

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

С.Г. Селетков

СОИСКАТЕЛЮ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Издание третье, переработанное и дополненное



Ижевск 2002

УДК 378.245 (07)
С 29

Рецензенты: И.В. Абрамов, д-р техн. наук, проф.; В.С. Черепанов, д-р пед. наук, проф.

Селетков С.Г.

С 29 Соискателю ученой степени. – 3-е изд., перераб. и доп. –
Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2002. – 192 с.

ISBN 5–7526–0122–3

Издание содержит основные методологические установки проведения диссертационного исследования, а также сведения и указания, необходимые соискателям ученой степени кандидата наук и доктора наук для подготовки, оформления и представления диссертации к защите.

© С.Г. Селетков, 1996, 1999
© С.Г. Селетков, 2002
© Издательство ИжГТУ, 1996, 1999
© Издательство ИжГТУ, 2002

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый читатель, Вам предлагается научное издание, предназначенное для соискателей ученой степени кандидата наук и доктора наук, преимущественно по техническим специальностям.

Проблемы повышения квалификации научно-педагогических кадров всегда оставались важнейшими среди проблем развития высшей школы. Защита кандидатской, докторской диссертаций, присвоение ученых званий доцента, а затем профессора – определяющие этапы профессионального роста личности, каждого преподавателя или научного работника вуза, института, академии. На пути прохождения этих этапов возникает бесконечное множество вопросов методического и методологического характера. Для соискателя ученой степени это вопросы написания, подготовки, оформления и представления диссертационной работы к защите в соответствии с критериями Высшего аттестационного комитета (ВАК) России.

Следует заметить, что качественных методических материалов, литературных источников для соискателей ученых степеней и званий немного или они труднодоступны. Не всегда может помочь и научный руководитель, консультант, секретари ученого или диссертационного советов. Надеюсь, что данное пособие позволит в некоторой степени восполнить существующий пробел. Свою задачу как автор во многом вижу в том, чтобы помочь соискателям через приведенные в книге практические материалы выполнить требования аттестующих организаций, реализовать в своих работах общенаучные и отраслевые методологические установки. На страницах пособия прежде всего даны практические советы, сведения и указания, необходимые для практической работы соискателю ученой степени. Начинающий ученый познакомится с общими положениями о научном исследовании, получит более полное представление о кандидатской и докторской диссертационной работе. Соискатель как кандидатской, так и докторской степени найдет странички для себя и, возможно, ответы на важнейшие для него вопросы в период подготовки диссертации: «С чего начать?», «Что делать?», «Когда можно считать, что сделано достаточно для успешной защиты?» При этом, безусловно, данные вопросы раскрываются для дис-

сертанта с методической точки зрения. Суть научной работы, решение научных задач и проблем, конечно, остается за соискателем и его научным руководителем.

Основная цель издания – помощь в подготовке и оформлении диссертации и автореферата, а также документов, необходимых для успешной защиты, в соответствии с требованиями ВАК России, позволяющая сократить **годы** до представления диссертации к защите. Значительное место отведено системе построения диссертационного исследования, в которой даются подходы к выбору темы и наименования диссертации, постановке задач, обоснованию актуальности, новизны, полезности, достоверности исследований, достижению методологической выдержанности диссертации. Излагается опыт подготовки диссертационной работы и автореферата, включающий общие требования к диссертации и автореферату, их оформлению, рекомендации по формированию структуры, формулированию выводов. Здесь можно найти обобщенный анализ подготовки **диссертации** и подготовки к **процедуре защиты диссертации**. Приведены варианты и формы выполнения документов: отзывы, актов, выписок, заключений, полезные примеры оформления, шаблоны, нормативные документы в виде Положений и методических рекомендаций.

Если соискатель не найдет ответы на свои вопросы, если что-то не получается, не «клеится», не пишется, не нравится в оформлении, структуре и содержании своей диссертации, то соискатель может обратиться за консультацией на Web-страничку автора: www.dad.udmnet.ru.

Представляемая на суд соискателей книга является третьим изданием, переработанным и дополненным в соответствии с новым Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Автор выражает искреннюю благодарность профессорам ИжГТУ: **И.В. Абрамову, О.И. Шаврину, С.Н. Храмову, Л.А. Галаган, В.С. Черепанову, Ю.В. Веркиенко**; профессорам МарГТУ **В.А. Иванову и Г.С. Ощепкову** (г. Йошкар-Ола); профессору МГГА **П.П. Ясковскому** (г. Москва) за ценные замечания и предложения.

Глава 1

АСПИРАНТУРА

1.1. В преддверии науки

Начало пути

Еще в средней школе, с началом изучения фундаментальных научных дисциплин, таких как математика, физика, химия, каждый из нас сталкивается с именами великих ученых: Пифагор, Евклид, Николас Коперник, Исаак Ньютон, Д.И. Менделеев, А. Эйнштейн, стоявших у основ этих наук. С движением по лестнице обучения имен становится все больше, и каждое из них вписано золотыми буквами в историю науки и образования. За каждым именем – конкретный человек, ставший известным всему миру в силу своих способностей, устремленности к познанию нового и просто обстоятельств его научной и человеческой жизни. Если в Вашей душе шевельнулся «червячок белой зависти» повторить их научный подвиг, значит, для Науки Вы не лишний человек и есть надежда на успех, но для этого следует подготовиться к тяжелому труду, не сравнимому ни с каким другим. Не следует сомневаться в своих способностях. Человек, имеющий высшее образование и стремление к научной работе, в состоянии подготовить диссертационную работу и стать кандидатом наук.

Для занятия наукой нет ограничений и по возрасту. Конечно, чем раньше, тем начать проще, но не легче. Жизненный опыт требуется везде. И люди, защищающие кандидатские диссертации в 60 лет и докторские в 70, вызывают преклонение членов диссертационного совета.

Да, возможно, от получения диплома кандидата наук природных данных у вас, скорее всего, не прибавится, но значительно возрастет объем знаний, уверенность в себе, расширится кругозор, появится умение видеть суть проблемы и способы ее разрешения, обострятся способности строить целостную систему и логическое

мышление. Эти качества пригодятся не только в научной деятельности, но и в общении, в быту и вообще в жизни. Человек науки в обществе – национальное богатство.

Но главное – это трудно объяснимое желание соприкоснуться с неизвестным, причем не просто неизвестным только для Вас, а неизвестным для всего человечества. Воспитанное с детства здоровое любопытство перерастает в стремление стать первооткрывателем закономерностей неисчислимых и интереснейших явлений окружающего мира, наполняет жизнь содержанием, способным объяснить, и прежде всего себе, необходимость сегодняшнего и относительно кратковременного пребывания своего «Я» в бесконечных масштабах времени и пространства Вселенной.

В начале XXI в. наука в России с трудом существует. Очень хочется верить, что это, скорее всего, временное явление, и когда-нибудь явление «утечки» мозгов сменится обратным. В странах Европы и Америки квалификация специалиста ценится очень высоко. Любой доктор философии (своеобразный аналог российского кандидата наук) – уважаемый гражданин своей страны, труд которого хорошо оплачивается, не говоря уже о профессоре.

Но вернемся к российской действительности. Необходимо заметить, что в хороших научных коллективах всегда складывается исключительно доброжелательное отношение к аспирантам и соискателям. Проявите желание, целеустремленность – и Вы всегда найдете себе научного руководителя, университет или НИИ, где сможете поступить в аспирантуру или стать соискателем ученой степени.

Итак, решение заниматься наукой принято.

Поставьте перед собой первый блок вопросов.

◆ Что сегодня наиболее важно для человечества, государства, региона, меня лично в аспекте получения нового научного знания и его практической реализации?

◆ Какие научные знания сегодня и завтра будут иметь доминирующее значение?

◆ Какая научная дисциплина для меня наиболее привлекательна?

◆ Каково соотношение между моим собственным базовым образованием и выбранной научной дисциплиной?

◆ Что мне интереснее – ставить эксперименты или заниматься теорией?

◆ Требуется ли мне наставник – научный руководитель?

Оставим для самостоятельного ответа все вопросы, кроме последнего. В современных условиях начинающему ученому при всех

его талантах практически невозможно найти научную область, которая могла бы быть им освоена самостоятельно и плодотворно с точки зрения науки. Поэтому необходимым начальным этапом в научной деятельности является поиск соответствующего научного коллектива – научной школы и научного руководителя.

Можно дать следующие советы для оценки и выбора научного коллектива и научного руководителя.

Плодотворный научный коллектив относительно молод, доброжелателен, находится в поиске талантов, полон новых идей, его члены выпускают оригинальную стенную газету, эрудированны, талантливы, имеют различные способности и неписаные традиции. В коллективе состоят как титулованные лидеры, так и начинающие научные работники, а главное – они имеют возможность и постоянно занимаются экспериментальными исследованиями, сотрудничают с научными и промышленными предприятиями, часто публикуют свои работы в научных изданиях различного уровня, участвуют в научных конкурсах и конференциях.

Формально научный руководитель определяется достаточно просто. Если Вы обратились к человеку, имеющему степень доктора наук, и он согласился быть вашим научным руководителем, то поступить в аспирантуру не очень сложно. Для этого требуется написать заявление соответствующего образца и сдать вступительные экзамены по философии, иностранному языку и дисциплине, имеющей непосредственное отношение к предмету Ваших будущих изысканий. Труднее найти научного руководителя, который нужен именно Вам, способен увлечь интересной работой, объяснить, как она должна выполняться, познакомить с научными методами и средствами, научить писать «по-научному», воспитать из своего ученика настоящего ученого. Из сказанного не трудно представить некоторые черты такого научного руководителя: увлеченность наукой, не обремененность общественной и административной работой, влюбленность в своих учеников, подкрепленная желанием передать все, что известно самому, эрудированность в вопросах науки вообще, своей области исследований и методологии науки. Настоящий научный руководитель способен не только дать ценное указание, но и выполнить многое сам, например, быстро набрать или отредактировать статью на компьютере. И конечно, на роль научного руководителя больше подходит доктор, чем кандидат наук.

Итогом обучения в аспирантуре должен стать научный труд соискателя ученой степени, оформляемый в виде небольшой книги

или отчета, называемого диссертацией (от лат. *dissertatio* – рассуждение, исследование), в которой соискатель под руководством научного руководителя, но самостоятельно, излагает полученные научные результаты, свидетельствующие о личном вкладе автора в науку.

Кандидатская диссертация должна содержать новые научные и практические выводы и рекомендации, выявить способность диссертанта к самостоятельным научным исследованиям, глубокие теоретические знания в области данной дисциплины и специальные знания по проблеме диссертации.

Настоящий ученый, защитив кандидатскую диссертацию, не оставляет своих научных изысканий, а продолжает их, ищет новые направления развития своих научных идей и отрасли знания, обобщает и систематизирует полученные результаты, создает научную школу. Итогом этой научной работы становится диссертация на соискание ученой степени доктора наук.

Докторская диссертация – самостоятельная квалификационная работа, в которой с позиций системного подхода дается решение важной научной проблемы, разработаны теоретические положения, квалифицирующиеся как крупное научное достижение, или изложены решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны и повышение ее обороноспособности.

Отметим, что и после защиты докторской диссертации научный путь ученого не заканчивается, и присужденные ему ученые степени являются только оценкой его квалификации. Подлинными вехами научного пути ученого – его научные разработки, идеи, новые научные направления, изобретения и открытия, ставшие достоянием человечества и получившие достойное признание.

О присуждении ученой степени и присвоении ученого звания

Остановимся на некоторых самых общих вопросах и определениях, возникающих на научном пути соискателя ученых степеней и званий.

Ученая степень – это уровень квалификации научных работников в определенной отрасли знания или науки. Диссертации могут быть подготовлены по отраслям наук: физико-математические (01), химические (02), биологические (03), геолого-минералогические (04), технические (05) и др. [Бюллетень ВАК РФ. 2000. № 3]. Сего-

дня ВАК России выделяет 24 отрасли науки, по которым возможна защита диссертации. В скобках указан код отрасли науки. В свою очередь, отрасль науки подразделяется на ряд специальностей, каждая из которых также имеет свой код. Например, диссертация может быть защищена по специальностям 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы» или 05.02.13 «Машины и агрегаты» (по отраслям), или 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования».

Ученая степень доктора наук впервые была присуждена в Болонском университете (1130 г.), позднее – в Парижском университете (1231 г.). В России защита диссертаций была введена в 1755 г. в Московском императорском университете, сразу после его организации. В 1791 г. этому университету было предоставлено право присуждения ученой степени доктора медицины. В 1803 г. указом императора в России были введены три ученые степени: кандидата, магистра и доктора наук. В 1884 г. университетским уставом ученая степень кандидата наук была отменена. Это мотивировалось тем, что кандидатская диссертация не отвечает требованиям серьезного научного исследования. С этого времени в России присуждались только две ученые степени – магистра и доктора наук, а диссертации на соискание этих степеней стали представляться к защите только в печатном виде. Защита докторских и магистерских диссертаций имела одинаковую процедуру – проходила на заседании факультета, в котором могли принять участие все члены совета факультета, а также все желающие.

Магистры наук в России получали право на чин IX класса при поступлении на гражданскую службу, могли быть зачислены на должность экстраординарного профессора университета, могли подавать прошение о зачислении в потомственные почетные граждане. Магистры получали такие же академические знаки, как и доктора, только серебряные, а не золотые. Таким образом, степень магистра имела в России весьма высокий научный статус, а магистерские диссертации носили характер серьезных научных трудов, многие из которых послужили основой целых научных направлений. После революции 1917 г. Декретом Совнаркома РСФСР существовавшие к этому времени в России ученые степени были ликвидированы. Однако в 1934 г. ученые степени кандидата и доктора наук были восстановлены. Степени магистра наук не стало. Она была восстановлена лишь в 1993 г. В структуре современного российского высшего образования степень магистра следует по научному уровню за степенью бакалавра и предшествует степени кандидата наук. Эта

степень является не ученой, а академической, поскольку она отражает, прежде всего, образовательный уровень выпускника высшей школы и свидетельствует о наличии у него умений и навыков, присущих начинающему научному работнику.

Ученые степени по результатам защиты диссертаций до 1938 г. присуждались квалификационными комиссиями, организованными при наркоматах, АН СССР, республиканских и отраслевых академиях. В 1937 г. был определен перечень отраслей наук, по которым производится защита диссертаций. Право утверждения докторских диссертаций передано Высшей аттестационной комиссии. В настоящее время действует Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Министерства образования Российской Федерации, которая руководствуется утвержденным Постановлением Правительства РФ № 74 от 30 января 2002 г. Положение о порядке присуждения ученых степеней. Это положение определяет основные требования к докторским и кандидатским диссертациям.

Сегодня в России установлены, как отмечалось, две ученые степени: кандидат наук и доктор наук.

Ученая степень кандидата наук присуждается диссертационным советом по результатам публичной защиты соискателем своего научного труда. При этом соискатель должен иметь высшее профессиональное образование. Однако ВАК Минобразования России вправе выборочно проверять аттестационные дела, диссертации соискателей ученой степени кандидата наук, принимать решение о выдаче диплома кандидата наук и отменять принятое диссертационным советом решение в случае нарушения установленного порядка представления и защиты диссертации.

Ученая степень доктора наук присуждается президиумом ВАК Минобразования Российской Федерации на основании ходатайства диссертационного совета, принятого по результатам публичной защиты диссертации соискателем, имеющим степень кандидата наук, с учетом заключения соответствующего экспертного совета ВАК.

Ученое звание присваивается научным работникам в зависимости от выполняемой ими педагогической или научно-исследовательской работы. Вузовским работникам присваиваются ученые звания доцента по кафедре и доцента по специальности, профессора кафедры. В научных учреждениях присваиваются ученые звания доцента по специальности и профессора по специальности. Преподаватель университета или научный работник научно-иссле-

довательского института имеет возможность последовательно получить ученые звания, постоянно повышая свою квалификацию, совмещая научную, педагогическую, административную и общественную деятельность.

Таким образом, ученые степени присуждаются, а ученые звания присваиваются лицам, которые имеют глубокие профессиональные знания и научные достижения в определенной отрасли науки. Докторам наук и кандидатам наук выдаются дипломы, а доцентам и профессорам – аттестаты соответствующего образца.

Наука и диссертационное исследование

Наука в целом и каждая научная дисциплина имеют свою индивидуальную историю возникновения и развития, являясь следствием прогресса человечества и его потребностей. Но при всем многообразии наук они имеют между собой много общего, прежде всего – обобщенные методологические установки, делающие знания не только истинными, но и научными. Поэтому, прежде чем приступить к написанию, оформлению и подготовке диссертации к защите, начинающий ученый должен внимательно ознакомиться и изучить основополагающие методологические установки диссертационного исследования.

Известно немало подходов к определению науки. В самом общем и широком смысле понятие «**наука**» означает исторически сложившуюся форму человеческой деятельности, когда человек гордо может сказать о своей работе: «Я занимаюсь наукой», точнее «научными исследованиями». **Диссертационное исследование** является аналогом или прототипом научного исследования, но при этом дополнительно предполагает по завершении определенного отрезка научного исследования подготовку научного труда – диссертации – в виде рукописи для публичной защиты.

Таким образом, наука как форма человеческой деятельности – это процесс получения нового знания об объективном мире. Кроме того, понятие «наука» включает и результат познавательной деятельности, выраженный в форме конкретных знаний. Эти знания постоянно проверяются и дополняются, раскрывая подлинные связи между объектами природы, общества, мышления. Отметим, что знания приобретаются человеком во всех сферах его деятельности: в обыденной жизни, политике, экономике, искусстве, но только в науке они определяют главную цель научной деятельности.

Продуктом науки является не только научное знание. Для получения научного знания необходима разработка различных методов наблюдения и экспериментирования, а также значительное множество средств, при помощи которых они осуществляются: приборы, установки, методики измерения, средства хранения, обработки и передачи информации и т.д.

К продуктам науки следует отнести и рациональный стиль принятия решения. Систематичность и обоснованность являются большой социальной ценностью, влияют на общество и каждого его члена в отдельности.

Черты научного исследования

Иногда соискателя ученой степени интересует вопрос: когда заканчивается ненаучная и начинается научная работа? Другими словами, можно ли считать то, чем я занимаюсь, научной работой, и может ли быть она в дальнейшем представлена для защиты как диссертация. Ориентир в ответе на этот вопрос – **наличие в работе нового, достоверного знания о реальности из определенной отрасли науки.** Только оно преобразует исследовательскую деятельность в научное, диссертационное исследование.

Назовем основные признаки научного знания.

Научное знание **относится к определенной отрасли науки или их сочетанию:** технической, физико-математической, химической и др.

Научные знания **базируются на критериях объективности, ответственности истине, достоверности, подтверждаются эмпирически, способны объяснить природу процессов и объектов, логику их существования, не противоречат фундаментальным научным дисциплинам и методологии науки.**

Одним из отличительных качеств научного знания является его **системность.** Системность реализуется через умение классифицировать предмет и объект исследования. Классификация – тип деления родового понятия по некоторому основанию на подчиненные ему видовые понятия, составляющие после деления в сумме объем родового понятия.

Следующая наиболее значимая черта науки – **стремление к обоснованию научного знания.** С ним нередко связывают факт рождения науки. В Древней Греции Фалес Милетский первым поставил вопрос о необходимости доказательства геометрических утверждений и сам выполнил ряд таких доказательств, что послужило

поводом историкам науки утверждать, что именно этот период можно назвать началом научных исследований человечества.

Обоснованию подлежит любое новое знание как эмпирическое, так и теоретическое. Стремление обосновать научные знания, привести их в стройную систему, раскрыть научное достижение для компетентной критики делает науку образцом рациональности. Ученый, выдвигая научное предположение (гипотезу), задумывается о возможности его опровержения, чем выражается критический дух науки. Если же смелые научные идеи подтверждаются опытом, то становятся значимыми для науки. Именно они способны к расширению поля науки, позволяют поставить новые задачи и новые научные проблемы, продвигающие научные знания к новым высотам.

Научное исследование исключает все субъективное, связанное с личностью ученого и его мировосприятием. В искусстве, напротив, произведение художника органично связано с автором. Если бы не великие мастера Лев Толстой и Людвиг ван Бетховен, то «Войной и миром» или «Лунной сонатой» мы не смогли бы удовлетворить свои эстетические интересы.

В науке положение принципиально иное. Хотя мы знаем, что нередко законам, принципам и теориям присваивают имена отдельных ученых, понятно, что если бы не Ньютон, Дарвин или Эйнштейн, то теории, которые мы связываем с их именами, все равно были бы созданы. Они появились бы потому, что представляют необходимый этап развития науки.

Многочисленные факты истории науки подтверждают, что к одним и тем же идеям в самых различных областях науки приходят независимо друг от друга разные ученые. Н.И. Лобачевский, Ф. Гаусс и несколько менее известных математиков практически одновременно пришли к одним и тем же фундаментальным результатам. Ч. Дарвин и Уоллес выступили на заседании Линнеевского общества в 1858 г. с совпадающими результатами об эволюции видов. А. Эйнштейн изложил принципы специальной теории относительности в 1905 г.; подобные результаты в том же году опубликованы А. Пуанкаре. Менделевскую генетику в 1900 г. одновременно и независимо друг от друга «переоткрывают» Чермак, Корренс и де Фриз.

Наука как социальный институт

Тот, кто думает, что может обойтись без других, сильно ошибается; но тот, кто думает, что другие не могут обойтись без него, ошибается еще сильнее.

Ф. де Ларошфуко

В отношении науки этот афоризм вдвойне справедлив. Наука по сути своей – **явление социальное**. Наука как система создается обществом ученых на протяжении уже более двух тысячелетий и представляет собой не только отношение ученого к познаваемой действительности, но и определенную систему взаимосвязей между членами научного сообщества. Сегодня наука по существу представляет собой мощную отрасль по производству знаний с огромной материальной базой и развитой системой коммуникаций. В науке существует свой специфический образ жизни, регулируемый системой, как правило, неписаных, но передаваемых по традиции норм, своя система ценностей.

Жизнь в науке переполнена как творческими исканиями, так и рутинным трудом. Ученый вступает в борьбу не только с познаваемой реальностью, но и в сложные отношения со своими коллегами, общественным мнением. От ученого постоянно требуется подтверждение его профессиональности, которое осуществляется через систему как объективной оценки продуктов его труда, в частности через публикации, так и через общественное признание. Деятельность ученого стимулируется и оценивается не только оплатой его труда, но и различными степенями, званиями и наградами.

Самой высокой и престижной наградой в области физики, химии, медицины и физиологии с 1901 г., а в экономике – с 1969 г. является Нобелевская премия. До 2000 г. было присуждено около 450 премий. Российские и советские ученые удостоивались этой награды 12 раз. В 2000 г. Нобелевским лауреатом стал наш соотечественник Жорес Алферов. До этого наши ученые получали премию 22 года назад: в 1978 г. высшую научную награду получил Петр Капица. Женщины получили 9 премий. М. Склодовская-Кюри была награждена дважды: в 1903 г. – по физике, в 1911 г. – по химии. Самый молодой нобелевский лауреат – 25-летний У.Л. Брегг (1915).

Научная деятельность – это постоянная борьба различных мнений, направлений, борьба за признание работ, идей ученого, а в

силу специфики науки и за приоритет в полученном результате. Известно, как непросто утверждались в науке даже такие фундаментальные научные теории, как теория относительности, квантовая механика, генетика, кибернетика, теория эволюции.

М. Планк: *«Обычно новые научные истины побеждают не так, что их противников убеждают, и они признают свою неправоту, а большей частью так, что противники эти постепенно вымирают, а подрастающее поколение усваивает истину сразу».*

Ориентированность на новации сочетается в науке с жестким консерватизмом, который представляет собой надежный заслон введению в науку необоснованных новаций.

Ж.Б. Ламарк: *«...лучше подвергнуть долгому испытанию однажды открытую истину, лишая ее заслуженного внимания, чем допустить легкомысленного признания всего, что создается пылким воображением человека».*

Одним из признаков науки сегодня является секретность. Это связано с тем, что 40 % научных исследований ведется по приказам военных ведомств, а также тесной связью науки с промышленностью и, следовательно, с коммерческой тайной.

Наука сегодня охватывает огромную область знаний включая около 15 тыс. дисциплин, которые все теснее взаимодействуют друг с другом. Современная наука дает нам целостную картину возникновения и развития Метагалактики, появления жизни на Земле, стадии ее развития, возникновения и развития человека. Наука сегодня изучает практически все, что представляет хотя бы малейший интерес, даже самую себя – происхождение, развитие, взаимодействие с другими формами культуры, влияние на материальную и духовную жизнь общества.

Вместе с тем, ученые считают, что они познали далеко не все тайны мироздания и наука еще совсем молода. Писатели-фантасты, как правило, осведомленные о последних научных достижениях, показывают насколько безгранично пространство научного познания, заглядывая далеко вперед, пытаясь предугадать будущее науки и общества.

С момента учреждения в 1934 г. ВАК СССР число выданных дипломов о присуждении ученых степеней и аттестатов о присвоении ученых званий составляет свыше 1,5 млн единиц. За весь IX в. и начало XX в. в царской России было защищено 8 тыс. магистерских

и докторских диссертаций по фундаментальным наукам, богословию, медицине, включая фармацею и ветеринарию.

Любопытна статистика ВАК России о защитившихся и утвержденных в 1997 г. кандидатах и докторов наук из различных отраслей науки с распределением их по возрасту и полу.

Больше, чем в других отраслях наук, защитились и утверждены соискатели степеней кандидата или доктора технических наук. Докторов технических наук прибавилось на 1212, а кандидатов – на 2472 человека. Второе место уверенно занимают доктора (982) и кандидаты (2075) медицинских наук. Далее следуют соискатели физико-математических (612 и 1001) и экономических (304 и 1000) наук. Менее других смогли защитить свои научные достижения представители культурологии (3 и 28) и архитектуры (3 и 13).

Старше всех кандидаты искусствоведения: их средний возраст 40,5 года. Наиболее молодые кандидаты химических (32,8) и физико-математических (33) наук. Средний возраст кандидатов технических наук 36,5 лет. Самые солидные доктора архитектурных наук: их средний возраст 54,3 года. Самые молодые доктора медицинских наук, которым в среднем только 46,2 года. Средний возраст защитившихся докторов технических наук 51 год.

В защитах кандидатских диссертаций представительницы прекрасного пола наиболее существенно потеснили позиции другой половины в филологических науках (80,2 %), фармацевтических (72,7 %), архитектурных (69,2 %), искусствоведении (69,7 %). В тех же отраслях наук достаточно уверенно себя чувствуют и женщины-доктора наук, однако только в филологических науках женщины защитили докторских диссертаций на 4 % больше, чем мужчины. В технических науках доминируют мужчины, тем не менее, каждая пятая успешная защита кандидатской и каждая десятая докторской диссертаций принадлежат женщинам.

Средний возраст соискателей, защитивших кандидатскую диссертацию, 36 лет, а докторскую – 49. Таким образом, дистанция между защитами кандидатской и докторской диссертации составляет в среднем 13 лет. И такая статистика сохраняется практически по всем отраслям наук. Чемпионами «по скорости» подготовки докторских диссертаций можно назвать соискателей медицинских наук: разница в возрасте защитивших кандидатскую и докторскую диссертации у них составляет 10,6 года. Значительно «медленнее» готовят докторские диссертации соискатели по архитектуре – 18,5 года. Математики и физики пишут докторские диссертации 14 лет,

химики – 16,3 года, экономисты – 12 лет, педагоги – 11,2 года, преподаватели технических наук – 14,6 года.

Интересно соотношение между «пиками творческой продуктивности» ученого и показателями его квалификационного роста отмечают Д. Пельц, Ф. Энрюс [Пельц Д., Энрюс Ф. Ученые в организациях. Оптимальные условия для исследований и разработок. М.: Прогресс, 1973]. Сегодня известные в наукометрии два пика творческой продуктивности, наблюдающиеся в жизни ученого, не совпадают со среднестатистическими моментами защиты кандидатской и докторской диссертаций, что говорит не в пользу существующей «диссертационной» модели. Защиты диссертаций «запаздывают». Затянутый путь к защите диссертации не способствует профессиональной мобильности ученых, то есть периодической смене направлений исследования, что в конечном итоге приводит к тематическому консерватизму. Последнее обстоятельство может быть предметом научного исследования, обсуждения и построения государственной политики в отношении системы квалификации научных кадров.

Ученый сегодня – это особая профессия. Миллионы ученых работают в специальных исследовательских институтах и лабораториях. Появилось понятие «научный работник». Нормой стало выполнение функций научного консультанта или советника, их участие в выработке или принятии решений по самым разнообразным вопросам жизни общества.

Еще более ценным для общества и нации является совмещение научного труда и труда педагогического в одном лице вузовского преподавателя. В этом случае научные достижения по самой короткой траектории становятся достоянием образования, ценностями общества и государства.

1.2. Методология диссертационного исследования

Выбор темы диссертации

Соискателю полезно знать, что Положение о порядке присуждения ученых степеней не требует утверждения темы диссертации ученым (научно-техническим) советом факультета (университета) или организации. В то же время, в Комментариях к Федеральному

закону «О высшем послевузовском профессиональном образовании» (с. 149) читаем: «Тема диссертации выбирается аспирантом по согласованию с научным руководителем и утверждается ректором вуза или научным руководителем организации по представлению кафедр или отделов (секторов, лабораторий)».

Обычно тема кандидатской диссертации определяется научным руководителем, как правило, доктором наук, профессором и связана с научным направлением, которое он развивает.

Успешный выбор темы и научного руководителя гарантируется наличием научной школы в университете (институте, академии), защитившихся кандидатов и докторов наук по данному направлению отрасли науки, стажем работы научного руководителя в данном научном направлении, наличием материально-технической и информационной базы для проведения экспериментальных и теоретических исследований.

***Замечание.** Выбирайте тему диссертационной работы близкую Вам «по духу», роду увлечений. Желательно, чтобы специальность, по которой защищается диссертация, и специальность полученного высшего образования были из одной отрасли науки (технической, физико-математической, педагогической и т.д.). Если диплом о высшем образовании соискателя степени кандидата наук не соответствует отрасли науки, по которой подготовлена диссертация, то по решению соответствующего диссертационного совета диссертант сдает дополнительный кандидатский экзамен по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине.*

Выбор темы диссертации – первый, а потому самый ответственный этап работы над диссертацией. Она должна быть осознана, а интерес к теме, стремление решить поставленную научную задачу должны сопровождать диссертанта на всех этапах движения к защите диссертации. Тема диссертационной работы как некоторое ядро диссертации – научная идея достижения цели обычно не меняется на протяжении всего предзащитного периода. Наименование работы, в отличие от темы, нередко окончательно формулируется в последние месяцы или даже дни перед представлением диссертации в диссертационный совет.

Соискателю, склонному заниматься теоретическими построениями, целесообразно разрабатывать проблемы теоретического плана. Исследователю, стремящемуся «все потрогать своими руками»,

лучше заниматься проблемами эмпирического характера: поставить интересный эксперимент, выполнить наблюдение или более точное измерение с помощью современных приборов или новой методики.

При выборе темы полезно учесть, каков будет характер результатов диссертационной работы. Он становится ключевым при подготовке ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета, которое дают его члены сразу после защиты диссертации. Это заключение является своего рода представлением диссертационной работы от имени диссертационного совета для ВАК.

По требованиям ВАК характер результатов кандидатской диссертации может быть определен по следующим двум вариантам:

1. В диссертационной работе содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.
2. В диссертационной работе изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны.

В зависимости от того, какой вариант больше подходит для результатов работы, следует строить методологию ее построения, выбирать тему диссертации и формулировку – наименование диссертации.

Исходя из определений характера результатов диссертации, заложенных изначально ВАК, соискателю необходимо задаться следующими вопросами:

1. В какой отрасли науки будет защищаться диссертация – технической, физико-математической, педагогической, экономической или других?
2. В работе будет действительно содержаться решение задачи, имеющей существенное значение для выбранной отрасли знаний?
3. Что собой будут представлять технические, экономические или технологические разработки, которые будут изложены в диссертационной работе? Возможно ли объединение этих разработок в научно-квалификационную работу, имеющую внутреннее единство, и имеют ли они существенное значение для экономики или обороноспособности страны?

С выбором отрасли науки у аспиранта проблем обычно не возникает. Труднее бывает разобраться с последними вопросами.

Что будет в будущей диссертации соискателя – решение задачи или разработки? Обратим внимание, что в первом пункте нет указания на то, что должно быть новое решение задачи или поставлена

новая задача. Предлагается только дать решение задачи, имеющей существенное значение. С понятием «существенное значение» также следует разобраться. Существенное значение способно оказать влияние на окружение этой задачи, т.е. на задачи, решаемые параллельно в данной отрасли науки, или научную проблему как составляющую научного направления, в границах которого решается научная задача, или в целом на научное направление. Последнее положение по значимости – уже удел докторской диссертации.

Также обратим внимание, что технические, экономические или технологические разработки должны быть только изложены, но при этом научно обоснованы. То есть кандидатская диссертация не требует внедрения этих разработок. При этом не должна за разработками диссертанта потеряться важная прикладная задача, решение которой он обеспечивает своими разработками, чем способствует укреплению экономики или обороноспособности. И еще. Диссертанту придется потрудиться над тем, чтобы научиться научно обосновывать свои разработки.

Тема диссертации становится интересна, актуальна, может содержать существенные элементы новизны, если соискателю удастся:

- ♦ включить в научный оборот новейшие результаты исследований в смежных областях других наук, примыкающих к отрасли научных исследований, так как на стыках наук часто выявляются новые важные открытия. Пограничные области знания нередко являются «белыми пятнами» среди изученных явлений. Наиболее просто это сделать, используя математическое моделирование, например, в педагогике, экономике, других гуманитарных исследованиях, или применяя современные информационные системы для представления новых знаний;

- ♦ создать новые методы исследования или принципы разработки, технологические или методические приемы, новые конструкции, схемы, структуры, применительно к конкретной области практического применения; методические исследования тоже могут служить основой диссертационной работы, если проводятся на достаточно высоком теоретическом уровне, экономически обоснованы, имеют прикладное значение;

- ♦ пересмотреть старые открытия, разработки, приемы, способы устройства с новых теоретических позиций, взглядов, с привлечением новых существенных факторов, выявленных автором. В истории науки и техники есть немало замечательных примеров, когда

пересмотр старых научных достижений под новым углом зрения давал исключительные результаты.

Тема диссертации определяет ее наименование. Подходы, которые могут быть использованы при определении наименования диссертации, излагаются ниже.

Выбор наименования диссертации

После того как диссертант остановился на теме диссертационной работы, самое время подумать над рабочим наименованием диссертации. Окончательная формулировка наименования может определиться значительно позже. Прежде чем двигаться дальше и приступить к определению наименования диссертации, сформулируем такие понятия, как «объект исследования» и «предмет исследования» диссертационного труда. Это важно не только для формулирования наименования работы, но и для обеспечения методологической выдержанности диссертации.

Объект исследования диссертации представляет собой знание, порождающее проблемную ситуацию, объединенное в определенном понятии или системе понятий, и определяется как область научных изысканий диссертационной работы. Для объекта исследования подбирается индекс универсальной десятичной классификации (УДК).

Предмет исследования диссертации можно определить как новое научное знание об объекте исследования, получаемое соискателем в результате научных изысканий. В состав предмета исследования диссертации может войти и инструмент получения этого нового научного знания об объекте исследования, если он обладает существенными признаками новизны. В первом приближении объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное. Предмет исследования, как правило, находится в границах объекта исследования.

Наименование работы должно быть кратким и точно соответствовать ее содержанию – предмету исследования диссертации, то есть той научно-исследовательской работе, которую выполнил диссертант над объектом исследования диссертации. Другими словами, соискатель в наименовании диссертации должен определить предмет исследования через объект исследования, выделяя его отличительные признаки. Отметим, что наименование работы, как правило, вызывает много замечаний со стороны всех возможных оппонентов.

Определение предмета исследования диссертации практически представляет собой развертывание и конкретизацию научной проблемы исходя из задач исследования, отрасли научного знания (научной специальности, стыка научных специальностей) и объекта изучения. Вновь обратимся к характеристике результатов диссертации, приведенных в предыдущем параграфе. Еще раз обратите внимание на имеющиеся, полученные ранее научные результаты по теме работы как элементы будущей диссертации. Являются ли они элементами решения задачи, имеющей существенное значение и которое будет дано, или элементами (разработками), обеспечивающими решение важной прикладной задачи экономики или обороноспособности? В наименовании работы желательно сразу попытаться определить, каков характер результатов диссертации. В зависимости от этого и выбирается формулировка наименования диссертации. Как показывает практика, соискатели, придающие большое значение построению предмета исследования, заметно выигрывают в сроках выполнения и качестве работы.

Попытаемся определить методику предмета исследования диссертации. Допустим, что имеем следующие условия для начала исследования.

Первый вариант. Работа в большей степени теоретическая, например: исследование математических зависимостей, доказательств гипотезы, обобщение некоторого представления об объекте диссертации, создание нового подхода, определение некоторых элементов в теории и тому подобное. Есть основание думать, что результатом работы будет решение задачи, имеющей существенное значение для отрасли знаний. Следовательно, в определении предмета исследования могут быть слова «решение», «задача», «постановка», «проблема». Первые два слова должны прямо указывать, по какому признаку защищаются результаты. Далее в определении может следовать формулировка отличительной особенности решения.

Второй вариант. Соискатель располагает результатами и материалами, которые могут быть представлены на суд научной общности. В большинстве своем они относятся к одному научному направлению, полезны для практического использования, могут быть внедрены и успешно использоваться в практике. В этом случае следует попытаться сформулировать наименование важной прикладной задачи, решение которой приближается этими результатами и материалами. Ориентирование предмета исследования диссертации идет по второму признаку, определяющему характер ре-

зультатов диссертации. В названии рекомендуется использовать слова «разработка», «способы», «устройства». Способы, устройства, методики, подходы могут быть конкретизированы в названии с указанием, решение какой важной прикладной задачи они обеспечивают.

Наиболее простой способ построения предмета исследования состоит в том, что соискатель отбирает перечень вопросов, подлежащих рассмотрению, и выстраивает их в той последовательности, в которой они будут разбираться. Так выстраивается схема диссертации. Каждый пункт дополняется характеристикой новизны, полезности, достоверности.

Некоторые соискатели предмет исследования представляют в виде моделей прикладного или теоретического характера, которые анализируются, исследуются, адаптируются к конкретным прикладным задачам.

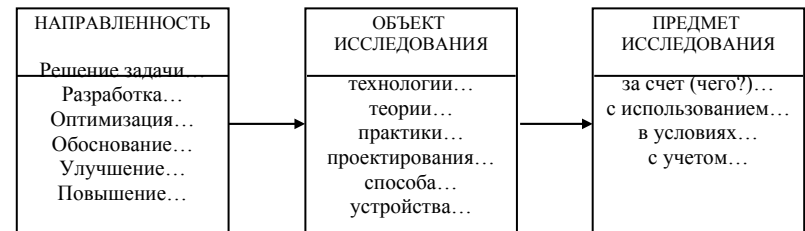
В наименовании темы обычно присутствует:

◆ «угол исследования», другими словами, направленность работы: решение задачи, разработка, обоснование, повышение эффективности, совершенствование, оптимизация, снижение затрат и т.п.

◆ объект исследования;

◆ предмет исследования.

Помощь в формулировке может оказать приведенная ниже обобщенная структура наименования диссертации.



Иногда удачная формулировка наименования диссертации может быть получена, если объект и предмет исследования в наименовании поменять местами.

В некоторых случаях объект исследования как бы растворяется в предмете исследования диссертации, но при этом предмет исследования обязательно присутствует в формулировке наименования диссертации.

Большинство, но, разумеется, не все наименования диссертаций можно построить по данной схеме, однако, как правило, указанные позиции присутствуют в наименовании диссертации.

Нельзя начинать наименование словами: «вопросы», «проблемы», «исследование», «изучение», «научные основы» и т.п. из-за неопределенности конечного результата. Неизвестно, в какой степени разрешены проблемы или чем закончилось изучение, исследование. Наконец, о каких ненаучных основах может идти речь в диссертации, почему они были не очень научными, как появились и почему успешно использовались.

