

ТУСУР



Томский государственный
Университет
Систем
Управления и
Радиоэлектроники



«Образование»

В.И. Карнышев

АСПИРАНТУРА: а оно вам надо?

Федеральное агентство по образованию
Российской Федерации
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

АСПИРАНТУРА : а оно вам надо ?

Томск 2007

УДК 378.245.2
ББК: 72я2

Карнышев В.И.

Аспирантура: а оно вам надо? Метод. пособие / В.И.
Карнышев – Томск: Изд-во «В-Спектр», 2007. – 204 с.
ISBN 5-91191-062-4978

Рассмотрены основные этапы обучения в очной аспирантуре и их особенности, описывается процедура подготовки диссертации и оформления документов, обсуждаются реальные ситуации и примеры.

Предназначено для студентов старших курсов и аспирантов технических специальностей.

Рецензент: д.т.н., профессор Г.С. Шарыгин

Печатается по авторскому оригиналу

ISBN 5-91191-062-4978

© Томский государственный
ун-т систем управления
и радиоэлектроники, 2007
© Карнышев В.И., 2007

Введение

«Все книги делятся на три категории,
первая – те, которые следует читать,
вторая – те, которые следует читать и перечитывать,
и третья – те, которые не следует читать вовсе»

Оскар Уайльд

1.1. Что такое аспирантура?

«Аспирантура» – (от лат. «aspiro» – стремлюсь, стараюсь приблизиться) - в Российской Федерации **форма подготовки научных работников** при вузах и научно- исследовательских учреждениях.

Поступление в аспирантуру – дело сугубо добровольное. Заставить заниматься наукой или проявлять творческие усилия невозможно. Творчество – это процесс, не поддающийся регламентированию, его невозможно ограничить, запретить или же, напротив, заставить творить.

Аспирантура – это **самостоятельная** форма получения образования, цель которой – **научиться** заниматься научной работой, овладеть научными методами, написать и защитить квалификационную работу – кандидатскую диссертацию. Для кого-то три года в аспирантуре станут лучшими годами и надолго определят весь жизненный путь. А для другого – аспирантура превратится в кошмар, которым он будет пугать маленьких детей.

В процессе работы над своей диссертацией на протяжении трех лет аспирант должен будет:

- самостоятельно определить интересующее его (или актуальное) научное направление,
- выбрать тему исследования,
- изучить литературу, касающуюся этой темы,

- организовать и провести эксперимент,
- получить и обработать данные,
- сравнить полученные результаты с уже имеющимися в данной области исследований,
- сделать выводы.

1.2. Ну и зачем вам эта аспирантура?

«Если люди поступают в аспирантуру,
значит это кому-нибудь нужно»

А зачем она вам?

В мире полным-полно успешных и небедных людей, у которых нет никаких ученых степеней. Они им не нужны, и они не лезут не в свой огород.

Аспирантура – это, конечно, не флотская служба на подводной лодке, откуда сбежать не удастся. Но, тем не менее – это все-таки три года вашей молодой жизни. Не больше, но и не меньше. Поэтому еще до принятия решения о поступлении в аспирантуру, необходимо определиться со «сверхзадачей», которую вы себе ставите на эти ближайшие три года: «заниматься наукой, и таки защитить диссертацию» или «провалить дурака». Не следует тешить себя иллюзиями, что существует какая-то альтернатива этим двум вариантам.

Понятно, что причин, по которым люди попадают в аспирантуру, достаточно много:

- перекантоваться три года – вроде как при деле,
- «Маша поступила – а я чем хуже»,
- удовлетворить собственные амбиции и тщеславие,
- выделиться на работе среди своих коллег,
- получить ученую степень как строку в анкете, например, для корректировки имиджа,
- нравится научно-исследовательская и преподавательская работа.

Зачастую, любовь к науке, как мотив, действительно оказывается на одном из последних мест.

Причин сверхсрочного, сразу же после окончания ВУЗа, поступления в аспирантуру тоже не так уж и много. На мой взгляд, их всего лишь две:

1. желание «откосить» от службы в Вооруженных силах Российской Федерации;
2. наличие серьезного научного задела, созданного за годы обучения в вузе, начиная с младших курсов.

Первая причина, как говорится, без комментариев. Хотя, с уменьшением срока службы в армии большая часть «самострелов» скорее согласятся красить траву в зеленый цвет и тянуть носочки вместо трех лет аспирантуры.

Вторая причина распространена гораздо меньше, и подразумевает наличие фактического научного руководителя диссертации, конкретное направление исследований, а также опубликование результатов работы в печати и выступления на конференциях.

При этом весьма трудно понять логику того, кто поступает в бюджетную аспирантуру, но свою дальнейшую жизнь и работу с наукой связывать не собирается.

Сложнее всего придется тем, кто видит в аспирантуре залог своего будущего материального процветания. Не спорю, оно может все-таки наступить, несмотря ни на что. Но зачем идти к материальному благополучию таким тернистым путем? Открывайте лучше свой бизнес и делайте деньги там.

Или, если собственный бизнес вам не по плечу, то всегда можно примкнуть к категории наемных работников. Для примера приведем сводку вакансий от 13.10.2007 с томского сайта <http://70.ru/> с указанием стартовых заработных плат (в месяц).

Вакансии:

- Заместитель генерального директора по производству в солидную строительную компанию, ведущую промышленное строительство в Заполярье – 108000 руб.
- Медицинский представитель – 30000 руб.
- Независимый менеджер – 25000 руб.
- Сотрудник для удаленной работы на дому – 25000 руб.
- Официант – 6500 руб.
- Сортировщик изображений – 16000 руб.
- Работа на дому – 21000 руб.
- Заместитель главного инженера по строительству – 63000 руб.
- Юрисконсульт – 25000 руб.
- Кассир-оператор – 16000 руб.
- Сотрудник для удаленной работы в интернете – 20000 руб.

Ну, так и чем плоха работа на дому за 21000 руб.? Я уже не говорю о заместителе генерального директора на диких просторах Заполярья.

В СССР защита кандидатской диссертации согласно фольклору называлась «три часа позора и тридцать лет счастливой жизни». Защита кандидатской обеспечивала автоматическую прибавку к зарплате 50 рублей, т.е. часто увеличивала ее в полтора раза. Более того, эта степень позволяла перейти на более высокую должность – старшего научного сотрудника (с.н.с.) с окладом 300 рублей в месяц, что было очень и очень хорошо. Докторская диссертация прибавляла к этим 300 рублям еще 100 рублей, и с.н.с. со степенью доктора наук начинал кататься как сыр в масле – разумеется, по советским понятиям, и как сыр советского качества.

В рыночных условиях все эти материальные блага исчезли. В настоящее время, после указа Президента о прибавках, кандидат наук получает «за степень» 3000, а доктор наук – 7000 рублей. В результате доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Академии наук получает сейчас «на руки» 11500 рублей, что лишь в 2,5 раза меньше, чем машинист электропоезда московского метро. [1]

Поэтому если вы серьезно не относитесь к обучению в аспирантуре и морально не готовы «... всего себя отдать науке, без задних мыслей, и в награду получить тяжелый крест трезвого знания», как говорил Александр Герцен, то вас ждет фиаско.

В последнее время увеличивается (в среднем на 8,5% в год) число защищаемых кандидатских и докторских «диссертаций» по экономическим, педагогическим и юридическим наукам. А по физико-математическим, техническим и военным оно снижается, по медицинским и сельскохозяйственным пока остается без существенных изменений.

Количество «заказных» диссертаций (в ценовом диапазоне от 2000 до 25000 у.е.) похоже выросло настолько, что заставило больших начальников нарушить «обет молчания». Так, по словам главы Высшей аттестационной комиссии М.П. Кирпичникова [17], примерно 10 тысяч диссертаций, или 20-30% от общего количества защищаемых в год диссертаций, ежегодно пишутся отнюдь не официальными авторами, а изготавливаются по заказу за деньги. Самые востребованные направления – юриспруденция и экономика. Так, например, по юридическим

наукам в 95-м была написана 91 докторская диссертация, а сейчас – 731. Налицо почти десятикратный рост числа защит диссертаций по этим наукам. [16]

На встречу с ректорами ведущих вузов 31 октября 2007 г., первый вице-премьер Д.А. Медведев захватил девять диссертаций с разными названиями, но одним и тем же содержанием. «Из квалификационного критерия диссертации и их защита зачастую превращаются в некое статусное украшение. Такой бантик, который отдельные соискатели хотят получить для дальнейшего движения по карьерной лестнице. Для многих чиновников, представителей бизнеса, других лиц защита диссертации превратилась в мероприятие, абсолютно ничего общего не имеющее с наукой», – заявил первый вице-премьер. [16]

Несмотря на то, что и в советские времена, защищались диссертации, не выдерживавшие никакой критики, средний научный уровень кандидатских диссертаций 15 или 20 лет назад был существенно выше, да и небо синее. Выход на защиту (по техническим специальностям) менее чем с десятью публикациями, или без авторских свидетельств на изобретения был дурным тоном. Сейчас же совершенно спокойно можно защищаться с четырьмя плохонькими тезисами докладов и одной вымученной статьей в ВАКовском журнале.

Так, что, если в аспирантуру вы идете за чем-то иным, чем поискового знания и самоутверждение на научном поприще, то бросьте. Не стоит оно того.

В противном случае

- все три года придется слушаться научного руководителя,
- получение степени кандидата наук смогут оценить только другие кандидаты, остальным – все равно,
- родители будут спрашивать, когда же вы займетесь настоящим делом,
- в смысле денег – три года будут потеряны безвозвратно,
- никто и никогда не прочтет вашу диссертацию, кроме двух-трех человек и т.д. и т.п.

1.3. Аргументы «против»

Несколько слов об эффективности аспирантуры

Послушаем сначала, что говорит высокое начальство...

«Я готов выйти с предложением в правительство с целью внести изменения в законы и продлить срок обучения в аспирантуре с 3 до 4 лет, - сказал министр. - Я считаю, что за три года хорошую диссертацию написать невозможно» (министр образования и науки А.А. Фурсенко). [6]

«Как и мечта, статистика – это форма исполнения желания»

Дж. Бодриллard

Немного «веселой» статистики по аспирантуре и защитам диссертаций. Налицо путаница в показаниях ...

Точных данных об эффективности аспирантуры вы нигде не найдете. Да и потом, средняя эффективность аспирантуры сродни средней температуре по больнице.

«Сравнение данных по приему в аспирантуру и количеству защит показывает, что эффективность работы аспирантуры в вузах России колеблется от 2% до 65%». [2]

«... сегодня средний показатель эффективности аспирантуры по России намного ниже 25%, примерно 15%». [3]

В среднем в России из окончивших аспирантуру защищается по статистике 15-20%. В 2005 году, например, защищено 35 тысяч кандидатских и 1 тысяча докторских [1]

« ... только 30% российских аспирантов защищают диссертацию после окончания учебы. У докторантов этот показатель несколько выше – 38,9%, но все равно он остается крайне низким на протяжении последних нескольких лет. Наблюдается парадокс: число соискателей ученой степени кандидата и доктора наук постоянно растет, а количество «защищенных» диссертаций уменьшается». [6]

А вот цитата из документа Высшей аттестационной комиссии, относящегося к 2003 г.