Замечание. *Стремление определить в названии диссертации задачу шире, чем она есть по существу работы, ничем не оправдано и дает повод экспертному совету ВАК сделать заключение об отсутствии должного решения определенной в названии задачи с нежелательными последствиями для диссертанта. Кроме того, в темах, сформулированных широко, соискателю трудно определиться. Напротив, в темах, сформулированных узко, трудно получить результаты и выводы, обладающие существенными признаками новизны.*

Примеры удачных наименований диссертационных работ, с точки зрения автора, приведены в главе «Примеры и формы».

Актуальность и проблема диссертационного исследования

Актуальность темы диссертационного исследования является одним из основных критериев при его экспертизе и означает, что поставленные в диссертации по выбранной теме задачи, требуют скорейшего решения для практики или соответствующей отрасли науки.

Актуальность темы раскрывается как актуальность объекта исследования и предмета исследования диссертации.

Актуальность объекта исследования диссертации не должна вызывать сомнения у специалистов и быть очевидна. В чем выражается очевидность? Она состоит в том, что специалист действительно осознает наличие проблемы по теме работы в исследуемой области знаний данной отрасли науки. Например, невозможно на данном уровне развития теории что-то объяснить, или невозможно на существующей экспериментальной базе в отрасли что-то измерить с тре-

буемой точностью, или данные эксперимента не соответствуют пониманию процесса, или очень дорого обходится производство данного продукта, существенно отстает качество при существующей технологии, не используются резервы, существует потребность в автоматизации и т.д.

При обосновании актуальности, как ни при какой другой категории диссертационного исследования, от диссертанта и его научного руководителя требуется целостное представление о развитии конкретной отрасли науки и направлении, представляющем данную отрасль науки. Целостность достигается систематизацией объекта исследования, составлением классификаций, характеризующих направление научного исследования. Классификация позволяет в целом изложить понимание направления развития и более подробно остановиться на той области, где находится предмет исследования диссертанта, который формулируется как тема работы.

При этом необходимо обратить внимание соискателя на тот недостаток, что часто обосновывается актуальность только направления исследования как целой отрасли науки и не приводится обоснование конкретно выбранной соискателем темы.

Диссертант часто не останавливается на актуальности предмета исследования диссертации – новом знании об объекте исследования. Новое знание, получаемое диссертантом, сам подход ее решения, пути достижения результата, метод исследования могут представлять значительный интерес, иногда не только для отдельной отрасли знания, но и для науки в целом.

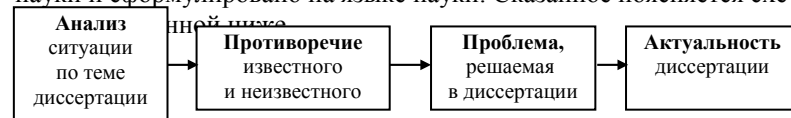
Следует отметить, что иногда тема диссертации может показаться на первый взгляд неактуальной вследствие отсутствия должного ее обоснования, особенно постороннему взгляду, например, члену диссертационного совета, не занимающемуся проблемами по теме диссертации соискателя, что, в конечном итоге, может отразиться на результатах защиты. Поэтому актуальность диссертации должна быть наглядно показана.

Актуализация темы, прежде всего, предполагает ее увязку с важными научными и прикладными задачами. В сжатом изложении показывается, какие задачи стоят перед теорией и практикой научной дисциплины в аспекте выбранной темы исследования при конкретных условиях; что сделано предшественниками (в общем, конспективном изложении) и что предстоит сделать в данном диссертационном исследовании.

На этом этапе исследования темы формулируется противоречие – важная логическая форма развития познания как взаимодействия между взаимоисключающими, но при этом взаимообуславливающими и взаимопроникающими противоположностями внутри единого объекта и его состояний. Противоречие может выражаться в несовместимости или взаимном исключении двух понятий относительно одного объекта, например, между корпускулярной теорией строения вещества и волновыми свойствами поведения элементарных частиц, которое было разрешено созданием квантовой механики. Противоречие может состоять в различном понимании и объяснении физики протекания процесса, в точках зрения о зависимости или не зависимости каких-то величин от таких-то факторов. В менее «строгом» смысле противоречие проявляется как несогласованность, несоответствие между какими-либо противоположностями, но обязательно относительно одного объекта исследования. Это выражается, прежде всего, в необходимости научного подхода в изменяющихся условиях к практическим задачам в сложных системах различного рода, решение которых до настоящего момента никем не было получено.

На основе выявленного противоречия формулируется проблема диссертационного исследования. **Проблема в научном смысле** – это объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или комплекс вопросов, решение которых имеет практический или теоретический интерес. Она выступает как осознание, констатация недостаточности достигнутого к данному моменту уровня знаний, что является следствием новых фактов, связей, законов, обнаружения логических изъянов существующих теорий, либо следствием появления новых запросов практики, которые требуют выхода за пределы уже полученных знаний.

Таким образом, проблема диссертационного исследования логически вытекает из установленного противоречия с точным вычлениением того, что имеет отношение к науке, переведено в плоскость науки и сформулировано на языке науки. Сказанное поясняется схемой:



Актуальность темы диссертации обосновывается в **научном** и в **прикладном** значениях.

Актуальность в научном аспекте означает, что:

- ◆ задачи фундаментальных наук требуют разработки данной темы для объяснения новых фактов;
- ◆ уточнение, развитие и разрешение проблемы диссертации возможны и остро необходимы в современных условиях;
- ◆ теоретические положения диссертации позволят снять существующие разногласия в понимании процесса или явления;
- ◆ гипотезы и закономерности, выдвинутые в диссертационной работе, позволяют обобщить известные ранее и полученные соискателем эмпирические данные, предсказать протекание явлений и процессов.

Актуальность темы в прикладном аспекте означает, что:

- ◆ задачи прикладных исследований требуют разработки вопросов по данной теме;
- ◆ существует настоятельная потребность решения задач диссертации для нужд общества, практики и производства;
- ◆ диссертация по данной теме существенно повышает качество разработок творческих и научных коллективов в определенной отрасли знаний;
- ◆ новые знания, полученные в диссертационной работе, способствуют повышению квалификации кадров или могут войти в учебные программы обучения студентов.

Научная новизна диссертационного исследования

Новизна диссертации и тема органично связаны. При этом должна существовать гипотеза новизны исследования, что обеспечивает выход на круг вопросов, приводящих к образованию ядра исследования, обладающего существенными признаками новизны, оригинальности. Иногда это ядро исследования называют изюминкой диссертационной работы.

Научная новизна – главное требование к диссертации. Это значит, что кандидатская диссертация должна содержать новое решение научной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, или новые научно обоснованные разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач экономики или обороноспособности.

Что стоит за положением «содержать решение научной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли

знаний)? Попробуем это уточнить. Безусловно, предполагается, что решение научной задачи при данных условиях и в такой постановке получено впервые. Далее. В кандидатской диссертации речь идет о задаче, которая должна быть научной (в докторской диссертации принято говорить о научной проблеме), то есть быть следствием развития отрасли науки – математики, физики, техники и других – как очередной этап. Технику многие авторы отделяют от науки, говорят и пишут «наука и техника». На наш взгляд, наука и техника не противостоят, а дополняют друг друга.

Очень важен вопрос о новой задаче, «имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний». В вопросе скрываются два понятия, требующих разъяснения: «новизна», или «степень новизны» задачи и ее «существенность» для отрасли знания. Новизна знания в научном смысле предполагает открытие, разработку, формулирование нового знания для отрасли науки, общества. Первооткрытие нового знания и его общеизвестность в отрасли науки – далеко не одно и то же, но это отдельная тема для обсуждения. Новизна может быть связана как со старыми идеями, что выражается в их углублении, конкретизации, дополнительной аргументации, показом возможного использования в новых условиях, в других областях знания и практики, так и с новыми идеями, выдвигаемыми лично соискателем.

О существенности решаемой научной задачи можно судить по следствиям полученного решения научной задачи на положения теории конкретной науки, по изменению точки зрения на протекание какого-либо явления, процесса, его влиянии на развитие науки и технологии.

Выявить и определить новизну позволяют следующие положения:

- ♦ обстоятельное изучение литературы по предмету исследования с анализом его исторического развития; распространенная ошибка соискателей заключается в том, что за новое положение выдается известное, но не оказавшееся в их поле зрения при изучении литературы;
- ♦ рассмотрение существующих точек зрения, критический анализ и сопоставление которых в свете задач диссертации часто приводят к новым или компромиссным решениям;
- ♦ вовлечение в научный оборот нового цифрового и фактического материала, например, в результате проведения эксперимента – это уже заметная заявка на оригинальность;

◆ детализация известного процесса, явления; подробный анализ практически любого интересного в научном отношении объекта приводит к новым полезным результатам, выводам, обобщениям.

Элементы новизны, которые могут быть представлены в диссертационной работе:

◆ новый объект исследования, т.е. задача, поставленная в диссертации, рассматривается впервые;

◆ новая постановка известных проблем или задач (например, сняты допущения, приняты новые условия);

◆ новый метод решения;

◆ новое применение известного решения или метода;

◆ новые следствия из известной теории в новых условиях;

◆ новые результаты эксперимента, их следствия;

◆ новые или усовершенствованные критерии, показатели и их обоснование;

◆ разработка оригинальных математических моделей процессов и явлений, полученные с их использованием данные;

◆ разработка устройств и способов на уровне изобретений и полезных моделей.

В отношении последнего пункта иногда возникают разногласия, суть которых – к научному или практическому результату работы, выразившемуся в создании изобретения, отнести изобретение, имеет оно научную новизну или нет. Оппоненты говорят, что здесь мы имеем дело с «технической» новизной, которая не имеет статуса нового научного результата.

Попробуем разобраться с этой проблемой. Будем руководствоваться тезисом «новый научный результат – это впервые установленное достоверное знание из определенной отрасли науки». В данном случае мы имеем дело с технической отраслью науки. Но и в технической отрасли, как и любой другой, например физико-математической, могут быть получены новые достоверные знания, что позволяет их назвать научными, а точнее – научно-техническими. Термин «технический» стоит ниже в иерархии и поэтому не конфликтует с термином «научный», а дополняет его. С другой стороны, в составе изобретения обязательно обосновывается критерий «новизна». Новизна устройства или способа считается доказанной, если существенные признаки изобретения отличаются от существенных признаков прототипа и аналогов. Без новизны нет изобретения. Таким образом, мы имеем дело с новым знанием об организации технической системы (устройства или способа) и, следовательно,

изобретение можно считать научным результатом из технической отрасли науки.

Еще одна тонкость вопроса. При обосновании новизны научных результатов, по-видимому, некорректно приводить в качестве доказательства новизны указание на наличие у соискателя патента или авторского свидетельства. На наш взгляд, это подтверждение новизны, а новизна – суть новая идея, позволившая получить патент.

Замечание. *Следует отождествлять понятия «существенные признаки новизны» и «основные положения, выносимые на защиту».*

В то же время, те блага, которые позволяет получить изобретение, преследовались в качестве цели, относятся к практическим результатам.

Полезность результатов диссертационной работы

Не менее важным критерием качества диссертационной работы является критерий полезности диссертационного исследования. Полезность результатов диссертации в обязательном порядке устанавливается и обосновывается.

Приведем часто используемые аргументы при обосновании **полезности диссертационных исследований**. К ним можно отнести наличие:

- ◆ положительных результатов использования разработок диссертации в обществе, производстве, отрасли науки, какой-либо практике;
- ◆ положительных эффектов от использования изобретений и полезных моделей;
- ◆ практических рекомендаций для построения некоторой системы, сценария по достижению результата;
- ◆ рекомендаций, предназначенных для конструкторских и технологических отделов и бюро предприятий отрасли;
- ◆ предложений, позволяющих совершенствовать методику исследования, технологию производства, точность измерений;
- ◆ знаний, полезных для использования в учебном процессе средней или высшей школы.

Достоверность исследований

По-видимому, не имеет смысла убеждать оппонентов в актуальности, новизне и полезности результатов диссертационных иссле-

дований, если полученные результаты не являются достоверными. Обоснование научного знания и приведение его в стройную единую систему всегда были важнейшими факторами развития науки.

При обосновании теоретических результатов обязательными являются следующие требования:

- ◆ непротиворечивость;
- ◆ соответствие эмпирическим данным;
- ◆ состоятельность при описании известных явлений;
- ◆ способность в предсказании новых явлений.

Следует строго соблюдать один из законов логики – закон достаточного основания: всякая мысль, чтобы стать достоверной, должна быть обоснована другими мыслями, истинность которых доказана или самоочевидна.

Обоснованность результатов диссертационного исследования достигается:

- ◆ базированием на строго доказанных и корректно используемых выводах фундаментальных и прикладных наук, положения которых нашли применение в работе;
- ◆ проверкой теоретических положений и новых решений, идей, экспериментальными исследованиями;
- ◆ метрологическим обеспечением экспериментальных исследований;
- ◆ комплексным использованием известных, проверенных практикой теоретических и эмпирических методов исследования;
- ◆ разработанными автором теоретическими положениями для данной конкретной задачи;
- ◆ согласованием новых положений с уже известными теоретическими положениями науки;
- ◆ согласованием новых положений теории с практикой и экспериментальными данными автора и других авторов;
- ◆ устранением противоречий между теоретическими положениями, развитыми автором, и известными законами эволюции науки, техники, знания; обоснованием результатов с помощью известных процедур проектирования, методов поиска решений, а также физического и математического моделирования;
- ◆ сопоставлением результатов эксперимента и испытаний, проведенных соискателем, с известными экспериментальными данными других исследователей по тем же проблемам;

- ◆ публикациями основных результатов работы в рецензируемых центральных изданиях;

- ◆ обсуждением результатов диссертации на конференциях и симпозиумах, получением рецензий от ведущих специалистов по вопросам работы;

- ◆ использованием результатов в практике с оценкой результатов.

Необходимая полнота решения проблемы о достоверности достигается с помощью экспериментальной проверки теоретических положений диссертации, а также согласованностью собственных экспериментальных данных с экспериментальными данными других исследователей.

Достаточность решения заключается в согласованности полученных соискателем экспериментальных данных с известными теоретическими положениями других авторов и с обоснованными и согласованными теоретическими решениями, полученными лично соискателем.

Информационный поиск по теме диссертации

Анализ состояния теории и практики по вопросам исследования работы является начальным и направляющим этапом любой диссертации на соискание ученой степени после выбора ее темы.

Наметив конкретную тему, соискатель должен узнать, в какой мере она освещена ранее проведенными исследованиями, защищенными в прошлом диссертациями. Для этого необходимо поинтересоваться, что по этой теме сделано за последние минимум десять или даже более лет. Это просмотр авторефератов, беглое ознакомление с книгами и статьями, научными отчетами по данным отечественной и зарубежной литературы.

Этап требует от соискателя значительных усилий по обработке всей доступной информации по вопросам диссертации. При этом выполняется конструктивная критика известных решений. Указываются причины, вследствие которых ранее полученные результаты не удовлетворяют новым потребностям практики. Почему в новых условиях требуются дополнительные исследования.

С позиции понимания диссертации как квалификационной работы **научную информацию**, на базе которой строятся основные положения диссертации, можно в первом приближении разделить следующим образом:

- ◆ опубликованная, известная научной общественности;
- ◆ неопубликованная, подготовленная различными лицами;
- ◆ лично полученная соискателем, впервые вовлекаемая в научный оборот.

Можно выделить следующие функции, выполняемые известной информацией:

- ◆ общее и детальное знакомство с темой исследования;
- ◆ классификация существующих позиций по проблеме исследования, сравнительный анализ точек зрения;
- ◆ выявление признаков новизны темы исследования, определение целей и задач собственной диссертационной работы;
- ◆ обращение к другим трудам как средству дополнительной аргументации или освобождения от необходимости разработки отдельных аспектов темы; ссылки на авторитеты играют заметную роль в диссертационных работах.

На базе использования известной литературы соискатель должен сформулировать основные позиции теории исследуемого вопроса. С позиции построенной теории критически проанализировать существующие теоретические взгляды на проблему, показать преимущества своей платформы со стороны объяснительной, прикладной и прогностической функций теории. Этим обеспечивается шаг вперед в теории проблемы.

Замечание. *Соискатели, не имеющие четкого представления о целях, задачах и проблемах своего исследования, уподобляются трудолюбивому коллекционеру, собирающему все, что имеет малейшее отношение к теме диссертации. Если подобное усердие сочетается с недостаточным умением подвергать материал первичной обработке, то незадачливый соискатель вскоре начинает тонуть в пучине накопленного материала. При этом отдельные разделы его диссертационного труда оказываются не обеспеченными необходимым теоретическим и фактическим материалом.*

При сборе материала следует ориентироваться на то, что диссертация – квалификационная работа и, следовательно, основным ее содержанием должны быть новые научные факты, связи, гипотезы. Конечно, в диссертации невозможно обойтись без известного материала, но он должен быть сведен к минимуму, играя роль исходных методологических принципов либо логических связей в тексте, либо материала, подвергаемого критическому анализу с позиции выдвигаемых соискателем идей или приводимого для сравнительных оценок.

Следующий момент состоит в том, что соискатель должен четко уяснить, каков характер его будущего исследования: преимущественно теоретический или преимущественно прикладной. Это позволит расставить акценты при сборе материалов. В работе прикладного характера перед соискателем может не стоять задача по разработке аргументированной теории изучаемого вопроса, поскольку он может исходить из какой-либо устоявшейся теоретической платформы и лишь в ходе обобщения практики уточнить некоторые ее положения. В этом случае сбор материалов по теории вопроса ограничивается выяснением наиболее важных точек зрения с системой привязанных к ним доказательств, что предполагает сужение круга привлекаемых источников. В другом случае, если в диссертации стоит задача разработки теории вопроса или обоснования и более основательно аргументирования одной из существующих позиций, то предполагается иной подход к сбору теоретической информации и использование более широкого круга источников.

Сбор материалов, как в целом все исследование, призван работать на новизну. Все, что не действует в этом направлении, отсеивается.

Монолит будущей диссертации рассекается на части в соответствии с проблемами, по которым идет сбор материала: анализ, теория, эксперимент, практика. При этом соискатель может использовать систему папок или картотек по каждой проблеме и в рамках этих проблем отбор материала осуществляется с позиций потребности для формирования оригинальности и новизны работы.

Целенаправленность сбора материала может усилить ориентация соискателя на наполнение защищаемых им положений и выводов в диссертационной работе с учетом, как уже отмечалось, характера результатов.

Следующий принцип отбора материала вытекает из понимания диссертации как синтеза теоретической и прикладной частей. Теория должна иметь продолжение в практике, а практика – теоретическое обоснование.

И, наконец, один из первостепенных принципов отбора материала – принцип достоверности. Рекомендации по обоснованию достоверности полученных новых результатов приведены в предыдущем параграфе.

При работе с массивами данных важно показать представительность сделанных выборок (репрезентативность). Важную роль играет сопоставимость результатов, полученных соискателем и другими авторами. Несопоставимость результатов может вытекать из раз-

личия условий проведения исследований, диапазона и точности измерений, принятых допущений, разного понимания авторами физической сущности измеряемой или представляемой величины при одном и том же ее названии и условном обозначении.

Освещение состояния вопроса исследований заканчивается краткими выводами. Перечисляется круг проблемных вопросов и задач, которые необходимо исследовать в диссертационной работе.

Основные источники информации:

- ◆ диссертации и авторефераты диссертаций по теме исследования;
- ◆ периодические издания (журналы и научные сборники статей);
- ◆ отчеты о научно-исследовательской работе;
- ◆ патенты и авторские свидетельства;
- ◆ информационные издания (аналитические обзоры, выставочные проспекты) и книги (учебники, учебные пособия, монографии, брошюры);
- ◆ нормативные документы (стандарты, нормативные условия и акты, инструкции);
- ◆ словари и справочники;
- ◆ переводы научной литературы;
- ◆ оригиналы иностранной научной литературы;
- ◆ сеть Интернет.

Трудно переоценить степень полезности ознакомления с информационными изданиями в виде каталогов. Информационные издания содержат не только сведения о публикациях в печати, но и краткий обзор их содержания. Над выпуском информационных изданий работают институты, центры и службы научно-технической информации (НТИ). Они объединены в Государственную систему научно-технической информации (ГСНТИ), которая выполняет централизованный сбор и обработку основных видов документов. Обработкой отечественной и зарубежной литературы по естествознанию и техническим наукам занимается ВИНТИ, по общественным – ИНИОН, патентной документации – НПО «Поиск». Отчеты по НИР и ОКР, защищенные диссертации обрабатывает ВНИИЦ, а нормативно-техническую документацию – ВНИИКИ.

Информационные издания этих институтов и организаций подразделяется на три вида: библиографические, реферативные и обзорные.

Библиографические издания содержат упорядоченную совокупность библиографических описаний, которые информируют специалистов о том, что издано по интересующим их вопросам. Библио-

графическое описание выполняет две функции. С одной стороны, оно оповещает о появлении документа (сигнальная функция), а с другой – сообщает необходимые сведения для его отыскания (адресная функция). Из библиографических описаний составляются библиографические указатели и библиографические списки.

Наиболее значительный библиографический указатель – «Сигнальная информация» (СИ) ВИНТИ, выполняющий оперативное снабжение специалистов информацией о новых публикациях. Это преимущественно систематические указатели, выпускаемые в виде бюллетеней, охватывающих почти все отрасли мировой науки и техники.

Реферативные издания содержат публикации рефератов, включающих сокращенное изложение содержания первичных документов (или их частей) с основными фактическими сведениями и выводами. К реферативным изданиям относятся реферативные журналы, реферативные сборники, экспресс-информация, информационные листки. Реферативные журналы в Российской Федерации по социальным и гуманитарным наукам издает ИНИОН РАН под общим заголовком «Реферативный журнал» (РЖ). РЖ ИНИОН – основное и самое распространенное в нашей стране реферативное издание, которое наиболее полно отражает всю мировую литературу по социологии, философии, истории, экономике, праву, востоковедению, религиоведению и т.д., публикуя рефераты, аннотации и библиографические описания, составляемые на статьи, монографии, сборники. ИНИОН выпускает оптические компакт-диски (CD-ROM) с библиографическими базами данных по социальным и гуманитарным наукам.

Служба доставки электронных копий первоисточников предлагает всем пользователям баз данных ИНИОН на оптических компакт-дисках или в Интернет оперативную доставку копий источников (статей из журналов и сборников), находящихся в фондах библиотеки ИНИОН. Копии высылаются по электронной почте или через Интернет. Работает также электронная доставка копий источников из фондов многих российских и зарубежных библиотек. Обратиться в ИНИОН за получением услуг можно по следующим адресам:

e-mail: info@inion.ru

<http://www.inion.ru>

Назовем институты, обращение к которым может быть полезным:

◆ Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИ Центр), осуществляющий сбор, накопление и обработку информации по всем видам непубликуемых исследовательских работ, проводимых в стране, и издающий по ним информационные издания реферативного и сигнального типа;

◆ Всероссийский научно-исследовательский институт технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ), издающий информационные указатели литературы;

◆ Всероссийский научно-исследовательский институт патентной информации (ВНИИПИ), выпускающий оригинальные и собственные информационные издания по различным направлениям изобретательства, в том числе сигнальные, библиографические и реферативные.

Соискателю, ведущему разыскание литературных источников, нельзя обойти вниманием библиографические указатели литературы Государственной публичной научно-технической библиотеки (ГПНТБ). Следует обращать внимание на издания Всероссийской книжной палаты, которая выпускает библиографические указатели: «Книжная летопись», «Летопись периодических и продолжающихся изданий», «Летопись газетных статей» и др.; издания Российской государственной библиотеки; Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы, издающей различные библиографические указатели и картотеки.

Обзорные издания и тематические указатели готовятся центральными научно-техническими библиотеками, библиотеками академий, научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, а также органами научно-технической информации. Указатели отражают литературу по какой-либо отрасли в целом или по ее разделу.

Большую помощь в научной работе оказывает сеть Интернет: можно с минимальными затратами труда и в кратчайший срок получить информацию по интересующей теме, приобретение которой по традиционным каналам заняло бы несколько недель. Интернет – это также замечательный, легкий и сравнительно недорогой способ связи с отечественными и зарубежными коллегами. Например, вы можете через Интернет обратиться к зарубежным коллегам с каким-то интересующим Вас вопросом, по которому трудно получить информацию в отечественной литературе и местных библиотеках. Таким образом, Интернет компенсирует информационную нехватку, обусловленную географическим положением места жительства, до-

роговизной поездок в столичные библиотеки, дефицитом специальной литературы по интересующему предмету, состоянием Вашего здоровья; его услугами можно пользоваться, не выходя из дома, при условии, что есть телефон, модем и компьютер. Кроме того, в Интернет можно найти и такую информацию, которая никогда не публиковалась в книгах и периодике, и такую, которая настолько свежа, что ее просто не успели перевести на русский язык.

Сегодня практически все научные организации имеют свои Web-сайты. Они очень разные по структуре, наполненности информацией и ее содержанию. При поиске требуемой информации могут быть использованы различные поисковые системы, которые постоянно совершенствуются.

Постановка задач исследования диссертации

Постановку задач диссертационного исследования можно представить в виде следующих этапов.

Выявление потребности в решении конкретной научной задачи. При различной степени остроты возникает потребность изменения существующей ситуации. Это могут быть знания на уровне локальной теории, например, при необходимости объяснения эмпирического факта или предсказания результата воздействия; технического противоречия, когда известные технологии не позволяют достичь желаемого эффекта; административного противоречия, которое выражается в большом желании каким-то образом изменить положение самому, когда никто не в силах помочь. В некоторых случаях потребность в решении конкретной научной задачи необходимо планировать. Это особенно заметно, например, в области разработки военной техники. Таким образом, возникает потребность в новом научном знании.

Установление потребности в проведении научного исследования. Проведение научных исследований не требуется, если их ожидаемый результат известен и общедоступен. Первооткрывателем научного факта, теории, процесса, как правило, признается только один ученый или немногочисленная группа ученых-коллег, сделавших новые научные знания общедоступными. При этом следует иметь в виду исторические факты, состоящие в том, что открытия, не ставшие общедоступными, часто не приносят научной славы их авторам. Этот вопрос актуален и сегодня. Трудно рассчитывать на то, что научные труды, опубликованные издательствами периферийных регионов, становятся общедоступными и известными науч-

ной общественности центральных районов страны или за рубежом. Для того чтобы научные факты, полученные вами, стали известны всем вашим коллегам по отрасли научного знания, их следует публиковать в центральных научных изданиях, переводящихся на иностранные языки, проявляя при этом достаточно смелости и упорства.

Ученому следует привыкать к тому, что в науке существует серьезная конкуренция, и если вы на рубеже нового знания, то часто слышится дыхание конкурента за плечом. Это выражается в том, что вы начинаете наткаться в различных, особенно центральных, изданиях на решения задач близких к той, которой вы занимаетесь, и при этом необязательно в той же отрасли науки и в журналах, которые вы привыкли читать, а, например, в научно-популярных журналах. В то же время, методы и результаты решения одной и той же научной задачи могут существенно различаться по форме и существу у различных авторов. Последнее обстоятельство следует правильно использовать для критики и обоснования собственной точки зрения.

После того как проведен тщательный обзор литературы по центральному научным и научно-популярным изданиям и не найдены аналогичные решения, ученому следует строить планы по развертыванию полноценного научного исследования для получения оригинального решения.

Определение и ранжирование целей научного исследования. Потребность в решении научной задачи органично воплощается в цели научного исследования. Цель – продукт потребности. Четко сформулированная потребность во многом определяет цель. Здесь, по-видимому, уместно остановиться и повторить, что главной целью, определяющей научную деятельность, является получение нового научного знания о реальности из конкретной отрасли науки. Продукт инженерной деятельности – проект, технология, изобретение. Они больше связаны с наукой, однако и они интересуют общество в большей степени с точки зрения практического результата, а не по количеству и качеству полученных знаний. Новое знание – вот основная цель научного диссертационного исследования, представляемого для защиты.

Создание научной теории, пожалуй, наиболее желаемая мечта каждого ученого и цель его научного труда.

К. Поппер: *«...поиск истины, несомненно, является душой научного познания, однако установление истины на теоретическом*

уровне принципиально невозможно. Любая теория, как показывает история науки, может быть опровергнута в будущем».

Л. Брауэр: «...неправильная теория, не наталкивающаяся на противоречия, не становится от этого менее неправильной подобно тому, как преступное поведение, не остановленное правосудием, не становится от этого менее преступным».

При проведении научного исследования основная цель распадается на подцели, которые определяют в совокупности научно-техническую работу: анализ известного, создание новой методики, постановка эксперимента, обобщение, формулировку научных выводов и т.д. Их следует правильно расставить по своим местам, чем достигается ранжирование целей и определенная последовательность в научном поиске.

Систематизация предметной области диссертации. Системность – один из существенных признаков научности. Научная систематизация знания обладает целым рядом важных особенностей: стремление к полноте, ясное представление об основах систематизации и их непротиворечивости. Огромная область научных знаний расчленена на отдельные дисциплины.

Системность реализуется через умение классифицировать предмет и объект исследования. Классификация не только сделает исследование системным, но и точно определит ту научную нишу, разработкой которой занимается диссертант.

Удачными можно признать классификации, обладающие свойствами системы, что позволяет назвать их системами-классификациями. Признаки системы-классификации проявляются, прежде всего, в том, что у такой классификации появляются новые интегративные свойства, например эвристические, позволяющие предсказывать или изобретать новые элементы системы, которые ранее были неизвестны, и нахождение их – лишь дело времени. Истории науки известно немало таких примеров. Типичный пример матричной системы-классификации – так называемая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.

Желательно выполнение следующих требований, предъявляемых к классификации. Классификация считается удовлетворительной, если делит предметную область по трем–шести существенным признакам. Оригинальность при этом достигается, если автору удастся сделать классификацию обозримой и наглядной при прочих ее достоинствах, которые сочетаются с возможно более полным охватом систематизируемой предметной области.

Определение условий и ограничений. Эта процедура позволяет оценить возможности и реальность решения научной задачи. Ограничения могут быть во времени, материальные, информационные, энергетические. Опускаясь на уровень ниже, до более глубокого содержания Вашего научного поиска, можно выявить особенности, которые будут отличать от других лично Вашу концепцию, методологию, структуру, технологию, конструкцию и т.д.

Определение задач научного исследования. На данном этапе дается формулировка задач научного исследования, которые представляют собой цели исследования при некоторых исходных данных, ограничениях и условиях в пространстве и времени, в материальных средствах, энергии и информации. Обычно именно ограничения, условия, исходные данные превращают фантастический проект в научную задачу или научную проблему.

В работе, как правило, формулируется несколько задач, что связано с различными аспектами общей проблемы: необходимостью развития теоретических положений предмета исследования, проведением испытаний, разработкой новых методов, разработкой рекомендаций по использованию новых знаний и др.

Методические формы диссертации

В диссертационной работе может быть обобщение накопленного научного материала в виде описания новых явлений в природе и обществе, социальных и технических процессов, статистических или эмпирических данных. Диссертация в этом случае носит собирательный, или конвергентный характер.

В диссертации может быть показана возможность успешного использования методов и методик, способов, инструментов исследования одной отрасли науки в другой, позволивших получить новые интересные результаты. Диссертации такого содержания можно называть диссертациями дивергентного (распространительного) типа.

Сложными и ответственными являются диссертации, в которых разрабатываются новые научные проблемы, возникающие в виде конфликтных ситуаций на границе научного знания при острой практической потребности в решении проблемы. Такие диссертации носят новационный характер. Трудность их выполнения заключается в том, что исследователю приходится сталкиваться с вопросами, ответы на которые отсутствуют в литературных источниках, а практика, в лучшем случае, пока лишь накапливает опыт и также не позволяет прояснить все возникающие проблемы.

Диссертация может быть посвящена более детальной проработке известного явления или процесса с использованием всего арсенала научных методов исследования и получением интересных научных результатов.

Выгодно отличается кандидатская диссертация, в основе которой лежит запатентованное изобретение способа действия или технического устройства, или комплекса устройств и способов, объединенных общим замыслом. Это обеспечивает научную новизну работе и наличие ее практической полезности.

Оригинальность кандидатской диссертационной работы может выражаться в углубленном эмпирическом исследовании явлений или процессов, встречающихся на практике, на базе которых соискатель способен сделать интересные научные и практические выводы, дать конкретные рекомендации.

В кандидатской диссертации могут быть предложены новые методики расчета различных систем или протекания физических или социальных процессов, основанные на использовании не применявшихся ранее математических и вычислительных методов, позволяющих упростить решение либо снять некоторые допущения. Последнее, как правило, приводит к новым результатам, новому видению картины явления, новым решениям.

Построение теоретических положений диссертации

Важнейшая методологическая позиция – **построение теории исследования**. Диссертация может не содержать в некоторых случаях экспериментальных исследований автора, но без элементарной теории вопроса соискателю трудно доказать диссертабельность своего труда.

В теоретических изысканиях перед соискателем стоит задача разработать законченную концепцию, право на существование которой следует доказать путем ее сопоставления с другими точками зрения, а также обращением к практике. В прикладных работах соискатели ограничиваются системным изложением принципов, теоретических тезисов, которыми они намерены руководствоваться в собственном исследовании. Эта совокупность постулатов обычно является итогом изучения обширной литературы и ее обобщения.

Полезными для построения теоретических положений оказываются следующие методы, которые могут быть взяты соискателем на вооружение.

Системный анализ, включающий рассмотрение всей совокупности приемов, способов, процессов, видов используемого оборудования, методов решения задачи и т.д. Следуя правилам формальной логики, создаются классификации объектов анализа. Не входящие в предмет исследования критикуются и исключаются, развернуто доказываются преимущества предлагаемых в диссертации объектов и положений, указывается на моменты, которые необходимо выполнить в диссертации для их реализации. Метод продуктивен для выработки рекомендаций различного рода.

Вторым, наиболее распространенным и универсальным способом построения теории является **моделирование процесса** или **явления на базе известных моделей**, но имеющее некоторые существенные отличия, достигнутые за счет снятых допущений, новых использованных эффектов, подходов к решению.

Построение теоретического раздела диссертации возможно на основе некоторой **базовой гипотезы**, которая всесторонне обосновывается путем доказательства, апеллирующей к авторитетам, обращением к практике и истории вопроса. Гипотеза как умозаключение имеет корни в объективной действительности, является движением мысли от непосредственно наблюдаемых явлений к их причинному объяснению, поэтому предположение о причине, объясняющей данный круг фактов, составляет первый этап построения гипотезы. Второй этап в логике развития гипотезы – дедуктивное выделение следствий из допущенной причины и сопоставление их с опытными данными. Третий этап логического становления гипотезы – тщательная проверка всех ее положений, что ведет к подтверждению или опровержению гипотезы. Для подтверждения гипотезы требуется ее согласование с возможно большим числом эмпирических фактов, а для опровержения достаточно одного факта несогласованности с опытом.

Теория может быть построена от конкретного к абстрактному, то есть с использованием определенного приема познания – индукции – перехода от частного к общему. Здесь имеются в виду такие явления и процессы, которые непосредственно наблюдаются или хорошо воспроизводятся экспериментально. По изучаемому явлению формируется массив числовых данных, фактов, выявляются общие признаки, осуществляются простейшие классификации, количественные оценки, выполняется привязка наблюдаемых явлений к известным при различных условиях исследования, устанавливаются типичные закономерности, определяются и группируются

факторы, оказывающие существенное влияние на изучаемые объекты. Простейшим примером построения теории вопроса в технических исследованиях может служить построение регрессионных зависимостей по результатам факторного эксперимента. Такая теория как эмпирическая находится на низшей ступени в иерархии теорий, но она – неизбежный этап теоретических изысканий. Слабые стороны эмпирической теории в том, что она справедлива только в границах наблюдения или эксперимента и не позволяет вскрыть внутренние законы развития процесса или эволюции объекта изучения.

Теория вопроса может быть сформирована путем применения другого приема познания – дедукции – восхождения от абстрактного к конкретному. В основе такого теоретического подхода лежит некоторая совокупность исходных принципов (абстрактно-логическая схема), которая разворачивается в систему понятий на базе законов материалистической диалектики и формальной логики, причем важное условие процесса познания – последовательный и системный учет все новых и новых фактов и обстоятельств. В этом случае возможно движение по схеме «сущность явления – его содержание – форма проявления и существования». Сильная сторона дедуктивного теоретического подхода – вскрытие внутренней автономии явления, закона развития. Однако как ни какая другая дедуктивная теория нуждается в подтверждении практикой и экспериментальных проверках.

Наиболее развитой формой теории исследования является **концепция**. Концептуальный подход обладает всеми существенными признаками, присущими вообще всякой теории. Концепция соискателя – это ядро его исследований, теоретическое кредо. Один из ее признаков – наличие одной или нескольких стержневых идей, пронизывающих всю работу, ее цементирующих. Другой признак концепции – комплексность, всесторонность, обеспечивающий изучение проблемы во всех ее наиболее существенных связях и отношениях, в единстве содержания и формы с определением места и роли в системе более высокого порядка. К числу наиболее значимых черт диссертации – концепции – следует отнести ее аналитико-синтезирующий характер. Развитая концепция не останавливается в своем развитии на стадии анализа, когда изучаемый объект оказывается как бы разложенным на составные части, каждая из которых подвергается детальному изучению. Концепция как таковая рождается на стадии синтеза, когда отдельные элементы и части исследуемого объекта рассматриваются во взаимосвязи, взаимодействии,

взаимообусловленности, когда идет «открытие» противоречий и законов. В итоге концепция дает целостное и обобщенное представление о предмете, показывает его в динамике, характеризует не только законы его развития, но и предоставляет обоснованные прогнозы и деловые предложения (рекомендации по управлению и использованию).

Следующий методологический момент – **единство теории и практики**. Теоретизирование ради теоретизирования, схоластические упражнения, раздувание ненужной полемики с другими авторами, ворошение старых споров, утративших свою актуальность, заметно снижают уровень диссертации.

Трудно называть научными исследования, в которых присутствуют:

- ◆ моменты пренебрежения представительностью (репрезентативностью) при работе с привлекаемыми данными;
- ◆ представление частных, например эмпирических, закономерностей, установленных на ограниченном материале, как общих;
- ◆ факты, искусственно выделенные из общей системы для доказательства спорных положений.

Единство теории и практики – признак истинно научного исследования. Это достигается при построении теории (описание процессов и явлений, их объяснение, прогнозирование и выдача рекомендаций) с ориентацией ее на практику, при соблюдении необходимых требований системности, типичности и репрезентативности, а в необходимых случаях – пересмотром концепций в связи с новыми фактами и явлениями в практике.

Формулирование научных выводов

К данному вопросу имеет смысл относиться как к формированию своеобразной системы концентрированного изложения полученного научного знания. Схема представления выводов может быть следующей. В первых пунктах перечисляются результаты, представленные в данном разделе (главе) диссертации; этим очерчивается рассматриваемый предмет научного исследования. Затем один или несколько пунктов могут более глубоко раскрывать новое научное знание, давать уточнение, определяющее его уникальность и отличие от известных положений. Наконец, в выводах может подтверждаться достоверность и обоснованность научных положений, полезность их практического использования. Между пунктами выводов должна просматриваться связь, последовательность, иерархия

в степени важности. Своеобразным критерием качества выводов, выполненных к главе или к диссертации в целом, может быть степень понимания диссертационной работы специалистом, прочитавшем выводы, без подробного ознакомления с фрагментом работы, по которому сделаны выводы.

Следует различать выводы, изложенные в заключение диссертации, от выводов и рекомендаций, сделанных к каждой главе. Если первые в большей степени обобщают результаты диссертационной работы, то последние должны быть более конкретными, раскрывать сущность нового научного знания с указанием деталей, особенностей и новизны конкретных результатов исследования.

Научные выводы, характеризующие новое научное знание, могут начинаться словами: «Расчет показал, что ... при условиях ... возникает ... явление, которое объясняется...»; или «Экспериментально установлено, что ... влияние..., ослабевающее при...»; или «Выявлен эффект воздействия..., состоящий в том, что при ... наблюдается...»; или «Сравнение результатов эксперимента и расчетных исследований позволяет сказать, что ... в диапазоне от...»; или «Различие результатов расчета и эксперимента на участке изменения ... от ... и до ... объясняется...» и др.