«В 2003 г. отклонено, снято с рассмотрения и возвращено в диссертационные и ученые советы 201 докторская, 744 кандидатских и 39 профессорских аттестационных дел. Основные причины

принятия отрицательных решений по диссертациям в ВАК – *непродуманный выбор темы, отсутствие новизны, незавершенность работы, ее описательность, низкий научный уровень. Бывает слабой методическая сторона исследования, обнаруживаются ошибки в математическом аппарате, необоснованность выводов и научных положений*». [4]

В среднем количество отклоненных диссертаций в ВАКе составляет 3% от общего числа. [5]

Причины фиаско

Таким образом, только 20% (по чересчур оптимистичным оценкам) аспирантов доводят дело до защиты. Аспирант может успешно выполнить все требования Положения об аттестации, и, тем не менее, не защититься в срок. Так что же, объективно мешает этой славной прослойке населения достойно завершить обучение в аспирантуре и защититься в срок?

Причина 1. Отсутствие полноценного научного задела. Почти никто из аспирантов не обсуждает такие вопросы, как будущая тема, трактовка, направление исследований ДО поступления в аспирантуру. А навыки научной работы приобретаются (или не приобретаются) уже с самого поступления в ВУЗ (при осмысленном обучении и дальновидном взгляде на жизнь). Поэтому решение «Я хочу заниматься наукой» не должно приниматься во втором семестре последнего курса.

Причина 2. Дело том, что большинство поступают в аспирантуру без намерения защититься или, как минимум, без мыслей о защите, которые то ли возникнут потом, то ли нет. Данная категория товарищей искренне полагает, что в аспирантуре они спокойно смогут провести 2-2,5 года, ничего не делая. При чем формального повода отчислить их не будет, т.к. диссертацию раньше срока все равно никто не потребует, а систематической учебы как таковой в аспирантуре нет.

Причина 3. Отсутствие профессионального руководства со стороны научного руководителя.

Причина 4. Кто-то после поступления в аспирантуру уходит с головой в работу либо другой вид деятельности, где вырисовываются более привлекательные перспективы, чем грызть гранит науки.

Причина 5. Женитьба (или замужество), а, тем более, появление киндеров, также зачастую ставят жирный крест на учебе в аспирантуре.

Причина 6. Лень-матушка и неорганизованность.

Причина 7 и далее. Внезапные проблемы со здоровьем, конфликт с руководителем, неудачный результат предварительной защиты, и еще тысяча и одна причина.

Можно конечно на старости лет успокаивать себя фразой «Талантливые не защищаются не потому, что не могут, а потому, что не хотят», но это дела не меняет.

Практическая ситуация: Пятеро человек учились в аспирантуре, но так и не защитили свои диссертации в срок. Один просто бросил аспирантуру на втором году обучения; другой был отчислен, поскольку фактически прекратил работу над диссертацией; двух других «зарубили» на предзащите. Правда, один из них через несколько лет защитился, другой до сих пор нет, и уже вряд ли. И последний аспирант из этой пятерки забросил науку после того, как его лишили места в общежитии.

Грустно ...

1.4. И все-таки в аспирантуру

«Чтобы потратить деньги с умом, нужно всего лишь две вещи»

Итак, отговорить вас не удалось. Ну, что же, тогда пеняйте на себя.

Были когда-то вечные студенты, а есть вечные аспиранты, которые пишут диссертацию по 20 лет. Сейчас, правда, это встречается редко, а раньше было довольно распространено. Вот так вот писал человек, писал, по 15 лет, по 20, ну и к 50 годам защищал кандидатскую диссертацию. Или не защищался. Вот чтобы не превратиться в такого «вечного аспиранта», лучше защищаться своевременно, желательно в срок.

Далее процитируем одного неглупого человека:

«В условиях все возрастающей «коммерциализации» кандидатских степеней, заметное упрощение их получения, расширение пресловутого «диссертационного бизнеса», возможность покупки диплома кандидата наук в переходе метро в

Москве, в научной работе все-таки должны оставаться незыблемыми ряд общечеловеческих принципов:

- не лгать,
- не красть,
- не мздоимствовать,

а также несколько принципов, присущих именно научной деятельности:

- постоянно добывать новые знания,
- делиться знаниями с другими,
- не становиться «шаманом»,
- не «изобретать велосипеда»,
- все проверять и перепроверять,
- не заниматься наукой только ради денег или славы.

1.5. Аспирант, заочник, соискатель

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

В чем разница между очным аспирантом, заочником и соискателем?

ОТВЕТ

- Основное место работы аспиранта – это аспирантура (обучение в ней), а все остальное вторично, либо отсутствует. Соискатель же работает где-то на основном месте работы, а в свободное от работы время занимается диссертацией. То есть для него работа – первична, обучение – вторично.
- В некоторых вузах требуют, чтобы трудовая книжка очного аспиранта лежала в отделе кадров вуза, так как все аспиранты-очники имеют право работать только на полставки. В других требуется лишь копия трудовой книжки. Заочники и соискатели такого ограничения не имеют.
- Очный аспирант учится три года, заочный аспирант и соискатель – четыре.
- Очный аспирант имеет отсрочку от армии, а заочный и соискатель – нет.
- Очный аспирант сдает и вступительные и кандидатские экзамены, а соискатель – только кандидатские.

- За научное руководство аспирантом руководитель получает, как правило, вдвое больше, чем за руководство соискателем. В некоторых вузах пропорция следующая: за руководство очным аспирантом руководителю выделяется 40 часов, заочником – 30 часов, соискателем – 25 часов.
- Очный аспирант обязан принимать участие в заседаниях кафедры (заочный – только тогда, когда отчитывается) и нести педагогическую нагрузку. В одних вузах очный аспирант отчитывается 2 раза в год, а заочный/соискатель – только один раз.
- В большинстве вузов соискательство для неработающих в вузе (НИИ) – платное.
- Степень готовности диссертации у соискателя, как правило, гораздо выше. Прикрепляются соискателем уже после того, как работа написана, лишь для сдачи кандидатских экзаменов и выхода непосредственно на защиту.

ЦИТАТА [14]

<...>

2. С учетом норм ст.19 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (Собрание законодательства Российской Федерации N 15, ст.4135, 1996) докторантура и аспирантура, адъюнктура являются основными формами подготовки научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования, предоставляющими гражданам Российской Федерации возможность повышения уровня образования, научной и педагогической квалификации.

Соискательство является формой работы над диссертациями специалистов, прикрепленных к высшим учебным заведениям или научным учреждениям, организациям без зачисления в докторантуру, аспирантуру, адъюнктуру.

<...>

V. Подготовка кандидатских и докторских диссертаций в форме соискательства

68. Соискателями ученой степени кандидата наук могут являться лица, имеющие высшее профессиональное образование. Соискателями ученой степени доктора наук могут являться лица, имеющие ученую степень кандидата наук.

69. Соискатели, работающие над кандидатскими диссертациями, прикрепляются для сдачи кандидатских экзаменов и подготовки диссертаций на соискание ученой степени кандидата

наук к высшим учебным заведениям и научным учреждениям, организациям, имеющим аспирантуру, по соответствующим научным специальностям и располагающим научно-исследовательской, экспериментальной базой и научными кадрами высшей квалификации.

Прикрепление соискателей для подготовки и сдачи кандидатских экзаменов может проводиться на срок не более двух лет и для подготовки кандидатской диссертации - на срок не более трех лет.

<.... >

Лица, не полностью использовавшие срок пребывания в качестве соискателей, могут быть прикреплены к высшим учебным заведениям и научным учреждениям, организациям на оставшееся время.

70. Прикрепление соискателей к высшим учебным заведениям и научным учреждениям, организациям производится в сроки, устанавливаемые ректорами высших учебных заведений или руководителями научных учреждений, организаций.

71. Для прикрепления к высшему учебному заведению или научному учреждению, организации соискатель подает на имя руководителя заявление с приложением копии диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании и удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов, если они сданы /для лиц, сдавших кандидатские экзамены за рубежом - справки о наличии законной силы предъявленного документа о сдаче кандидатских экзаменов, выданной Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации/; документ, удостоверяющий личность, и диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании /для лиц, получивших высшее профессиональное образование за рубежом - соответствующий диплом и свидетельство о его эквивалентности/ предъявляются соискателем лично. Соискатели, работающие над докторскими диссертациями, предъявляют диплом кандидата наук.

72. Ректор высшего учебного заведения или руководитель научного учреждения, организации на основании результатов собеседования соискателя с предполагаемым научным руководителем/консультантом/ и заключения соответствующей кафедры/отдела, сектора, лаборатории/ издает приказ о прикреплении соискателя с указанием срока прикрепления и утверждением научного руководителя /научного консультанта/.

В случае прикрепления соискателя только для сдачи кандидатских экзаменов научный руководитель не утверждается.

Научными руководителями /консультантами/ соискателей назначаются приказом ректора высшего учебного заведения или руководителем научного учреждения, организации, как правило, лица из числа докторов наук или профессоров.

73. Соискатели представляют на утверждение кафедры /отдела, сектора, лаборатории/ согласованный с научным руководителем /консультантом/ индивидуальный план /план подготовки диссертации/ в срок не позднее трех месяцев со дня прикрепления для подготовки диссертации.

74. Индивидуальный план /план подготовки диссертации/ и тема диссертации утверждаются ректорами /учеными советами/ высших учебных заведений или руководителями /научно-техническими советами/ научных учреждений, организаций по представлению кафедр /отделов, секторов, лабораторий/ в сроки, определяемые высшими учебными заведениями и научными учреждениями, организациями.

Соискатели периодически отчитываются и ежегодно аттестуются кафедрой высшего учебного заведения или отделом /сектором, лабораторией/ научного учреждения, организации.

Соискатели, не выполняющие индивидуальный учебный план работы, подлежат отчислению.

75. Соискатели пользуются необходимым оборудованием, кабинетами, библиотеками и т.п. по месту прикрепления. Руководители высших учебных заведений, научных учреждений, организаций и предприятий, где работают соискатели, оказывают им помощь в создании необходимых условий для работы над диссертациями.

76. Соискатели ученой степени кандидата наук сдают по месту прикрепления кандидатские экзамены по философии, иностранному языку и специальной дисциплине. При отсутствии в высшем учебном заведении или научном учреждении, организации права приема кандидатских экзаменов по отдельным дисциплинам /философии, иностранному языку/ по ходатайству руководителей этих высших учебных заведений или научных учреждений, организаций соискателям разрешается сдача кандидатских экзаменов по таким дисциплинам в других высших учебных заведениях и научных учреждениях, организациях, имеющих аспирантуру.

77. Оплата труда научных руководителей /консультантов/ производится из расчета 25 часов на одного соискателя в год.

Ректоры высших учебных заведений и руководители научных учреждений, организаций имеют право устанавливать научным руководителям /консультантам/ доплату без ограничения ее предельных размеров.

ВОПРОС

В чем отличие заочного обучения от соискательства?

ОТВЕТ

Эти отличия регламентируют «Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

ВОПРОС

Что положено аспиранту?

ЦИТАТА [14]

<...>

53. Аспиранты 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 научных учреждений, организаций.

54. Для приобретения научной литературы каждому аспиранту, обучающемуся за счет средств бюджета, выдается ежегодное пособие в размере двух месячных стипендий.

<...>

60. Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре за счет средств бюджета, обеспечиваются стипендией в установленном размере; иногородним предоставляется общежитие.

Ректоры высших учебных заведений и руководители научных учреждений, организаций могут устанавливать надбавки к стипендиям аспирантов без ограничения их предельных размеров.

Аспирантам в установленном порядке могут быть назначены государственные именные стипендии, а именные стипендии

высшего учебного заведения или научного учреждения, организации - решением ученого совета высшего учебного заведения или научно-технического совета научного учреждения, организации за счет внебюджетных средств.