Одним словом, диссертант должен в научных выводах сделать научное обобщение исследований, показать уникальность собственных изысканий и представить на суд научной общественности новое научное знание, полученное в диссертации.

Пункты выводов, обобщающие результаты работы, вполне уместны в разделе диссертационного труда, посвященного анализу основных результатов, что обычно выполняется в заключение к диссертации.

Методология диссертационного исследования

Методология диссертационного исследования может рассматриваться как:

- ◆ общеполитическая;
- ◆ общенаучная;
- ◆ конкретной отрасли науки.

Общеполитическую методологию научных исследований следует трактовать как систему общих условий и ориентиров в познавательной (исследовательской) деятельности.

Общенаучная методология представлена направлениями, концепциями и системами научного знания, которые в силу универсальности своего характера используются как средство познавательной деятельности в самых различных отраслях науки.

Можно выделить следующие наиболее существенные зоны приложения общенаучной методологии в научном (диссертационном) исследовании:

- ◆ постановка проблемы;
- ◆ построение предмета исследования;
- ◆ создание научной теории;
- ◆ проверка истинности теории путем обращения к практике;
- ◆ использование данной теории для создания других теорий;
- ◆ интерпретация полученных результатов.

Таким образом, общенаучная методология научного исследования – это самая общая форма организации научного знания (научно-познавательной деятельности), содержащая принципы построения научного знания, обеспечивающая соответствие его структуры и содержания задачам исследования включая его методы, проверку истинности полученных результатов и их интерпретацию.

Наряду с общефилософской и общенаучной следует сказать и о методологии конкретной отрасли науки как третьей разновидности методологии.

Каждая отрасль знания накапливает свой арсенал средств научного познания собственных научных объектов, что в целом составляет методологию конкретной отрасли науки.

Остановимся на технических дисциплинах. В методологии технических наук используются различные методы, учитывающие специфику предмета и объекта изучения. Важнейшие из них следующие:

- ◆ системный подход, позволяющий раскрыть многообразие проявлений изучаемого объекта, определить место предмета исследования диссертации в разрабатываемой отрасли науки;
- ◆ проектный метод, определяющий целостность исследования, стадии и порядок его разработки;
- ◆ абстрактно-логический метод, используемый для построения теории и включающий многообразные приемы и операции: анализ и синтез, дедукцию и индукцию, восхождение от конкретного к абстрактному, и наоборот, аналогию, формальную логику, гипотетическое предположение и др.;

- ◆ моделирование как метод исследования структуры, основных свойств, законов развития и взаимодействия с окружающим миром объекта моделирования;

- ◆ эмпирический метод, связанный с постановкой экспериментальных проверок теории и наблюдений за эволюцией природных и технических процессов;

- ◆ статистико-вероятностный метод, дающий возможность реализовать количественный подход к изучению научных данных в единстве с качественным анализом;

- ◆ монографический метод, который носит по преимуществу описательный характер, но ценный при всестороннем, полном, детализированном изучении объекта или явления.

Говоря о методологической выдержанности диссертации, мы имеем в виду эффективность использования методологических принципов в целях получения целостного научного труда соискателя.

Методологически выдержанная диссертационная работа характеризуется:

- ◆ корректной, научно обоснованной постановкой проблемы исследования, которая не просто существует в теории, но может быть разработана практически с получением научных результатов, обладающих признаками новизны, полезности и достоверности. В частности, постановка псевдопроблем возможна, например, вследствие того, что она сформулирована очень широко или неопределенно;

- ◆ построением предмета исследования как совокупности взаимосвязанных подпроблем, при этом изучение выдвинутых вопросов обеспечивается не только в статике (содержание, форма), но и в динамике (законы и закономерности развития); следует учесть, что построение предмета диссертации выступает как дальнейшее развитие постановки проблемы, ее глубокое рассечение и конкретизация с разграничением содержательной и формальной сторон, что обеспечивается за счет использования различных методов исследования;

- ◆ построением теории, с помощью которой предмет исследования (изучаемую проблему) можно описать, объяснить, вскрыть внутренний механизм явлений и противоречий, предсказать развитие процесса, выдать рекомендации по совершенствованию. Этим обеспечивается надлежащий теоретический уровень диссертации как важнейшего принципа методологической выдержанности диссертации;

◆ обеспечением единства теории и практики, понимаемого в том смысле, что созданная соискателем теоретическая концепция в полной мере используется для анализа практики и экспериментальной данных, формулирования новых рекомендаций, и напротив, полученные практические результаты вновь позволяют дополнить и развить теорию. Указанное положение можно назвать ключевым моментом при характеристике диссертации, выдержанной в методологическом отношении. В этом случае мы имеем подлинно научное исследование, в котором теория выполняет свою авангардную роль, указывая практике прогрессивное направление развития и средства для достижения прогресса;

◆ законченностью и цельностью исследования, приобретающего свойства системы, в которой каждая отдельно взятая часть может быть понята и объяснена с позиций целого, а целое способно существовать и выполнять свои функции лишь на базе своих компонентов;

◆ достоверностью полученных научных результатов, доказанной и проверенной всеми возможными в каждом конкретном случае теоретическими методами, экспериментальными исследованиями и практическими наблюдениями.

И еще один важный методологический момент – истолкование (интерпретация) оснований исследования и полученных научных результатов. Интерпретация оснований исследования (избранной проблемы, объекта и предмета исследования, информационного массива, методов исследования, целей и задач), а также выводов и положений по диссертации носит, прежде всего, мировоззренческий характер, базируется на объективной диалектике развития, ее законах и категориях. Этим хотелось бы подчеркнуть, что результаты исследования, иногда кажущиеся неправдоподобными и не вытекающими из реальности физического мира, могут впоследствии найти вполне физическую причину.

Глава 2

ДОКТОРАНТУРА

О соискателях степени доктора наук

Обычно докторская диссертация защищается через 5–12 лет после защиты кандидатской. Задача настоящего пособия – помочь соискателям приблизиться к кратчайшим срокам подготовки докторской диссертации.

Наиболее представительная категория соискателей степени доктора наук – это соискатели, продолжающие свои научные исследования по теме кандидатской диссертационной работы, то есть без существенного изменения объекта исследования. Для них предполагается, что результаты кандидатской органично станут частью докторской диссертации. В дальнейшем назовем эту категорию соискателей докторантами-исследователями.

Для этой категории соискателей написана данная глава книги.

Основные проблемы докторантов-исследователей:

- ◆ расширение предмета исследования диссертационной работы;
- ◆ систематизация объекта исследования;
- ◆ усиление теоретических, экспериментальных и практических положений кандидатской диссертации до соответствия их требованиям к докторской диссертации;
- ◆ повышение значимости диссертационной работы для науки, практики, общества.

Очень интересна категория соискателей докторантов-практиков. За плечами докторанта-практика воплощение научных идей в жизнь, разработки, ставшие известными и используемыми в различных областях деятельности общества.

На наш взгляд, любая разработка, реально значимая для общества и широко известная, может стать предметом докторского диссертационного исследования. При таких разработках можно попытаться писать диссертацию сразу как докторскую.

Положением о порядке присуждения ученых степеней устраняется возможность защиты докторской диссертации без защиты кан-

дидатской. В то же время, если кандидатская диссертация, представленная к защите в докторский диссертационный совет, по отзывам двух официальных оппонентов отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации, то после защиты кандидатской диссертации на этом же заседании совет выносит тайным голосованием два решения – о присуждении соискателю ученой степени кандидата наук и о возбуждении перед ВАК России ходатайства о разрешении представить к защите эту же диссертацию на соискание ученой степени доктора наук. В случае положительного решения президиума ВАК России защита диссертации на соискание ученой степени доктора наук проводится обычным образом, без повторной рассылки автореферата, но с объявлением защиты в Бюллетене ВАК Министерства образования России.

Для докторанта-практика основная проблема – дать научное обоснование своей разработке, включающее весь арсенал методов и средств научного исследования.

Но в подобном, ускоренном процессе определения ученого как доктора наук без защиты кандидатской диссертации смущает то обстоятельство, что в этом варианте нарушается эволюционное развитие ученого, характерное для российских ученых, проходящих двухэтапную систему становления. В конечном итоге, это может негативно отразиться на различных аспектах деятельности ученого, например в подготовке аспирантов.

Научный консультант

Приведем выдержки из основных нормативных документов, относящиеся к научному консультанту по докторской диссертационной работе.

Из Положения о порядке присуждения ученых степеней

П. 36: «При необходимости экспертный совет приглашает на свое заседание соискателей, руководителей диссертационных советов, в которых проходила защита диссертации или подготовлено дополнительное заключение, официальных оппонентов, **научных руководителей и научных консультантов**, а также представителей ведущих организаций, или направляет своих представителей на заседание диссертационного совета по рассмотрению диссертации.

Из Положения о диссертационном совете

П. 3.1: «Председатель (заместитель председателя) диссертационного совета не может выполнять обязанности председательству-

ющего на заседании совета в случае, когда рассматривается диссертация соискателя, у которого он является **научным руководителем или консультантом**».

П. 3.3: «Соискатель излагает существо и основные положения диссертации. Затем соискателю задаются вопросы в устной или письменной форме. После ответов соискателя слово предоставляется **научному руководителю или консультанту**, оглашается заключение организации, где выполнялась диссертационная работа или к которой был прикреплен соискатель, отзыв ведущей организации, другие поступившие в совет отзывы на диссертацию и автореферат.

Комментарий к ст. 19 «О высшем и послевузовском профессиональном образовании: докторанты, аспиранты, соискатели» Федерального закона.

«За период нахождения в докторантуре докторант должен выполнить индивидуальный план и завершить работу над диссертацией, включая проведение предварительной экспертизы. Для оказания помощи докторанту в проведении диссертационных исследований по месту его подготовки **может назначаться научный консультант** из числа высококвалифицированных научно-педагогических или научных кадров (докторов наук или профессоров). При необходимости в качестве консультантов могут привлекаться ведущие ученые и специалисты сторонних вузов и научных учреждений».

Таким образом, для оказания помощи докторанту в проведении диссертационных исследований по месту его подготовки может назначаться научный консультант. Но может и не назначаться, если докторант считает, что самостоятельно проведет докторское диссертационное исследование.

В настоящее время наблюдается тенденция, состоящая в том, что докторант предпочитает иметь научного консультанта. Но подход к этому вопросу индивидуален. Бесспорно, что если выбор научного консультанта обоснован не размышлениями об авторитете консультанта во время защиты и утверждения работы в ВАК, а необходимостью консультаций у компетентного специалиста, возможностью существенно поднять уровень работы, то отказываться от научного консультанта не имеет смысла.

Часто задается вопрос: сколько научных консультантов может быть у одного докторанта? Ориентируйтесь в вопросе числом специальностей, по которым защищается диссертация. Если работа выполнена на стыке двух специальностей и на титульном листе дис-

сертации указывается две специальности, то консультантов может быть два. Если указывается только одна специальность, то и консультант должен быть один, желательно, специалист по данной специальности. Всех других «научных консультантов» необходимо заслуженно отблагодарить во введении к диссертационной работе и по ходу различных этапов защиты диссертации.

Характеристика докторской диссертационной работы

Характеристику докторских диссертационных работ начнем с рассмотрения наименований докторских диссертаций, успешно прошедших все этапы защиты и утверждения.

Биологические науки

Гельфанд М.С. Компьютерный анализ и предсказание функциональных особенностей последовательностей ДНК.

Фесенко С.В. Аграрные и лесные экосистемы. Радиоэкологические последствия и эффективность защитных мероприятий при радиоактивном загрязнении.

Гончарова Н.В. Электродонорные свойства ортофосфата и синтез АТФ в модельных условиях.

Философские науки

Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании.

Пишун С.В. Становление и развитие православной персонологии в России на протяжении XIX века.

Назирова А.Э. Синтез философско-методологических и социокультурных оснований современной физики.

Рыбаков О.Ю. Самореализация человека в политике.

Технические науки

Лебединец Н.П. Разработка массивных и массивно-пластовых нефтяных залежей с трещиноватыми коллекторами.

Карамзин А.И. Повышение долговечности колес грузовых вагонов и рельсов.

Постолит А.В. Совершенствование информационного обеспечения технической эксплуатации автомобилей.

Карагодин В.И. Формирование и теоретическое обоснование основных направлений эффективного развития системы фирменного ремонта автомобилей.

Железков О.С. Развитие теории и ресурсосберегающих технологий изготовления крепежных изделий на высокопроизводительном автоматическом оборудовании.

Физико-математические науки

Вахрушев С.Б. Процессы микроскопической перестройки структуры в сегнетоэлектриках с размытыми фазовыми переходами и родственных материалах.

Жаров В.Е. Вращение земли и динамика атмосферы.

Экономические науки

Залецанский Б.Д. Организационно-экономический механизм реструктуризации предприятий военно-промышленного комплекса.

Уже при ознакомлении с наименованиями докторских диссертаций из различных отраслей наук можно составить представление, что в докторской диссертации должна решаться **крупная научная проблема**; но о проблеме докторской диссертации поговорим в отдельном параграфе.

Не менее важная характерная черта докторской диссертации – **системность научного исследования**.

Часто в выступлениях различного уровня можно услышать о системности и системном подходе. Однако редко кто может аргументировать ответ: что такое системность и системный подход. Ответим на этот вопрос в аспекте подготовки диссертационной работы.

Замечание. *Любой подход следует рассматривать в определенном аспекте.*

В данном случае системный подход к диссертационной работе реализуется через умение диссертанта определить следующее.

1. Компоненты, составляющие диссертацию как некоторую систему. Их должно быть ровно столько, сколько необходимо и достаточно для успешной защиты. Используйте принцип исключения. Проверьте: работает компонент на решение проблемы? Может обойтись без данного элемента диссертация или нет? Если может без заметного ухудшения качества, то исключайте его. Таким образом, усиливается целостность научного труда.

2. Структуру – внутреннюю форму диссертационной работы, определяющую способ взаимодействия составляющих ее компонентов. Она зависит от характеристик компонентов системы (диссертации), связывает и преобразует их, придавая целостность и законченность диссертации, обуславливает возникновение новых качеств, не присущих отдельным компонентам.

3. Функциональную нагруженность диссертации и ее составляющих. Функциональная нагруженность компонентов должна носить

целесообразный характер, согласовываться с общим построением диссертации, последовательностью ее изложения.

4. Интегративную характеристику диссертации, позволяющую выделить новое научное знание в объекте исследования.

5. Коммуникативное свойство диссертации, определяющее связи диссертационного исследования с окружающей средой – известными работами, данными, фактами, явлениями и т.д.

6. Эволюционную характеристику, показывающую развитие научного направления, развиваемого в диссертации, на основе его ретроспективы и перспективы.

Следующая характерная черта докторской диссертационной работы – **наличие теоретических обобщений, концепции развития теории научного направления.**

Оправданной закономерностью можно считать появление в докторской диссертации докторанта теоретических обобщений эмпирических знаний, полученных ранее, например при подготовке кандидатской диссертации.

Это обосновывается и диалектикой развития науки. На основе эмпирических знаний формируются теоретические, которые в дальнейшем вновь направляют эмпирическое исследование.

Отметим еще одну характерную черту докторской диссертации – **методологическую выдержанность**, которая проявляется в умении соискателя методически грамотно выполнить все разделы диссертации – от обоснования научной проблемы до интерпретации полученных результатов.

Научная проблема докторской диссертации и этапы ее постановки

Проблема докторанта – сформулировать эту крупную научную проблему и, по возможности, как можно понятнее. Это некое ядро работы, изложенное в виде одного абзаца текста. Не следует стремиться к совершенству с первой попытки. Основательность и точность формулировка проблемы приобретет лишь перед защитой диссертации. Но первичное определение проблемы и его последующая шлифовка должны начаться в начале диссертационного исследования.

Система составляется из элементов.

Замечание. У автора нет сомнения, что системное рассмотрение объекта исследования и всего того, что каким-либо образом связано с ним, позволяет определить системный предмет исследо-

вания докторской работы и в соответствии с ним сформулировать научную проблему, которую можно будет, не сомневаясь, назвать крупной.

Определений по поводу, что такое научная проблема диссертации известно немало. Вот одно из них.

Проблема – это «знание о незнании», установленное противоречие между известным и неизвестным, разрешение которого актуально и от разрешения которого зависит дальнейшее развитие научной дисциплины или отрасли науки. Формулирование проблемы способствует определению направления научного исследования диссертационной работы. Она указывает на неизвестное и побуждает к его познанию.

Итак, характерная черта докторского диссертационного исследования – постановка в работе крупной научной проблемы.

Разобьем процесс постановки научной проблемы на следующие этапы.

Обоснование потребности в постановке данной научной проблемы

По мнению автора, главная потребность в постановке научной проблемы должна возникнуть у соискателя. Если соискатель твердо верит, что он может и должен стать доктором наук, то крупная научная проблема для него найдется. В этом нетрудно убедиться. Уважаемый соискатель, посмотри на окружающих тебя докторов наук и задай себе два вопроса: может быть, они родились докторами наук, и крупная научная проблема поджидала каждого из них, когда они, наконец, вырастут и возьмутся за нее? Много ли среди ваших коллег таких, которые написали диссертацию, пытались ее защитить и не смогли? Ответ на эти вопросы один – конечно, нет!

Основной момент в обосновании необходимости постановки научной проблемы – актуальность. Актуальность вытекает из потребностей практики или определяется логикой развития науки, то есть пришло время, появились методы и средства, и уровень развития отрасли науки достиг необходимой высоты.

Вопросы обоснования актуальности рассмотрены в 1-й главе настоящего пособия «Аспирантура».

Возможно, что у соискателя степени доктора наук уже вышла в свет хорошая книга, монография, учебник, вызывающие интерес, имеющие спрос. На этом этапе у докторанта должно появиться чувство, что тема и результаты диссертационной работы будут востре-

бованы, приняты и одобрены научным сообществом. Но книга и диссертация – разные вещи. В последней необходимо обозначить и обосновать новизну, поставить цели исследования, определить условия ее реализации.

Возможно, по проекту соискателя создано новое устройство или изобретен способ, которые опробованы и имеют шансы на широкое использование, внедрены в практику, промышленность, производство. Прекрасный шанс для начала работы!

***Замечание.** Действующее Положение о порядке присуждения ученых степеней запрещает защиту диссертации по изданному учебнику.*

Выявление научной новизны – ядра научной проблемы

Данный этап является одним из ключевых этапов, от выполнения которого зависит диссертательность работы. Нелегко разделить понятия «результат» и «научная новизна».

Простой пример из технической отрасли науки. Соискателем создано устройство или способ, на который получено авторское свидетельство или патент. Новизна устройства, с одной стороны, определяется в описании заявки на изобретение, но с другой, должна ли формулировка новизны в заявке на изобретение совпадать с формулировкой новизны по этому изобретению в научном труде? Вспомним, как дается отличительная часть изобретения, допустим, на устройство. В формуле изобретения читаем: «...отличающееся тем, что он снабжен..., а такой-то элемент выполнен..., причем он жестко закреплен на...». Конечно, научно-техническую новизну можно видеть в организации технического решения, но можно пойти и дальше. Первое. Можно сформулировать, что позволяет использовать или сделать такая организация технического решения. Например, такое техническое решение позволяет создать новый или использовать известный физический эффект (явление), позволяющее, в свою очередь, достичь требуемого распределения параметров, что, в конечном итоге, приводит к повышению качества или технического уровня устройства. Таким образом, появляется научная гипотеза, описывающая и объясняющая наблюдаемые эффекты. Если это выполняет диссертант, то он уже ближе к ядру научной новизны его работы.

Более простой случай. В результате испытаний известных объектов устанавливается необъясненное явление, например, увеличение какой-либо физической величины: силы, интенсивности излучения, силового напряжения или относительной деформации, ка-

кой-то иной физической величины. Выяснив, почему это происходит, соискатель напрямую выходит на научную новизну работы и вправе написать, что научная новизна состоит в том, что «экспериментально установлено...» и т.д.

Обычно заблуждение, когда новое устройство рассчитывается известными методами с получением вполне ожидаемых данных и полученное формулируется как научная новизна. Трудно с этим согласиться. Нового достоверного знания в этих данных может и не быть. Но если бы метод расчета был новым и более простым, эффективным, тогда результаты расчета могли бы использоваться в качестве подтверждения его достоверности, а сам метод вошел бы в состав научной новизны работы.

Как же быть в случае, если устройство не совсем новое, хорошо работает известный метод расчета, и теоретические результаты, полученные с его помощью, совпадают с опытными данными. Один из вариантов – попытаться повысить качество, производительность, надежность устройства или способа, рассмотреть и сформулировать практические рекомендации, оптимизировать, ввести новшества в процесс, чем существенно улучшить технологию, снизить затраты. Новые рекомендации, позволяющие что-то повысить или улучшить, но с объяснением, почему это происходит, с определением нового научного знания также могут войти в состав новизны работы.

Расширение предметной области исследования диссертационной работы

Этап еще можно назвать этапом анализа объекта исследования.

Основная цель работы на этом этапе – определение в первом приближении границ предметной области, объема предмета исследования, используемых методов и средств исследования.

Необходимо пояснить, что имеется в виду под методами и средствами исследования: способы построения и получения нового научного знания. Прежде всего, это теоретические и эмпирические методы исследования.

Средствами исследования могут быть: средства измерений, приборы, стенды, материальные и знаковые модели, вычислительная техника, информационные технологии, математические теории, логические и языковые средства.

На этом этапе соискателю необходимо выделить предметные области, которые соприкасаются с предметом исследования. Возникает вопрос, насколько может быть расширена предметная область исследования, чтобы проблема, вытекающая из нее, как иногда го-

ворят, была диссертабельна, то есть была соответствующей докторской диссертации.

Докторант-исследователь, защитив кандидатскую диссертацию, как правило, уже представляет уровень значимости своих исследований. Следующий этап – определить, в какую надсистему входят результаты кандидатской диссертации. Возможно, исследование этой надсистемы и составит предмет исследования докторской диссертации. При этом не следует полагать, что эта надсистема определена и сформулирована. Она, конечно же, существует, но не всегда определена, не представлена в информационных источниках или представлена в неподходящем для непосредственного использования виде. В последнем случае, используя известное представление надсистемы (классификации), следует корректно составлять новую классификацию, позволяющую более ярко и наглядно определить результаты диссертации, а также оценить их значимость в решении более общей проблемы.

Приведем простой пример. Допустим, что в технической системе определенное устройство выполняет определенную функцию непосредственно. Можно попытаться каким-либо образом обеспечить ту же функцию, но косвенно. Известно, что при улучшении одного свойства, как правило, ухудшается какое-то другое, например, с увеличением мощности увеличиваются масса и габариты. Непосредственным, или прямым способом, с помощью новшества, мы можем, в принципе, уменьшать массу и при этом увеличивать мощность. Косвенным способом, с помощью другого по назначению устройства или способа, мы только сохраняем массу на прежнем уровне, увеличивая мощность, или наоборот, сохраняем значение мощности, уменьшая при этом массу. Или на прежнем оборудовании мы получаем более качественный продукт за счет изменения последовательности операций, то есть изменяя технологию.

Набрав достаточное количество для создания более или менее полной картины вариантов приближения к поставленной цели, делаются попытки составить под поставленную цель классификацию, в которую войдут найденные варианты. Иногда в процессе составления классификации предмета исследования рождаются новые интересные способы решения проблемы, дополняющие общую картину. Работу можно считать законченной, если появляется чувство полноты и целостности решения в составлении системы. Но не исключайте случай возможной доработки классификации на более поздних этапах работы над диссертацией.

Предметная область исследования расширяется также за счет новых теоретических положений, обобщающих результаты как кандидатской диссертации, так и известные результаты, полученные ранее другими исследователями в той же предметной области исследования.

При созданной соискателем классификации это уже не трудно сделать. Используем проверенные временем методы – описание и анализ. Определенные в классификации типы подробно рассматриваются, анализируются, критикуются, дается описание их недостатков и преимуществ с точки зрения поставленных целей, проблемы диссертации. Таким образом, в диссертационной работе появляется солидный блок теоретического исследования.

Ошибочно полагать, что теоретические положения – это только новые теории с математическими выражениями. Смелее используйте все известные научные методы построения теоретических положений своей работы.

Объем предмета исследования целесообразно связывать и с уровнем внедрения результатов. Если рассматривать требования ВАК в качестве основания для определения уровня внедрения результатов научного исследования, то это могут быть следующие уровни.

Межгосударственный. Решение проблемы требуется для ряда сотрудничающих государств, например по вопросам экологии. Работа диссертанта о значимости своей работы не должна быть поверхностной. Предварительное, до защиты диссертации, заключение международных договоров о научном сотрудничестве, включение своих предложений в международные программы существенно поднимет значимость диссертационного труда и его оценку экспертным советом ВАК России.

Этот уровень по определению выпадает из общего ряда рассматриваемых уровней, но такое определение объясняется тем, что проблема приобретает политическую окраску, существенную значимость для общества и отвечает соответствующему пункту ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета.

Межотраслевой. Работа оказывает влияние на дисциплины смежных отраслей наук. *Докторские диссертации обычно ориентированы на этот уровень.* Он достигается автоматически, если результаты работы из отрасли, в которой находится предмет исследования, используются, например, в программах обучения студентов.

В масштабах отрасли. Работа оказывает влияние на дисциплины одной отрасли.

В рамках предприятия, организации, учреждения. Этот уровень можно определить как дисциплинарный, то есть оказывающий влияние на проблемы отдельной дисциплины определенной отрасли.

Докторская диссертационная работа, как правило, из рассмотренных уровней соответствует двум первым уровням. Из этого следует исходить, определяя границы предметной области исследования. Необходимо заметить, что диссертационных работ, имеющих межгосударственный уровень, не так много. Для этого требуются обстоятельства, часто не зависящие от диссертанта.

Для защиты докторской диссертации достаточно получить результаты, имеющие межотраслевое значение. Этого достичь значительно проще. Например, как отмечалось, результаты используются в области дисциплины, по которой защищается диссертация, и в учебном процессе.

Далее. На этом этапе, как ни на каком другом, следует еще раз внимательно прочитать требования, изложенные в Положении о порядке присуждения ученых степеней (п. 8). Это важно, потому что именно на этом этапе необходимо уяснить, чем насыщать диссертационную работу: теорией, экспериментами, разработками и т.п., выработать стратегию подготовки диссертации.

В соответствии с требованиями ВАК возможны три варианта.

Первый. В диссертационной работе получено решение крупной научной проблемы, имеющей важное социально-культурное или хозяйственное значение.

Второй. В диссертации разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение.

Третий. В диссертационной работе изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны или ее обороноспособность.

Итак, перед вами ставится первая и очень непростая задача: по какому из приведенных выше вариантов будет проходить ваша работа.

По первому? Вы действительно решили проблему, имеющую существенное значение для науки, культуры, общества, экономики или обороноспособности России? Что собой это может представлять? На наш взгляд, в теории это может быть какое-либо научное открытие, способное дать дорогу новому научному направлению. На практике – создание системы конструктивных решений, например, системы устройства стрелкового оружия М.Т. Калашниковым,

или новой технологии, позволяющей сделать прорыв в изготовлении веществ, изделий, лечения, преподавания и т.п.

По второму? Вы развиваете перспективное направление в науке, и совокупность ваших теоретических положений может составить крупное научное достижение?

По третьему? Вы можете предложить научно обоснованные разработки, внедрение которых внесит значительный вклад в развитие экономики страны или ее обороноспособности?

Определение характера результатов докторских диссертации по первому варианту является редким событием и, как правило, может быть дано известными специалистами отрасли науки и техники, руководителями или генеральными конструкторами крупных государственных предприятий, научно-исследовательских институтов. Например, под их руководством были созданы конкретные системы, решившие ряд проблем, стоявших перед государством. Эти системы внедрены, они работают, они хорошо известны всем специалистам отрасли науки, в рамках которой созданы. В данном случае очевидны законченность работы и ее известность.

Научные вузовские работники обычно определяют характер результатов диссертации по второму или третьему вариантам, при этом работы в большей степени теоретического характера могут определяться как соответствующие второму варианту, работы прикладного характера – третьему. Поясним мысль. Теорию можно развивать и использовать для решения конкретных задач. Как в первом, так и во втором варианте теоретические положения присутствуют, но в первом варианте они развивают саму теорию, а во втором – научно обосновывают конкретные результаты. Иногда теоретические системы обладают существенными признаками новизны, иногда для их теоретического обоснования могут быть введены новшества, однако развивают ли эти новшества теорию? Составят ли они совокупность теоретических положений, которые можно квалифицировать как новое крупное научное достижение в развитии перспективного направления в соответствующей отрасли науки? Конечно, не всегда, но вариант определения характера результатов по второму варианту более подходит теоретикам, научным работникам не прикладных наук. Для прикладников больше подходит третий вариант определения характера результатов диссертации.

В диссертационной работе на соискание ученой степени доктора наук должна стать нормой подготовка оригинальных разработок, во

внедрении или использовании которых заинтересованы предприятия и организации соответствующей отрасли науки. Это логично. Если докторская диссертация, подготовленная после кандидатской по той же теме в течение 12–20 лет не находит заинтересованных лиц и организаций в развитии и использовании результатов, то невольно возникает вопрос об актуальности работы. Другое дело – степень внедрения результатов в практику. У предприятия, как и у искателя, может не оказаться средств для внедрения инноваций. Но акты внедрения, акты о поддержке разработок диссертанта предприятиями или организациями всегда можно подготовить и получить. Это, в первую очередь, послужит обоснованием актуальности разработок. Тем не менее, время незаинтересованности предприятий и организаций во внедрении перспективных разработок уходит.

Формулирование научной проблемы

Перед тем как что-то писать по теме диссертации, сформулируйте научную проблему. После выполненных предыдущих этапов формулирование научной проблемы – не самый трудный момент.

Назову, на наш взгляд, два основных фактора, которые необходимо учитывать при формулировании научной проблемы докторской диссертации:

1. Полная согласованность с определением предмета исследования диссертационной работы.

2. Согласованность с п. 8 Положения о порядке присуждения ученых степеней, которому, как предполагается, будет соответствовать характер результатов диссертации.

Таким образом, проблема формулируется исходя из формулировки предмета исследования. При этом желательно определить направленность авторского действия над предметом исследования, указывающую на характер результатов работы.

Если в работе получено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное или хозяйственное значение, то формулировка научной проблемы может начинаться словами: «Решение проблемы...», «Создание...», «Проектирование...» или близкими по смыслу, а далее может следовать краткая формулировка предмета исследования.

Если в диссертационной работе разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение, то формулировка может сразу начинаться словами: «Разработка теоретических положений...».

И, наконец, если в диссертационной работе предложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики или обороноспособности, то лучше начать так: «Разработка и внедрение...», «Организация производства (технологии) ...».

В качестве пожелания докторантам можно сказать, что правильно поставленная научная проблема диссертации – залог успешной работы и скорой ее защиты.

Глава 3

ДИССЕРТАЦИЯ

Общие требования к диссертационной работе

В Положении о порядке присуждения ученых степеней приведены следующие признаки, определяющие диссертационную работу (п. 9): «Диссертация должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку».

Докторская диссертационная работа – это рукопись научного исследования или монография, или краткое обобщенное изложение результатов проведенных соискателем исследований в виде научного доклада.

Кандидатская диссертационная работа – это рукопись научного исследования или монография. Возможность защиты кандидатской диссертации в виде научного доклада исключена.

Предложенные диссертантом новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с другими известными решениями. В диссертации, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретическое значение, – рекомендации по использованию научных выводов.

Диссертация, как правило, подготавливается на русском языке.

Оформление диссертации должно соответствовать требованиям, устанавливаемым Министерством образования Российской Федерации.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в научных изданиях: сборниках статей, научных трудов университета, института, факультета, кафедры. Особенно ценными являются публикации в отраслевых рецензируемых научных журналах. Очень хорошо, если удастся опубликовать статью в журнале, статьи которого переводятся на иностранный язык.

Основные научные результаты докторской диссертации должны быть опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях. Перечень указанных журналов и изданий определяет Высшая аттестационная комиссия. Перечень таких журналов, в частности, приведен в Бюллетене ВАК за 2002 г., № 1, а также на Web-сайте Министерства образования РФ: www.informika.ru.

К опубликованным работам, отражающим основные научные результаты диссертации, приравниваются: дипломы на открытия и авторские свидетельства на изобретения, выданные Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий; патенты на изобретения; свидетельства на полезную модель; патенты на промышленный образец; программы для электронных вычислительных машин; базы данных; топологии интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке; депонированные в организациях государственной системы научно-технической информации рукописи, аннотированные в научных журналах; работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов; информационные карты на новые материалы, включенные в государственный банк данных; публикации в электронных научных изданиях, зарегистрированных в Информрегистре в порядке, согласованном с Высшей аттестационной комиссией.

При написании диссертации соискатель **обязан давать ссылки** на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. При использовании в диссертации идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны научные работы, соискатель **обязан отметить это в диссертации**. Указанные ссылки должны делаться также в отношении научных работ соискателя, выполненных им как в соавторстве, так и единолично. **В случае использования заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования диссертация снимается с рассмотрения вне зависимости от стадии ее рассмотрения без права повторной защиты.**

Требования к кандидатской диссертации

Кандидатская диссертация должна быть научной квалификационной работой, отвечающей одному из следующих двух пунктов, определяющих характер результатов диссертации.

1. В диссертационной работе должно содержаться решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

2. В диссертационной работе должны быть изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны.

Диссертация должна содержать новые научные и практические выводы, рекомендации, выявлять способность диссертанта к самостоятельным научным исследованиям, глубокие теоретические знания в области данной дисциплины и специальные знания по проблеме диссертации.

Характерной особенностью кандидатской диссертации является углубленное исследование научного вопроса и решение конкретной научной задачи, стоящей перед локальной областью научных знаний.

Четкая ориентация соискателя на один из приведенных выше пунктов, характеризующих результаты диссертационной работы, позволит ему существенно поднять качество работы и сократить время на подготовку ее к защите. Желательно, чтобы соискатель заранее определился, по какому классификационному признаку, определяющему характер результатов диссертации, будет проходить защита.

Определить, какому из этих классификационных пунктов соответствует диссертационная работа, – не всегда простая задача даже для научного руководителя.

Если в первом пункте говорится о задаче, то во втором – о совокупности разработок. Это дает представление о структуре работы. В первом совокупность результатов обладает более высокой степенью единства, что дает возможность говорить о получении решения научной задачи. Приведем по этому поводу пример.

Допустим, что соискателю степени кандидата технических наук удалось получить несколько авторских свидетельств на полезные модели различных устройств. Если совокупность этих полезных моделей относится к какому-либо одному, более крупному, оригинальному механизму (прибору, станку, установке, сооружению), на который соискатель дополнительно получил патент как на изобретение, причем с помощью этого механизма оригинально выполняется некоторая операция или технология, не выполнявшаяся никогда ранее, то можно говорить о решении задачи, имеющей существенное значение для технической отрасли знаний. На технологию, раз-

работанную с использованием этого устройства, также может быть получен патент на способ как на изобретение. Решение задачи при этом будет состоять, например, в автоматизации процесса, которую не удавалось выполнить ранее, или существенном повышении точности измерения, производительности, надежности, получении новых свойств, признаков у объекта исследования.

Если совокупность полезных моделей или изобретений не позволяет говорить о достижении некоего единого научного результата, интегрирующегося в понятие «решение задачи», то работа выполняется в аспекте второго пункта, определяющего совокупность результатов как изложение научно обоснованных технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны. Такой вариант развития работы, на наш взгляд, встречается чаще. Не всегда удастся сформулировать конкретную локализованную задачу и найти обобщенное решение. Не всегда задача имеет по сути своего решения существенное значение для соответствующей отрасли знаний. В большинстве случаев имеет место комплексное исследование с частными решениями более общей проблемы. Тогда характер результатов определяется по второму пункту Положения. Целостность работы при этом, возможно, снижается, но практически не влияет на положительный результат защиты.

Следующее существенное требование к диссертации – требование о публикации работ соискателя, в которых должны быть отражены основные результаты, защищаемые в диссертации. Кандидатская диссертация защищается не ранее, чем через один месяц после публикации работ соискателя. Часто задается вопрос: «Сколько публикаций – статей, тезисов и т.д. – достаточно для успешной защиты»? Считаем, что такая постановка не корректна. Точнее, вопрос о полноте опубликования основных результатов диссертации. Они могут быть изложены и в одной монографии. Однако монографии редко выходят из-под пера будущего кандидата наук, поэтому, ориентируясь на примерный объем знаний и содержание кандидатской диссертации, можно приблизительно указать, что основные результаты удастся представить минимум в 6–10 работах. Из них, допустим, три–пять статей по 8–10 машинописных страниц в научных сборниках университета; одна-две статьи в центральном отраслевом журнале; два-три материала по докладам на НТК. Последняя категория публикаций ранее определялась как тезисы. По Положению они сейчас определяются как работы, опубликованные в материа-

лах конференций. Очень хорошо, если получено авторское свидетельство на полезную модель.

Возможная структура кандидатской диссертации и функции ее элементов

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук обычно содержит: титульный лист; оглавление; основные обозначения и сокращения; введение; основной текст, содержащий 3–5 глав с краткими и четкими выводами к каждой главе; заключение по работе в целом; библиографический список из 100–170 наименований и, при необходимости, приложение. Общий объем диссертации Положением не оговаривается.

Во введении (7–10 страниц) соискатель кратко определяет объект исследования и предмет исследования, формулирует противоречие между известным и неизвестным знанием. Из противоречия формирует проблему и ее актуальность, состояние в настоящее время, существующие трудности в разрешении проблемы, излагает суть поставленной научной задачи или новых разработок, цель собственного исследования, направления и методы решения, содержание работы по главам, благодарности научным руководителям, консультантам, коллегам за помощь в работе. Введение представляет собой краткую аннотацию и содержит освещение степени разработанности данной проблемы, изложение того нового, что внесит автор в предмет исследования, основных положений, которые автор выносит на защиту. Здесь приводятся не конкретные результаты, а новые идеи и взгляды, предложения способов их реализации. Таким образом, во введении дается обоснование актуальности темы диссертации, изложение целевой установки, определяются задачи, дается общее представление о работе (вариант выполнения введения приведен в главе «Примеры и формы»).

Следует отметить, что введение необходимо внимательно и аккуратно переписывать неоднократно на различных этапах выполнения работы, так как каждый пользователь диссертации читает введение первым из всех разделов диссертации и по нему составляет первое, трудноизменяемое представление о работе и диссертанте в целом.

Первая глава должна содержать обстоятельный обзор известных исследований, патентный анализ и материалы, более подробно повествующие о том, что необходимо выполнить для решения по-

ставленных задач и как это сделать наиболее рационально. В обзоре известных исследований дается очерк основных этапов и переломных моментов в развитии научной мысли по решаемой задаче. Проведенная диссертантом систематизация известных исследований украсит главу и работу в целом, укрепит общее впечатление целостности работы. Кратко, критически осветив работы своих предшественников, диссертант должен назвать те вопросы, которые остались нерешенными и, таким образом, определить свое место в решении проблемы, поставить и сформулировать задачи диссертационного исследования. Первая глава кандидатской диссертации обычно имеет объем 20–25 страниц.

В разделах 1-й главы с исчерпывающей полнотой излагается собственное исследование диссертанта с выделением того нового, что он вносит в разработку проблемы. Это новое должно быть обстоятельно обосновано теоретическими положениями и экспериментальными данными автора, согласовано с известными положениями теории и практики. Весь порядок изложения в диссертации должен быть подчинен руководящей идее, защищаемой диссертантом. Логичность и целеустремленность изложения работы достигаются только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой к последующей главе.

Вторая глава может быть посвящена изложению теоретического обоснования решения задачи с изложением методики ее решения в постановке, выполненной аспирантом. Функция главы – дать теорию вопроса в общем с модификацией, приближающей ее к задачам исследования. В кандидатских диссертациях редко предлагаются новые теоретические принципы решения задачи. При существующем математическом аппарате в большинстве случаев удается найти необходимую теоретическую платформу, но в исходном положении она представляет собой только заготовку для последующей доводки. Доводка состоит обычно в установлении обоснованных коэффициентов согласования, введением новых членов в уравнения математической модели или дополнительных уравнений, отражающих физику анализируемого процесса, новых обнаруженных факторов, особенностей протекания явления. Следует соблюдать корректность в использовании коэффициентов согласования. В простейшем случае – это эмпирические коэффициенты, согласующие результаты теории и эксперимента. Однако можно пойти дальше и найти теоретическое обоснование самим коэффициентам согласования: возможно, они являются не статическими, а динамическими

и, в свою очередь, зависят от каких-то параметров. Методологическая ошибка – использовать коэффициенты согласования как средство подгонки результатов эксперимента и теории. Особую удовлетворенность доставляют теории, базирующиеся на известных положениях, но с меньшим числом допущений. Идеальной является теория без допущений. К ней приближаются теории, основанные на численном решении задачи с использованием современных вычислительных средств. Но следует помнить, что численное решение – это всегда частное решение. В то же время, аналитическое решение позволяет рассмотреть семейство решений, провести более качественный анализ процесса. Не следует думать, что какой-либо способ решения задачи имеет преимущество перед другими: любое теоретическое обобщение, способное объяснить и дать прогноз развития процесса, имеет право на существование.

Объем второй главы 30–40 страниц.

Третья глава, как правило, содержит экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. Функция экспериментальной главы – конкретизировать обобщенное теоретическое решение задачи. Предоставить опытные коэффициенты, дать экспериментальные данные, проверяющие теорию. Здесь же можно дать описание новых устройств и опыт проверки их работоспособности, дать описание новых методов или новой технологии проведения экспериментальных исследований.

Объем третьей главы 30–35 страниц.

Четвертая глава содержит конкретные решения со всеми крайними условиями, расчет конкретного устройства, графики, зависимости, вторичные модели, оценка сходимости теоретических положений с экспериментальными данными для конкретной модели и т.д. Обсуждению и оценке результатов диссертационной работы можно посвятить отдельный параграф. Оценка результатов работы должна быть качественной и количественной. Сравнение с известными решениями следует проводить по всем возможным аспектам. Следует указать на возможность обобщений, дальнейшее развитие методов и идей, использования результатов диссертации в смежных областях, но с соблюдением необходимой корректности. Объем главы 20–25 страниц.

В заключении подводятся итоги работы. Формулируются основные выводы по результатам исследований. Приводятся сведе-

ния об апробации, полноте опубликования в научной печати основного содержания диссертации, ее результатов, выводов. Приводятся сведения о защищенности технических решений авторскими свидетельствами (патентами). Указываются предприятия, где внедрены результаты диссертационной работы и где еще они могут быть использованы. Этот раздел занимает до восьми страниц текста. Можно построить заключение к диссертации по схеме выполнения общей характеристики работы, приводимой в автореферате, что позволит усилить единство диссертации и автореферата и несколько сократить сроки оформления работы.

В приложении помещаются материалы дополнительного, справочного характера, на которые автор не претендует как на свой личный вклад в науку. Это могут быть таблицы, графики, программы и результаты решения задач на ЭВМ, выводы формул и т.п., но не машинописный текст, вынесенный с целью сокращения объема диссертации.

Общие требования к докторской диссертации

Диссертация на соискание ученой степени доктора наук должна быть научной квалификационной работой, отвечающей одному из следующих трех пунктов, определяющих характер результатов диссертационной работы.

1. В диссертации должны быть разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение.

2. В диссертационной работе должно быть осуществлено решение крупной научной проблемы, имеющей важное социально-культурное или хозяйственное значение.

3. В диссертационной работе должны быть изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны и повышение ее обороноспособности.

Предварительная ориентация соискателя на один из приведенных выше пунктов, характеризующих результаты докторской диссертационной работы, позволит ему определить направленность диссертации и существенно сократить время на подготовку ее к защите.

Определение характера результатов докторских диссертации по второму пункту является редким событием и, как правило, может быть дано известными специалистами отрасли науки и техники, ру-

ководителями или генеральными конструкторами крупных государственных предприятий.

Научные работники институтов и научно-педагогические работники вузов при защите докторских диссертаций обычно определяют характер результатов диссертации как соответствующий первому или третьему пунктам Положения.

В целях обеспечения должной гласности защита докторской диссертации может проводиться не ранее чем через два месяца после публикации работ соискателя. Работы соискателя должны быть опубликованы в научных изданиях и отражать основные результаты, защищаемые в диссертации. В нормативных документах нет ответа на вопрос диссертантов о том, какое количество статей по диссертации должно быть опубликовано. Таким образом, главное требование – публикация защищаемых научных результатов, определяемых как новые научные результаты.

***Замечание.** Решением ВАК Минобразования России от 17 октября 2001 г. был одобрен проект перечня периодических научных и научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук. Этот перечень опубликован в Бюллетене ВАК Минобразования РФ от 2002 г. № 1 и содержит 643 наименования периодических научных изданий.*

В новом Положении о порядке присуждения ученых степеней есть следующие изменения, касающиеся защит докторских диссертаций.

В целях повышения гласности, информированности научной общественности о предстоящих защитах докторских диссертаций вводится обязательное опубликование о защите докторских диссертаций в Бюллетене ВАК России. При приеме к защите докторской диссертации совет не позднее чем за три месяца до защиты высылает в ВАК России для опубликования в Бюллетене ВАК России объявление, которое содержит фамилию, имя, отчество соискателя, название диссертации, отрасль науки, по которой присуждается ученая степень, шифр специальности, название и адрес совета, где будет проводиться защита диссертации, фамилии официальных оппонентов. После защиты текст объявления с указанием номера Бюллетеня вкладывается в дело соискателя. Типовой текст объявления и порядок его оплаты устанавливается Минобразованием России.

Новым Положением устраняется возможность защиты докторской диссертации без защиты кандидатской. В то же время, если кандидатская диссертация, представленная к защите в докторский диссертационный совет, по отзывам двух официальных оппонентов отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации, то после защиты кандидатской диссертации на этом же заседании совет выносит раздельным тайным голосованием два решения: о присуждении соискателю ученой степени кандидата наук и о возбуждении перед ВАК России ходатайства о разрешении представить к защите ту же диссертацию на соискание ученой степени доктора наук. В случае положительного решения президиума ВАК России защита диссертации на соискание ученой степени доктора наук проводится обычным образом, без повторной рассылки автореферата, но с объявлением защиты в Бюллетене ВАК России.

Диссертация в виде научного доклада или монографии

Поговорим еще об одной категории соискателей ученой степени. Это соискатели, возлагающие надежды на присвоение степени доктора наук по результатам защиты диссертации в виде научного доклада.

В Положении о порядке присуждения ученых степеней (п. 10) читаем: «Диссертация на соискание ученой степени доктора наук в виде научного доклада, подготовленная соискателем на основе совокупности ранее опубликованных им научных и опытно-конструкторских работ по соответствующей отрасли знаний, имеющих большое значение для науки и практики, представляет собой краткое обобщенное изложение результатов проведенных им исследований и разработок, известных широкому кругу специалистов. Защита докторской диссертации в виде научного доклада проводится с разрешения экспертного совета Высшей аттестационной комиссии на основании ходатайства диссертационного совета. Порядок представления такого ходатайства устанавливается в Положении о диссертационном совете. Диссертация в виде монографии является научным книжным изданием, содержащим полное и всестороннее исследование темы, прошедшим научное рецензирование и удовлетворяющим критериям, установленным настоящим Положением».

Защита диссертации в виде научного доклада разрешается крупным авторитетным специалистам в соответствующей области науки и техники, результаты работ которых широко известны, получили признание научной общественности в силу их значимости. Диссер-

тация в виде научного доклада выполняется соискателем на основе совокупности ранее опубликованных им научных и опытно-конструкторских работ по соответствующей отрасли знаний и представляет собой краткое обобщенное изложение результатов проведенных им исследований и разработок, известных широкому кругу специалистов. Научные результаты должны иметь большое значение для науки и практики.

Считается нецелесообразной подготовка диссертации в виде научного доклада соискателями, закончившими аспирантуру или докторантуру, имеющими научных руководителей или консультантов.

Диссертация в виде научного доклада может быть только докторская, а защита докторской диссертации может проводиться только с разрешения экспертного совета ВАК России на основании ходатайства диссертационного совета.

Порядок представления такого ходатайства устанавливается в Положении о диссертационном совете.

Заключение о ценности научных работ соискателя и целесообразности защиты диссертации в виде научного доклада дает организация, в которой соискатель выполнил основные исследования и разработки. Кроме этого, диссертационному совету предоставлено право, основываясь на установленных требованиях (п. 2.3) Положения о диссертационном совете, решать вопрос о принятии диссертации в виде научного доклада к защите. Требования сводятся к оценке полноты публикации основных результатов диссертации, а также значимости для науки и практики. При этом соискателю в сроки, установленные в Положении о диссертационном совете (п. 2.1), вручается выписка из протокола заседания совета с мотивировкой отказа в приеме диссертации к защите и возвращаются представленные им в совет материалы. По диссертациям в виде научного доклада автореферат не печатается. Научный доклад подлежит рассылке как автореферат. Если научный доклад подготовлен не на русском языке, то в этом случае печатается его автореферат на русском языке.

Из приведенных положений следует, что успех защиты диссертации в виде научного доклада определяется значимостью и известностью работ соискателя. Категории эти относительно субъективны. Ответственность за их определение берет на себя диссертационный совет, а окончательное решение остается за ВАК России.

Соискатели ученой степени доктора наук и кандидата наук имеют возможность защитить диссертацию в виде монографии. Диссертация в виде монографии является научным книжным изданием, содержащим полное и всестороннее исследование темы, прошедшей научное рецензирование и соответствующее критериям, предъявляемым к докторским или кандидатским диссертациям. По диссертации в виде монографии с разрешения диссертационного совета печатается на правах рукописи автореферат как для обычной диссертации.

Требования к оформлению диссертации

В соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней оформление диссертаций должно подчиняться требованиям, установленным Министерством образования РФ.

Сегодня оформление диссертации следует выполнять на компьютере с использованием современных текстовых редакторов. Таким требованиям вполне удовлетворяет, например, известный текстовый процессор Microsoft Word 2000 для Windows 98 или более высокой версии. Преимущества компьютерного оформления трудно переоценить. Это мощный скачок повышения качества оформления работы: значительное сокращение числа неточностей и ошибок, простота их исправления, полный набор возможностей для вписывания в текст математических зависимостей и иностранного текста, выполнения самых сложных рисунков, графиков, диаграмм и таблиц.

Выполним некоторые настройки Word 2000 для подготовки текста.

В меню *Файл* выполним команду *Параметры страницы...* и убедимся, что размеры листа стандартные: 210×297 мм (формат А4), ориентация книжная.

Определим поля страницы: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм.

Шрифт – обычный, Times New Roman. Размер шрифта – 14 пунктов.

Примечание. В полиграфии в качестве стандартной единицы измерения размера шрифта используется пункт. В дюйме 72 пункта.

Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах строки, страницы и всей диссертации. Минимально допустимая высота шрифта 1,8 мм.

Текст размещается на одной стороне листа.

В меню *Формат*, команда *Абзац...* устанавливаем межстрочный интервал – полуторный.

Как уже отмечалось, объем диссертационной работы по Положению не оговаривается, но считается вполне достаточным, если кандидатская диссертация содержит примерно 120–150, а докторская – 300–350 страниц.

Название организации, где выполнена диссертация
На правах рукописи
Фамилия, имя, отчество
НАЗВАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ
Шифр и наименование специальности (дается по номенклатуре специальностей научных работников)
Диссертация на соискание ученой степени кандидата (доктора) _____ наук
Научный руководитель (консультант)

Город – год

Образец титульного листа диссертации

Все страницы диссертации нумеруются по порядку от титульного листа (см. рис.) до последней страницы. На титульном листе цифра «1» не ставится, на следующей странице проставляется цифра «2» и т.д. Порядковый номер печатается в правом верхнем углу поля страницы без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

В состав диссертации, подготовленной не на русском языке, должен входить дополнительный титульный лист, выполненный на русском языке, который не нумеруется, но включается в общее количество страниц, указываемое в УДК и сопроводительном письме.

Исправления в диссертации после сдачи ее в совет не допускаются.

Небрежно оформленная диссертация и диссертация, содержащая ошибки, может быть возвращена соискателю.

Оформление таблиц, формул, рисунков и иллюстративных плакатов

Таблицы должны иметь номер и название, определяющее их тему и содержание. Сокращения в заголовках не допускаются. При оформлении таблицы пишется слово «*Таблица*» и проставляется ее порядковый номер арабскими цифрами (с правой стороны листа). Знак «№» не ставится. Ниже дается название. Точка в конце названия не ставится. Нумерация может быть сквозной через всю работу или по главам. Во втором случае таблица имеет двойной номер, цифры отделяются точкой. Если таблица не умещается на стандартном листе бумаги, ее можно давать с продолжением на следующей странице, где пишется «*Продолжение таблицы 1.1*» или «*Окончание таблицы 1.1*». Название таблицы на новой странице не повторяется. В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Если данные отсутствуют, то ставится тире или слово «Нет». При упоминании о таблице в тексте делается ссылка (табл. 1.1). Схема оформления таблицы приведена ниже.

Таблица 1.1

Наименование таблицы

--	--	--	--

Структура оформления **иллюстрации** (рисунок, график функции и т.п.) может быть следующей:

- ◆ изображение иллюстрации в виде схемы, графика и т.п.;
- ◆ надпись и порядковый номер арабскими цифрами (Рис. 1.1);
- ◆ наименование иллюстрации;
- ◆ подрисуночный текст (если он необходим).

Иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует плотно наклеивать на листы белой бумаги формата А4.

В конце названия или подрисуночного текста иллюстрации точка не ставится. Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Иллюстрации в приложении нумеруются чаще всего римскими цифрами. Если иллюстрации комментируются в тексте, даются ссылки, например (рис. 1.1). Пример выполнения иллюстрации приведен ниже.

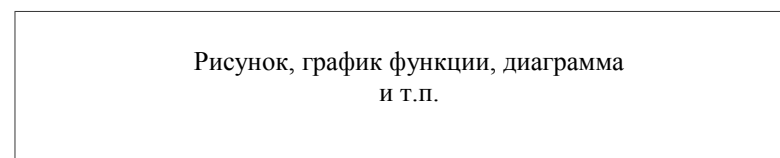


Рис. 1.1. Наименование иллюстрации, подрисуночный текст

Структура оформления иллюстрации может быть выполнена и по такой схеме:

- ◆ наименование иллюстрации;
- ◆ изображение иллюстрации в виде схемы, графика и т.п.;
- ◆ подрисуночный текст;
- ◆ надпись и порядковый номер арабскими цифрами (Рис. 1.1).

Допускается оформлять иллюстрации и таблицы на листах формата А3 (297×420), но при нумерации они учитываются как одна страница.

Математические формулы. Не разрешается одну часть формул вписывать от руки, вторую – на печатающем устройстве. Заметим,

что с написанием формул прекрасно справляется компьютерная программа – составляющая текстового процессора, например Word 2000. Номера формул могут быть едиными по всему тексту или по главам. Их следует ставить в круглых скобках на правом краю страницы, на уровне оси, проходящей через центр формулы.

Некоторые советы диссертанту **о форме и содержании иллюстративных плакатов** для публичной защиты диссертации.

Сегодня чаще используется вариант подготовки плакатов на ЭВМ с использованием современных компьютерных средств, например, в системе графических и текстовых редакторов AutoCAD, КОМПАС, Word и др. Это позволяет оперативно вносить изменения в текст на плакатах после замечаний, сделанных в ходе предварительной защиты или появившихся в процессе творческого анализа схемы. Однако при подготовке плакатов на компьютере диссертанту следует позаботиться о том, чтобы его слушатели могли разглядеть то, что вынесено на плакаты. Обычно подготовленные на компьютере плакаты выполняются мелким шрифтом. Очень удобно в этом случае сделать небольшие копии плакатов, которые могут быть предоставлены членам совета дополнительно. Приемлемым следует считать вариант выполнения плакатов тушью на обратной стороне миллиметровой бумаги, что позволяет благодаря имеющейся размерной сетке быстро и точно выполнить компоновку иллюстративного плаката. Текст удобнее и практичнее выполнять по имеющимся в продаже шрифтовым трафаретам методом набивки или с помощью фломастеров. Лучше других смотрятся плакаты, выполненные традиционно – тушью на ватмане с использованием нескольких цветов (обычно не более трех и хорошо сочетающихся между собой) и сгруппированные по два-три стандартных листа формата А1(594×841), посвященные одному вопросу диссертации.

Заметим, что при любом варианте подготовки плакатов общим требованием является аккуратность и грамотность выполнения всех выносимых соискателем на плакаты формул и надписей.

Содержание плакатов должно строго соответствовать содержанию диссертации.

Всегда приветствуется, если на первом иллюстративном плакате диссертант четко показывает: название диссертации; научную проблему или цели и задачи исследования; методы исследования; результаты диссертации, выносимые на защиту; данные об

опубликованных работах по теме диссертации и реализации работы на практике.

Следующие плакаты размещаются последовательно в соответствии со структурой доклада, без неожиданных для слушателей переходов в ходе доклада от первого плаката – к последнему, и наоборот.

Иллюстративные материалы на плакатах следует размещать достаточно насыщенно, не создавая впечатления значительного объема выполненных работ количеством представленных плакатов. На плакатах, прежде всего, должны быть материалы, доказывающие новизну исследования автора: оригинальные схемы, осциллограммы и фотографии устройств, использованных диссертантом. При этом следует отказываться от вынесения на плакаты хорошо известных математических зависимостей: законов сохранения механики в известной записи; общепринятых форм записи математических формул и т.п.

Выполнение библиографических описаний

Библиографическое описание представляет собой совокупность библиографических сведений о документе (книге, статье, тезисах и т.п.), приведенных по установленным ГОСТ 7.1–84 от 01.01.86 г. правилам, предназначенным для идентификации и общей характеристики публикации.

Библиографическое описание состоит из заголовка и элементов, объединенных в области, последовательность которых строго регламентирована и не может быть произвольно изменена. В документе различают области, расположенные в следующем порядке:

- ◆ заголовок описания, содержащий имя (имена) автора (авторов) или наименование коллектива;
- ◆ область заглавия и сведения об ответственности (заглавие и относящиеся к нему сведения; сведения о лицах и организациях, участвовавших в создании документа);
- ◆ область издания, включающая сведения о назначении, повторности издания, его характеристику;
- ◆ область выходных данных с указанием сведений о месте издания, издательстве и годе издания;
- ◆ область количественной характеристики, включающая сведения об объеме документа (количестве страниц) и иллюстрационном материале.

Для разграничения областей и элементов описания используют единую систему условных разделительных знаков:

. – (точка и тире) – предшествует каждой, кроме первой, области описания;

: (двоеточие) – ставится перед сведениями, относящимися к заглавию, перед наименованием издательства;

/ (косая черта) – предшествует сведениям об ответственности (авторы, составители, редакторы, переводчики, организации, принимавшие участие в издании);

// (две косые черты) – ставятся перед сведениями о документе, в котором помещена основная часть (статья, глава, раздел).

Внутри элементов описания сохраняют пунктуацию, соответствующую нормам языка, на котором составлено библиографическое описание. Для более четкого разделения областей и элементов описания применяется пробел в один печатный знак до и после условного разделительного знака.

Существует три вида библиографического описания:

- ◆ под именем индивидуального автора;
- ◆ под наименованием коллективного автора;
- ◆ под заглавием.

Описание «под именем индивидуального автора» означает выбор в качестве первого элемента имени индивидуального автора. Дается на книги, статьи, доклады, опубликованные диссертации и другие издания при условии, что документ имеет не более трех авторов.

Описание «под наименованием коллективного автора» означает, что в качестве первого элемента выбирается наименование учреждения (организации), опубликовавшего документ. Обычно дается на постановления правительства, материалы конференций, съездов, совещаний.

Описание «под заглавием» означает выбор в качестве первого элемента основного заглавия документа. Дается на книги, имеющие более трех авторов, сборники произведений разных авторов с общим заглавием, книги, в которых автор не указан, официальные материалы – сборники законов, отчеты по НИР, нормативные документы, программно-методические материалы, справочники.

В библиографический список к диссертационной работе включаются все использованные источники литературы: публикации всех видов, патентные материалы, авторефераты диссертаций, отчеты по НИР и т.п.

Порядок построения списка определяется самим автором. Наиболее распространенными способами расположения материала в списке литературы являются: алфавитный, систематический и в порядке упоминания в тексте.

Построение списка в порядке упоминания или систематический не гарантируют отсутствие возможных повторений источников литературы, что делает предпочтительным построение библиографического списка в алфавитном порядке.

В тексте ссылки на литературу должны даваться в квадратных скобках, например: [1], [3–5], [54, с. 289].

Ссылки на иностранные источники даются обязательно на иностранном языке, а в случае перевода на русский язык сопровождается указанием на перевод.

Примеры библиографического описания приведены в главе «Примеры и формы». Более подробно ознакомиться с правилами оформления библиографического описания можно, например, в сборнике стандартов по библиотечному делу (наименование сборника приведено в списке литературы).

Требования к автореферату

Основные требования к автореферату приведены в Положении о порядке присуждения ученых степеней (п. 20): «По диссертации, в том числе в случае представления к защите опубликованной монографии, должен быть с разрешения диссертационного совета напечатан на правах рукописи автореферат объемом до двух печатных листов для докторской и одного печатного листа для кандидатской на том же языке, что и диссертация, а также на русском языке (в случае защиты диссертации, написанной не на русском языке). По докторским и кандидатским диссертациям в области гуманитарных наук объем автореферата может быть увеличен до 2,5 и 1,5 печатного листа соответственно. По докторским диссертациям в виде научного доклада, написанного на русском языке, автореферат не печатается, а научный доклад рассылается как автореферат. Если научный доклад написан не на русском языке, то печатается его автореферат на русском языке. В автореферате должны быть изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований. Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве, определяемом диссертационным советом. Автореферат рассылается членам диссертационного совета и заинтересованным организациям не позднее чем за месяц до защиты диссертации. Перечень организаций, которым авторефераты рассылаются в обязательном порядке, определяется Положением о диссертационном совете. Других адресатов, которым необходимо направить автореферат, определяет диссертационный совет».

Сделаем некоторые пояснения к приведенным требованиям.

Первый вопрос, который обычно заботит соискателя, это вопрос об объеме автореферата в машинописных листах. Сколько машино-

писных листов содержит один печатный лист? Не вдаваясь в библиографические определения, можно сказать, что один печатный лист – это 40000 знаков. При наборе текста на компьютере достаточно легко определить, какое количество знаков содержит ваш текст, обратившись к соответствующим подпрограммам текстового редактора. Например, в текстовом редакторе Microsoft Word – это подпрограмма «Статистика» в меню *Файл – Свойства*. При этом необходимо учитывать, что в объем печатного листа входят рисунки, графики, фотографии, таблицы, поэтому условно определяют число знаков, которое могло бы разместиться на площади, занятой названными иллюстрациями и табличными материалами. Таким образом, можно сказать, что печатный лист – это 16 машинописных листов.

Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве экземпляров, определяемом диссертационным советом.

Установлен перечень организаций, которым авторефераты рассылаются в обязательном порядке. Список этих организаций приведен в Бюллетене ВАК за 2002 г., № 3, с. 53. Автореферат рассылается также членам диссертационного совета и заинтересованным организациям, имеющим специалистов по профилю диссертации. Рассылка производится не позднее чем за месяц до защиты диссертации.

По диссертациям в виде научного доклада роль автореферата выполняет сам научный доклад, который подлежит рассылке. Однако если научный доклад подготовлен не на русском языке, то в этом случае печатается его автореферат на русском языке.

Объем автореферата кандидатской диссертации – один печатный лист. Объем автореферата докторской диссертации – два печатных листа. Титул автореферата оформляется по форме, образец которой приведен в Бюллетене ВАК за 2002 г., № 3.

Структура автореферата

Автореферат состоит из трех основных разделов:

1. Общая характеристика работы.
2. Краткое содержание работы.
3. Заключение.

Допускается начать автореферат краткой **аннотацией**. Аннотация дается одним абзацем, содержащим 8–10 строк, где соискатель лаконично определяет объект и предмет исследования, основные

задачи диссертации. Аннотация может, например, начинаться словами: «В диссертационной работе поставлена актуальная научная задача, состоящая в совершенствовании...».

В общей характеристике работы по абзацам дается:

- ◆ актуальность проблемы (работы);
- ◆ цель диссертационной работы;
- ◆ направление исследований;
- ◆ методы исследований, достоверность и обоснованность результатов;
- ◆ на защиту выносятся (результаты, полученные соискателем);
- ◆ научная новизна;
- ◆ практическая полезность работы;
- ◆ реализация результатов;
- ◆ апробация работы;
- ◆ публикации;
- ◆ структура и объем диссертации.

Объем этого раздела составляет 0,15 печатного листа (п. л.).

Краткое содержание работы излагается по главам. В автореферате приводятся окончательные математические выражения, важные графики, диаграммы и таблицы. Дается краткая оценка новизны результатов, полученных в диссертационной работе.

Ниже приведены варианты начала описания диссертации в автореферате по главам (объем в печатных листах указан для кандидатской диссертации).

«Во введении обоснована актуальность проблемы...» (можно дать одним предложением).

«В первой главе дается анализ...» ($\approx 0,15$ п. л.).

«Во второй главе развивается теория (дается метод решения)...» ($\approx 0,3$ п. л.).

«В третьей главе приводятся результаты экспериментальных исследований...» ($\approx 0,2$ п. л.).

«В четвертой главе дается решение...» ($\approx 0,15$ п. л.).

Заключение содержит 7–9 укрупненных общих выводов по работе, схематичное построение которых может быть следующим.

1. «Выполнен анализ перспективных...» (обоснование актуальности).

2. «Предложена процедурная модель..., позволяющая...» (о методе решения).

3. «Созданы и конструктивно проработаны..., получены патентные грамоты...».

4. «Впервые поставлены и решены... задачи...» (новизна).

5. «Усовершенствована модель (методика)...».

6. «Решение задач стало возможным благодаря известным достижениям... наук...» (степень обоснованности).

7. «Полученные решения позволяют...» (практическая и научная полезность). «Результаты внедрены на ведущих предприятиях...».

В содержательной части автореферата должны обязательно присутствовать:

- ◆ основные идеи и выводы, изложенные в диссертации;
- ◆ обоснование вклада автора в проведенное исследование;
- ◆ оценка степени новизны и практической значимости результатов исследований.

В конце автореферата приводятся опубликованные в научных изданиях работы соискателя по теме диссертации, отражающие основные научные результаты диссертационной работы.

Пример выполнения в автореферате общей характеристики работы

К приведенному ниже примеру выполнения общей характеристики работы в автореферате автор просит относиться творчески, а не как к догме или обязательному требованию. Данный пример в большей степени подходит для автореферата по техническим специальностям.

Общая характеристика работы

Актуальность. В настоящее время арсеналы Министерства обороны России содержат приблизительно 1,5 млн т боеприпасов с истекшими сроками их использования. Хранение боеприпасов требует определенных затрат. При изменении или нарушении условий хранения увеличивается вероятность их взрыва. Однако устаревшие боеприпасы – это вторичное сырье для восстановления черных и цветных металлов, взрывчатых веществ, порохов, промышленных продуктов невоенного назначения. Работа направлена на совершенствование существующих технологий и оборудования по утилизации боеприпасов ствольного оружия в частности, решается задача автоматизированной разделки унитарных патронов с учетом времени их хранения и динамики процесса разделки соединения снаряд-гильза.

Цель – разработать технологию утилизации боеприпасов с истекшими сроками хранения и автоматизированное технологическое оборудование для разделки оружейных патронов калибра 12,7; 14,5; 23,0 мм, не подлежащих переводу в неокончателное снаряжение, на основе современных положений системотехники машиностроительного производства и модульного конструирования систем.

Направления исследования

1. Поиск путей повышения качества автоматизированного оборудования для разделки унитарных патронов на основе современного развития технологии промышленной утилизации оружейных боеприпасов.
2. Развитие теоретических положений для расчета устройств автоматизированного оборудования оружейных патронов.
3. Разработка и совершенствование технологии разделки унитарных патронов.
4. Экспериментальное исследование процесса разделки унитарных патронов, имеющих различные сроки хранения.
5. Разработка рекомендаций для проектирования автоматизированного оборудования для разделки патронов с различными сроками хранения.

Методы исследования, достоверность и обоснованность результатов. В работе использованы эмпирические и теоретические методы исследования. Решения задач базируются на экспериментальных данных и известных теоретических положениях технологии машиностроения, теоретической механики, теории сопротивления материалов и математического моделирования. Достоверность полученных результатов подтверждается корректностью разработанных математических моделей, их адекватностью по известным критериям оценки изучаемых процессов, использованием известных положений фундаментальных наук, сходимостью полученных теоретических результатов с данными эксперимента и результатами промышленной эксплуатации созданного технологического оборудования, а также с результатами исследований других авторов. Достоверность новизны технического решения подтверждается двумя авторскими свидетельствами на полезные модели.

На защиту выносятся

1. Результаты системного поиска путей повышения эффективности автоматизированных устройств для разделки патронов, полу-

ченные на основе функционального, морфологического и информационного обеспечения.

2. Методика расчета растягивающего усилия разделки унитарных патронов различных сроков хранения на основе композиции возникающих сил упругости, вязкости, трения.

3. Методика расчета узла разделки унитарных патронов, созданная на основе синтеза четырехэлементной реологической модели соединения по результатам экспериментальных данных.

4. Экспериментальные данные об усилении разделки ССГ унитарных патронов калибра 12,7; 14,5; 23,0 мм с периодами хранения 9... 28 лет, а также закономерности его изменения.

5. Разработанное автором автоматизированное устройство для разделки унитарных патронов.

Научная новизна результатов исследования. Впервые экспериментально установлено уменьшение величины зазора между кольцевой поверхностью дульца гильзы и поверхностью снаряда с увеличением периода хранения боеприпасов. Причиной уменьшения величины зазора является изменение со временем свойств материалов, соприкасающихся при контакте в соединении снаряд-гильза, что в конечном итоге существенно влияет на значение усилия разделки боеприпасов.

Автором предложена методика расчета растягивающего усилия соединения снаряд-гильза с учетом изменения свойств материала гильзы и снаряда при хранении, а также возникающих при разделке сил упругости, вязкости, трения. Методика позволила объяснить экспериментальные данные автора и других исследователей.

Автором разработана математическая модель в виде реологической композиции вязкоупругих элементов, которая позволяет предсказать характер изменения напряжения при различной скорости деформирования соединения и дает возможность подобрать оптимальный темп разделки, что, в конечном итоге, позволяет повысить качество и надежность оборудования.

Автором предложено новое техническое решение автоматизированного устройства для разделки унитарных патронов со сменными блоками, единым приводным механизмом и вариатором, позволяющими регулировать величину усилия и темп разделки соединения снаряд-гильза.

Практическая полезность работы. Разработанные в диссертации положения теории конструирования в виде структуры АУРП и его элементов позволяют повысить эффективность проведения

НИОКР, найти новые конструктивные решения при разработке устройств разделки унитарных патронов.

Найденные решения задач теории расчета и моделирования узла разделки унитарных патронов существенно сокращают объем исследований, снижают затраты материальных ресурсов на отработку автоматизированных устройств разделки.

Установленная закономерность возрастания усилия разделки унитарных патронов в функции времени их хранения представляет методологическую основу для проектирования устройств по разделке боеприпасов в автоматизированном режиме.

Реализация результатов работы. Результаты работы внедрены на ОАО «Ижмаш» в виде технологической и проектно-конструкторской документации по разработке и изготовлению оборудования для разделки унитарных патронов с учетом времени их хранения. (акт испытаний автоматизированного технологического блока по разделке унитарных патронов от 15.02.99 г. № 27/1-94-116).

Апробация работы. Результаты по теме диссертации получены в ходе выполнения хозяйственных и инновационных работ в рамках межвузовских научно-исследовательских программ Минобробразования России «Конверсия и высокие технологии. 1997–2000 гг.», «Ассоциация». Материалы исследования докладывались и получили положительную оценку на научных форумах: Международная научно-практическая конференция «Проблемы системного обеспечения качества продукции промышленности» (Ижевск, 5–10 октября 1997 г.); 2-я Международная конференция «Приборостроение в экологии и безопасности человека» (IEHS-98), Санкт-Петербург, 27–29 октября 1998 г.; 3-я Международная научно-техническая конференция «Комплексная утилизация обычных видов боеприпасов» (Красноармейск, 26-27 ноября 1998 г.); 2-я Московская выставка «Стране и защитникам Отечества – изделия и технологии двойного назначения» (Москва, 19–24 февраля 1999 г.); 3-я Международная выставка наземной и воздушной техники, вооружения сухопутных войск и конверсионной продукции (ВТТВ-ОМСК-99), Омск, 8–12 июня 1999 г.; электронная заочная конференция с международным участием «Молодые ученые: первые шаги третьего тысячелетия» (Ижевск, 2000 г.).

По теме диссертации делались сообщения и доклады на научно-практических и научно-методических конференциях ИжГТУ в 1999–2002 гг.

Публикации. Основное содержание диссертации отражено в 16 научных работах, в том числе получено два авторских свидетельства на полезную модель.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, 4 глав, заключения, библиографического списка, включающего 189 наименований, и приложения. Работа изложена на 129 листах машинописного текста, содержит 48 рисунков, 6 таблиц.

О докладе результатов диссертационной работы

Диссертационный совет согласно Положению предоставляет возможность соискателю ученой степени кандидата наук изложить основные результаты диссертационной работы в течение 20 минут. Соискателю не следует докладывать о работе более установленного срока, что достигается, прежде всего, подготовленностью докладчика: логичным построением структуры доклада, четким обоснованием связей между его различными составляющими и, наконец, продуманным выделением главного и второстепенного.

Согласно известным правилам доклад о результатах диссертационной работы, как любое публичное выступление, должен иметь вступление, фазу изложения сути работы и заключение. В определенной степени это удается при следующем варианте построения доклада:

- ◆ название диссертации;
- ◆ обоснование актуальности работы;
- ◆ цель диссертационной работы;
- ◆ научная проблема диссертации;
- ◆ систематизация известных решений проблемы и их недостатки;
- ◆ возможные подходы к решению задач (проблемы);
- ◆ основные результаты работы, вынесенные для защиты;
- ◆ научная новизна результатов;
- ◆ практическая полезность разработок;
- ◆ внедрение разработок;
- ◆ перспективы дальнейших исследований по теме диссертации;
- ◆ заключение по работе в целом.

Заключение к докладу можно зачитать, но лучше изложить «без бумажки» укрупненные выводы (3–5 показателей) по результатам диссертации, в которых еще раз подчеркнуть опорные критерии оценки работы: актуальность, новизну, достоверность и практическую полезность.

Остается добавить, что успех защиты диссертации во многом определяется качеством выступления диссертанта, которое в случае неудачи диссертант может повторить согласно Положению только через год.

Предварительная экспертиза диссертационной работы

Первый этап экспертизы диссертационной работы начинается в организации, где она выполнялась или к которой был прикреплен соискатель. Результаты экспертизы оформляются в виде ВЫПИСКИ с заключением, где должны быть отражены:

- ◆ конкретное личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации;
- ◆ степень достоверности результатов проведенных исследований;
- ◆ новизна и практическая значимость;
- ◆ ценность научных работ соискателя;
- ◆ целесообразность защиты в виде научного доклада (для докторской диссертации);
- ◆ специальность, которой соответствует диссертация;
- ◆ полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

Пример оформления ВЫПИСКИ приведен в главе «Примеры и формы».

По заявлению соискателя и представлению необходимых документов диссертационный совет принимает диссертацию к предварительному рассмотрению. Перечень документов, представляемых соискателем ученой степени в диссертационный совет приведен в бюллетене ВАК России за 2002 г., № 3, с. 50.

Процедура предварительного рассмотрения диссертации в диссертационном совете установлена Положением о диссертационном совете.

Согласно этой процедуре диссертационный совет поручает комиссии из числа членов совета – специалистов по профилю диссертации – ознакомиться с диссертацией и представить совету ЗАКЛЮЧЕНИЕ о ее соответствии профилю диссертационного совета. В заключении о соответствии диссертации профилю совета указывается:

- ◆ соответствие ее отрасли науки и специальностям, по которым совету предоставлено право проведения защиты диссертации;
- ◆ полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором;
- ◆ значимость результатов для науки и практики.

В заключении о соответствии диссертации профилю совета также даются предложения о назначении по рассматриваемой диссертации ведущей организации (предприятия), официальных оппонентов, а в необходимых случаях – введении в состав совета дополнительных членов. Пример оформления ЗАКЛЮЧЕНИЯ приведен в главе «Примеры и формы».

В случае положительного решения диссертационного совета о приеме диссертации к защите эта же комиссия готовит проект ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета по диссертации. Для подготовки проекта заключения комиссия может привлечь необходимых специалистов кафедр, лабораторий, секторов или отделов данной организации.

Структура заключения по диссертации имеет следующие пункты.

1. Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем.
2. Уровень достоверности результатов работы.
3. Степень новизны научных результатов.
4. Значение полученных результатов для теории и практики.
5. Рекомендации об использовании результатов исследования.
6. Квалификационная оценка диссертации.

Форма ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета по диссертации приведена в главе «Примеры и формы».

О принятии диссертации в диссертационный совет

В результате предварительного рассмотрения совет принимает решение о принятии или о непринятии диссертации к защите.

Совет принимает решение о непринятии диссертации к защите только в том случае, когда основное содержание диссертации не соответствует ни одной из специальностей и связанной с ней отрасли науки, по которым совету предоставлено право приема диссертации к защите. Кроме этого, диссертация не принимается к защите при невыполнении требования о полноте публикации основных результатов диссертации (п. 11 Положения) и характеристики значимости для науки и практики работ соискателя (для диссертаций в виде научного доклада). При этом соискателю вручается выписка из протокола заседания совета с мотивировкой отказа в приеме диссертации к защите и возвращаются все представленные им в совет материалы.

Таким образом, диссертационному совету предоставлено право, основываясь на установленных требованиях, рассматривать вопрос о целесообразности представления к защите диссертации в виде научного доклада и тем самым решать вопрос о принятии диссертации в виде научного доклада к защите.

Принятие советом диссертации к защите сопровождается назначением официальных оппонентов, ведущей организации (предприятия), даты защиты, определением дополнительного списка рассылки автореферата, разрешением печатания автореферата на правах рукописи, а в необходимых случаях – введением в состав совета в установленном порядке дополнительных членов.

Отрицательные отзывы и заключения по диссертации, в том числе официальных оппонентов, ведущей организации (предприятия) и с места выполнения работы, не являются препятствием для приема советом диссертации к защите.

Встречающиеся недостатки при подготовке, оформлении и представлении диссертации, автореферата и аттестационного дела

Укажем некоторые недостатки, встречающиеся наиболее часто:

- ◆ во введении к диссертации соискатель не формулирует положения, выносимые на защиту;
- ◆ назначение научного руководителя или консультанта по диссертации, представленной в виде научного доклада;
- ◆ назначение официальными оппонентами руководителей диссертационных советов и руководителей организаций, где была выполнена работа;
- ◆ нарушаются требования инструктивного письма ВАК России «О языке и стиле диссертаций, авторефератов и заключений диссертационных советов»;
- ◆ титульный лист диссертации не подписывается соискателем;
- ◆ название (наименование) диссертации не отражает ее содержания и не соответствует заявляемой специальности;
- ◆ переставлены или исключены фамилии соавторов в совместном научном труде (в том числе фамилия диссертанта);
- ◆ отсутствует обоснование личного творческого вклада соискателя, представляющего диссертацию в виде научного доклада, труды по которой написаны с участием большого коллектива соавторов;

- ◆ в списки работ, отражающих основные научные результаты, включаются работы на правах рукописи;

- ◆ отсутствие или крайне незначительное число публикаций в рецензируемых центральных научных изданиях по докторским диссертациям.