ВОПРОС

Положен ли отпуск на подготовку кандидатской диссертации и (или) сдачу кандидатского минимума при обучении в заочной аспирантуре (платной), кроме стандартного в 30 календарных дней? Если да то какими нормативными документами это устанавливается?

ЦИТАТА [34]

<...>

Статья 19. Докторанты, аспиранты и соискатели

<...>

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.

На пороге

2.1. Увертюра

«Страна, которая не развивает науку,
неизбежно превращается в колонию»

Ф. Жолио-Кюри

За годы «реформ» в конце 80-х и 90-х годах нашу страну покинуло около 5 миллионов специалистов, в том числе сотни тысяч ученых и инженеров высшей квалификации. [7]

В период с 1995 по 2005 гг. численность научного персонала в России сократилась более чем в 2 раза и составляет сейчас около 800 тыс. человек. По официальным данным, с 1989 по 2004 гг. из России уехали на постоянное местожительство около 25 тысяч ученых, а примерно еще 30 тысяч ежегодно работают в западных институтах и университетах по временным контрактам. Однако, по оценкам независимых экспертов, Россию за этот период покинуло более 200 тыс. ученых. По прогнозам к 2010 году в нашей стране останутся всего 260 тыс. представителей фундаментальной науки.

В России доля средств, выделяемых на науку, составляет 1,28% от ВВП. В странах ЕС этот показатель составляет в среднем 1,8%, в США – 2,8%, в Японии – 2,9%, в Израиле – 4%.

По расходам на подписку на научную литературу в расчете на одного ученого в год Россия (11,3 евро) отстает от Великобритании почти в 65 раз, и в пять раз от Индии. По количеству

статей в расчете на 100 ученых, опубликованных в реферируемых изданиях в течение года, Россия (5,4 статей) отстает от той же Великобритании почти в 11 раз, а от Индии – в три раза. Россия по итогам 1995-2005 годов заняла восьмое место в мире по количеству опубликованных научных работ и лишь 18-е – по частоте их упоминания. По цитируемости Россию обгоняют не только страны «большой семерки», но и Голландия, и даже Китай. Россия регистрирует в год в два раза меньше международных патентов, чем Южная Корея, и в шесть раз меньше, чем США. В неофициальном нобелевском рейтинге Россия стоит после Швеции, Нидерландов и Швейцарии. У нашей страны в 6 раз меньше премий, чем у Великобритании, и в 5 раз меньше, чем у Германии. Для сравнения – по площади Сингапур меньше России в 26680 раз, а по численности населения – в 48 раз. Но объем Сингапура в мировой торговле наукоемкими технологиями равен 6%, а объем России – 0,6%.

По данным Министерства образования и науки РФ, лишь только 9% выпускников вузов готовы связать судьбу с наукой. Реально же поступают в аспирантуру и далее продолжают научные исследования только 3% выпускников. В 2005 году количество научных работников сократилось на 60% по сравнению с 1990 годом. Научные работники в возрасте от 50 до 70 лет составляют более 50,2%, тогда как в конце 80-х гг. XX века этот показатель не превышал 27%. Средний возраст занятых специалистов составляет 48 лет, кандидата наук – 53 года, а доктора наук – 60 лет. Средний возраст доцентов – чуть меньше 60 лет, а профессоров – около 70 лет.

В конце 90-х академик В.П. Ефремов, один из создателей комплекса «С-300», посетовал, что главная проблема его коллег – это «седые и лысые». Но беда не только в отсутствии молодежи – еще опасней утрата среднего звена. А сейчас и седых, и лысых не хватает.

Судя по имеющимся моделям динамики профессорско-преподавательского корпуса, процесс утраты научного потенциала неравномерен. Начиная с какого-то уровня, происходит обвал. Когда высококвалифицированных преподавателей станет совсем мало и будет некому учить – тогда с инновационными надеждами в России придется проститься навсегда. [8]

Но меняется не только возрастной, но и качественный состав научных работников. В последние годы прирост докторов и кандидатов наук происходит преимущественно за счет хозяйственных

работников и государственных чиновников различного ранга, в то время как доля исследователей неуклонно сокращается.

Несмотря на весь трагический пафос предыдущих абзацев, серьезные аргументы в пользу научной работы, обучения в аспирантуре и защиты диссертации для современной молодежи сформулировать почти невозможно. Поскольку потребность в научном творчестве либо изначально заложена в человеке, либо ее нет. Точно также, как с музыкальным слухом.

Поэтому приведем менее серьезные аргументы в пользу очной аспирантуры:

- три года можно не думать о работе, одновременно подавляя мысли о размере стипендии;
- свободный график работы (с 15:00 до 16:00 первые 2,5 года, и с 5 утра до полуночи последние полгода);
- ваши родители будут счастливы, что их ребенок влился в дружную и сплоченную семью ученых;
- на родной кафедре вам выделят часть стола, дадут компьютер, и вы сможете играть на нем;
- люди далекие от науки будут думать, что вы умнее их;
- после защиты диссертации вас будут называть «кандидатом наук» и в автобиографии можно будет вписывать волшебные буквы «К.Т.Н.», «К.Ф.-М.Н.», «К.М.Н.», «К.Э.Н.», «К.И.Н.» и так далее.

2.2. Тема диссертации

Молодая мамаша с шестимесячным ребенком у терапевта:

«Доктор, когда мне начинать его воспитывать?»

Терапевт: «Голубушка, Вы уже опоздали на полгода»

(анекдот)

Посмотрим, как определяется сущность диссертации в Положении ВАК: «Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научной квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач».

После официального зачисления в аспирантуру, от аспиранта потребуют сформулировать название темы диссертации, и обоснование ее выбора – то есть актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, а также цель, задачи, методы исследования, объект, предмет, рабочую гипотезу. Фактически это означает, что еще до поступления в аспирантуру аспиранту самостоятельно, или с помощью потенциального руководителя, необходимо выявить научную задачу, имеющую существенное значение для конкретной отрасли знаний или производства, и дать четкую формулировку темы, строго соответствующую паспорту на специальность.