Замечания по делопроизводству:

- ◆ отсутствуют даты на личном листке по учету кадров, отзывах официальных оппонентов и ведущей организации;

- ◆ в авторефератах не указана дата рассылки;

- ◆ отзыв ведущей организации (предприятия) утвержден не руководителем организации или его заместителем;

- ◆ отсутствие в заключениях диссертационных советов (в отзывах официальных оппонентов и ведущего предприятия) разъяснения существа научной проблемы (или, соответственно, нового крупного научного достижения, изложения разработок), являющихся предметом защиты и аттестации докторской диссертационной работы.

Памятка ведущей организации (предприятию)

Диссертация, присланная на отзыв ведущей организации, направляется руководителем этой организации в соответствующую лабораторию или отдел (кафедру) для коллективного обсуждения.

В отзыве ведущей организации (предприятия) устанавливаются:

- ◆ актуальность темы выполненной работы;

- ◆ значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации;

- ◆ рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы;

- ◆ общие замечания по содержанию и оформлению диссертации;

- ◆ оценка языка и стиля диссертации и автореферата.

В заключение отзыва, кроме оценки диссертации на соответствие требованиям ВАК России, дается также оценка характера результатов работы в соответствии с п. 8 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Отзыв ведущей организации (предприятия) печатается (1-й лист) на бланке организации, представляется в диссертационный совет в двух экземплярах, утверждается руководителем или его заместителем и скрепляется гербовой печатью. Руководитель организации несет персональную ответственность за объективность отзыва

и представляет его в совет не позднее чем за 10 дней до защиты. Пример отзыва ведущей организации приведен в главе «Примеры и формы».

Памятка официальному оппоненту

Поручение выступить оппонентом по диссертации дается диссертационным советом компетентному в данной отрасли науки ученому, обладающему научными достижениями и глубокими профессиональными знаниями по специальности, которой соответствует диссертация, способному дать объективное заключение, проявить высокую научную принципиальность и требовательность. Выполнение поручения диссертационного совета является долгом каждого активно работающего ученого.

Участие ученых и специалистов народного хозяйства в работе аттестации научных и научно-педагогических кадров, в том числе по оппонированию, рассматривается как важная сторона их общественно-научной деятельности. Отзыв официального оппонента о диссертации, его выступление на заседании диссертационного совета – необходимый элемент плодотворной творческой дискуссии при защите диссертации, точного и полного выполнения требований, предусмотренных установленным порядком аттестации. От тщательности экспертизы диссертации оппонентом, аргументированности и полноты его отзыва во многом зависит качество экспертизы диссертации диссертационным советом, объективное и справедливое решение о присуждении соискателю ученой степени.

Официальный оппонент на основе изучения диссертации и работ соискателя, опубликованных по теме диссертации, представляет совету ОТЗЫВ, в котором оцениваются:

- ◆ актуальность избранной темы;
- ◆ степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций;
- ◆ достоверность;
- ◆ научная новизна.

В отзыве официального оппонента также дается заключение о соответствии диссертации критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы. При этом оппоненту следует сделать акцент на ключевых проблемах, обратить внимание

на вызывающие сомнения выводы и утверждения, которые могут послужить основой дискуссии во время защиты.

Оппонент критически оценивает значимость результатов диссертации соискателя для науки и практики и указывает конкретные пути их использования.

При оценке содержания диссертации оппонент отмечает степень ее завершенности в целом и качество оформления; подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научных изданиях; соответствие содержания автореферата основным идеям и выводам диссертации.

В случае положительного мнения о результатах докторской диссертационной работы оппонент обязан достаточно полно и аргументировано сформулировать, какие теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение, разработаны соискателем. Либо какая научная проблема, имеющая важное социально-культурное или хозяйственное значение, им решена. Либо какие научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны и повышение ее обороноспособности, изложены автором в его диссертационной работе (п. 8 Положения).

Официальный оппонент не должен уклоняться от аргументированной оценки научного уровня по существу, поэтому краткое формальное заключение о том, что диссертация соответствует установленным требованиям, неприемлемо. Отзыв не должен носить и неопределенного характера, что неизбежно, если оппонент будет использовать не эквивалентные установленным требованиям формулировки.

Если у оппонента сложилось отрицательное мнение о диссертации, в отзыве указываются конкретные причины, по которым не может быть присуждена ученая степень.

Официальный оппонент имеет право запросить у диссертационного совета необходимые сведения, касающиеся его работы по подготовке отзыва о диссертации.

Отзыв о диссертации представляется оппонентом в диссертационный совет в двух экземплярах в срок достаточный для того, чтобы копия отзыва была вручена соискателю не позднее чем за 10 дней до защиты диссертации. При этом каждый экземпляр отзыва должен быть подписан оппонентом и заверен печатью организации, в которой он работает, или организации, в которой создан диссертационный совет.

При выступлении на защите диссертации оппонент зачитывает ту часть своего отзыва, в которой содержатся критические замечания по диссертации, а остальную часть отзыва можно изложить в произвольной форме (см. также пример выполнения отзыва в главе «Примеры и формы» и Положение о порядке присуждения ученых степеней пп. 22, 23, 24).

Отзыв на автореферат

В отзыве на автореферат обычно отражаются:

- ◆ актуальность выполненной работы;
- ◆ степень новизны;
- ◆ значимость для науки и практики полученных результатов;
- ◆ замечания;
- ◆ оценка языка и стиля автореферата;
- ◆ соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации.

Отзыв на автореферат печатается (1-й лист) на бланке организации (предприятия), подписывается 1–3 лицами с указанием ученой степени, звания, должности и места работы. Подписи скрепляются гербовой печатью по месту работы. Исполнителями отзыва должны быть лица (лицо), его подписавшие.

Отзыв научного руководителя

Научный руководитель должен не позднее чем за 10 дней до защиты представить в диссертационный совет отзыв в двух экземплярах на соискателя ученой степени кандидата наук.

В отзыве он указывает достижения соискателя в научно-исследовательской работе, его способность к творческому мышлению, умение анализировать явления, настойчивость в достижении научной цели, его трудолюбие, инициативу, стремление повышать свою квалификацию, участие соискателя в жизни коллектива. В отзыве также отмечается качество подготовленной диссертации, ее теоретическая и практическая ценность, дается оценка языка и стиля, соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Отзыв научного руководителя заверяется и скрепляется гербовой печатью по месту его основной работы.

Подготовка к процедуре защиты диссертации

Защита научного исследования в диссертационном совете – решающий этап на пути к присуждению ученой степени. Для того чтобы защита состоялась и результат ее был положительным, диссертанту следует провести значительную организационную работу перед защитой.

Необходимо квалифицированно подобрать возможных кандидатов в оппоненты, согласовать кандидатуры с научным руководителем или консультантом, а также председателем и секретарем диссертационного совета. Заранее следует исключить из списка возможных оппонентов-соавторов научных работ по теме диссертации, членов пленума, президиума и сотрудников ВАК России, председателя, заместителя председателя и секретаря диссертационного совета, в котором будет рассматриваться диссертация, научного руководителя или консультанта, ректоров и проректоров вузов, руководителей и их заместителей, сотрудников подразделения (организации), где выполнялась работа или работает соискатель, а также сотрудников организаций, где велись научно-исследовательские работы, в которых соискатель был заказчиком или исполнителем (соисполнителем). При этом оппоненты, как правило, должны быть сотрудниками различных организаций.

Следует учитывать соответствие специальностей и отраслей науки, по которым подготовлена диссертация соискателя и будущего оппонента. Желательно наличие у кандидата в оппоненты научных трудов близких по теме диссертации соискателя.

Поиск оппонентов всегда индивидуален. Выбор кандидатур не следует ограничивать числом необходимого количества оппонентов по диссертации. Некоторые из кандидатов не смогут вам помочь в силу различных причин. Если оппонент отказался оппонировать, то не следует его уговаривать, оказывать давление и терять дорогие в этот период время и здоровье. Возможно, что дело совсем не в вашей работе.

Критически необходимо анализировать и вопрос о значимости научного авторитета кандидата в оппоненты. Нет смысла искать всех оппонентов только первой научной величины и из центральных вузов России. Желательно одного. В противном случае, появляется сомнение в хорошем качестве диссертации, а также желании соискателя заручиться мощной поддержкой. К этому можно добавить, что научные «звезды» редко имеют возможность приехать на защиту, создавая неволью критическую ситуацию для организации

и проведения защиты. Напомним, что отсутствовать по уважительной причине может только один оппонент.

Есть смысл придерживаться принципа: хороший оппонент тот, который поможет не только убедительно поддержать работу на защите, но и сделает обоснованные по существу и в методическом аспекте критические замечания и подсказки, позволяющие поднять качество вашего научного труда.

Внимательно и тактично сделайте просьбу-предложение будущему оппоненту и договоритесь о встрече для более детального разговора. Познакомьте его со своими печатными наиболее значимыми изданиями, покажите уменьшенные копии иллюстрационных плакатов, постарайтесь корректно заинтересовать оппонента результатами работы, убедить в актуальности и значимости ее для науки и практики. Согласие желательно подтвердить в письменном виде.

Следующий момент – выбор ведущей организации. Ведущая организация должна быть ведущей в той области научных знаний и их практического применения, по которой выполнена диссертационная работа. Обычно это центральный вуз России или научно-исследовательский институт, крупное предприятие страны с мощными конструкторским и технологическим отделами.

Проблем с выбором ведущей организации не появляется, если у вас в процессе подготовки работы были установлены надежные деловые контакты, заключались договоры о сотрудничестве и НИР. Об этом следует позаботиться заранее.

Диссертационный совет обычно не возражает относительно кандидатур оппонентов и ведущей организации, но окончательное слово остается все-таки за ним, при этом нежелательно, чтобы все оппоненты и ведущая организация были только от вузов или только от научных организаций. Наиболее частый вариант – оппоненты из вузов, а ведущая организация – научное учреждение или отдел хорошо известного в отрасли промышленного предприятия. И, наконец, оппонентов и ведущую организацию может назначить ВАК Минобразования России, если вопрос оказался сложным для совета.

Итак, диссертация принята в диссертационный совет, на заседании совета получено разрешение на рассылку автореферата, утверждены официальные оппоненты и ведущая организация. Это заседание диссертационного совета является своего рода стартом к началу активной работы с мобилизацией всех сил.

Размножается диссертация в количестве 5 экземпляров (1 экз. – в Российскую государственную библиотеку, 2-3 экз. – оппонентам,

4-й экз. – в библиотеку вуза, 5-й экз. – ведущей организации), автореферат – в количестве 100 экземпляров. Докторских диссертаций готовится на один экземпляр больше – для третьего оппонента. Число экземпляров может быть уменьшено, если один из оппонентов является членом диссертационного совета, в котором будет проходить защита. Для секретных работ число экземпляров диссертации и автореферата оговаривается специально.

По Положению (п. 18) при принятии к защите докторской диссертации диссертационный совет не позднее чем за три месяца до защиты представляет в Высшую аттестационную комиссию для опубликования в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации текста объявления с указанием фамилии, имени, отчества соискателя, названия диссертации, шифра специальности и отрасли (в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников), названия и адреса соответствующего диссертационного совета. Текст объявления с указанием номера Бюллетеня Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации, в котором оно было опубликовано, приобщается к аттестационному делу соискателя. Типовой текст объявления и порядок оплаты его публикации устанавливаются Министерством образования Российской Федерации. Защита диссертации проводится после опубликования объявления в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации. С типовым текстом объявления можно ознакомиться в Бюллетене ВАК Минобразования РФ за 2002 г., № 3, с. 52.

Примерно через три недели после рассылки начинают поступать первые отзывы на автореферат диссертации. О простых отзывах не следует беспокоиться, но отзывы от оппонентов и ведущей организации должны быть под контролем: без них защита не состоится. Считается, что пять–семь простых отзывов на вашу работу вполне достаточно для составления представления у членов диссертационного совета объективной оценки работы другими организациями. Значительное число отзывов, например около 30, вызывает напряжение в работе совета и затягивает его, раздражая членов совета, поскольку недостатки работы, указанные в каждом отзыве, обязан зачитать ученый секретарь, что, согласитесь, довольно утомительно не только читать, но и слушать.

Все недостатки и замечания, указанные в отзывах, диссертант тщательно анализирует, систематизирует и группирует близкие по

содержанию для составления ответа, который он даст в ходе заседания. При этом некоторые замечания могут быть оставлены без внимания, другие, напротив, требуют обязательного ответа. Если замечание начинается словами: «Из автореферата неясно (непонятно)...», то такие замечания обычно оставляются без внимания, поскольку у написавших отзыв есть возможность познакомиться с диссертацией, которая прольет свет на неясные для них положения. Встречаются замечания, указывающие на серьезные ошибки в работе. Как ответить на такие замечания? Посмотрите, для каких условий и ограничений сформулировано замечание. Когда оно имеет место? Может быть, речь идет о частном случае? Наконец, замечание может быть ошибочно, тогда следует ответить, почему оно ошибочно. С некоторыми замечаниями приходится согласиться и поблагодарить за внимание и тщательный анализ работы. Наиболее ответственно требуется подойти к замечаниям в отзывах официальных оппонентов и ведущей организации.

Как отмечалось, отзыв может быть отрицательным. Однако он не является основанием для отказа от борьбы за свой научный труд. По желанию соискателя диссертационный совет обязан назначить заседание по защите, и если соискатель уверен в своей правоте, имеет веские аргументы для ответа оппонентам, то нет основания для отказа от защиты диссертационной работы, которой отданы подчас многие и лучшие годы. По этому поводу есть положительные примеры с успешным для соискателя исходом.

Может быть еще один момент, который проходит соискатель при подготовке к процедуре защиты диссертации. Это подготовка проекта заключения диссертационного совета. Официально этот документ готовит комиссия из числа членов диссертационного совета, но над самым первым вариантом трудится диссертант. Документ должен быть строгим, содержательным, грамотно отредактированным. Здесь следует обратиться к хорошим примерам заключения по диссертации, которые предложит вам секретарь совета. Внимательно прочитайте п. 31 Положения о порядке присуждения ученых степеней (приложение 1) и образец заключения, приведенный в главе «Примеры и формы» настоящего издания.

Процедура защиты диссертации

Наконец, день защиты наступил. Все оппоненты приехали. Отзывы получены. Доклад выучен. Члены диссертационного совета во главе с председателем собрались в количестве, достаточном для кворума, и заседание началось.

Существует строго определенный порядок проведения заседания. Он определен Положением о диссертационном совете (ст. 3). Но несмотря на традиционность, отлаженность и регламент заседание совета представляет собой интересное, драматическое, почти театральное представление, на котором все присутствующие не только зрители, но и актеры, а соискатель исполняет главную роль.

Заседание открывает председатель совета. На основании явочного листа он извещает членов совета о правомочности заседания, объявляет о защите диссертации соискателем, указывает название диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущую организацию (предприятие). Перед открытием заседания членам совета раздается проект заключения по диссертации. Затем слово предоставляется ученому секретарю, который кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем документов и их соответствии установленным требованиям.

Слово для доклада о результатах диссертационной работы предоставляется соискателю. Вариант построения доклада приведен ранее. Здесь хотелось бы привести несколько замечаний о стиле доклада. В научном докладе важно не только содержание, но и форма изложения материала, методология его построения. Члены совета – высококвалифицированные ученые и специалисты, которые тонко чувствуют противоречивость и недостаточную обоснованность положений. Для этого необязательно нужно быть специалистом по теме диссертационной работы, поэтому аргументация основных положений диссертации должна быть убедительной, последовательной, непротиворечивой, точно базирующейся на законах формальной логики. Сделав заключение по результатам и к докладу, следует поблагодарить членов совета за внимание.

Очень ответственный момент защиты – ответы соискателя на вопросы, которые задают члены диссертационного совета. Именно на этом отрезке защиты наиболее ярко проявляется индивидуальность и научные знания претендента на ученую степень. Требуется определенная подготовка к ответам на вопросы различного аспекта, построения, характера. Известно мнение: чем проще на первый взгляд вопрос, тем сложнее на него ответить. Это действительно так, по-

скольку простой, хотя и некорректный вопрос, например, «А что, собственно, нового в вашей диссертации?», не содержит каких-то дополнительных признаков и особенностей, которые бы позволили вам четко ответить на вопрос. Соискателю из вопроса непонятно, какая новизна интересует спрашивающего – в целом или в конкретном разделе. В таких случаях рекомендуется уточнить вопрос, что нередко ставит «истца» в тупик или самому развернуть вопрос, на который затем может последовать уточнение. Настоятельно рекомендуется знать ответы на вопросы общего характера: о новизне, достоверности, актуальности, полезности для науки и практики, о предмете и объекте исследования и подготовить их заранее. Зрелость соискателя проявляется в ответах на вопросы по существу его работы и обо всех тонкостях, имеющих отношение к теме диссертации. Здесь проявите себя «во всем блеске». Как это сделать? Еще раз перед защитой внимательно прочитайте свою диссертацию и автореферат. Изучите историю вопроса, задачи, проблемы. Повторите фамилии основоположников и их достижения, вспомните всех соавторов, заочных коллег и оппонентов по теме работы, составьте план перспективных разработок. Одним словом, залог успеха – в непрерывном труде и подготовке к защите. Внимательно и с уважением относитесь к членам совета, желательно знать каждого по имени и отчеству. Если вопрос, как вам показалось, повторился, не нужно говорить, что вы на него уже отвечали. Лучше повторить и ответ, но, может быть, с несколько иной точки зрения. Если ответ на вопрос пришел не сразу, то сделайте его, пояснив, что ответ на него найден и своевременно не был дан из-за волнения. Человеческий фактор всегда принимается во внимание.

После ответов соискателя предоставляется слово научному руководителю или консультанту и оглашаются заключение организации, где выполнялась диссертационная работа или к которой был прикреплен соискатель, отзыв ведущей организации (предприятия), другие поступившие в совет отзывы на диссертацию и автореферат. При наличии значительного количества положительных отзывов на диссертацию или автореферат ученый секретарь с согласия членов совета вместо зачтения делает их обзор с указанием отмеченных замечаний. Отрицательные отзывы зачитываются полностью.

После чтения отзывов соискателю предоставляется слово для ответа на замечания, содержащиеся в отзывах. Соискатель подготовленные ранее ответы зачитывает, желательно без дополнительных комментариев.

Затем выступают официальные оппоненты. После выступления оппонентов соискатель получает слово для ответа. По желанию соискателя слово для ответа может быть предоставлено после выступления каждого оппонента.

В последующей дискуссии имеют право участвовать все присутствующие на защите. Перед началом выступлений иногда возникает пауза, которую желательно заполнить. Для этого соискатель может заранее познакомить некоторых членов совета с проблемами своей диссертации, что, как правило, уменьшает продолжительность паузы и ведет к более оживленному критическому обсуждению результатов работы.

По окончании дискуссии соискателю предоставляется заключительное слово. В заключительном слове от соискателя ожидают только слова благодарности всем, кто подарил ему свое время во время защиты и в процессе ее подготовки.

После заключительного слова соискателя совет проводит тайное голосование по вопросу о присуждении ученой степени. Голосование проводится бюллетенями. Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени считается положительным, если за него проголосовало не менее двух третей членов совета с правом решающего голоса, участвовавших в заседании.

После утверждения протокола счетной комиссии проводится обсуждение проекта заключения совета. При отрицательном решении по вопросу о присуждении ученой степени заключение не принимается. Текст заключения принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании, после чего объявляется соискателю. На этом заседание совета считается законченным.

Глава 6

ПРИМЕРЫ И ФОРМЫ

НАИМЕНОВАНИЯ диссертаций, выполненных на соискание ученой степени доктора наук

Биологические науки

Гельфанд М.С. Компьютерный анализ и предсказание функциональных особенностей последовательностей ДНК.

Фесенко С.В. Аграрные и лесные экосистемы. Радиоэкологические последствия и эффективность защитных мероприятий при радиоактивном загрязнении.

Гончарова Н.В. Электродонорные свойства ортофосфата и синтез АТФ в модельных условиях.

Гоготов И.Н. Метаболизм водорода у фототрофных микроорганизмов.

Геолого-минералогические науки

Казьмин В.Г. Развитие континентальных рифтов.

Фекличев В.Г. Диагностика минералов (теория, методика, автоматизация).

Технические науки

Лебединец Н.П. Разработка массивных и массивно-пластовых нефтяных залежей с трещиноватыми коллекторами.

Карамзин А.И. Повышение долговечности колес грузовых вагонов и рельсов.

Постолит А.В. Совершенствование информационного обеспечения технической эксплуатации автомобилей.

Карагодин В.И. Формирование и теоретическое обоснование основных направлений эффективного развития системы фирменного ремонта автомобилей.

Железков О.С. Развитие теории и ресурсосберегающих технологий изготовления крепежных изделий на высокопроизводительном автоматическом оборудовании.

Гриновцев В.Н. Разработка и внедрение новой технологии прокатки фасонных профилей улучшенного качества с применением четырехвалковых калибров.

Шибанов И.И. Решение проблемы улучшения эксплуатационной надежности цилиндрических зубчатых передач путем применения конхоидальных линий зацепления.

Шкатов П.Н. Развитие теории и совершенствование методов и средств вихревой, магнитной и электропотенциальной дефектоскопии и дефектометрии металлоизделий.

Севастьянов Б.В. Разработка технологии и автоматизированного оборудования для комплексной утилизации оружейных патронов.

Якимович Б.А. Анализ эффективности и совершенствование переналаживаемых производственных систем машиностроения.

Бородин Н.А. Прогнозирование долговечности и надежности элементов конструкций с концентраторами напряжений по критерию длительной прочности.

Розанов Л.Н. Теория, расчет и проектирование адсорбционных вакуумных насосов непрерывного действия.

Химические науки

Торчилин В.П. Новые физико-химические подходы к получению стабилизированных физиологически активных соединений.

Физико-математические науки

Вахрушев С.Б. Процессы микроскопической перестройки структуры в сегнетоэлектриках с размытыми фазовыми переходами и родственных материалах.

Жаров В.Е. Вращение земли и динамика атмосферы.

Александров А.Б. Квазинормированные пространства в комплексном анализе.

Фаворский А.П. Численное моделирование двумерных нестационарных гидродинамических процессов.

Чудинов С.М. Фазовые электронные переходы в магнитном поле.

Философские науки

Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании.

Пищун С.В. Становление и развитие православной персоналогии в России на протяжении XIX века.

Назирова А.Э. Синтез философско-методологических и социокультурных оснований современной физики.

Рыбаков О.Ю. Самореализация человека в политике.

Экономические науки

Залецанский Б.Д. Организационно-экономический механизм реструктуризации предприятий военно-промышленного комплекса.

НАИМЕНОВАНИЯ диссертаций, выполненных на соискание ученой степени кандидата наук

Технические науки

Афанасьев В.П. Обеспечение технологичности конструкций агрегатов авиационных двигателей в условиях технического перевооружения производства.

Баранов А.М. Разработка и исследование методов повышения быстродействия устройств многоканальной обработки сигналов частотных преобразователей.

Бедункевич В.В. Повышение качества и надежности быстрорежущего инструмента за счет нанесения покрытия стехимического состава и применения эффективных смазывающе-охлаждающих жидкостей.

Бейлин Л.П. Измерительные устройства с сельсинами для позиционных систем числового программного управления станками.

Беломытцев О.М. Рациональный выбор параметров конструкции подшипникового узла как средство повышения долговечности радиальных подшипников качения.

Беляев Е.Ф. Математическое моделирование линейных асинхронных двигателей.

Бобырь Н.И. Критерии предельного состояния конструкционных материалов при сложном малоцикловом нагружении.

Бурман З.И. Развитие метода конечных элементов применительно к расчету фюзеляжей летательных аппаратов и исследование работ конструкций.

Вахрушев В.И. Разработка алгоритмов и средств автоматического запуска цифровой регистрации скоротечных аварийных процессов.

Вдовин С.Ф. Влияние электроискрового легирования на повышение коррозионной стойкости конструкционных металлических материалов в водных растворах электролитов.

Ветошкин А.В. Разработка и реализация диагностической системы для автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии.

Дарымов О.И. Технологическое обеспечение параметров состояния поверхности слоев деталей при обработке торцовыми фрезами с виброупрочненными режущими кромками.

Демидов М.В. Создание средств автоматизированного контроля и ориентации электропроводящих деталей массового производства.

Добровольский С.В. Разработка и экспериментальное обоснование энергетического метода оценки малоциклового прочностных деталей гидрооснастки.

Дунаев В.И. Обоснование выбора состава оборудования и создание стана для производства сортового проката малотоннажными партиями.

Жолобов В.В. Применение методов механики многофазных смесей к постановке и решению некоторых газодинамических задач внутренней баллистики.

Заяц Л.Ц. Разработка способа борирования твердосплавного инструмента с целью повышения его эксплуатационной стойкости.

Игнатьев В.В. Формулировка и решение некоторых экстремальных задач в области синтеза...

Исаев А.В. Разработка процесса сдвиговой отрезки проката в ножнах с режущими элементами.

Константинов А.В. Повышение качества обрабатываемых деталей при точении и фрезеровании с использованием инструментов с износостойким покрытием.

Королева Н.И. Совершенствование методики расчета геометрических параметров простых фрикционных передач.

Кравченко О.Л. Прогнозирование неупругих структурных и макроскопических свойств перекрестно армированных пластиков на основе физических и физических экспериментов.

Назаров Н.К. Определение оптимальных условий обработки при черновом точении сталей

Незальцев О.Р. Развитие дискретного метода расчета и исследование стержневых систем на устойчивость

Полеценко К.Н. Физико-механические явления при резании титановых сплавов имплантированным инструментом.

Саврасов Г.А. Разработка методов и средств экспериментального исследования мелко модульных зубчатых передач.

Циберов С.Е. Оценка контактного взаимодействия на основе анализа...

Юминов О.Б. Разработка математической модели цифровой информационно-формационной системы с учетом...

Физико-математические науки

Агрант В.М. Качественный анализ некоторых задач нестационарного пограничного слоя и горения.

Бабушкин А.В. Моделирование и экспериментальное исследование усталостной долговечности порошковых структурно-неоднородных материалов.

Зотеев А.И. Синтез систем с переменной структурой по заданному распределению корней характеристического уравнения скользящего режима.

Цыбрий Л.В. Решение некоторых задач теплопроводности методом разложения по граничным функциям.

Экономические науки

Абрамова О.М. Формирование системы управления персоналом на основе функционально-активной модели специалиста.

Артамонов А.Н. Механизм совершенствования организационной структуры управления строительных фирм в современных условиях.

Елфимов А.В. Оценка и планирование конечных результатов деятельности промышленных предприятий.

Макенбаева И.Д. Резервы улучшения использования основных производственных фондов в текстильной промышленности.

Пример выполнения ОГЛАВЛЕНИЯ диссертации

Методические моменты

1. К шаблону следует относиться творчески, а не как к догме или обязательному требованию.
2. Курсивом даются пояснения.
3. В шаблоне оглавления приведены формулировки, которые обычно используются для его написания в диссертации по техническим наукам.
4. Место частей оглавления соответствуют их логике, что позволяет обеспечить его методологическую выдержанность.
5. Не исключено использование шаблона и для диссертаций по другим отраслям науки.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	
Условные обозначения и сокращения	
Введение	

Глава 1. Анализ путей повышения качества технологического оборудования для	
1.1. Анализ состояния вопросов и тенденции развития комплексов технологического оборудования	
1.2. Классификация типов технологического оборудования... компонентов	
1.2.1. Классификация типов технологического оборудования по	
1.2.2. Обзор видов переработки компонентов	
1.3. О методологии создания и повышения эффективности комплекса технологического оборудования	
1.4. Критерии эффективности оборудования и их эксплуатационные ограничения	
1.5. Обзор методов решения задач по выбору параметров технологического оборудования	
1.5.1. К определению прочностных параметров	
1.5.2. Об использовании ... моделей для исследования	
1.5.3. К методам расчета пневмо- и газодинамического оборудования	
1.6. О проведении испытаний устройств технологического оборудования и моделировании процессов, сопровождающих ..	
1.6.1. К вопросам экспериментального определения вязкоупругих характеристик	
Выводы	
Глава 2. Разработка устройств комплекса автоматизированного технологического оборудования на основе решений поисковых задач проектирования	
2.1. Процедурный алгоритм проектирования	
2.2. Определение задач проектирования технологического оборудования ... при эксплуатационных ограничениях	
2.3. О выборе способа ... и структуры комплекса технологического оборудования	
2.4. Поиск технических решений автоматизированного оборудования	
2.4.1. Использование закономерностей развития техники для совершенствования устройств технологического оборудования	
2.4.2. Использование эвристических методов поиска новых технических решений	

2.5. Описание изобретенных способов, устройств и полезных моделей технологического оборудования	
2.5.1. Способ	
2.5.2. Станки	
2.5.3. Устройство для	
2.5.4. Устройства	
Выводы	
Глава 3. Разработка теоретических положений по расчету параметров технологического оборудования и технологических процессов	
3.1. Анализ упруго-пластичных моделей расчета	
3.2. Реологические модели деформирования	
3.3. Расчет силовых характеристик оборудования	
3.4. Методика расчета пневмооборудования методом контрольных объемов	
3.5. Методика расчета вихревого течения газов в кольцевой камере при	
3.6. Методика расчета ... оборудования	
3.7. Методика моделирования силовых параметров технологического оборудования	
Выводы	
Глава 4. Экспериментальные исследования оборудования ... автоматизированного комплекса	
4.1. Технология проведения экспериментальных исследований.	
4.1.1. О выборе экспериментальных установок	
4.1.2. Методики экспериментального измерения параметров технологических процессов ... и характеристик эффективности технологического оборудования	
4.2. Результаты экспериментального исследования	
4.2.1. Растяжка	
4.2.2. Изгиб	
4.2.3. Кручение	
4.2.4. Сложное силовое воздействие	
4.3. Результаты экспериментального исследования режимов	
4.4. Результаты натурных испытаний технологического оборудования	
4.4.1. Испытания ... устройства для	
4.4.2. Испытания устройства демонтажа с качалкой	
4.4.3. Испытания для	
4.4.4. Испытания устройства для	

Выводы	
Глава 5. Решение задач проектирования технологического оборудования	
5.1. О количественных критериях качества технологического оборудования	
5.2. Функционально-стоимостный анализ автоматизированного комплекса технологического оборудования	
5.3. Пример расчета массо-энергетических характеристик технологического оборудования	
5.4. О выборе и оптимизации параметров технологического оборудования	
5.5. Пример расчета пневмосистемы по транспортировке ...	
5.6. Пример расчета вихревого смесителя по очистке	
5.7. Обсуждение и оценка результатов диссертационной работы	
Выводы.....	
Заключение	
Библиографический список	
Приложения	

Пример выполнения ВВЕДЕНИЯ диссертации

Методические моменты

1. К шаблону следует относиться творчески, а не как к догме или обязательному требованию.
2. Курсивом даются пояснения.
3. В шаблоне введения приведены формулировки, которые обычно используются для его написания для диссертации по техническим наукам.
4. Место частей введения соответствует их логике, что позволяет обеспечить его методологическую выдержанность.
5. Не исключено использование шаблона введения и для диссертаций по другим отраслям науки.
6. В квадратных скобках [] даются ссылки на литературу.
7. Введение можно условно разбить на десять взаимосвязанных и необходимых частей.

ВВЕДЕНИЕ

Объект исследования, его признаки, область использования, актуальность (коротко)

Объект исследования (что такое «объект исследования» изложено в параграфе о формулировании наименования диссертации).

(Объект исследования) ... широко используется для...

Обусловлено это тем, что существует ..., например...

К этому следует добавить, что по международным соглашениям на территории России (стран СНГ и за рубежом) ..., что определяет значительную потребность в использовании таких ... и необходимости снижения стоимости таких исследований.

(Объект исследования) применяется также для ... с целью ... и изучения ..., что позволяет моделировать ... для исследования их влияния на ..., экологическую обстановку...

...представляет значительный интерес для задач ..., поскольку ..., такие как ..., в значительной степени определяют... Понятно, что ... зависят ... и, наконец, ... Например, изменение ... позволяет изменить ... % [7].

По конструкции и техническим характеристикам ... близки ..., применяемые для ... и отработки...

Краткая история развития объекта исследования

Систематические ... исследования ... начались в середине 50-х годов. Для этих целей и применялись ...: [1; 8]. Однако высокая стоимость и сложность ... не позволили наладить регулярное и комплексное исследование...

В настоящее время в России и за рубежом создана сеть ... Ведется...

Инициатива создания ... в России принадлежит коллективу ученых, работающих под руководством ... (Разработки) были созданы коллективом ... под руководством ... При этом условно можно выделить два класса ... К первому относятся ... Ко второму классу можно отнести...

Современное состояние (очень коротко)

...точность измерений определяется совершенством ... в сочетании с ..., обеспечивающим ..., а также ... Погрешности измерения ... будут зависеть от...

Существенное влияние на ... оказывает [11; 12; 13], поэтому учету влияния ... придается большое значение [14; 15]. В настоящее время накоплен значительный материал о ... [16; 17]. Для сокращения ... создаются ... [18]. Их действие сводится обычно...

Для сокращения сроков разработки ... и для ... применяются ... [19]. Для оценки влияния ... предложен метод ... [20], что позволяет использовать...

Вопросам повышения ... посвящены многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов в самых различных направлениях. Так, в работе [21] рассмотрел влияние ... Работы авторов [22–34] посвящены определению... Ими, в частности, учитывались следующие факторы: ... [35], воздействие ... [36–40], ... [41]. Существенного снижения ... удастся достигнуть при использовании [14]. Повышение ... возможно также за счет... [42–46], однако применительно к ... исследования в этой области не носили системного характера. Кроме этого, требуют дальнейшего развития теоретические положения по ... с учетом ряда технических и ... условий, оказывающих существенное влияние на качество ... в целом.

Недостатки объекта исследования

В то же время, используемые сегодня ... имеют недостатки в плане надежности, регулярности и стабильности ..., точности достижения заданного ... Кроме этого, применяемые сегодня ... требуют выделения значительных... [10]. Это, в свою очередь, требует ..., делает невозможным использование ..., препятствует развитию отрасли и эффективному способу исследования...

Цель диссертационной работы

Цель формулируется в зависимости от характера планируемых результатов диссертационной работы, ориентируясь на первый пункт заключения диссертационного совета. Вспомним их.

1. В диссертационной работе дано решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

2. В диссертационной работе научно обоснованы технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач.

Цель диссертационной работы – решение задачи (новое решение)..., имеющей существенное значение для ... отрасли знаний.

Или

Целью диссертационной работы является научное обоснование технических (экономических или технологических) разработок ..., имеющих существенное значение ... с учетом...

Признаки предмета исследования и его определение

Диссертационная работа направлена на повышение (уменьшение) ..., надежности их функционирования, обеспечение точности достижения ... за счет использования наиболее эффективных и экономичных ... систем и разработки более точных методов их расчета.

Предмет исследования... (что такое предмет исследования, изложено в параграфе о формулировании наименования диссертации).

Формулировка научной проблемы

Научная проблема диссертационного исследования формулируется следующим образом.

Разработка (создание, решение) ... (предмет исследования).

Направления исследований

1. Поиск путей повышения качества ... на основе анализа состояния вопросов теории и практики их проектирования, современных тенденций развития.

2. Развитие теоретических положений по расчету и проектированию...

3. Систематизация способов... Оценка их эффективности. Разработка рекомендаций по использованию предлагаемых...

4. Поиск и разработка новых технических решений устройств и механизмов...

5. Разработка способов экспериментального исследования, а также методов расчета механизмов и процессов, имеющих место при ... на основе известных теоретических положений, новых методов расчета, результатов натурных испытаний.

Предполагаемые методы исследования

Экспериментальные, теоретические; коротко о сути методов исследования.

Аннотация диссертационной работы по главам

В первой главе диссертационной работы приведен обзор конструкций ... по виду... Выполнен анализ используемых ... комплексов отечественного и зарубежного производства. Рассмотрены различные типы организации ..., схемы выполнения... Значительное место уделено рассмотрению существующих методов расчета ..., позволяющих учесть различные факторы, влияющие на ... В заключение главы поставлены задачи исследования.

Вторая глава посвящена аналитическому решению задачи ... и численному исследованию влияния ... По результатам численно-

го исследования и учета конструктивных особенностей, вновь создаваемых ..., например ..., построены вторичные математические модели, позволяющих значительно упростить расчет при сохранении точности вычислений, а также провести оптимизацию базовых параметров...

Третья глава содержит описание метрологического обеспечения и результаты экспериментального определения ..., экспериментальных исследований ..., выполненных в лабораторных условиях, эмпирические формулы расчета...

В четвертой главе приведены материалы по разработке конструкций ... и предъявляемых к ним техническим требованиям, а также результаты натурных испытаний.

К содержанию глав введения можно добавить: оценка установок; критерии; оптимизация; результаты оптимизации, расчетов и т.д.

В заключение работы приведена общая характеристика работы и основные выводы по результатам диссертации.

На защиту выносятся

Системный анализ отечественных и зарубежных ..., на основе которых создана и впервые представлена классификация типов существующих конструктивных решений ..., позволяющая наглядно и обозримо провести систематизацию средств ..., а также путей повышения их качества на основе практики известных исследований и проведенных автором натурных испытаний.

Созданные и защищенные авторскими свидетельствами и патентами новые устройства и способы ..., позволяющие существенно поднять эффективность использования ... при исследовании...

Разработанные теоретические положения: математическая модель ... с учетом особенностей ...; методика по минимизации размеров; аппроксимирующие зависимости расчета ..., построенные по результатам машинного эксперимента.

Результаты экспериментальных исследований по отработке...

Разработанные тактико-технические требования к ..., подготовленные на основе...

Благодарности коллегам по работе, научному руководителю, консультанту

Пример выполнения ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертации

Методические моменты

1. Заключение может быть построено по схеме общей характеристики работы автореферата, что позволит несколько сократить время на подготовку автореферата.
2. К шаблону следует относиться творчески, а не как к догме или обязательному требованию.
3. Курсивом даются пояснения.
4. В шаблоне заключения приведены формулировки, которые обычно используются для его написания в диссертации по техническим наукам.
5. Место частей заключения соответствует их логике, что позволяет обеспечить его методологическую выдержанность.
6. Не исключено использование шаблона заключения и для диссертаций по другим отраслям науки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные результаты диссертационной работы

В работе выполнен системный анализ отечественных и зарубежных ..., создана классификация типов существующих конструктивных решений ..., а также путей повышения их качества на основе практики известных исследований и проведенных автором натурных испытаний.

Созданы и защищены авторскими свидетельствами новые конструкции ..., позволяющие существенно поднять эффективность использования ... при исследовании...

Разработаны: математическая модель динамики ... с учетом особенностей ...; методика по минимизации размеров до 30 % ... на базе комплексного расчета динамики ... с учетом ... и оптимизации параметров ... Найдены аппроксимирующие зависимости расчета ..., построенные по результатам машинного эксперимента. Созданные положения позволили провести качественный и количественный анализ влияния начальных возмущений ... на...

Выполнены исследовательские и опытно-конструкторские работы по отработке...

Получены результаты экспериментальных исследований... Испытания установок проведены в различных...

Разработаны и опробованы тактико-технические требования к ..., подготовленные на основе...

Научная новизна теоретических положений и результатов экспериментальных исследований, полученных автором

Для системного решения задач исследования автором создана и впервые представлена классификация типов существующих конструктивных решений ..., позволяющая наглядно и обозримо провести систематизацию средств ... данного класса.

Автором впервые представлены теоретические положения по определению и минимизации ... на базе комплексного расчета ... и оптимизации параметров... Разработана методика нахождения ... коэффициента и систематических отклонений при ... по результатам...

Впервые предложены и конструктивно проработаны технические решения ... устройств и механизмов, защищенных ... положительными решениями и авторскими свидетельствами на изобретения.

Впервые приведены результаты натуральных экспериментальных исследований и испытаний ряда оригинальных ... систем.

Впервые системно проанализированы и представлены тактико-технические требования к ..., подготовленные на основе ... при различных условиях.

Методы исследования, достоверность и обоснованность результатов диссертационной работы

Разработка теоретических положений и создание на их основе ... стало возможным благодаря комплексному использованию теоретических и экспериментальных методов исследования. Решение ряда новых задач теоретической механики (других наук), поставленных в работе, стало возможным благодаря известным достижениям указанных научных дисциплин и не противоречит их положениям, базируется на строго доказанных выводах фундаментальных и прикладных наук, таких как математический анализ, математическая статистика, теоретическая механика, теория оптимизации и планирование эксперимента. Созданные методики расчета ... согласуются с опытом их проектирования.

Разработанные теоретические положения и новые технические решения опробованы экспериментально. Экспериментальные исследования метрологически обеспечены и проводились на экспериментальной базе ... государственного технического университета и предприятиях заказчика. Пусковые установки опробованы и прошли испытания ... в рамках различных научных программ, успешно используются ... Результаты эксперимента и испытаний анализировались и сопоставлялись с известными экспериментальными данными других исследователей.

Практическая и научная полезность результатов диссертационной работы

Разработанные в диссертационной работе новые положения теории проектирования ... позволяют повысить эффективность проведения НИР и ОКР при создании новых образцов и модернизации известных в КБ предприятий отрасли, повысить качественные результаты разработок.

Полученные автором решения задач теории расчета и моделирования устройств ... позволяют существенно сократить объем экспериментальных исследований или полностью их исключить, что дает возможность значительно снизить затраты материальных ресурсов, денежных средств и времени на отработку изделий. Кроме этого, отдельные теоретические результаты являются определенным вкладом в общую теорию таких наук, как динамика и моделирование механических систем.

Разработанные и запатентованные конструктивные ... позволяют поднять качественные показатели известных устройств ..., повысить их ... Идеи некоторых оригинальных устройств могут быть использованы при проектировании новых технических систем машиностроения.

Результаты экспериментальных исследований различных устройств ..., явлений и процессов, приведенные в работе, представляют практический интерес при проектировании новых и модернизации известных устройств и механизмов ..., позволяют уточнить представление о протекающих процессах, сопутствующих процессам...

Апробация работы

Основные положения и результаты работы докладывались и обсуждались на семинарах и конференциях: ... (дается по возможности полный перечень докладов).

Пример выполнения ОТЗЫВА ведущей организации

Руководствуемся Положением о порядке присуждения... (п. 25)

Диссертационные советы назначают по диссертациям ведущие (оппонирующие) организации, широко известные своими достижениями в соответствующей отрасли науки или экономики. В отзыве ведущей организации отражается значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов. В отзыве о работах, имеющих прикладной характер, должны также содер-

жаться конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

БЛАНК ПРЕДПРИЯТИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
(зам. руководителя)

Гербовая печать
Дата

О Т З Ы В

ведущей организации на диссертационную работу

Фамилия, имя, отчество _____ Наименование диссертации _____
представленную на соискание ученой степени _____ наук
по специальности (ям) _____
Шифр и наименование специальности _____

Отзыв ведущей организации утверждается ее руководителем или заместителем руководителя. Копия отзыва ведущей организации вручается соискателю не позднее чем за 10 дней до защиты диссертации. Диссертационный совет вправе вернуть ведущей организации отзыв, не соответствующий указанным требованиям, или заменить ведущую организацию, если она не выполняет установленные требования.

Актуальность для науки и практики

Актуальность темы определяется недостаточной разработкой вопросов (указать каких). Сегодня для практического использования требуются ... Возрастает роль ... (указывается чего, в каких условиях).

Основное внимание в работе уделено исследованию важной задачи (проблемы), влияющей в итоге на (качество, технологию, производство, применение) ... Выводы и рекомендации по этому вопросу являются необходимыми для...

Основные научные результаты и их значимость для науки и производства

Основные научные результаты, полученные автором:

1. Обоснованы требования и условия практического использования...

2. Даны рекомендации по особенностям применения...

3. Предложены новые...

4. Разработаны...

Значимость для науки результатов исследований заключается в том, что теоретические выводы ... (позволяют, вошли, развивают, определяют, раскрывают)...

Практическое значение результатов работы определяется тем, что они нашли применение в ..., позволяют реализовать ..., повышают уровень (качество) ..., могут использоваться при подготовке...

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Считаем целесообразным продолжить работу (по каким направлениям) ... В частности, (указывается что именно) может использоваться (указывается где и каким образом) ... Интересными для промышленного (практического) использования являются ... Они позволяют...

Общие замечания

Как недостаток отмечаем, что в работе не нашел отражение ..., недостаточно проработан вопрос...

Приведенные данные не позволяют выполнить...

Заключение

Диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для ... науки и практики (технологии, производства) ... Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Работа отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским (докторским) диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата (доктора) ... наук по специальности (ям) _____

Отзыв на диссертацию и автореферат обсуждены на заседании

« ____ » _____ 20 __ г., протокол № _____

Должность, ученая степень

подпись

И.О. Фамилия

Автор находит объяснение факту ..., с которым можно согласиться, однако известно из работ ..., что...

Для подтверждения теоретических положений автором проводятся экспериментальные исследования, целью которых является установление связи между...

Близкие результаты были получены экспериментально в работах ..., но условия их получения не учитывали влияния факторов ..., что объясняет имеющиеся место расхождения в значениях...

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводах. Так, опытным путем установлено, что... Близкий результат был получен и при расчете значений...

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Положения теории основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин: математике и математической статистике, ... В работе диссертант грамотно использует математический аппарат ..., корректно вводит новые понятия...

Оценка новизны и достоверности

В качестве новых научных результатов диссертантом выдвинуты положения...

В целом, результаты, полученные автором, являются новыми научными знаниями ... отрасли (стыке отраслей) знаний. Однако, на наш взгляд, требует более убедительных доказательств вывод соискателя о ... Об этом, в частности, свидетельствует следующий факт...

Также преждевременно говорить о достаточной обоснованности положения, указывающего на ... Близкие результаты были получены в исследованиях ..., однако они показали, что...

Результаты, представленные на защиту, согласуются (не согласуются) с данными, полученными ... Известная модель, полученная ..., позволяет получить результаты ..., но без учета...

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается экспериментальными данными, представленными в известных работах ... О достоверности ..., в частности, говорит экспертиза данных, проведенных...

Основные результаты диссертации опубликованы в ... печатных работах, они неоднократно обсуждались на различных конференциях и симпозиумах и получили одобрение ведущих специалистов.

**Пример выполнения АКТА о внедрении (использовании)
результатов диссертационной работы**

БЛАНК ПРЕДПРИЯТИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
(зам. руководителя)

Гербовая печать
Дата

А К Т
о внедрении (использовании) результатов
кандидатской (докторской) диссертационной работы

Фамилия, имя, отчество

Комиссия в составе:

председатель _____,

члены комиссии: _____

составили настоящий акт о том, что результаты диссертационной
работы _____

Наименование диссертации
представленной на соискание ученой степени кандидата (доктора)
технических наук, использованы в проектно-конструкторской дея-
тельности _____

Название организации

при разработке в виде:

1. Технических предложений по выполнению конструктивных
схем...

2. Экспериментальных данных по исследованию...

3. Методик расчета и моделирования...

4. Эскизных проектов...

5. Рекомендаций...

По результатам совместных разработок получено ... патентов...

Использование указанных результатов позволяет: повысить ка-
чество проектирования и эффективность ...; сократить затраты на
проведение опытно-конструкторских работ и натурных испытаний;
повысить производительность труда при...

Результаты внедрялись при выполнении НИР и ОКР по темам:

Председатель комиссии	подпись	И.О. Фамилия
Члены комиссии:	подпись	И.О. Фамилия

**Пример выполнения ВЫПИСКИ из протокола
расширенного заседания кафедры (отдела)**

БЛАНК ПРЕДПРИЯТИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
(зам. руководителя)

Гербовая печать
Дата

ВЫПИСКА

из протокола № _____ расширенного заседания кафедры
(отдела) _____

Наименование кафедры и организации
от « _____ » _____ 20 __ г.

Присутствовали:

д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой А.А. Иванов; д-р техн. наук,
проф. Л.А. Петров; канд. техн. наук, доц. Н.М. Сидоров...

Слушали:

доклад _____

Фамилия, имя, отчество

о содержании диссертационной работы, представленной на соиска-
ние ученой степени кандидата (доктора) технических наук на тему

Наименование диссертации
(научный руководитель (консультант) д-р техн. наук, проф.
Г.Г. Гаврилов).

Вопросы задали: канд. техн. наук, доц. Н.М. Сидоров; д-р техн.
наук, проф. Л.А. Петров.

На все вопросы соискателем были даны убедительные ответы.

С поддержкой работы выступили: канд. техн. наук, доц. Н.М. Сидоров; д-р техн. наук, проф. А.А. Иванов.

Постановили:

1. Считать, что представленная _____

Фамилия, имя, отчество

диссертация обобщает самостоятельные исследования автора и является законченным научным трудом, выполненным на актуальную тему по специальности _____

Шифр и наименование специальности

2. Рекомендовать диссертационную работу _____

Фамилия, имя, отчество

представить _____ в _____ диссертационный совет _____

Наименование диссертации

№ совета

при _____

Название организации

3. Заключение по диссертационной работе _____

Фамилия, имя, отчество

утвердить (заключение прилагается).

Голосовали: «за» – ..., «против» – ..., «воздержались» – ...

Постановление принято.

Заключение

Актуальность темы диссертационного исследования

Тема, выбранная соискателем для исследования, является актуальной для дальнейшего развития...

Основные научные результаты

Разработан алгоритм...

Предложена методика...

Разработана методика...

Конкретное личное участие автора в получении результатов научных исследований, изложенных в диссертации

Автором выполнено...

Самостоятельно спроектировано и изготовлено...

Автором спланированы и проведены испытания...

Автором введены в практику...

Степень достоверности результатов исследований

Сформулированные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации обоснованы теоретическими решениями и экспериментальными данными, полученными в работе, и не противоречат известным положениям наук ...; базируются на строго доказанных выводах ..., согласуются с известным опытом создания ... и совершенствования...

Научная новизна

Экспериментально установлена зависимость...

Определено, что наибольшее влияние на ... оказывает...

Впервые показано, что...

Введены новые понятия...

Предложено новое техническое решение...

Внедрение (использование) научных результатов

Научные результаты внедрены на ведущих предприятиях (организациях) отрасли: _____

Они использованы в учебном процессе ... в качестве...

Соответствие диссертации научной специальности

Диссертация соответствует специальности _____

Полнота изложенных результатов диссертации в работах, опубликованных автором

Основное содержание диссертационной работы и ее результатов полностью отражено в _____ научных и научно-технических работах автора: _____

Соискателем _____ выполнено исследование...

Фамилия, имя, отчество

(после каждой публикации указывается личный вклад соискателя в результаты работы).

Соискателем подготовлено...

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на ... (перечисляются конференции, места и даты их проведения).

Связь диссертационной работы с планами НИР и НИОКР, участием в грантах

Разработанная тема выполнялась в рамках программ ..., по грантам ... Ее результаты вошли в отчеты по НИР (НИОКР)...

Характер результатов диссертации

Автору рекомендовано представить диссертацию по пункту ... (пункт, определяющий характер результатов кандидатской (докторской) диссертационной работы).

Выводы

Диссертация _____
Фамилия, имя, отчество _____ Наименование диссертации _____
является законченной научной работой, выполненной на актуальную тему. Тема диссертации утверждена решением ученого совета ... Диссертация обобщает самостоятельные исследования автора. Выдвинутые им положения представляют собой ... (формулируется один из пунктов, определяющих характер результатов кандидатской (докторской) диссертационной работы).

При выполнении диссертационной работы _____
Фамилия, имя, отчество _____
проявил себя зрелым научным работником, способным ставить и решать сложные теоретические задачи, проводить экспериментальные исследования.

Расширенное заседание кафедры рекомендует диссертационную работу _____
Фамилия, имя, отчество _____ Наименование диссертации _____
к защите на диссертационном совете _____
Шифр совета _____
при _____ на соискание ученой степени кандидата
Название организации _____
(доктора) технических наук по специальности (ям) _____

Шифр и наименование специальности

Зав. кафедрой	подпись	И.О. Фамилия
Секретарь кафедры	подпись	И.О. Фамилия

Пример выполнения ЗАКЛЮЧЕНИЯ о соответствии диссертации профилю диссертационного совета

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о соответствии диссертационной работы _____,
Наименование работы _____
_____ профилю диссертационного совета
Фамилия, имя, отчество _____

Шифр совета

Комиссия в составе:

председатель _____,

члены комиссии: _____

констатирует, что диссертационная работа _____

Наименование работы

по своему содержанию соответствует специальности

Шифр и наименование специальности

и может быть принята к защите в диссертационный совет

Шифр совета

на соискание ученой степени кандидата (доктора) технических наук.

Основные научные результаты диссертационной работы

1. Для системного решения проблемы, поставленной в работе, автором создана и впервые представлена классификация...
2. Автором впервые представлены теоретические положения...
3. Впервые приведены результаты экспериментальных исследований и испытаний ряда оригинальных...
4. Впервые комплексно исследована проблема...
5. Автором получено...
6. Впервые приведена методика...
7. Впервые на основе системного исследования, разработанных теоретических положений и экспериментальных данных создан...

Практическая и научная полезность результатов диссертационной работы

1. Разработанные в диссертационной работе новые положения теории проектирования ... позволяют повысить эффективность проведения НИР и ОКР, поиска конструктивных решений при модернизации существующих и разработке новых образцов ... предприятий отрасли, повысить качественные результаты разработок.
2. Полученные автором решения задач теории расчета и моделирования ... позволяют существенно сократить объем экспериментальных исследований или полностью их исключить, что дает возможность значительно снизить затраты материальных ресурсов, денежных средств и времени на отработку изделий. Кроме того, отдельные теоретические результаты являются определенным вкладом в общую теорию таких наук, как...

3. Разработанные и запатентованные конструктивные схемы ... позволяют поднять качественные показатели ..., повысить их ТТХ. Идеи некоторых оригинальных устройств могут быть использованы при проектировании новых технических систем машиностроения.

4. Результаты экспериментальных исследований ... представляют практический интерес при проектировании новых и модернизации известных устройств и агрегатов ..., позволяют уточнить представление о протекающих процессах...

5. Отдельные положения диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при подготовке бакалавров, инженеров, _____ магистров по специальности _____ и специализациям _____

Основные результаты диссертационной работы достаточно полно изложены в следующих печатных работах автора (приводятся основные печатные работы автора по теме диссертации):

1. ...

2. ...

Комиссия предлагает назначить по диссертации ведущую организацию _____;
Название организации, город

официальных оппонентов:

д-ра техн. наук _____;

канд. техн. наук _____

Председатель комиссии _____ подпись _____ И.О. Фамилия

Члены комиссии: _____ подпись _____ И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20 __ г.

Пример выполнения проекта ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета

Исходим из Положения о порядке присуждения...

При положительном результате голосования по присуждению ученой степени диссертационный совет принимает открытым голосованием заключение по диссертации, в котором отражаются наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем, оценка их достоверности и новизны, их значение для тео-

рии и практики, рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования, а также указывается, в соответствии с какими требованиями п. 8 настоящего Положения оценивалась диссертация. Копия заключения выдается соискателю по его просьбе в месячный срок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета _____
Шифр совета

при _____
Название организации

диссертационной работе _____
Наименование работы

Фамилия, имя, отчество
представленной на соискание ученой степени кандидата (доктора)
технических наук по специальности (ям) _____
Шифр и название специальности

Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем. Лично соискателем создана классификация типов ..., позволяющая, в отличие от известных, ... Автор экспериментально обнаружил существование ... Диссертантом разработаны: математическая модель процесса, протекающего при условии ..., методы определения параметров ... в условиях ..., теория ... Найдены зависимости ... Автором разработан новый способ и создано новое устройство ... Автором предложена новая структура (организация, система), включающая...

Достоверность результатов работы. Достоверность результатов работы подтверждается корректным использованием теоретических и экспериментальных методов обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Положения теории основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин, сопряженных с предметом исследования диссертации.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов.

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается экспериментальными данными, представленными в известных работах других авторов...

Основные результаты диссертации опубликованы в ... печатных работах, неоднократно обсуждались на различных конференциях и симпозиумах и получили одобрение ведущих специалистов.

Научная новизна технических решений подтверждена авторскими свидетельствами и патентами.

Оценка новизны научных результатов. Предложенные автором теоретические положения ... являются новым научным направлением ... отрасли науки (развивают направление ... отрасли науки).

Разработанные автором теория ..., математическая модель ... являются новым научным знанием в ... отрасли науки.

Впервые приведена зависимость, определяющая взаимодействие...

Экспериментально установлено неизвестное ранее явление...

Предложенные автором устройства и способы ... являются новыми.

Отдельные положения модели ... не новы, однако...

Значение полученных результатов для теории и практики. Отдельные теоретические результаты являются вкладом в общую теорию разделов ... науки ... Разработанные положения теории ..., позволяют повысить эффективность проведения НИР и ОКР при создании новых ... и модернизации известных ... в КБ предприятий отрасли, повысить качественные результаты разработок. Решения задач теории расчета и моделирования устройств ... позволяют существенно сократить объем экспериментальных исследований или полностью их исключить. Разработанные ... позволяют поднять качественные показатели известных ..., повысить их ... и могут быть использованы при проектировании новых...

Результаты диссертационной работы внедрены на предприятиях ..., в учебном процессе ...

Рекомендации об использовании результатов исследования. Диссертационный совет рекомендует расширенное использование результатов диссертации в проектных, технологических, научных и учебных организациях при создании ..., разработке новых ..., подготовке программ учебных курсов по специальности...

Квалификационная оценка диссертации. Диссертация является научной квалификационной работой, отвечающей критериям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой

степени кандидата (доктора) технических наук по специальности (ям) _____

Шифр и название специальности

соответствует требованиям п. 8 Положения о порядке присуждения... и содержит: **(для кандидатских диссертаций)** решение задачи, состоящей в определении ... (разработке ... и т.п. исходя из наименования диссертации и сути работы), имеющей существенное значение для ... (соответствующей, указать конкретно какой) отрасли знаний, либо научно обоснованные технические, экономические, технологические разработки (чего именно), имеющие существенное значение для (из какой области знания); **(для докторских диссертаций)** теоретические положения (модели..., подхода ..., методологии...), совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение в развитии (соответствующего, указать конкретно какого) научного направления, либо решение научной проблемы, состоящей в определении ... (разработке ... и т.п. исходя из наименования диссертации и сути работы) ... и имеющей важное социально-культурное или хозяйственное значение, либо научно обоснованные технические, экономические, технологические решения, (чего именно), внедрение которых вносит значительный вклад в развитие ... (соответствующей научной области знания, указать конкретно).

Председатель комиссии

д-р техн. наук, проф.

подпись

И.О. Фамилия

Члены комиссии:

д-р техн. наук, проф.

подпись

И.О. Фамилия

д-р техн наук, проф.

подпись

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20 __ г.

Примеры выполнения БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ

**Под именем индивидуального автора
Книги одного или двух авторов:**

Швец А.И., Швец И.Т. Газодинамика ближнего следа. – Киев: Наук. думка, 1976. – 384 с.

Клеванский В.М. Лабораторные работы по курсу «Гидро-газодинамика». – Уфа: УАИ, 1982. – 34 с.

Книги трех авторов:

Крючков И.П. и др. Электрическая часть электростанций и подстанций / И.П. Крючков, Н.И. Кувшинский, Б.Н. Неклепаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергия, 1978. – 456 с.

Многотомные издания в целом:

Савельев И.В. Курс общей физики: Учеб. пособие для студентов вузов. – 2-е изд. – Т. 1–3. – М.: Наука, 1982.

Балукова Г.В. и др. Теория вероятности и математическая статистика: Учеб. пособие. – Ч. 1-2. – Петрозаводск: ПГУ, 1980.

Переводные издания:

Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных / Пер. с нем. – М.: Химия, 1980. – 392 с.

Статьи и другие материалы из книг:

Юль А.Дж. Влияние фазового сдвига на анализ данных о турбулентности // Турбулентные сдвиговые течения / Пер. с англ.; Под ред. А.С. Гиневского. – М.: Машиностроение, 1983. – С. 275–298.

Статьи из периодических сборников:

Ваграменко Я.А. О сдвиговой турбулентности в спутном потоке // Гидродинамика и теория упругости. – Днепропетровск: ДГУ, 1983. – Вып. 30. – С. 3–10.

Статья из журнала:

Гальперин Л.Г., Баскаков А.П. Расчет процесса восстановительного науглероживания стали // Инженерно-физический журнал. – 1972. – Т. XII. – № 1. – С. 103–106.

Статья из газеты:

Бовин А. Разоружение и довооружение // Известия. – 1988. – 10 марта.

Статья из трудов, ученых записок:

Морозова Т.Г. Некоторые вопросы внутриобластного районирования // Тр. Всесоюзн. заочн. фин.-эконом. ин-та. – 1978. – Вып. 19. – С. 56–69.

Поцейн Д.М. Блок в художественном слове // Вести Ленингр. ун-та. – 1980. – № 2. – С. 50–69.

Казанцева К.В., Урсул А.Д. Отражение, знание, информация // НТИ. Сер. 2. – 1981. – № 1. – С. 1–9.

Статья из материалов конференций, семинаров и т.д.:

Литвинова Ю.Г. Расширение внешнеэкономических связей КНР в конце 70-х – первой половине 80-х годов // IV Всесоюз. конф. молодых востоковедов: Тез. докл. – М., 1986. – С. 32–35.

Пушков Ю.Г. О нормировании качества жидких электратов при их производстве методом реперколяции // Научно-технический прогресс и оптимизация технологических процессов создания лекарственных препаратов: Тез. докл. Всесоюзн. научн. конф. 21-22 мая 1987 г. – Львов, 1987. – С. 282-283.

Препринты:

Исаков В.И., Артамонов С.А., Слив Л.А. Эффективное взаимодействие валентных нуклонов в ядрах. – Л., 1980. – 41 с. (Препринт АН РФ, Ленингр. ин-т ядер. физики: 627).

Диссертация:

Коваленко О.В. Стационарное истечение из резервуара с устойчивой стратификацией: Дис... д-ра физ.-мат. наук. – М., 1981. – 344 с.

Автореферат диссертации:

Алексеев В.А. Аэростатические аппараты большой грузоподъемности: Автореф... канд. техн. наук. – М., 1982. – 18 с.

Учебники, учебные пособия:

Феодосьев В.И. Сопrotивление материалов: Учеб. пособие. – М.: Наука, 1970. – 544с.

Клеванский В.М. Лабораторные работы по курсу «Гидрогазодинамика». – Уфа: Изд-во УАИ, 1982. – 34 с.

Депонированные рукописи:

Кедрова А.М. Влияние НТР на развитие национальных отношений в мировом сотрудничестве // Политехнические формы решения национального вопроса... / МГУ им. М.В. Ломоносова; Филос. ф-т; Каф. теории научного коммунизма. – М., 1983. – С. 60–73. – Деп. в ИНИОН АН СССР 11.10.83, № 14074.

Кузнецов Ю.С. и др. Измерение скорости звука в холодильных расплавах / Кузнецов Ю.С., Курбатов Н.Н., Червинский Ю.Ф.; Моск. хим.-технол. ин-т. – М., 1982. – 10 с. – Деп. в ВИНТИ 01.06.82, 2691.

Панов В.Ф. Модели частиц в сильной гравитации / Ред. журн. «Изв. вузов. Физика». – Томск, 1982. – 7 с. – Деп. в ВИНТИ 27.05.82, 2641.

Тезисы докладов, доклады и другие материалы совещаний (съездов, конференций и т.п.):

Клышко Д.Н. Об использовании двухфотонного света для калибровки фотоприемников // Тез. докл. X Всесоюз. конф. по нелинейн. и

когерентн. оптике (Киев, 14–17 окт. 1980 г.). – М.: Б. и., 1980. – Ч. 2. – С. 185–195.

Под наименованием коллективного автора

Постановления:

ВАК России: Положение о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий // Бюллетень ВАК России. – 1995. – № 1. – С. 3–14.

Материалы конференций, съездов:

Третья научно-техническая конференция по вопросам производства и применения ферритов (1984; Москва): Тез. докл. – М.: ЦНИИ «Электроника», 1984. – 46 с.

Тезисы докладов (издание в целом):

Всесоюзная конференция по строению и свойствам металлических и шлаковых растворов (5; 1983; Свердловск): Тез. науч. сообщений. – Свердловск, 1983. – Ч. 1–3.

Под заглавием

Книги четырех авторов:

Математические методы исследования операций: Учеб. пособие / Ю.М. Ермолаев, И.И. Ляшко, В.С. Михалевич, Г.С. Кузнецов. – Киев: Вища шк., 1981. – 311 с.

Книга пяти и более авторов:

Диффузионные процессы в металлах / Ю.В. Коноплев, В.И. Бьон, Е.И. Леонтьев и др.; Под ред. Ю.В. Коноплева. – М.: Metallurgia, 1986. – 153 с.

Словари:

Библиотечное дело: Терминологический словарь / Сост. И.М. Сулова, Л.Н. Уланова. – 2-е изд. – М.: Книга, 1986. – 224 с.

Сборники:

Проектирование систем логического управления: Сб. статей / Под ред. В.А. Евдокимова; Ин-т техн. кибернетики. – Минск: ИТК, 1986. – 143 с.

Издания с типовыми заглавиями:

Труды Всесоюзной научно-технической конференции: «Проблемы техники в медицине» (Таганрог, сент. 1979). – Таганрог: ТРТИ, 1980. – 316 с.

Тезисы докладов, издания с характерными названиями:

Проблемы механики железнодорожного транспорта: Тез. докл. Всес. конф. (Днепропетровск, май, 1980). – Киев: Наук. думка, 1980. – 195 с.

Многотомные издания в целом:

Металловедение и термическая обработка стали: Справочник: В 3 т. / Под ред. и с предисл. И.Л. Бернштейна. – 3-е изд. – М.: Металлургия, 1983. – Т. 3.

Том многотомного издания:

Металловедение и термическая обработка стали: Справочник: В 3 т. / Под ред. и с предисл. И.Л. Бернштейна. – 3-е изд. – М.: Металлургия, 1983. – Т. 2: Основы термической обработки. – 367 с.

Стандарты:

ГОСТ 7.9–77. Реферат и аннотация. – М.: Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.

Реферат и аннотация: ГОСТ 7.9-77. – М.: Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.

Патентные документы:

А 1 1630478 RU 5 G 01 N 21/88. Способ обнаружения дефектов в нелинейных средах / Строганов В.И. (Хабар. ин-т инженеров железнодорож. транспорта). – № 4621035/25; Заявл. 16.12.98 // Изобретения (Заявки и патенты). – 1999. – № 29. – С. 435.

Препринтные сборники:

Внутренние свойства голоморфных функций и операторные уравнения: Сборник. – Киев, 1980. – 31 с. (АН РФ; Ин-т математики; Препринт 80 . 35).

Отчет о НИР (однотомное издание):

Исследование и разработка контрольной оснастки для контроля деталей и узлов гидроаппаратуры: Отчет о НИР (заключ.) / ИжГТУ; рук. Г.П. Исупов. – ВФ-3-83; ГР 01820087667; Инв. 0285. – Ижевск, 1994. – 37 с.

Отчет о НИР (многотомное издание):

Оценка эффективности автоматизированных ИПС: Отчет о НИР (промежуточ.) / ВНИЦентр; Рук. М.И. Иванов. – ОЦ02604И5В; ГР 01821100006; Инв. Б452743. – М., 1982. – Ч. 1. – 90 с. – Ч. 2. – 91 с. – 150 с.

Промышленные каталоги:

Винтовой холодильный компрессор ВХ 1400-7-3: Каталог / Центр. ин-т НТИ и техн.-экон. исслед. по хим. и нефт. машиностроению. – М., 1983. – 2 с.

Прейскуранты:

Прейскурант 19-08: Оптовые цены на редукторы и муфты соединительные. – Утв. Госкомцен РФ 12.08.80: Введ. в действие 01.01.82. – М.: Прейскурантиздат, 1981. – 60 с.

Неопубликованный перевод

Обзор методов применения обратной связи в оптических системах. Бистабильные оптические системы / ВЦП-Е-12194. – М., 13.04.83. – 34 с. – Пер. ст.: Golins S.A., Wasmund K.S. из журн.: Optical engineering. – 1980. – Vol. 19, 4. – P. 478–487.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОРЯДКЕ ПРИСУЖДЕНИЯ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ

Постановление Правительства Российской Федерации
от 30 января 2002 г. № 74
(Москва: Собрание законодательства Российской Федерации.
2002. № 6. С. 580)

Общие принципы

1. Настоящее Положение определяет правовые основы оценки квалификации научных и научно-педагогических работников и критерии, которым должны отвечать диссертации – научно-квалификационные работы, представленные на соискание ученой степени.
2. В целях обеспечения единой государственной политики в области государственной аттестации научных и научно-педагогических кадров и присуждения ученых степеней действует Высшая аттестационная комиссия Министерства образования Российской Федерации, состав которой утверждается Правительством Российской Федерации (далее именуется Высшая аттестационная комиссия). Для оперативного решения текущих вопросов аттестации Высшая аттестационная комиссия формирует из членов комиссии президиум Высшей аттестационной комиссии.
3. Высшая аттестационная комиссия и диссертационные советы осуществляют оценку квалификации научных и научно-педагогических работников и определяют соответствие представленных ими на соискание ученой степени диссертаций критериям, установленным настоящим Положением.
4. Диссертационные советы создаются по решению Высшей аттестационной комиссии в установленном порядке при широко известных своими достижениями в соответствующей отрасли знаний высших учебных заведениях, получивших государственную аккредитацию федерального органа управления высшим образованием,

научных организациях, получивших государственную аккредитацию федерального органа управления научной и (или) научно-технической деятельностью, на основании ходатайств указанных организаций (при организациях, имеющих форму учреждения, по согласованию с учредителем). Диссертационные советы проводят работу под руководством Высшей аттестационной комиссии, которая контролирует их деятельность и пересматривает сеть диссертационных советов по каждой научной специальности с учетом изменений, вносимых в номенклатуру специальностей научных работников. Диссертационные советы создаются для рассмотрения докторских или кандидатских диссертаций, как правило, по нескольким, но не более чем по пяти специальностям. Диссертационные советы, созданные для рассмотрения докторских диссертаций, принимают к защите кандидатские диссертации по соответствующим специальностям. Диссертационные советы несут ответственность за качество и объективность экспертизы диссертаций, за обоснованность принимаемых решений и призваны обеспечивать высокий уровень требований при определении соответствия диссертаций критериям, установленным настоящим Положением. В случае нарушения порядка представления и защиты диссертаций, установленного настоящим Положением, президиум Высшей аттестационной комиссии вправе приостанавливать деятельность диссертационных советов и вносить на рассмотрение Высшей аттестационной комиссии рекомендации о прекращении деятельности диссертационных советов. Члены диссертационных советов выполняют свои обязанности на общественных началах. Порядок формирования и организации работы диссертационного совета, соответствующие права и обязанности организации, при которой создается диссертационный совет, определяются Положением о диссертационном совете, утверждаемым Министерством образования Российской Федерации по согласованию с Министерством промышленности, науки и технологий Российской Федерации и Российской академией наук.

5. Ученая степень доктора наук присуждается президиумом Высшей аттестационной комиссии на основании ходатайства диссертационного совета, принятого по результатам публичной защиты диссертации соискателем, имеющим ученую степень кандидата наук, с учетом заключения соответствующего экспертного совета Высшей аттестационной комиссии. Ученая степень кандидата наук присуждается диссертационным советом по результатам публичной защиты диссертации соискателем, имеющим высшее профессио-

нальное образование. Высшая аттестационная комиссия вправе проверять выборочно аттестационные дела и диссертации соискателей ученой степени кандидата наук, принимать решение о выдаче диплома кандидата наук, отменять принятые диссертационными советами решения в случае нарушения установленного порядка представления и защиты диссертации.

6. Министерство образования Российской Федерации разрабатывает и утверждает формы дипломов доктора наук и кандидата наук государственного образца, устанавливает порядок их выдачи и на основании решения Высшей аттестационной комиссии выдает докторам наук и кандидатам наук дипломы государственного образца.

7. Особенности порядка присуждения ученых степеней лицам, использующим в своих работах сведения, составляющие государственную тайну, определяются Министерством образования Российской Федерации.

Критерии, которым должны отвечать диссертации, представленные на соискание ученой степени

8. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение; либо решена крупная научная проблема, имеющая важное социально-культурное или хозяйственное значение; либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны и повышение ее обороноспособности. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны.

9. Соискатель ученой степени доктора наук представляет диссертацию в виде специально подготовленной рукописи, научного доклада или опубликованной монографии. Соискатель ученой степени кандидата наук представляет диссертацию в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии. Дис-

сертация должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с другими известными решениями. В диссертации, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретическое значение, – рекомендации по использованию научных выводов. Оформление диссертации должно соответствовать требованиям, устанавливаемым Министерством образования Российской Федерации. Диссертация, как правило, пишется на русском языке. Для решения вопроса о возможности представления диссертации, написанной не на русском языке, диссертационный совет направляет в Высшую аттестационную комиссию мотивированное ходатайство.

10. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук в виде научного доклада, подготовленная соискателем на основе совокупности ранее опубликованных им научных и опытно-конструкторских работ по соответствующей отрасли знаний, имеющих большое значение для науки и практики, представляет собой краткое обобщенное изложение результатов проведенных им исследований и разработок, известных широкому кругу специалистов. Защита докторской диссертации в виде научного доклада проводится с разрешения экспертного совета Высшей аттестационной комиссии на основании ходатайства диссертационного совета. Порядок представления такого ходатайства устанавливается в Положении о диссертационном совете. Диссертация в виде монографии является научным книжным изданием, содержащим полное и всестороннее исследование темы, прошедшим научное рецензирование и удовлетворяющим критериям, установленным настоящим Положением.

11. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в научных изданиях.

Основные научные результаты докторской, диссертации должны быть опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях. Перечень указанных журналов и изданий определяет Высшая аттестационная комиссия. К опубликованным работам, отражающим основные научные результаты диссертации, приравниваются дипломы на открытия и авторские свидетельства на изобретения, выданные Государственным комитетом Совета Министров

СССР по делам изобретений и открытий, патенты на изобретения; свидетельства на полезную модель; патенты на промышленный образец; программы для электронных вычислительных машин; базы данных; топологии интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке; депонированные в организациях государственной системы научно-технической информации рукописи работ, аннотированные в научных журналах, работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов; информационные карты на новые материалы, включенные в государственный банк данных; публикации в электронных научных изданиях, зарегистрированных в Информрегистре в порядке, согласованном с Высшей аттестационной комиссией.

12. При написании диссертации соискатель обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы, или отдельные результаты. При использовании в диссертации идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны научные работы, соискатель обязан отметить это в диссертации. Указанные ссылки должны делаться также в отношении научных работ соискателя, выполненных им как в соавторстве, так и единолично. В случае использования заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования диссертация снимается с рассмотрения вне зависимости от стадии ее рассмотрения без права повторной защиты.

13. Соискатель ученой степени кандидата наук должен сдать соответствующие кандидатские экзамены, перечень которых устанавливается Высшей аттестационной комиссией и утверждается Министерством образования Российской Федерации. Соискатель ученой степени кандидата наук, имеющий высшее образование, не соответствующее отрасли науки, по которой подготовлена диссертация, по решению соответствующего диссертационного совета сдает дополнительный кандидатский экзамен по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине. К защите диссертаций по медицинским наукам допускаются лица, имеющие высшее медицинское образование, по ветеринарным наукам – высшее ветеринарное образование. Программы кандидатских экзаменов утверждаются Министерством образования Российской Федерации.

Представление и защита диссертации

14. Организация, где выполнялась диссертация или к которой был прикреплен соискатель, проводит предварительную экспертизу диссертации и дает по ней заключение, в котором должны быть отражены личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя, специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем, и целесообразность защиты диссертации (докторской) в виде научного доклада. Заключение должно быть выдано соискателю не позднее двух месяцев со дня представления для предварительной экспертизы кандидатской диссертации и трех месяцев – докторской. Соискатель имеет право представить диссертацию к защите в любой диссертационный совет, созданный по решению Высшей аттестационной комиссии. При этом специальность, по которой выполнена диссертация, должна соответствовать специальности, по которой утвержден диссертационный совет.

15. Диссертационный совет принимает диссертацию к предварительному рассмотрению и последующей защите при наличии документов по перечню, устанавливаемому Министерством образования Российской Федерации. Процедура предварительного рассмотрения диссертации диссертационным советом устанавливается Положением о диссертационном совете.

16. Ректорам и проректорам вузов, руководителям и заместителям руководителей организаций запрещается представлять к защите диссертации в диссертационные советы, созданные при организациях, которыми они руководят. Руководителям и заместителям руководителей органов государственной власти не разрешается, как правило, представлять к защите диссертации в диссертационные советы при организациях, подведомственных органу, в котором работает соискатель. Для решения вопроса о принятии к защите диссертации, выполненной руководителями и заместителями руководителей органов государственной власти, диссертационным советом при организации, подведомственной органу, в котором работает соискатель, указанный совет должен направить в Высшую аттестационную комиссию ходатайство с обоснованием необходимости проведения такой защиты.

17. В тех случаях, когда тема диссертации охватывает несколько специальностей, не по всем из которых диссертационному совету

предоставлено право проведения защиты диссертаций, диссертационный совет проводит разовую защиту. Порядок формирования состава диссертационного совета для проведения разовой защиты устанавливается Положением о диссертационном совете.

18. При принятии к защите докторской диссертации диссертационный совет не позднее чем за три месяца до защиты представляет в Высшую аттестационную комиссию для опубликования в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации текст объявления с указанием фамилии, имени, отчества соискателя, названия диссертации, шифра специальности и отрасли (в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников), названия и адреса соответствующего диссертационного совета. Текст объявления с указанием номера Бюллетеня Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации, в котором оно было опубликовано, приобщается к аттестационному делу соискателя. Типовой текст объявления и порядок оплаты его публикации устанавливаются Министерством образования Российской Федерации. Защита диссертации проводится после опубликования объявления в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации.

19. Диссертационный совет принимает кандидатскую диссертацию к защите не позднее чем через два месяца и докторскую – не позднее чем через четыре месяца со дня подачи соискателем всех необходимых документов или предоставляет соискателю в указанные сроки мотивированное заключение об отказе в приеме диссертации к защите.

20. По диссертациям, в том числе в случае представления к защите опубликованной монографии, должен быть с разрешения диссертационного совета напечатан на правах рукописи автореферат объемом до двух печатных листов для докторской и одного печатного листа – для кандидатской диссертации на том же языке, что и диссертация, а также на русском языке в случае защиты диссертации, написанной не на русском языке. По докторским и кандидатским диссертациям в области гуманитарных наук объем автореферата может быть увеличен до 2,5 и 1,5 печатного листа соответственно. По докторским диссертациям в виде научного доклада, написанного на русском языке, автореферат не печатается, а научный доклад рассылается как автореферат. Если научный доклад написан не на русском языке, то печатается его автореферат на русском язы-

ке. В автореферате должны быть изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований. Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве, определяемом диссертационным советом. Автореферат рассылается членам диссертационного совета и заинтересованным организациям не позднее чем за месяц до защиты диссертации. Перечень организаций, которым авторефераты рассылаются в обязательном порядке, определяется Положением о диссертационном совете. Других адресатов, которым необходимо направить автореферат, определяет диссертационный совет.

21. Один экземпляр диссертации, принятой к защите, и два экземпляра автореферата передаются в библиотеку организации, при которой создан диссертационный совет, не позднее чем за месяц до защиты и хранятся на правах рукописи.