Для большинства новоиспеченных аспирантов, только что окончивших вуз, это не характерно. Таким аспирантам нужно приложить максимум стараний, чтобы как можно быстрее определиться с темой диссертации или хотя бы научным направлением, а также целью и задачами диссертационного исследования.

Случай, когда аспиранта, у которого нет никаких предложений по теме исследований, бросят на произвол судьбы – возможен, но маловероятен. Если человек не может самостоятельно сориентироваться, в каком направлении работать, то, конечно, ему должен подсказать его научный руководитель. Причем в том направлении, которое его интересует и в котором он хорошо разбирается.

Однако бывают ситуации, когда руководитель ничем помочь не может, предлагая аспиранту самому определиться с направлением исследований или темой. В этом случае необходимо посмотреть, как это сформулировано в других диссертациях или авторефератах. Последовательность действий при этом может выглядеть таким образом:

- получить список тем диссертаций, защищенных по конкретной специальности и по смежным (например по каталогам РГБ);
- проанализировать список тем диссертаций, утвержденных ВАК; в итоге будет получен список фамилий авторов, работающих над схожей проблематикой;
- провести поиск авторефератов заинтересовавших диссертаций, а также самих диссертаций.

Подобный подход позволит избежать дублирования выбранной темы с уже защищенными диссертациями.

Если научный руководитель не согласен с темой, которую предлагает аспирант, то он, скорее всего, не возьмет его к себе в аспирантуру. Но уж если он его взял, а аспирант настаивает на теме, которая не нравится научному руководителю, то победа в этом споре будет на стороне наимудрейшего. Ведь именно научному руководителю с высоты своего опыта лучше видна «диссертабельность» темы, ее перспективность или бесперспективность, отношение к ней диссертационного совета, ВАКа и т.п. При этом дальновидный руководитель сам должен быть заинтересован в том, чтобы у аспиранта была своя научная позиция, стремление развивать не только чужие мысли, но и свои собственные.

Но даже подсказанный руководителем направление исследований или тема требуют уточнения и проработки, поскольку не исключена ситуация, когда руководитель может дать тему по обоснованию вечного двигателя или, более реальную, – строительства мостов вдоль рек. А для этого необходимо читать, читать и еще раз читать. Периодичу, сборники научных трудов, материалы конференций. Просматривать списки литературы в конце трудов и снова читать. Правда есть вероятность того, что и после этого не все будет понятно до конца. Ну, так, работа над диссертацией – это все-таки научное исследование, а не постройка типового дома. Помимо этого на выбор темы большое влияние оказывает возможность организовать само исследование, а именно, – наличие измерительного оборудования, возможность проведения эксперимента и т.д. и т.п.

Впрочем, вполне возможен цейтнот – когда все допустимые сроки для выбора темы уже истекли. В этом случае единственным выходом является утверждение имеющегося варианта темы. Потом, несмотря на сложную бюрократическую процедуру, ее можно поменять. Однако если утвержденная на первом году аспирантуры тема не будет иметь ничего общего с темой диссертации, представленной к защите, можно нарваться на, мягко говоря, косые взгляды уважаемых профессоров. Кроме того, непосредственно формулировка названия темы (набор составляющих ее терминов) должны строго соответствовать паспорту на специальность. И любой неудачный термин в названии может привести к тупиковой ситуации при попытке сдать готовую диссертацию в Совет для защиты.

Понятно, что в процессе исследования работа может приобрести направление, отличное от ее первоначального названия,

или ее формулировка окажется неприемлемой. Уточнить тему диссертации поможет общение с другими профессорами, доцентами кафедры, факультета, вуза, участие в профильных конференциях, отслеживание публикаций в авторитетных журналах. Но лучше всего изменить тему работы только один раз – в самом конце обучения, когда диссертация практически завершена.

После согласования темы с руководителем, тема диссертации утверждается на заседании кафедры (отдела).

До проведения заседания необходимо подготовить аннотацию, содержащую название диссертации, шифр специальности, имя и должность научного руководителя, сроки выполнения. Далее кратко изложить актуальность, обзор того, что уже сделано, предполагаемые методы и база исследований, цель и основные задачи работы, предполагаемые практические результаты. Общий объем аннотации – не более 1-1,5 стр.

В начале заседания кафедры оглашается его повестка, в которую включен вопрос об утверждении темы аспиранта <Ф.И.О.>. На практике при рассмотрении данного вопроса научный руководитель представляет аспиранта, после чего аннотация излагается в сжатой форме (всю ее никто слушать не будет). Само заседание кафедры (отдела) проходит доброжелательно (или фактически не проходит совсем), и присутствующие легко соглашаются со всем, что предлагает сделать аспирант.

Не исключено, что у присутствующих возникнут вопросы по формулировке темы и шифру специальности, на которые нужно будет дать пояснения. При необходимости пояснения может дать научный руководитель. Как правило, тема диссертации утверждается без проблем.

После заседания кафедры делается выписка из протокола (образцы обычно имеются на кафедре), которая является обязательным документом к защите. Жесткой формы нет: Выписка из протокола № <...> заседания кафедры <...>, дата ДД.ММ.ГГ., присутствовали <...>, председатель <...>, секретарь <...>. Повестка дня <...>. <...>. По второму вопросу слушали сообщение аспиранта <Ф.И.О.> по предполагаемой теме диссертации. Вопросы задавали проф. И.И. Иванов, доц. П.П. Петров. Постановили: утвердить тему кандидатской диссертации <Ф.И.О.> "....." по специальности ХХ.ХХ.ХХ., научный руководитель - проф. К.К. Кузнецов. Подписи <...>.

На втором этапе тема диссертации утверждается на заседании Ученого совета вуза. В дальнейшем выписка из протокола этого заседания служит одним из документов,готавливаемых для отправки в Москву в ВАК для утверждения присужденного звания кандидата наук.