22. Диссертационные советы назначают официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, давших на это свое согласие. По докторской диссертации назначаются три официальных оппонента, имеющих ученую степень доктора наук, при этом только один из них может быть членом диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите. По кандидатской диссертации назначаются два официальных оппонента, из которых один должен быть доктором наук, а второй – доктором или кандидатом наук. Оплата оппонирования производится в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

23. Официальными оппонентами не могут быть члены Высшей аттестационной комиссии и сотрудники Министерства образования Российской Федерации, обеспечивающие ее деятельность; руководители экспертных советов Высшей аттестационной комиссии; председатель, заместитель председателя и ученый секретарь диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите; научные руководители соискателя, соавторы соискателя по опубликованным работам по теме диссертации, а также ректоры и проректоры вузов, руководители организаций и их заместители, сотрудники кафедр, лабораторий, секторов, отделов, где выполнялась диссертация или работает соискатель, где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель является заказчиком или исполнителем (со-

исполнителем). Официальные оппоненты должны, как правило, являться сотрудниками разных организаций.

24. Официальный оппонент на основе изучения диссертации и опубликованных работ по теме диссертации представляет в диссертационный совет письменный отзыв, в котором оцениваются актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна, а также дается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным настоящим Положением. Копии отзывов официальных оппонентов вручаются соискателю не позднее чем за 10 дней до защиты диссертации. Диссертационный совет вправе вернуть официальному оппоненту для переработки отзыв, не соответствующий указанным требованиям, или заменить официального оппонента, если он не выполняет установленные требования.

25. Диссертационные советы назначают по диссертациям ведущие (оппонирующие) организации, широко известные своими достижениями в соответствующей отрасли науки или экономики. В отзыве ведущей организации отражается значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов. В отзыве о работах, имеющих прикладной характер, должны также содержаться конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Отзыв ведущей организации утверждается ее руководителем или заместителем руководителя. Копия отзыва ведущей организации вручается соискателю не позднее чем за 10 дней до защиты диссертации. Диссертационный совет вправе вернуть ведущей организации отзыв, не соответствующий указанным требованиям, или заменить ведущую организацию, если она не выполняет установленные требования.

26. По желанию соискателя диссертационный совет должен назначить защиту диссертации и при наличии отрицательных отзывов и заключений.

27. Защита докторской диссертации проводится не ранее чем через два месяца, а кандидатской – не ранее чем через месяц после публикации работ соискателя, отражающих основные научные результаты диссертации.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором, определяется диссертационным советом.

28. Заседание диссертационного совета, которому предоставлено право рассмотрения докторских диссертаций, считается право-

мочным, если в его работе принимают участие не менее двух третей членов совета при защите докторской диссертации и не менее половины его членов при защите кандидатской диссертации.

Заседание диссертационного совета, которому предоставлено право рассмотрения только кандидатских диссертаций, считается правомочным, если в его работе принимают участие не менее двух третей членов совета. При защите докторской диссертации необходимо участие в заседании не менее трех докторов наук по каждой специальности защищаемой диссертации, а при защите кандидатской диссертации – не менее двух докторов наук по каждой специальности защищаемой диссертации. Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени доктора или кандидата наук считается положительным, если за него проголосовали не менее двух третей членов совета, участвовавших в заседании.

29. Публичная защита диссертации должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации. В случае представления диссертации, написанной не на русском языке, по просьбе соискателя и при согласии не менее двух третей участвующих в заседании членов диссертационного совета и официальных оппонентов защита диссертации может проводиться на языке, на котором написана диссертация. В случае необходимости диссертационный совет обеспечивает перевод защиты диссертации. Официальные оппоненты обязаны присутствовать на защите диссертации. Разрешается, в виде исключения, проведение защиты диссертации в отсутствие по уважительной причине только одного из официальных оппонентов, давшего на диссертацию положительный отзыв. В этом случае на заседании диссертационного совета полностью оглашается отзыв отсутствующего оппонента.

30. После окончания защиты диссертации диссертационный совет проводит тайное голосование по присуждению ученой степени. Для проведения тайного голосования избирается открытым голосованием простым большинством голосов членов диссертационного совета, участвующих в заседании, счетная комиссия в количестве не менее трех членов совета. Протокол счетной комиссии утверждается открытым голосованием простым большинством голосов членов диссертационного совета, участвующих в заседании. Процедура

проведения заседания диссертационного совета при защите диссертации включая порядок тайного голосования и работы счетной комиссии устанавливается Положением о диссертационном совете.

31. При положительном результате голосования по присуждению ученой степени диссертационный совет принимает открытым голосованием по диссертации заключение, в котором отражаются наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем; оценка их достоверности и новизны; их значение для теории и практики; рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования, а также указывается, в соответствии с какими требованиями п. 8 настоящего Положения оценивалась диссертация. Копия заключения выдается соискателю по его просьбе в месячный срок.

32. При положительном решении по результатам защиты диссертационный совет в 30-дневный срок после защиты направляет в Высшую аттестационную комиссию первые экземпляры докторской диссертации и аттестационного дела соискателя (по кандидатской диссертации – первый экземпляр аттестационного дела). Второй экземпляр аттестационного дела хранится в диссертационном совете в течение десяти лет. Оформление аттестационных дел соискателей производится в порядке, устанавливаемом Министерством образования Российской Федерации.

33. Порядок возврата документов соискателю при отрицательном результате защиты диссертации и перечень документов, направляемых в Высшую аттестационную комиссию, определяются Положением о диссертационном совете. Диссертация, по результатам защиты которой диссертационный совет либо президиум Высшей аттестационной комиссии вынес отрицательное решение, может быть представлена к повторной защите в переработанном виде не ранее чем через год после вынесения такого решения. Разрешения Высшей аттестационной комиссии на повторную защиту не требуется. При повторной защите официальные оппоненты и ведущая организация должны быть заменены.

34. Если кандидатская диссертация, представленная к защите в диссертационный совет, имеющий право рассматривать докторские диссертации, по отзывам двух официальных оппонентов отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации, то после защиты кандидатской диссертации на этом же заседании совет выносит отдельным тайным голосованием два решения – о присуждении соискателю ученой степени кандидата наук и о воз-

буждении перед Высшей аттестационной комиссией ходатайства о разрешении представить ту же диссертацию к защите на соискание ученой степени доктора наук. В случае положительного решения президиума Высшей аттестационной комиссии защита диссертации на соискание ученой степени доктора наук проводится в обычном порядке, без повторной рассылки автореферата, но с объявлением о защите в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации.

35. Диссертации, по результатам защиты которых приняты положительные решения, вместе с одним экземпляром автореферата передаются в установленном порядке для постоянного хранения в Российскую государственную библиотеку, кроме диссертаций по медицинским и фармацевтическим наукам, которые передаются в Государственную центральную научную медицинскую библиотеку. Обязательный бесплатный экземпляр диссертации передается в установленном порядке также во Всероссийский научно-технический информационный центр Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации.

Рассмотрение диссертаций в Высшей аттестационной комиссии

36. Контроль за работой диссертационных советов и за соответствием диссертаций критериям, установленным настоящим Положением, а также подготовку рекомендаций для президиума Высшей аттестационной комиссии осуществляют экспертные советы Высшей аттестационной комиссии. Экспертный совет несет ответственность за качество и объективность своего заключения по диссертации. Если заключение диссертационного совета, указанное в п. 31 настоящего Положения, недостаточно аргументировано, экспертный совет может возвратить его в диссертационный совет для доработки. В этом случае участие соискателя в повторном рассмотрении диссертации на заседании диссертационного совета необязательно. Если экспертным советом установлено, что экспертиза диссертации проведена диссертационным советом некачественно, он может направить диссертацию вместе с аттестационным делом в другой диссертационный совет на дополнительное заключение. Процедура проведения заседания диссертационного совета при рассмотрении диссертации, направленной на дополнительное заключение, устанавливается Положением о диссертационном совете. При необходимости экспертный совет приглашает на свое заседание соиска-

телей, руководителей диссертационных советов, в которых прошла защита диссертации или подготовлено дополнительное заключение, официальных оппонентов, научных руководителей и научных консультантов, а также представителей ведущих организаций или направляет своих представителей на заседание диссертационного совета по рассмотрению диссертации. В случае неявки соискателя без уважительной причины экспертный совет рассматривает диссертацию в его отсутствие. При расхождении мнений экспертного совета и диссертационного совета президиум Высшей аттестационной комиссии может поручить подготовку рекомендаций для принятия решения членам Высшей аттестационной комиссии – специалистам в соответствующей отрасли науки. Соискатель имеет право ознакомиться с материалами своего аттестационного дела. Копия заключения экспертного совета выдается соискателю по его просьбе в месячный срок. Порядок работы экспертных советов определяется положением об экспертном совете, утверждаемым Министерством образования Российской Федерации.

37. Срок рассмотрения в Высшей аттестационной комиссии диссертаций и аттестационных дел по присуждению ученой степени доктора наук не должен превышать восьми месяцев, а диссертаций и аттестационных дел по присуждению ученой степени кандидата наук – четырех месяцев. При особых обстоятельствах, требующих более длительного срока для проведения экспертизы диссертаций, вопрос о продлении срока решается президиумом Высшей аттестационной комиссии.

38. Исправление недостатков, выявленных диссертационным советом или Высшей аттестационной комиссией в диссертации и документах аттестационного дела в процессе их рассмотрения, не допускается. Соискатель вправе снять диссертацию с рассмотрения на любом этапе: в диссертационном совете – до начала тайного голосования, а в Высшей аттестационной комиссии – до принятия ее президиумом решения о присуждении ученой степени доктора наук или о выдаче диплома кандидата наук, кроме случаев, когда диссертационным советом или Высшей аттестационной комиссией установлено, что соискателем использован чужой материал без ссылок на автора и источник заимствования. Решение диссертационного совета или Высшей аттестационной комиссии о снятии диссертации с рассмотрения по письменному заявлению соискателя является окончательным. После снятия диссертации с рассмотрения она может быть представлена к защите как новая работа.

Нострификация аттестационных документов и переаттестация научных и научно-педагогических работников

39. Решение о нострификации (приравнении) документов о присуждении ученых степеней, выданных в государствах, с которыми Российской Федерацией заключены договоры (соглашения) о признании и эквивалентности ученых степеней, принимается президиумом Высшей аттестационной комиссии по ходатайству организации, где работает соискатель, или по заявлению соискателя в порядке, устанавливаемом Министерством образования Российской Федерации.

40. Решение о признании и установлении эквивалентности ученых степеней – переаттестация российских граждан, имеющих ученые степени, которые присуждены им в государствах, с которыми Российской Федерацией не заключены договоры (соглашения) о признании и эквивалентности ученых степеней, – проводится президиумом Высшей аттестационной комиссии по ходатайству организации, где работает соискатель, или по заявлению соискателя в порядке, устанавливаемом Министерством образования Российской Федерации.

Оформление и выдача дипломов

41. Решение о присуждении ученой степени доктора наук вступает в силу с даты его принятия президиумом Высшей аттестационной комиссии. Решение о присуждении ученой степени кандидата наук вступает в силу с даты принятия президиумом Высшей аттестационной комиссии решения о выдаче диплома кандидата наук.

42. Лицам, утратившим диплом доктора наук или кандидата наук, могут быть выданы их дубликаты с новыми порядковыми номерами.

43. Порядок оформления и выдачи дипломов и дубликатов устанавливается Министерством образования Российской Федерации.

Лишение (восстановление) ученых степеней

44. Лица, которым ученые степени присуждены с нарушением установленного порядка, могут быть лишены этих степеней президиумом Высшей аттестационной комиссии, как правило, на основании ходатайств диссертационных советов, на заседании которых состоялась защита диссертаций. Ученые степени лицам, которые

были их лишены, могут быть при наличии для этого достаточных оснований восстановлены президиумом Высшей аттестационной комиссии, как правило, на основании ходатайств тех диссертационных советов, по ходатайству которых эти лица были лишены ученых степеней. При особых обстоятельствах, в том числе при прекращении деятельности указанных диссертационных советов, вопрос о возбуждении ходатайства о лишении (восстановлении) ученой степени рассматривается, как правило, другими диссертационными советами по поручению Высшей аттестационной комиссии. Заседание диссертационного совета, на котором рассматривается вопрос о лишении (восстановлении) ученой степени, считается правомочным, если в его работе принимают участие не менее двух третей его членов. Решение диссертационного совета о лишении (восстановлении) ученой степени считается принятым, если за него в результате тайного голосования проголосовали не менее двух третей членов совета, участвующих в заседании.

45. Вопросы об обоснованности присуждения ученой степени, состоявшегося более десяти лет назад, не рассматриваются.

46. Процедура рассмотрения вопроса о лишении (восстановлении) ученых степеней устанавливается Министерством образования Российской Федерации.

Рассмотрение апелляций

47. На решения диссертационных советов по вопросам присуждения, лишения (восстановления) ученых степеней может быть подана организациями, соискателями и другими лицами не позднее 2-месячного срока со дня вынесения решения апелляции в диссертационный совет по месту защиты диссертации и в Высшую аттестационную комиссию. Заключение диссертационного совета и другие материалы по рассмотрению апелляции в 10-дневный срок после заседания диссертационного совета направляются в Высшую аттестационную комиссию.

48. Решения по апелляциям, поданным на решения диссертационных советов по вопросам присуждения, лишения (восстановления) ученых степеней, принимает президиум Высшей аттестационной комиссии с учетом результатов рассмотрения апелляции диссертационным советом и заключения экспертного совета Высшей аттестационной комиссии.

49. На решения президиума Высшей аттестационной комиссии по вопросам присуждения, лишения (восстановления) ученых сте-

пений, а также переаттестации научных и научно-педагогических работников не позднее 2-месячного срока со дня вынесения решения может быть подана апелляция в Высшую аттестационную комиссию. Апелляция на решение президиума Высшей аттестационной комиссии рассматривается Высшей аттестационной комиссией с учетом заключений экспертных советов и членов Высшей аттестационной комиссии – специалистов по соответствующей отрасли наук. Решение Высшей аттестационной комиссии по апелляции на решение президиума Высшей аттестационной комиссии по вопросам присуждения, лишения (восстановления) ученой степени, а также переаттестации научных и научно-педагогических работников является окончательным.

50. Процедура рассмотрения апелляций в диссертационных советах и в Высшей аттестационной комиссии устанавливается Министерством образования Российской Федерации.

51. Решения о выдаче дипломов, отказе в выдаче дипломов, присуждении, лишении (восстановлении) ученых степеней могут быть обжалованы в судебном порядке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПОЛОЖЕНИЕ О ДИССЕРТАЦИОННОМ СОВЕТЕ

Утверждено Приказом Министерства образования России
от 9.04.2002 г. № 1305

1. Формирование и организация работы диссертационного совета.

1.1. Диссертационные советы создаются по решению Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации (далее именуется Высшая аттестационная комиссия) в установленном порядке при широко известных своими достижениями в соответствующей отрасли знаний высших учебных заведениях, получивших государственную аккредитацию федерального органа управления высшим образованием, научных организациях, получивших государственную аккредитацию федерального органа управления научной и (или) научно-технической деятельностью, на основании ходатайств указанных организаций (при организациях, имеющих форму учреждения, – по согласованию с учредителем).

Диссертационные советы проводят работу под руководством Высшей аттестационной комиссии, которая контролирует их деятельность и пересматривает сеть диссертационных советов по каждой научной специальности с учетом изменений, вносимых в номенклатуру специальностей научных работников.

С учетом региональных особенностей подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров на основании мотивированного соглашения и ходатайств заинтересованных организаций Высшая аттестационная комиссия вправе создавать региональные диссертационные советы.

В отдельных случаях при наличии достаточных оснований Высшая аттестационная комиссия вправе создавать на короткий срок диссертационные советы для защиты диссертаций отдельных соискателей.

В ходатайстве о создании диссертационного совета должно содержаться обоснование необходимости создания совета и целесообразности его функционирования в данной организации, гарантироваться обеспечение необходимых условий для работы диссертационного совета, выделение необходимых для рассмотрения и защиты диссертаций средств. В ходатайстве также указывается наличие лицензии и соответствующей аккредитации, аспирантуры и (или)

докторантуры. К ходатайству прилагаются сведения о членах диссертационного совета и проект приказа.

Диссертационный совет по защите докторских диссертаций принимает к защите также кандидатские диссертации по соответствующим специальностям.

Диссертационный совет несет ответственность за качество и объективность экспертизы диссертаций, а также за обоснованность принимаемых решений, призван обеспечить высокий уровень требований при определении соответствия диссертаций критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Члены диссертационного совета выполняют свои обязанности на общественных началах.

1.2. В состав совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук включаются доктора наук (а также в виде исключения – кандидаты наук – крупные специалисты народного хозяйства по соответствующим отраслям науки и лица, указанные в п. 1.4 настоящего Положения). В состав совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук включаются доктора и кандидаты наук, при этом общее число докторов должно быть более половины состава совета.

1.3. Состав членов диссертационного совета, утверждаемый Высшей аттестационной комиссией, должен удовлетворять следующим требованиям:

в составе совета по защите диссертаций должно быть не менее трех докторов наук по каждой специальности, имеющих основным местом организацию, в которой создается совет;

количество сотрудников, имеющих основным местом работы организацию, где создается совет, должно быть менее 60 % состава совета;

в составе совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук должно быть не менее пяти докторов наук по каждой отрасли науки каждой специальности совета;

в составе совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук должно быть не менее пяти специалистов по каждой отрасли науки каждой специальности, в том числе не менее трех докторов наук;

каждый специалист в составе диссертационного совета представляет только одну специальность по одной отрасли науки;

доктор или кандидат наук, независимо от участия в работе советов по присуждению ученых степеней по месту основной работы,

может состоять членом только одного диссертационного совета сторонней организации;

в составе совета могут быть члены совета по специальностям, близким по научному содержанию к специальностям совета (смежным специальностям);

в состав совета по каждой специальности, по которой ему предоставлено право защиты диссертаций, включаются специалисты из других организаций;

для включения специалиста в состав диссертационного совета необходимо его письменное согласие.

Количество членов диссертационного совета должно быть не менее двенадцати и, как правило, не более двадцати пяти человек.

Диссертационные советы создаются для рассмотрения докторских и кандидатских диссертаций, как правило, по нескольким, но не более чем по пяти специальностям.

1.4. Председателем диссертационного совета назначается ведущий ученый-специалист по профилю совета, являющийся, как правило, штатным работником организации, при которой создается совет. Ученым секретарем диссертационного совета назначается штатный работник организации, при которой создается совет, специалист по профилю совета.

1.5. Изменение состава диссертационного совета производится Высшей аттестационной комиссией по ходатайству заинтересованной организации. В ходатайстве перечисляются все предполагаемые изменения и обосновывается их необходимость. К ходатайству прилагаются сведения о вновь вводимых специалистах и проект приказа.

Замена председателя диссертационного совета производится в установленном порядке Высшей аттестационной комиссией на основании ходатайства организации, при которой создан совет (при организациях, имеющих форму учреждения, – по согласованию с учредителем).

Изменение перечня специальностей и существенное изменение состава диссертационного совета производятся путем переутверждения совета в порядке, установленном в п. 1.1 настоящего Положения.

1.6. Если диссертационный совет имеет право проводить защиту диссертаций не по всем специальностям, по которым выполнена диссертация, то для проведения разовой защиты докторской (кандидатской) диссертации, выполненной на стыке специальностей, в со-

став совета по каждой из отсутствующих специальностей должны быть введены с правом решающего голоса три (два) доктора соответствующих отраслей наук по этим специальностям. При этом, количество вводимых на разовую защиту членов совета, может быть уменьшено за счет уже имеющихся в его составе докторов наук соответствующих отраслей науки по этим смежным специальностям. В случаях, когда указанные доктора наук являются членами других диссертационных советов по данной специальности и отрасли науки, к которой отнесена специальность диссертации, совет при приеме диссертации к защите может самостоятельно путем открытого голосования простым большинством голосов ввести их в свой состав на одно заседание. В других случаях председатель совета заблаговременно до защиты диссертации направляет в Высшую аттестационную комиссию ходатайство о введении в состав диссертационного совета дополнительных членов для проведения разовой защиты с приложением необходимых сведений. Необходимым условием проведения защиты на стыке специальностей является соответствие основного содержания диссертации специальности, по которой совету предоставлено право проведения защит диссертаций.

1.7. Диссертационный совет имеет право запрашивать у организаций материалы, необходимые для полного, всестороннего и объективного рассмотрения диссертации и вынесения обоснованного решения. Представители диссертационного совета по решению экспертного совета Высшей аттестационной комиссии обязаны присутствовать на заседаниях экспертных советов Высшей аттестационной комиссии, где рассматривается защищенная в этом совете диссертация, давать устные и письменные пояснения по возникающим вопросам и представлять дополнительные материалы, связанные с решением, принятым советом.

Диссертационный совет работает в условиях гласности. О его заседаниях широко информируется коллектив учреждения, в котором он функционирует.

Всецел своей деятельностью диссертационный совет должен способствовать созданию максимально благоприятных условий для защиты соискателем подготовленной им диссертации. Соискателю должна предоставляться возможность знакомиться с имеющимися в совете материалами, касающимися защиты его диссертации, получать квалифицированную помощь от руководителей совета по вопросам, связанным с защитой диссертации.

1.8. На одном заседании диссертационного совета может быть подготовлено дополнительное заключение или проведена защита не более одной диссертации. Количество заседаний, проводимых советом в течение дня, определяется им самостоятельно.

1.9. При планировании очередности проведения защит диссертаций советом должен быть предусмотрен прием диссертаций соискателей из других организаций, а также должно соблюдаться условие первоочередности рассмотрения докторских диссертаций и диссертаций, направляемых Высшей аттестационной комиссией на дополнительное заключение.

1.10. Руководители диссертационного совета отчитываются о своей работе перед Высшей аттестационной комиссией. По окончании календарного года диссертационный совет в двухнедельный срок представляет в Высшую аттестационную комиссию отчет о проделанной работе.

1.11. Оформление документации по защите диссертаций и аттестационных дел соискателя, а также оплата расходов, связанных с рассмотрением и защитой диссертаций, возлагаются на организации, при которых функционируют диссертационные советы.

Возмещение указанных расходов за счет самих соискателей недопустимо.

2. Предварительное рассмотрение диссертации в диссертационном совете.

2.1. Диссертационный совет принимает к предварительному рассмотрению диссертацию, оформленную в соответствии с требованиями п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней при наличии документов по установленному перечню и поручает комиссии из числа членов диссертационного совета – специалистов по профилю диссертации – ознакомиться с диссертацией и представить совету заключение о ее соответствии специальностям и отраслям науки, по которым диссертационному совету предоставлено право проведения защиты диссертаций, о полноте изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором, а также предложения о назначении по рассматриваемой диссертации ведущей организации, официальных оппонентов, а в необходимых случаях – о введении в состав совета дополнительных членов.

В случае положительного решения диссертационного совета о приеме диссертации к защите указанная комиссия готовит проект заключения диссертационного совета по диссертации.

При необходимости комиссия может привлечь к подготовке проекта заключения специалистов кафедр, лабораторий, секторов или отделов данной организации.

При приеме к защите докторской диссертации в виде научного доклада диссертационный совет направляет в Высшую аттестационную комиссию ходатайство о проведении защиты докторской диссертации в виде научного доклада с соответствующим обоснованием и приложением списка опубликованных научных работ по теме диссертации.

Сроки проведения предварительного рассмотрения диссертаций в диссертационном совете не должны превышать двух месяцев для кандидатской и четырех месяцев для докторской диссертации со дня подачи соискателем документов (п.19 Положения о порядке присуждения ученых степеней).

2.2. Диссертационный совет принимает диссертацию к защите и назначает официальных оппонентов, ведущую организацию, дату защиты, определяет дополнительный список рассылки автореферата, разрешает печатание автореферата на правах рукописи и в необходимых случаях принимает решение о введении в состав совета в установленном порядке дополнительных членов. Правомочность заседания диссертационного совета определяется в соответствии с требованиями п. 28 Положения о порядке присуждения ученых степеней. Решение совета о приеме диссертаций к защите считается положительным, если за него в результате открытого голосования проголосовало простое большинство членов совета, участвовавших в заседании.

При приеме к защите докторской диссертации совет не позднее чем за три месяца до защиты представляет в ВАК для опубликования в Бюллетене ВАК Министерства образования РФ объявление, которое содержит фамилию, имя, отчество соискателя, название диссертации, отрасль науки, по которой присуждается ученая степень, шифр специальности, дату защиты, название и адрес совета, где будет проводиться защита диссертации.

Текст объявления с указанием номера Бюллетеня вкладывается в дело соискателя.

2.3. Диссертационный совет не принимает диссертацию к защите в случаях, когда основное содержание диссертации не соответствует ни одной из специальностей и связанной с ней отрасли науки, по которым совету предоставлено право приема диссертаций к защите; при невыполнении требований Положения о порядке при-

суждения ученых степеней относительно полноты публикации основных результатов диссертации (п. 11). При этом искателю в сроки, установленные в п. 2.1 настоящего Положения, вручается выписка из протокола заседания совета с мотивировкой отказа в приеме диссертации к защите, и возвращаются все представленные им в совет материалы. Отрицательные отзывы и заключения по диссертации не являются препятствием для приема советом диссертации к защите.

2.4. Извещение о предстоящей защите с указанием адреса, даты и времени осуществляется диссертационным советом заблаговременно, не позднее чем за один месяц до защиты путем рассылки авторефератов по списку согласно приложению № 10 к настоящему Положению и дополнительному списку, утвержденному диссертационным советом.

3. Проведение заседания диссертационного совета при защите диссертации.

3.1. Заседание диссертационного совета при защите диссертации приводится под руководством председателя совета или в случае его отсутствия – заместителя председателя совета.

Председатель (заместитель председателя) диссертационного совета не может выполнять обязанности председательствующего на заседании совета в случае, когда рассматривается диссертация соискателя, у которого он является научным руководителем или консультантом. Если председатель совета и его заместитель не могут выполнять указанные обязанности, председательствующим на данное заседание совета назначается член совета – штатный сотрудник организации, в которой функционирует совет. Назначение его оформляется приказом руководителя организации. При отсутствии ученого секретаря диссертационного совета выполнение его обязанностей может быть возложено на одного из членов совета приказом руководителя организации с указанием сроков (но не более двух месяцев). В случаях одновременного отсутствия председателя, заместителя председателя и ученого секретаря заседание диссертационного совета проводиться не может.

3.2. Перед открытием заседания диссертационного совета членам совета раздается проект заключения, подготовленный созданной ранее комиссией в соответствии с п. 31 Положения о порядке присуждения ученых степеней. При открытии заседания диссертационного совета председатель на основании явочного листа (приложение № 11) извещает членов совета о правомочности заседания (п.

28 Положения о порядке присуждения ученых степеней). Присутствие членов совета должно быть отражено в стенограмме заседания с указанием их специальности, отрасли науки, представляемых в совете, и ученой степени.

После открытия заседания совета председатель объявляет о защите диссертации соискателем, указывает название диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущую организацию. Затем слово предоставляется ученому секретарю, который кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем документов и их соответствии установленным требованиям.

3.3. Соискатель излагает существо и основные положения диссертации. Затем соискателю задаются вопросы в устной или письменной форме. После ответов соискателя слово предоставляется научному руководителю или консультанту и оглашается заключение организации, где выполнялась диссертационная работа или к которой был прикреплен соискатель, отзыв ведущей организации, другие поступившие в совет отзывы на диссертацию и автореферат. При наличии значительного количества положительных отзывов на диссертацию или автореферат ученый секретарь с согласия членов совета вместо зачтения делает их обзор с указанием отмеченных в них замечаний. Отрицательные отзывы зачитываются полностью.

3.4. После зачтения отзывов соискателю предоставляется слово для ответа на замечания, содержащиеся в отзывах.

3.5. Затем выступают официальные оппоненты. После выступления оппонентов соискатель получает слово для ответа. По желанию соискателя слово для ответа может быть предоставлено после выступления каждого оппонента. По желанию соискателя он сразу может ответить на замечания в отзывах оппонентов и отзывах на автореферат. В последующей дискуссии имеют право участвовать все присутствующие на защите. По окончании дискуссии соискателю предоставляется заключительное слово.

3.6. После заключительного слова соискателя диссертационный совет проводит в соответствии с установленным в разделе 4 настоящего Положения порядком тайное голосование по вопросу о присуждении ученой степени. Голосование проводится бюллетенями (приложение № 12). Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени считается положительным, если за него проголосовало не менее двух третей членов совета, участвовавших в заседании.

3.7. После утверждения протокола счетной комиссии проводится обсуждение проекта заключения диссертационного совета. При положительном решении по вопросу о присуждении ученой степени в проекте заключения отражаются наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем, оценка их достоверности и новизны значения для теории и практики, рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования, а также указывается, в соответствии с какими требованиями п. 8 Положения о порядке присуждения ученых степеней оценивалась диссертация. При отрицательном решении по вопросу о присуждении ученой степени заключение не принимается. Текст заключения принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании, после чего объявляется соискателю. На этом заседание совета считается законченным.

3.8. При отрицательном решении диссертационного совета по результатам защиты диссертации соискателю возвращаются представленные экземпляры и копии диплома, удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов, личного листка по учету кадров, заключения организации, где выполнялась диссертация или к которой был прикреплен соискатель, рукописи автореферата и диссертации, за исключением одного экземпляра, который изымается из фонда библиотеки и направляется в диссертационный совет, где хранится в течение десяти лет.

Отзывы на диссертацию, автореферат, стенограмма заседания и решение по голосованию остаются в диссертационном совете и направляются на основании запроса по месту повторной защиты.

При отрицательном решении по результатам голосования диссертационный совет в месячный срок со дня защиты высылает в ВАК сопроводительное письмо на бланке организации, подписанное председателем диссертационного совета, с приложением к нему учетной карточки отклоненной диссертации в двух экземплярах (приложение № 13), а также автореферата и стенограммы заседания совета, подписанной председателем и ученым секретарем диссертационного совета и заверенной печатью организации, в которой функционирует диссертационный совет.

3.9. Соискатель в праве снять диссертацию с рассмотрения по письменному заявлению, поданному до начала тайного голосования. При подаче соискателем в диссертационный совет письменного заявления с просьбой снять с рассмотрения его диссертацию председатель совета дает указание о выдаче соискателю представ-

ленных им документов, за исключением заявлений, одного экземпляра диссертации и автореферата, которые остаются в совете. Подготовленные в процессе рассмотрения диссертации документы остаются в совете и могут быть направлены по месту повторной защиты на основании запроса. Если диссертационным советом установлено, что соискателем использован чужой материал без ссылок на автора и источник, то совет тайным голосованием простым большинством голосов принимает решение о снятии диссертации с рассмотрения без права ее повторной защиты. В этом случае заявление соискателя о снятии диссертации с рассмотрения не принимается, а в ВАК направляется решение диссертационного совета вместе с авторефератом диссертации и стенограммой заседания.

3.10. В случае положительного решения по результатам защиты диссертации совет в тридцатидневный срок направляет в ВАК первые экземпляры докторской диссертации и аттестационного дела соискателя в соответствии с перечнем (приложение № 14) включая справку о присуждении ученой степени доктора наук (приложение № 15), регистрационно-учетную карточку (приложение № 16) и опись документов (приложение № 17). В тот же срок в ВАК направляется первый экземпляр аттестационного дела соискателя ученой степени кандидата наук в соответствии с перечнем (приложение № 14) включая справку о выдаче диплома кандидата наук (приложение № 18), регистрационно-учетную карточку (приложение № 16) и опись документов (приложение № 17). Первый экземпляр кандидатской диссертации вместе с напечатанными на русском языке авторефератом и информационной картой диссертации (приложение № 19) в тридцатидневный срок после защиты направляются в Российскую государственную библиотеку или Центральную научную медицинскую библиотеку Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова (по медицинским и фармацевтическим наукам). Второй экземпляр аттестационного дела по присуждению ученой степени (приложение № 20) хранится в диссертационном совете в течение десяти лет.

В случае положительного решения по результатам защиты диссертационный совет в тридцатидневный срок пересылает в установленном порядке обязательный бесплатный экземпляр диссертации и два экземпляра информационной карты диссертации (приложение № 19) во Всероссийский научно-технический информационный центр Министерства промышленности, науки и технологий

Российской Федерации. Диссертация с грифом «Для служебного пользования», ее автореферат и информационные карты во Всероссийский научно-технический информационный центр (далее ВНИИЦентр) не направляются.

4. Тайное голосование и работа счетной комиссии.

4.1. Счетная комиссия (не менее трех человек) избирается до начала тайного голосования открытым голосованием простым большинством голосов участвовавших в заседании членов диссертационного совета.

4.2. В тайном голосовании принимают участие только присутствующие на заседании члены диссертационного совета, которым счетная комиссия выдает под расписку заготовленные бюллетени (приложение № 12) после заключительного слова соискателя.

Члены диссертационного совета, опоздавшие к началу защиты диссертации или ушедшие до ее окончания или временно отсутствовавшие на заседании совета, в определении кворума не учитываются и в тайном голосовании не участвуют.

Соискатель, защищающий диссертацию в диссертационном совете, членом которого он является, не участвует в голосовании по итогам своей защиты и в списочном составе членов совета на данном заседании не учитывается.

Голосующий вычеркивает ненужное из графы «Результаты голосования» и опускает бюллетень в опечатанную урну.

4.3. Члены счетной комиссии вскрывают урну, подсчитывают бюллетени и составляют по итогам голосования протокол (приложение № 21).

Нерозданные бюллетени остаются у счетной комиссии с соответствующей пометкой, сделанной до начала тайного голосования, что отмечается в протоколе счетной комиссии. Бюллетени, которые не позволяют выявить мнение принимавшего участие в голосовании члена диссертационного совета, считаются недействительными, что также отмечается в протоколе счетной комиссии.

После оформления протокола по результатам голосования счетная комиссия печатывает все бюллетени и прилагает их к своему протоколу.

4.4. Диссертационный совет открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в тайном голосовании, утверждает протокол счетной комиссии.

В случае неутверждения протокола счетной комиссии рассмотрение диссертации продолжается или переносится на другой день.

Счетная комиссия заготавливает новые бюллетени, и диссертационный совет снова проводит тайное голосование.

Вопрос о неутверждении протокола счетной комиссии может рассматриваться диссертационным советом лишь в случаях, когда выявлены нарушения в процедуре защиты диссертации, тайном голосовании или в работе счетной комиссии.

5. Проведение заседания диссертационного совета при рассмотрении диссертации, направленной Высшей аттестационной комиссией на дополнительное заключение.

5.1. Направленная на дополнительное заключение диссертация вместе с аттестационным делом рассматривается советом в течение двух месяцев со дня ее получения. До рассмотрения диссертации диссертационный совет поручает комиссии из числа членов диссертационного совета ознакомиться с диссертацией, материалами аттестационного дела соискателя и представит совету проект заключения по диссертации, а также дать оценку критическим замечаниям, высказанным на предыдущих этапах экспертизы.

На заседание диссертационного совета приглашается соискатель, который имеет право предварительно ознакомиться с заключением комиссии. Если соискатель отказывается явиться или обращается с просьбой о проведении заседания без его участия, совет может принять решение о проведении заседания в его отсутствие. В заседании диссертационного совета могут участвовать оппоненты соискателя, представители ведущей организации и другие лица. Присутствие членов диссертационного совета (с указанием их специальности, отрасли науки, представляемых в совете, и ученой степени) должно быть отражено в стенограмме заседания.

5.2. При открытии заседания диссертационного совета председатель на основании явочного листа (приложение № 11) извещает членов совета о правомочности заседания (п. 28 Положения о порядке присуждения ученых степеней).

После открытия заседания председатель объявляет о рассмотрении диссертации соискателя, направленной на дополнительное заключение, указывает название диссертации, диссертационный совет, где проводилась защита диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущую организацию.

Затем слово предоставляется ученому секретарю, который кратко докладывает основное содержание документов аттестационного дела соискателя.

5.3. В случае присутствия на заседании совета соискателя ему предоставляется слово для изложения существа и основных положений диссертации, ответов на вопросы в устной или письменной форме.

5.4. Обсуждение начинается с выступления одного из членов комиссии, которой было поручено ознакомиться с диссертацией и материалами аттестационного дела. В дальнейшей дискуссии имеют право участвовать все присутствующие на заседании совета. По окончании дискуссии присутствующему на заседании совета соискателю предоставляется заключительное слово.

5.5. По окончании дискуссии диссертационный совет согласно порядку, установленному в разделе 4 настоящего Положения, проводит тайное голосование по вопросу о соответствии диссертации требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Голосование проводится бюллетенями (приложение № 12). Решение диссертационного совета считается положительным, если за него проголосовало простое большинство членов совета, участвовавших в заседании.

5.6. После утверждения протокола счетной комиссии диссертационный совет открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании, принимает текст дополнительного заключения.

Текст дополнительного заключения после его утверждения сообщается соискателю.

На этом заседании диссертационного совета считается законченным.

5.7. Подписанные председателем и ученым секретарем диссертационного совета стенограмма, заверенная печатью, и текст дополнительного, в котором приводятся результаты тайного голосования, вместе с диссертацией соискателя и его аттестационным делом в двухнедельный срок высылаются в Высшую аттестационную комиссию.

6. Проведение заседания диссертационного совета при рассмотрении вопросов о лишении (восстановлении) ученых степеней.

6.1. При поступлении в диссертационный совет материалов, дающих в соответствии с п. 44 Положения о порядке присуждения ученых степеней основания для постановки вопроса о лишении лица (восстановлении) ученой степени, диссертационный совет поручает комиссии из числа его членов проверить их обоснованность. В случае необходимости через администрацию организации, где

функционирует диссертационный совет, делаются соответствующие запросы.

По итогам проверки комиссия составляет заключение, которое представляется на рассмотрение диссертационного совета.

6.2. Диссертационный совет в месячный срок рассматривает подготовленные комиссией материалы.

6.3. Заседание диссертационного совета проводится, как правило, в присутствии лица, о лишении (восстановлении) ученой степени которого ставится вопрос, с извещением его не позднее чем за 10 дней до заседания.

Если вызываемое лицо отказывается явиться на заседание или вызов его не представляется возможным, диссертационный совет принимает решение о проведении заседания в его отсутствие.

6.4. При открытии заседания диссертационного совета председатель извещает членов совета о правомочности заседания (п. 55 Положения о порядке присуждения ученых степеней) и объявляет о рассмотрении вопроса о лишении лица (восстановлении) ученой степени. Затем с докладом выступает член совета, входивший в состав комиссии. По окончании его выступления слово предоставляется лицу, о лишении (восстановлении) ученой степени которого поставлен вопрос, после чего имеют право выступать все присутствующие на заседании диссертационного совета.

6.5. После обсуждения диссертационный совет согласно порядку установленному в разделе 4 настоящего Положения, проводит тайное голосование по вопросу о лишении (восстановлении) ученой степени. Голосование проводится бюллетенями (приложение № 12). Решение совета о лишении (восстановлении) ученой степени считается принятым, если за него проголосовало не менее двух третей членов совета, участвовавших в заседании.

После утверждения протокола счетной комиссии диссертационный совет, исходя из результатов тайного голосования, открытым голосованием простым большинством голосов членов диссертационного совета, участвовавших в заседании, принимает текст решения, в котором должны быть четко сформулированы существо и результаты рассмотренных материалов и содержаться вывод о наличии или отсутствии оснований для возбуждения перед ВАК ходатайства о лишении (восстановлении) ученой степени.

6.6. Результаты тайного голосования и текст решения диссертационного совета сообщаются лицу, в отношении которого ставился вопрос о лишении (восстановлении) ученой степени.

6.7. Если диссертационный совет принял решение о ходатайстве перед ВАК о лишении лица (восстановлении) ученой степени, в ВАК в двухнедельный срок высылаются подписанные председателем и ученым секретарем диссертационного совета стенограмма заседания совета, заверенная печатью, и текст решения, в котором приводятся результаты тайного голосования. Указанные материалы высылаются в ВАК также в том случае, если поручение совету о рассмотрении вопроса о лишении (восстановлении) ученой степени было дано Высшей аттестационной комиссией.

7. Проведение заседания диссертационного совета при рассмотрении апелляции.

7.1. При поступлении в диссертационный совет апелляции на решение диссертационного совета председатель совета поручает комиссии из числа членов диссертационного совета изучить необходимые материалы и подготовить проект заключения совета по апелляции. Если апелляция подана на положительное решение диссертационного совета по вопросу о присуждении ученой степени, председатель совета в недельный срок извещает об этом ВАК.

Рассмотрение апелляции в диссертационном совете должно состояться в течение месячного срока с проведением в случае необходимости внепланового заседания.

На заседание диссертационного совета с извещением не позднее чем за 10 дней до заседания приглашается автор (авторы) апелляции, соискатели и другие лица, которые, по мнению совета, имеют непосредственное отношение к существу поставленных в ней вопросов. В случае неявки автора апелляции по уважительной причине заседание совета переносится. Если автор апелляции не явился на заседание диссертационного совета без уважительных причин, заседание проводится в его отсутствие.

Присутствие членов диссертационного совета (с указанием их специальности) должно быть отражено в стенограмме заседания.

7.2. При открытии заседания диссертационного совета председатель совета извещает членов совета о правомочности заседания (п. 28 Положения о порядке присуждения ученых степеней).

После открытия заседания председатель диссертационного совета объявляет о рассмотрении поступившей апелляции и предоставляет слово ученому секретарю для ее зачитания. Затем член комиссии докладывает результаты ее работы и проект заключения диссертационного совета по апелляции. В дальнейшем имеют право выступать все присутствующие на заседании совета.

7.3. По окончании дискуссии диссертационный совет принимает заключение по апелляции открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании.

Подписанные председателем и ученым секретарем диссертационного совета стенограмма, заверенная печатью организации, и текст заключения по апелляции, в котором приводятся результаты голосования, вместе с рассмотренной апелляцией в 10-дневный срок после заседания направляются в Высшую аттестационную комиссию.

**КОММЕНТАРИЙ К СТАТЬЕ 19 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА
«О ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬ-
НОМ ОБРАЗОВАНИИ:
ДОКТОРАНТЫ, АСПИРАНТЫ, СОИСКАТЕЛИ»**

Ст. 19. Докторанты, аспиранты, соискатели

1. Докторантом является лицо, имеющее ученую степень кандидата наук и зачисленное в докторантуру для подготовки диссертации на соискание ученой степени доктора наук.

2. Аспирантом является лицо, имеющее высшее профессиональное образование, обучающееся в аспирантуре и подготавливающее диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Соискателем является лицо, имеющее высшее профессиональное образование, прикрепленное к организации или учреждению, которые имеют аспирантуру и (или) докторантуру, и подготавливающее диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук без обучения в аспирантуре, либо лицо, имеющее ученую степень кандидата наук и подготавливающее диссертацию на соискание ученой степени доктора наук.

4. Положения о докторантах, об аспирантах и соискателях утверждаются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

5. Лицам, допущенным к вступительным испытаниям в аспирантуру, предоставляется отпуска продолжительностью тридцать календарных дней с сохранением средней заработной платы по месту работы.

6. Лица, обучающиеся в аспирантуре по очной форме обучения за счет средств бюджета, обеспечиваются государственными стипендиями и пользуются ежегодно каникулами продолжительностью два месяца.

7. Аспиранты, обучающиеся в аспирантуре по заочной форме обучения, имеют право на ежегодные дополнительные отпуска по месту работы продолжительностью тридцать календарных дней с сохранением средней заработной платы.

К ежегодному дополнительному отпуску аспиранта добавляется время, затраченное на проезд от места работы до места нахождения аспирантуры и обратно, с сохранением средней заработной платы. Указанный проезд оплачивает организация-работодатель.

Аспиранты, обучающиеся в аспирантуре по заочной форме обучения, имеют право соответственно на один свободный от работы день в неделю с оплатой его в размере пятидесяти процентов получаемой заработной платы, но не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда. Организация-работодатель вправе предоставлять аспирантам по их желанию на четвертом году обучения дополнительно не более двух свободных от работы дней в неделю без сохранения заработной платы.

Аспирантам, обучающимся в аспирантуре по заочной форме обучения, предоставляются места в общежитии на период сдачи экзаменов и выполнения работ по диссертации.

8. Гражданам, получающим послевузовское профессиональное образование в имеющих государственную аккредитацию государственных высших учебных заведений и научных учреждениях, имеющих лицензии на ведение образовательной деятельности по образовательным программам послевузовского профессионального образования, предоставляются отсрочки от призыва на военную службу на период учебы и защиты квалификационных работ.

9. Докторантам выплачиваются государственные стипендии и предоставляются ежегодные каникулы продолжительностью два месяца. За докторантами сохраняются все права по месту работы, которые они имели до поступления в докторантуру (права на получение жилой площади, на присвоение ученого звания и другие права), а также право на возвращение на прежние места работы.

10. Аспиранты и докторанты пользуются бесплатно оборудованием, лабораториями, учебно-методическими кабинетами, библиотеками, а также правом на командировки, в том числе в высшие учебные заведения и научные центры иностранных государств, участие в экспедициях для проведения работ по избранным темам научных исследований наравне с научно-педагогическими работниками высших учебных заведений и научными работниками научно-исследовательских учреждений (организаций).

11. Для приобретения научной литературы каждому аспиранту и докторанту, обучающемуся за счет средств бюджета, выдается ежегодное пособие в размере двух месячных стипендий.

12. Для завершения диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук или доктора наук работникам предприятий, учреждений и организаций по месту работы предоставляются отпуска с сохранением заработной платы продолжительностью, соответ-

ственно, три или шесть месяцев в порядке, установленном положениями об аспирантах, докторантах и соискателях.

13. Соискатели, работающие над диссертациями на соискание ученой степени доктора наук и имеющие значительные научные результаты по актуальным социально-экономическим проблемам или приоритетным направлениям фундаментальных научных исследований, могут быть переведены на должности научных работников на срок до двух лет для подготовки диссертации на соискание ученой степени доктора наук. За соискателями, переведенными на должности научных работников, сохраняется получаемые ими должностные оклады и право на возвращение на прежние места работы.

Статья закрепляет правовой статус лиц, осуществляющих послевузовское образование в аспирантуре, докторантуре, либо самостоятельно в процессе подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата либо доктора наук. Основное содержание статьи составляют социально-трудовые льготы и гарантии лиц, поступающих в аспирантуру, аспирантов, докторантов и соискателей. Порядок обучения в аспирантуре, докторантуре, а также подготовки диссертации соискателями установлен Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в Российской Федерации, утвержденным постановлением Госкомвузом России от 31 мая 1995 г. (БГК РФ. 1995. № 5).

В РФ установлены две ученые степени: кандидата наук и доктора наук. Ученая степень кандидата наук присуждается диссертационным советом на основании публичной защиты диссертации соискателем, имеющим высшее или послевузовское образование. Ученая степень доктора наук присуждается Высшим аттестационным комитетом Российской Федерации (ВАКом России) на основании ходатайства диссертационного совета, принятого после публичной защиты диссертации соискателем, имеющим высшее или послевузовское профессиональное образование, и с учетом заключения соответствующего экспертного совета (см. комментарий ст. 34).

Основной формой подготовки научно-педагогических и научных кадров, повышения уровня образования, научной, педагогической квалификации на базе высшего профессионального образования является аспирантура. Подготовка аспирантов осуществляется по отраслям наук и научным специальностям в соответствии с действующей номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной ВАК России (Приказ Министерства науки и техниче-

ской политики Российской Федерации от 28 февраля 1995 г. № 24 «О номенклатуре специальностей научных работников». Бюллетень ВАКа Российской Федерации. 1995. № 4).

Обучение в аспирантуре осуществляется по очной или заочной формам. Срок обучения в очной аспирантуре не может превышать трех лет, а в заочной аспирантуре – четырех лет. Обучение в аспирантуре осуществляется под руководством доктора наук или профессора. В отдельных случаях по решению ученых (научно-технических) советов высших учебных заведений или научных организаций к научному руководству подготовкой аспирантов могут привлекаться кандидаты наук соответствующей специальности. Аспирантам, выполняющим научные исследования на стыке смежных специальностей, разрешается иметь двух руководителей или руководителя и консультанта, один из которых может быть кандидатом наук.

Право поступления в аспирантуру принадлежит всем гражданам РФ, имеющим высшее профессиональное образование и творческие достижения в научной работе. Граждане иных государств принимаются в аспирантуру на основе международных договоров и соглашений, а также по прямым связям с зарубежными предприятиями, учреждениями и организациями. В аспирантуру не принимаются лица, ранее прошедшие полный курс обучения в аспирантуре или окончившие ассистентуру-стажировку.

Зачисление в аспирантуру производится приказом ректора высшего учебного заведения или руководителя научной организации по итогам вступительных испытаний и на конкурсной основе.

Сроки приема в аспирантуру высшими учебными заведениями и научными организациями устанавливаются самостоятельно. Для проведения приема в аспирантуру организуется приемная комиссия под руководством ректора или проректора вуза, руководителя научной организации или его заместителя. Члены приемной комиссии назначаются её председателем из числа квалифицированных научно-педагогических и научных кадров, а также научных руководителей аспирантов, которые будут приняты в аспирантуру по итогам вступительных испытаний (см. комментарий к ст. 11).

По результатам вступительных экзаменов приемная комиссия выносит решение по каждому кандидату. При наличии конкурса в аспирантуру зачисляются наиболее способные кандидаты, подготовленные к научно-педагогической деятельности и научной работе. Решение о приеме в аспирантуру или отказе в приеме сообщается

поступающему в пятидневный срок после заключения приемной комиссии, но не позднее, чем за две недели до начала занятий. Зачисление в аспирантуру производится приказом ректора, руководителя научной организации.

Лица, принятые в очную аспирантуру, в соответствии с ч. 2 ст. 31 КЗоТ могут расторгнуть трудовой договор (контракт) в срок, о котором просит работник, если трудовой договор (контракт) был заключен на неопределенный срок. В любом случае работодатель не может настаивать на отработке работником двух недель после подачи заявления о желании расторгнуть трудовой договор (контракт).

Иначе решается вопрос в отношении работника, заключившего срочный трудовой договор (контракт). Согласно ст. 32 КЗоТ срочный трудовой договор (контракт) подлежит расторжению досрочно по требованию работника только по уважительным причинам. В числе таких причин КЗоТ называет болезнь или инвалидность, препятствующие выполнению работы по договору (контракту), нарушение администрацией законодательства о труде, коллективного или трудового договора. Однако этот перечень не является исчерпывающим и предполагает наличие иных уважительных причин. Поступление в аспирантуру не относится к числу таких причин. У работника нет каких-либо объективных противопоказаний для надлежащего исполнения взятых им обязательств по срочному трудовому договору (контракту). Поэтому он может быть уволен только с согласия работодателя либо поступить в аспирантуру лишь по завершении работы или наступления срока, предусмотренного трудовым договором (контрактом).

Обучение как в очной, так и заочной аспирантуре осуществляется по индивидуальным учебным планам. В основе плана лежит подготовка диссертации, содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знания, либо изложение научно обоснованных технологических, экономических или технологических разработок, обеспечивающих решение важных прикладных задач. Тема диссертации выбирается аспирантом по согласованию с научным руководителем и утверждается ректором вуза или руководителем научной организации по представлению кафедр или отделов (секторов, лабораторий).

Учебным планом предусматривается также подготовка рефератов, сдача коллоквиумов, кандидатских экзаменов и иных мероприятий, необходимые для получения глубоких теоретических знаний

по специальности, овладение методологией и методикой научной работы, совершенствование знаний иностранного языка. Итоговая аттестация аспирантов, глубины их профессиональных знаний, умелого овладения методами научно-исследовательской работы проводится путем сдачи кандидатских экзаменов по философии, иностранному языку и специальной дисциплине. За время обучения аспиранты должны завершить работу над диссертацией и получить на нее предварительное экспертное заключение кафедры, отдела, сектора. Индивидуальный учебный план аспирантов утверждается в том же порядке, что и тема кандидатской диссертации.

В процессе обучения по избранной теме научных исследований аспиранты, наравне с научно-педагогическим и научными работниками вузов и научных организаций, пользуются оборудованием, лабораториями, кабинетами, библиотеками, правом на командировки, в том числе в зарубежные учебные заведения и научные центры, участие в экспедициях.

Аспирантам, как очной, так и заочной форм обучения, на период учебы и защиты квалификационных работ предоставляется отсрочка от призыва на военную службу. Подобное право имеют не все аспиранты, а только те, которые обучаются в аспирантуре вузов, имеющих государственную аккредитацию, или научных учреждений, имеющих лицензию на ведение образовательной деятельности по образовательным программам послевузовского профессионального образования.

В соответствии с постановлением Правительства РФ «О порядке предоставления отсрочки от призыва на военную службу отдельным категориям граждан» от 27 июня 1995 г. № 630 (СЗ РФ 1995. № 27. Ст. 2590) отсрочка от призыва на военную службу призывными комиссиями района или города (без районного деления) предоставляется по месту воинского учета гражданина, имеющего право на отсрочку от призыва на военную службу.

Документом, подтверждающим право гражданина на отсрочку от призыва на военную службу, является справка, выдаваемая гражданину по месту учебы руководителем государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования или научного учреждения. Указанная справка ежегодно представляется гражданином, имеющим право на отсрочку от призыва на военную службу, в военный комиссариат района или города (без районного деления) по месту воинского учета.

Минобразование России и Российская Академия наук совместно с министерствами образования субъектов Российской Федерации, государственными образовательными учреждениями высшего профессионального образования и научными учреждениями на базе высшего профессионального образования обязаны направлять в Генеральный штаб Вооруженных Сил Российской Федерации за один месяц до начала очередного призыва списки граждан, получающих послевузовское профессиональное образование и имеющих в связи с этим право на отсрочку от призыва на военную службу. В случае прекращения учебы аспиранта указанные органы обязаны в 3-дневный срок письменно проинформировать об этом соответствующий военный комиссариат района или города (без районного деления).

Каждый аспирант ежегодно аттестуется кафедрой (отделом, сектором, лабораторией). Аспирант, не выполняющий в установленные сроки индивидуальный учебный план, отчисляется из аспирантуры приказом ректора вуза или руководителя научной организации. Аспирант, отчисленный из аспирантуры до окончания срока обучения, может быть восстановлен в счет имеющихся средств в высшем учебном заведении или научной организации на оставшийся срок обучения. При наличии необходимых средств у вуза, научной организации может осуществляться перевод аспирантов из одного вуза в другой, а также с очной формы подготовки – на заочную, и наоборот. Перевод осуществляется приказом ректора вуза или научной организации. Все аспиранты, как очной, так и заочной форм обучения, обеспечиваются государственной стипендией и им предоставляются ежегодные каникулы продолжительностью два месяца. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. № 192 (СЗ РФ. 1996. № 10. Ст. 943) с 1 января 1996 г. для аспирантов государственных образовательных учреждений и научных организаций установлена стипендия в размере, равном 3-кратному минимальному размеру оплаты труда. Ректорам вузов и руководителям научных организаций предоставляется право за счет бюджетных и внебюджетных средств устанавливать надбавки к стипендиям аспирантов без ограничения их предельных размеров.

Действующее законодательство предусматривает установление аспирантам именных стипендий вуза или научной организации, а также государственных именных стипендий. Именные стипендии вуза или научной организации устанавливаются их учеными (научно-техническими) советами. Государственные именные стипендии для аспирантов учреждены постановлением Правительства от

6 апреля 1995 г. № 309 (СЗ РФ. 1995. № 16. Ст. 1417). В настоящее время их размер равен 6-кратному минимальному размеру оплаты труда.

Кандидаты на получение стипендий выдвигаются учеными советами государственных вузов из числа аспирантов со второго года обучения. Кандидатуры согласовываются с советами ректоров (директоров) государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования соответствующих субъектов Российской Федерации.

Назначение стипендий аспирантам производится Минобразованием России ежегодно с 1 сентября на один учебный год по результатам ежегодной аттестации.

Списки кандидатов, получивших рекомендации ученых советов вузов, согласовываются последними с советами ректоров (директоров) и направляются в министерства и ведомства по подчиненности. Министерства и ведомства проводят отбор кандидатов и утвержденные на коллегиях списки направляют в Государственный комитет Российской Федерации по высшему образованию до 1 августа текущего года. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова направляет списки кандидатов, получивших рекомендации его ученого совета, непосредственно в Минобразование России в указанный срок.

Аспирантам, обучающимся за счет средств бюджета, выдается ежегодное пособие для приобретения научной литературы в размере двух месячных стипендий.

В Российской Федерации для лиц, обучающихся в заочной аспирантуре, устанавливается ряд дополнительных льгот, гарантий и компенсаций.

Во-первых, аспирантам-заочникам предоставляется льготный режим работы, позволяющий им успешно сочетать работу с учебой в аспирантуре. Аспиранты-заочники имеют право на один свободный от работы день в неделю с оплатой его в размере 50 % от получаемой заработной платы, но ниже размера минимальной оплаты труда. Работодатель обязан предоставить такой день по просьбе аспиранта и оплачивать его в установленном размере. Аспиранты-заочники на четвертом году обучения, когда они заняты написанием диссертации, могут брать еще два свободных от работы дня без сохранения заработной платы. Эти дни предоставляются по согласованию с администрацией. Их предоставление является правом, но не обязанностью администрации. Поэтому она может отка-

зять в предоставлении аспиранту двух свободных от работы дней в неделю, мотивируя свой отказ интересами производства, производственной необходимостью и иными объективными обстоятельствами.

Во-вторых, аспирант-заочник, имеет право на ежегодные дополнительные отпуска по месту работы продолжительностью тридцать календарных дней с сохранением средней заработной платы. Ежегодный дополнительный отпуск аспиранта увеличивается на время, затраченное на проезд от места работы до места нахождения аспирантуры. Одновременно аспиранту сохраняется средний заработок и оплачивается стоимость проезда. Данным правом пользуются аспиранты-заочники, если они проживают вне места расположения аспирантуры.

Право на ежегодный дополнительный отпуск и оплачиваемый проезд к месту нахождения аспирантуры предоставляется только аспирантам, успешно выполняющим свой индивидуальный учебный план, на основании справки из аспирантуры. Работодатель оплачивает как средний заработок аспиранта за период дополнительного отпуска, так и расходы, связанные с его проездом к месту аспирантуры.

Оплата проезда к месту нахождения аспирантуры и обратно производится применительно к порядку, установленному законодательством о служебных командировках. Расходы возмещаются в размере стоимости проезда воздушным, железнодорожным, водным, автомобильным транспортом общего пользования (кроме такси), включая страховые платежи по государственному обязательному страхованию пассажиров на транспорте, оплату услуг по предварительной продаже проездных билетов и пользование в поездах постельными принадлежностями. При наличии нескольких видов транспорта, связывающих место постоянного проживания аспиранта и место нахождения аспирантуры, работодатель может предложить аспиранту вид транспорта, которым ему следует воспользоваться.

В-третьих, аспиранты-заочники, прибывшие в аспирантуру для сдачи кандидатских экзаменов и выполнения работ по диссертации, имеют право на получение места в общежитии соответствующего образовательного учреждения. Законодательство не содержит норм о реализации этого права аспирантов-заочников в случаях, когда образовательное учреждение или научная организация не имеет своего общежития. На практике этот вопрос решается двумя путями: аспирант самостоятельно находит себе место временного про-

живания либо аспирантура по договоренности с другими образовательным учреждением, научной организацией предоставляет места в общежитии этих учреждений, организаций. Аспирантура образовательных учреждений, научных организаций, не имеющих собственного общежития, не несет каких-либо расходов по компенсации стоимости проживания студентов-заочников в гостинице, иных жилых помещениях.

Помимо аспирантуры действующее законодательство предусматривает институт соискательства, т.е. закрепляет совокупность прав, льгот и гарантий лицам, которые имеют высшее профессиональное образование и самостоятельно, вне аспирантуры осуществляют подготовку диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Прежде всего, соискатели прикрепляются для сдачи кандидатских экзаменов и подготовки диссертаций к вузам и научным организациям, имеющим аспирантуру по соответствующим специальностям и располагающим научно-исследовательской, экспериментальной базой и научными кадрами высшей квалификации. Прикрепление соискателей для сдачи кандидатских экзаменов может проводиться на срок не более двух лет и для подготовки диссертации – на срок не более трех лет. Общий срок прикрепления в качестве соискателя не должен превышать пяти лет. Прикрепление соискателей может проводиться для подготовки и сдачи как всех, так и отдельных кандидатских экзаменов.

Лицо, самостоятельно работающее над кандидатской диссертацией, может состоять соискателем только в одном вузе или научной организации. Лица, прошедшие полный курс обучения в аспирантуре, а также полностью использовавшие время нахождения в качестве соискателей, правом повторного прикрепления к высшим учебным заведениям и научным организациям не пользуются. Лица, не полностью использовавшие срок пребывания в качестве соискателя, могут быть прикреплены к вузам и научным организациям на оставшееся время.

Для прикрепления к вузу или научной организации соискатель подает на имя руководителя заявление, документ о высшем профессиональном образовании и удостоверение о сданных кандидатских экзаменах. Затем по распоряжению руководителя вуза или научного учреждения с соискателем встречается его предполагаемый научный руководитель и проводит собеседование. По результатам собеседования и заключению соответствующей кафедры (отдела,

сектора, лаборатории) руководитель вуза или научного учреждения издает приказ о прикреплении соискателя с указанием срока прикреплении и утверждением научного руководителя. В случае прикреплении соискателя только для сдачи кандидатских экзаменов научный руководитель не утверждается.

Утверждение индивидуальных планов работы, тем диссертаций и аттестация соискателей проводится в том же порядке, что и аспирантов. В то же время соискатели не обладают льготами, предоставленными аспирантам-заочникам, и не имеют права на компенсацию проезда в случаях нахождения вуза или научной организации в другом населенном пункте. Однако для соискателей, успешно выполняющих учебный план, могут предоставляться отпуска с сохранением заработной платы продолжительностью три месяца для завершения работы над кандидатской диссертацией. Согласно настоящему Закону порядок предоставления указанных отпусков устанавливается положением об аспирантах, докторантах и соискателях. Однако действующее Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в Российской Федерации, утвержденное Постановлением Госкомвуза России от 31 мая 1995 г. № 3, имеет существенный пробел и не содержит предписаний по этому вопросу.

Важной формой послевузовского образования является подготовка диссертации на соискание ученой степени доктора наук. В Российской Федерации данная форма образования осуществляется через обучение в докторантуре либо в процессе самостоятельной подготовки диссертации лицом, имеющим высшее профессиональное образование и ученую степень кандидата наук.

Подготовка докторантов осуществляется только по очной форме. Докторантом может быть гражданин РФ при условии, что он:

- 1) является кандидатом наук;
- 2) обладает способностями на высоком уровне проводить фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования в соответствии с действующей номенклатурой специальностей;
- 3) имеет научные достижения в соответствующей области знаний (монографии, иные научные публикации, является автором изобретений и открытий и др.)

Возрастных ограничений для приема в докторантуру действующее законодательство не предусматривает.

Граждане иных государств принимаются в докторантуру вузов и научных учреждений на основе международных договоров и со-

глашений, а также по прямым связям с зарубежными предприятиями, учреждениями, организациями.

Заявление о приеме в докторантуру подается на имя ректора вуза или руководителя научной организации, осуществляющих подготовку докторантов, с приложением следующих документов:

- 1) копии диплома о присуждении ученой степени кандидата наук;
- 2) развернутого плана подготовки докторской диссертации;
- 3) списка опубликованных научных трудов, изобретений и отчетов по научно-исследовательской работе.

Паспорт и диплом о присуждении ученой степени кандидата наук представляются лично поступающим в аспирантуру. Лица, получившие образование за рубежом, помимо копий диплома об ученой степени должны представить также копию удостоверения о сданных кандидатских экзаменах по специальной дисциплине, философии и иностранному языку.

Зачисление в докторантуру производится приказом ректора вуза или руководителя научной организации на основании заключения соответствующей кафедры (отдела, сектора, лаборатории). Лица, зачисленные в докторантуру, освобождаются от занимаемых должностей в соответствии с действующим законодательством в том же порядке, что и лица, поступившие в дневную аспирантуру.

За период нахождения в докторантуре докторант должен выполнить индивидуальный план и завершить работу над диссертацией, включая проведение предварительной экспертизы. Для оказания помощи докторанту в проведении диссертационных исследований по месту его подготовки может назначаться научный консультант из числа высококвалифицированных научно-педагогических или научных кадров (докторов наук или профессоров). При необходимости в качестве консультантов могут привлекаться ведущие ученые и специалисты сторонних вузов и научных учреждений.

В целях успешного завершения работы над докторской диссертацией докторантам предоставляются следующие права и льготы:

- 1) надбавка к стипендии докторантов без ограничения ее предельных размеров;
- 2) ежегодное пособие в размере двух месячных стипендий на приобретение научной литературы;
- 3) ежегодные каникулы продолжительностью два месяца;
- 4) бесплатное пользование лабораториями, кабинетами, научными библиотеками, а также услугами учебных, научных, лечебных и

других подразделений вузов и научных организаций в порядке, определяемом их уставами;

5) командировки в ведущие отечественные и зарубежные учебные заведения и научные центры для прохождения стажировки или сбора материала для докторской диссертации, участие в экспедициях для проведения работ по теме диссертационного исследования;

6) сроки пребывания в докторантуре засчитываются в стаж научно-педагогической и научной работы. За докторантами сохраняются все права по месту работы, которые они имели до поступления в докторантуру (права на получение жилой площади, на присвоение ученого звания и др.), а также право на возвращение на прежнее место работы;

7) докторантам, успешно выполняющим индивидуальный план подготовки, разрешается выполнять оплачиваемую работу.

Вузы и научные организации оказывают содействие в обеспечении иногородних докторантов благоустроенным жильем (однокомнатной квартирой, номером в гостинице, отдельной комнатой в общежитии гостиничного типа) за счет средств докторантов.

Аттестация докторантов осуществляется ежегодно учеными (научно-техническими) советами вузов или научных учреждений. Докторант, не выполнивший индивидуальный план подготовки, отчисляется из докторантуры приказом ректора вуза или руководителя научной организации. Отчисленный до окончания срока из докторантуры докторант может быть восстановлен в пределах имеющихся средств на оставшийся срок. Решение принимается ректором вуза или руководителем научной организации и оформляется приказом.

Соискателем, самостоятельно работающим над докторской диссертацией, настоящий Закон предусматривает две льготы:

1) предоставление отпуска с сохранением заработной платы продолжительностью шесть месяцев;

2) переводение соискателей на должности научных работников на срок до двух лет.

Согласно настоящему Закону порядок предоставления отпусков соискателям для завершения работы над докторской диссертацией устанавливается положением об аспирантах, докторантах, соискателях. Однако такой порядок пока не установлен. На практике такие отпуска предоставляются приказом ректора вуза или руководителя научной организации на основании рекомендации ученого (научно-технического) совета. Рекомендация принимается на основе хода-

тайства кафедры (отдела, сектора, лаборатории) и заключения одного-двух членов Совета, предварительно ознакомившихся с подготовленной диссертацией и заключением кафедры (отдела, сектора, лаборатории).

На должности научных сотрудников сроком до двух лет для подготовки докторской диссертации чаще всего переводятся преподаватели вузов, имеющие ученую степень кандидата наук и значительные результаты научных исследований. Перевод осуществляется по заявлению претендента на должность научного сотрудника. К заявлению прилагается развернутый план докторской диссертации с указанием сроков ее выполнения, а также список опубликованных научных работ. Решение о переводе принимает ректор вуза на основании заключения соответствующей кафедры и предоставленных кандидатом документов.

За период пребывания на должности научного сотрудника кандидат наук должен завершить работу над докторской диссертацией и осуществить ее предварительную экспертизу. По просьбе преподавателей, переведенных на должность научного сотрудника, им может быть предоставлена командировка в другой вуз или научную организацию для проведения диссертационного исследования.

Вузы и научные организации, давшие согласие на прикомандирование научного сотрудника, обеспечивают его научными консультациями, осуществляют контроль, несут все расходы, связанные с проведением научного исследования, и предоставляют благоустроенное жилье.

Перевод преподавателей на должности научных сотрудников для подготовки докторской диссертации осуществляется в пределах имеющихся в вузах средств на оплату труда. В соответствии с ч. 13 ст. 19 настоящего Закона должностные оклады преподавателей, переведенных на должности научных сотрудников, сохраняются. П. 32 Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в Российской Федерации, согласно которому должностные оклады преподавателей, переведенных на должности научных сотрудников, тарифицируются на уровне окладов научных сотрудников в соответствии с Единой тарифной сеткой по оплате труда работников бюджетной сферы и научного обслуживания, утратил силу. Одновременно вузам предоставляется право за счет бюджетных и внебюджетных средств устанавливать надбавки к должностным окладам научных сотрудников без ограничения предельных размеров.

По истечении года научные сотрудники представляют ученому совету вуза, в штате которого они состоят, отчет работы над диссертацией. По результатам отчета ученый совет принимает решение с рекомендацией продлить срок пребывания их в должности научных сотрудников на следующий годичный срок или о возвращении на преподавательскую работу. Преподаватели, прикомандированные к другим вузам и научным организациям, представляют научный отчет ученому (научно-техническому) совету вуза или научной организации по месту прикомандирования. Заключение ученого (научно-технического) совета направляется в вуз, в штате которого состоит преподаватель, переведенный на должность научного сотрудника.

Научный сотрудник, досрочно отозванный на педагогическую работу, может быть восстановлен в должности научного сотрудника ректором вуза на оставшийся срок.

За преподавателями, переведенными на должность научного сотрудника, сохраняется право возвращения в вуз на преподавательскую работу. На период пребывания преподавателей на должности научного сотрудника ректор имеет право замещать их преподавательские должности другими лицами по срочному трудовому договору (контракту).

Следует учитывать, что положения настоящего Закона, предусматривающие перевод соискателей, работающих над докторскими диссертациями, на должности научных работников носят универсальный характер и не ограничиваются только вузами. Право на такой перевод принадлежит любому соискателю, имеющему значительные научные результаты по актуальным социально-экономическим проблемам или приоритетным направлениям фундаментальных научных исследований, независимо от места его работы. На должности научных сотрудников для завершения работы над докторскими диссертациями могут переводиться государственные служащие, работники предприятий, организаций, учреждений. Однако реализация этого важного права человека в настоящее время осложняется отсутствием соответствующего раздела в Положении о подготовке научно-педагогических и научных кадров в Российской Федерации от 31 мая 1995 г. № 3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров Л.В. Карпова Н.Н. Рабочая книга по систематизации информации. – М.: НПО «Поиск», 1993. – 441 с.
2. Аристер Н.И., Загузов Н.И. Процедура подготовки и защиты диссертации. – М.: РАП, 1995. – 200 с.
3. Аспирантура. Справочник для поступающих в аспирантуру и соискателей ученой степени кандидата наук. – М.: Изд-во Высш. шк., 1971. – 326 с.
4. Бабаев Д.Б. Как работать над диссертацией: Учеб. пособие. – Иваново: Минэнерго СССР, 1989. – 72 с.
5. Бурдин К.С., Веселов П.В. Как оформить научную работу: Метод. пособие. – М.: Изд-во Высш. шк., 1973. – 152 с.
6. Бюллетень ВАК СССР. – 1989. – № 4.
7. Бюллетень ВАК России. – 1995. – № 1.
8. Бюллетень ВАК России. – 1995. – № 2.
9. Бюллетень ВАК России. – 1995. – № 6.
10. Бюллетень ВАК России. – 2000. – № 4.
11. Бюллетень ВАК России. – 2002. – № 3.
12. Волков Ю.Г. Как написать и защитить диссертацию: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Отв. ред. Н. И. Загузов. – М.: Социально-гуманитарные знания, 2000. – 224 с.
13. Демидова А.К. Пособие по русскому языку: Научный стиль. Оформление научной работы. – М.: Русский язык, 1991. – 201 с. (О том, как писать научную работу).
14. Дымят Э. Искусство думать. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, ВЕЧЕ, 1997. – 176 с.
15. Журавлев Е.И., Шуйский А.И. Соискателю ученой степени: Метод. рекомендации. – Ростов-на-Дону: РГСУ, 1999. – 118 с.
16. Иванов В.А., Ощепков Г.С., Селетков С.Г. Подготовка диссертаций в системе послевузовского профессионального образования: Учеб. пособие. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. – 195 с.
17. Комаров М.С. Основы научных исследований. – Львов: Изд-во Высш. шк., 1982. – 128 с.
18. Комментарий к Федеральному закону «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». – М.: Информационно-издательский Дом «Филинь», Юридический Дом «Юстицинформ», 1998. – 368 с.
19. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 2-е изд. – М.: «Ось-89», 1998. – 208 с.
20. Кузнецов И.Н. Научные работы: методика подготовки и оформления. – Минск: «Амалфея». – 2000.
21. Ладыга И.Ф. Методические рекомендации по оформлению диссертаций и автореферата: Учеб.-метод. пособие. – Ленинград: Изд-во ВАА им. М.И. Калинина, 1986. – 122 с.

22. *Лиммерман Х.* Учебник риторики с упражнениям / Пер. с нем. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ; АО «Интерэкспорт», 1997. – 255 с.
23. *Марьянович А.Т.* Эрратология или как избежать наиболее неприятных ошибок при подготовке диссертации. – М.: Вузовская книга, 1998. – 176 с.
24. *Марьянович А.Т.* Эрратология или как избежать наиболее неприятных ошибок при подготовке диссертации. – 2-е изд. – М.: Вузовская книга, 1999. – 162 с.
25. *Мусаев Р.М.* Будущему кандидату технических наук: Справочное пособие для аспирантов и соискателей. – Махачкала: Изд-во МГУ 1990. – 80 с.
26. *Новиков А.М.* Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство ИПК и ПРНО МО, 1996. – 112 с.
27. *Новиков А.М.* Докторская диссертация / Пособие для докторантов и соискателей ученой степени доктора наук. – М.: Эгвес, 1999. – 120 с.
28. Об образовании: Закон Российской Федерации // Бюллетень комитета по высшей школе. – 1993. – № 1. – С. 1–42.
29. О высшем и послевузовском профессиональном образовании: Федеральный закон Российской Федерации // Российская газета. – 1996. – 29 авг.
30. *Приходько П.Т.* Пути в науку. – М.: Знание, 1973. – 136 с.
31. *Селетков С.Г.* Соискателю ученой степени. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 1996. – 72 с.
32. *Селетков С.Г.* Соискателю ученой степени. – 2-е изд., доп. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 1999. – 176 с.
33. *Селье Г.* От мечты к открытию: Как стать ученым / Пер. с англ.; Общ. ред. М.Н. Кондрашевой и И.С. Хорола; Послесл. М.Г. Ярошевского и И.С. Хорола. – М.: Прогресс, 1987. – 368 с.
34. Стандарты по библиотечному делу: Сб. / Сост. Захарчук Т.В., Петрова Л.И., Завадовская Т.А., Зусьман О.М. – СПб.: Изд-во «Профессия», 2000. – 512 с.
35. *Тимирязев К.А.* Каким требованиям должна удовлетворять диссертация на степень доктора // Сочинения. – Т. 10. – М.: Сельхозгиз, 1940. – С. 18–24. (Каким должен быть доктор? Речь идет о магистерской диссертации, но очень интересно).
36. *Шевяков Л.Д.* Как работать над диссертацией. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 35 с.
37. *Филиппова Т.В.* Социология в Интернете // Социс. – 2000. – № 5. – С. 131–137.
38. *Филипс Э., Пью Д.* Как писать и защитить диссертацию: практическое руководство. – Челябинск, «Урал-ЛДТ», 1999. – 286 с.
39. Философия и методология науки. – Ч. 1. – М.: SvR-Аргус, 1994. – 304 с.
40. Философия и методология науки – Ч. 2. – М.: SvR-Аргус, 1994. – 200 с.
41. *Эллиотт С.М., Литвинов Б.В.* Основные правила опубликования научно-технических статей в западных технических журналах. – Снежинск, ВНИИТФ, 1999. – 104 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. АСПИРАНТУРА	
1.1. В преддверии науки.....	5
Начало пути.....	5
О присуждении ученой степени и присвоении ученого звания.....	8
Наука и диссертационное исследование.....	11
Черты научного исследования.....	12
Наука как социальный институт.....	14
1.2. Методология диссертационного исследования.....	17
Выбор темы диссертации.....	17
Выбор наименования диссертации.....	21
Актуальность и проблема диссертационного исследования.....	24
Научная новизна диссертационного исследования.....	27
Полезность результатов диссертационной работы.....	30
Достоверность исследований.....	30
Информационный поиск по теме диссертации.....	32
Постановка задач исследования диссертации.....	38
Методические формы диссертации.....	41
Построение теоретических положений диссертации.....	42
Формулирование научных выводов.....	45
Методология диссертационного исследования.....	46
Глава 2. ДОКТОРАНТУРА	
О соискателях степени доктора наук.....	50
Научный консультант.....	51
Характеристика докторской диссертационной работы.....	53
Научная проблема докторской диссертации и этапы ее постановки.....	55
Глава 3. ДИССЕРТАЦИЯ	
Общие требования к диссертационной работе.....	65
Требования к кандидатской диссертации.....	66
Возможная структура кандидатской диссертации и функции ее элементов.....	69
Общие требования к докторской диссертации.....	72
Диссертация в виде научного доклада или монографии.....	74
Требования к оформлению диссертации.....	76
Оформление таблиц, формул, рисунков и иллюстративных плакатов.....	78
Выполнение библиографических описаний.....	81

Глава 4. АВТОРЕФЕРАТ	
Требования к автореферату.....	84
Структура автореферата.....	85
Пример выполнения в автореферате общей характеристики работы	87
Глава 5. ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ	
О докладе результатов диссертационной работы.....	92
Предварительная экспертиза диссертационной работы.....	93
О принятии диссертации в диссертационный совет.....	94
Встречающиеся недостатки при подготовке, оформлении и представлении диссертации, автореферата и аттестационного дела.....	95
Памятка ведущей организации (предприятию).....	96
Памятка официальному оппоненту.....	97
Отзыв на автореферат.....	99
Отзыв научного руководителя.....	99
Подготовка к процедуре защиты диссертации.....	100
Процедура защиты диссертации.....	104
Глава 6. ПРИМЕРЫ И ФОРМЫ	
НАИМЕНОВАНИЯ диссертаций, выполненных на соискание ученой степени доктора наук.....	107
НАИМЕНОВАНИЯ диссертаций, выполненных на соискание ученой степени кандидата наук.....	109
Пример выполнения ОГЛАВЛЕНИЯ диссертации.....	111
Пример выполнения ВВЕДЕНИЯ диссертации.....	114
Пример выполнения ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертации.....	118
Пример выполнения ОТЗЫВА ведущей организации.....	121
Пример ОТЗЫВА официального оппонента.....	123
Пример выполнения АКТА о внедрении (использовании) результатов диссертационной работы.....	126
Пример выполнения ВЫПИСКИ из протокола расширенного заседания кафедры (отдела).....	127
Пример выполнения ЗАКЛЮЧЕНИЯ о соответствии диссертации профилю диссертационного совета.....	131
Пример выполнения проекта ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета.....	133
Примеры выполнения БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ	136
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Положение о порядке присуждения ученых степеней	141
Приложение 2. Положение о диссертационном совете.....	157

Приложение 3. Комментарий к статье 19 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании: докторанты, аспиранты, соискатели».....	173
Список литературы	188



Уважаемый соискатель, книгу можно заказать по адресу:
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7
Ижевский государственный технический университет,
профессору Селеткову С.Г.
или по электронной почте ИжГТУ: root@istu.udm.ru

Научное издание

Селетков Сергей Григорьевич

СОИСКАТЕЛЮ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Издание третье, переработанное и дополненное

Редактор *Я.В. Олина*
Технический редактор *Н.К. Швиндт*
Верстка *Н.Ю. Перевозчиковой*

Подписано в печать 11.11.2002. Формат 60×84/16. Бумага офсетная
Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 11,16. Уч.-изд. л. 10,96
Тираж 500 экз. Заказ № 297
Отпечатано в типографии Издательства ИжГТУ

Издательство и типография Ижевского государственного технического
университета. 426069, Ижевск, Студенческая, 7