До заседания Ученого совета необходимо передать секретарю Ученого совета выписку из протокола заседания кафедры и проект выписки из протокола заседания Ученого совета (образцы, скорее всего, можно взять у научного руководителя, либо у действующих аспирантов кафедры). Секретарь Ученого совета на очередном заседании (без вашего участия) проводит стандартную процедуру: кафедра <...> утвердила <...>, есть предложение утвердить <...>, все «за», номер протокола <...>, присутствовали <...>, подпись <...>, печать.

Аспиранту необходимо самому озаботиться подготовкой своих документов. Поэтому, после заседания Ученого совета, на котором тему утвердили, необходимо будет проконтролировать, чтобы соответствующая выписка из протокола попала в личную папку, заведенную в отделе аспирантуры.

2.3. Научный руководитель

«Научный руководитель не нужен для того, чтобы закончить работу – он нужен для того, чтобы ее начать!»

Кандидатская диссертация – это квалификационная работа, свидетельствующая о том, что аспирант овладел научными методами в процессе своего обучения. Ключевая фигура (естественно после самого аспиранта) для процесса подготовки и защиты кандидатской диссертации – это научный руководитель. Важно с самого начала понимать, чем руководитель может помочь, а с какими вопросами к нему обращаться бессмысленно.

2.3.1. Кто такой научный руководитель?

Как правило, недостаток или отсутствие профессионального руководства является основной причиной растягивания подготовки диссертации на неопределенный срок, или полного

фиаско аспиранта. Поэтому роль научного руководителя трудно переоценить, поскольку постановка научной работы обычно относится к области так называемых слабоструктурированных проблем. Главное, что должен сформулировать научный руководитель (на основании собственных знаний состояния вопроса и опыта научной работы) – это тема и цель диссертации. То есть, именно он определяет, куда и зачем идти. При этом аспиранту необходимо получить от него под запись название темы и формулировку цели диссертации. Под запись, не для выяснения последующих отношений кто умный, а кто дурак – это и так будет ясно, а потому что запись текста обязывает к более четким формулировкам. При наличии каких-то сомнений в уровне постановки исследования, тему и цель (обязательно вместе) можно показать кому-то из авторитетных ученых (не обязательно в этой же области) или председателю совета, в котором предполагается защита диссертации. [9]

Обычно, руководителем становится доктор наук (причем тех же наук, ученую степень на соискание которых собирается получить аспирант). Но в исключительных случаях (которых немало), им может быть и кандидат наук.

Научных руководителя может быть и два, особенно если диссертация защищается по двум специальностям. Помимо научного руководителя, у аспиранта может быть и научный консультант. Обычно, им становится кандидат наук, который по своему статусу не может быть научным руководителем, но оказывал значительную помощь в подготовке диссертации.

Научные руководители утверждаются Ученым советом ВУЗа в самом начале обучения в аспирантуре вместе с темой диссертации. [11]

Есть два мнения о всемирно-исторической роли научного руководителя.

Мнение 1

Научный руководитель – это человек, который:

- предлагает тему исследования;
- определяет общее направление работы и формулирует цель работы;
- предлагает исходные содержательные идеи для работы и определяет задачи исследования;
- рекомендует необходимую литературу;
- подсказывает, как справиться с различными задачами;

- концептуально формулирует выводы;
- ободряет и хвалит за достигнутые успехи.

Мнение 2

После того как тема и цель диссертации сформулированы, руководитель уже не нужен. В дальнейшем он выступает в роли человека с ножницами или красным фломастером. Он не должен ничего предлагать или, тем более, дописывать. Основная (и почти единственная) задача научного руководителя – вычеркивать и отбраковывать лишнее.

Как всегда, истина лежит где-то посередине.

Конечно, любому аспиранту хотелось бы, чтобы его руководитель давал ему достаточно конкретные рекомендации по проведению исследовательской работы и получению новых знаний на всех этапах подготовки диссертации, вплоть до ее защиты. Такой тип научного руководителя наиболее удобен для аспиранта. Он во всем помогает своему подопечному: проверяет данные его эксперимента, помогает их интерпретировать, находит для него возможности публиковаться, правит статьи, советует, как сформулировать цель, задачи, гипотезу исследования и т.д. Аспиранту, имеющему такого научного руководителя, живется легче, но при этом от него требуется и меньше творчества. В результате такой аспирант может так и не приобрести навыков самостоятельных занятий научной работой. [11]

Однако формально ни один из перечисленных выше семи пунктов не входит в функции научного руководителя. Их выполнение зависит от личностных особенностей руководителя, его опыта и знаний. Если руководитель действительно профессиональный научный работник, то ему не составит большого труда всем этим заниматься, и многие действительно это делают. Но, в принципе, он должен лишь направлять аспиранта и помогать ему сориентироваться, а не делать работу за него. Поэтому надеяться на то, что руководитель будет все три года водить аспиранта за ручку, слишком наивно.

Бессмысленно постоянно спрашивать руководителя, что читать, что делать и как писать. Любое общение аспиранта с научным руководителем должно строиться на основе предложения ему уже какого-то готового материала или еще неготового, но относительно целостного фрагмента текста, каких-то продуманных вариантов решения проблемы, и т.п. Только в этом случае эффективность взаимодействия с руководителем

будет достаточно высокой. Аспирантам с таким научным руководителем очень трудно, особенно на начальном этапе обучения, но в дальнейшем, если такому аспиранту все же удастся написать и защитить диссертацию, он будет являть собой тип сформированного научного работника. Он легко сможет взяться за продолжение темы (например, для докторской) или за другую тему исследований, за научное руководство собственными аспирантами и т.д. По опыту научной деятельности он будет значительно превосходить аспиранта, который три года жил как у Христа за пазухой.

Вместе с тем, функция «терминатора» – это не единственная роль руководителя.

Фактически, у ответственного научного руководителя есть подлинно созидательные функции, которые никак не относятся к тексту диссертации (или учебной работе) – функции «ангела-хранителя».

Настоящий руководитель должен помочь аспиранту войти в профессиональное сообщество – познакомить его с нужными людьми, связать со специалистами в интересующей области, выдать необходимые рекомендации, которые облегчат «выход в свет». В процессе подготовки к защите такой руководитель помогает в сборе отзывов на автореферат диссертации, подборе и приглашении оппонентов, подсказывает, как себя вести, чтобы не нарушить формальных процедур и неформальных конвенций, «прикрывает» при возникновении нештатных ситуаций.

И, наконец, логичным завершением является выступление руководителя на защите диссертации. Автор присутствовал на нескольких защитах кандидатских диссертаций, когда только благодаря пламенной речи руководителя удавалось склонить членов Совета к благополучному исходу.

И, как всегда, о плохом.

Не так уж редка ситуация, когда на вопрос новоявленного аспиранта своему руководителю: «Ну, вот я поступил в аспирантуру. И что мне делать дальше?», он получает ответ: «Изучай состояние вопроса». Внешне все выглядит «по науке». Однако, фактически, это ответ на уровне: «Жора, жарь рыбу! - Так рыбы нет? - Ты, Жора, жарь, а рыба будет!».

Ленинская концепция «Ввязаться в драку, а там – посмотрим» применительно к диссертации закончится для аспиранта точно так же, как закончилось вооруженное декабрьское восстание 1905 г.

В связи с этим, напомним слова Георгия Валентиновича Плеханова: «Это обстоятельство нетрудно было предвидеть. А потому не нужно было и братья за оружие».

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Какая от меня польза руководителю?

ОТВЕТ

Вполне вероятно, что в ходе работы над диссертацией будут получены результаты, которые могут быть ему полезны. Это особо ценно, если он пишет докторскую диссертацию. Или если просто продолжает заниматься наукой.

За руководство аспирантом руководитель получает до 50 часов учебной нагрузки в год. В эти часы входит не только непосредственное общение с аспирантом, но и чтение материалов его исследований и прочее. Набрав, скажем 10 аспирантов, уважаемый профессор может закрыть свою учебную нагрузку без единого часа лекций или практических занятий.

Все работающие научные руководители ежегодно отчитываются, как и любые работники вузов и НИИ. Если он еще не профессор, то для получения этого звания ему надо пять защитившихся аспирантов. Если он претендует на звание «заслуженного деятеля науки» или что-то в этом роде, то количество защитившихся под его руководством обязательно учитывается.

ВОПРОС

Если я брошу аспирантуру, то какие последствия будут для руководителя?

ОТВЕТ

В советские времена последствия могли быть весьма и весьма неприятными. Но и то, не расстреливали. А сейчас, даже если в университете или НИИ ведется официальный или неофициальный учет незащитившихся, то с формальной точки зрения особых неприятностей не последует. Однако если руководитель оказался энтузиастом, и подошел к аспиранту серьезно и ответственно, то уход аспиранта будет для него конечно сильным ударом.

ВОПРОС

С руководителем не ладили. Что он мне может сделать?

ОТВЕТ

Вариант 1 – «аморфный». Руководитель может просто махнуть на аспиранта рукой и дать ему спокойно «дотащиться» до окончания аспирантуры с последующим отчислением без представления диссертации.

Вариант 2 – «хирургический». Может отчислить из аспирантуры с веселенькими формулировками «в связи с невыполнением плана аспирантской подготовки» или «как не приступившего к работе над диссертацией». Особенно комично последняя формулировка звучит на третьем году аспирантуры.

Вариант 3 – «скандальный». Руководитель пишет заявление, в котором отказывается от руководства аспирантом. Ход со стороны руководителя несколько неординарный, но вполне реальный, и автору довелось недавно наблюдать подобную ситуацию. Однако в этом случае карты легли не так, как хотелось вышеупомянутому руководителю. Надежды на то, что аспирант захнычет, припадет к стопам или бросит заниматься наукой, не оправдались. Он самостоятельно закончил диссертацию и, в конце концов, успешно защитился. Вот так!

ВОПРОС

Можно ли в аспирантуре обойтись вообще без руководителя?

ОТВЕТ

А нужно? Аспиранту научный руководитель положен по чину. Кандидатура руководителя утверждается ВАКом вместе с темой диссертации еще в начале первого года обучения.

ВОПРОС

Можно ли иметь двух руководителей кандидатской диссертации по одной специальности?

ОТВЕТ

Нет. Двух научных руководителей можно иметь, если диссертация выполнена на стыке специальностей. В остальных случаях по кандидатским диссертациям предусмотрен только один руководитель. [13]

2.3.2. Тип руководителя

Подобно любому аспиранту, каждый научный руководитель – единственный в своем роде, и нет двух похожих на всем белом

свете. Тем более, проверить во второй раз этот постулат не удастся. В одну и ту же аспирантуру, как и в воду, нельзя войти дважды.

С аспирантской точки зрения, всех руководителей можно условно разбить на следующие три основных класса:

- «идеальный»,
- «реальный»,
- «не подарок».

Идеальный образ научного руководителя можно охарактеризовать следующим джентльменским набором [12]:

1. авторитетный человек (доктор наук, профессор), обладающий научным авторитетом в ВУЗе (НИИ) и развивающий свою научную школу;
2. любит заниматься с молодежью – студентами и аспирантами, уделяет им много времени;
3. имеет широкие научные и жизненные взгляды, терпим к другим точкам зрения;
4. хорошо ориентируется в научной среде со своей системой профессиональных и человеческих взаимоотношений;
5. оказывает помощь в продвижении публикаций в печать;
6. не занимает слишком высоких административных постов, поскольку «большие» люди создают и большие проблемы.

Идеальный научный руководитель – это некий сплав из хорошего ученого, хорошего педагога и хорошего человека, который часами сидит с аспирантами, обсуждает план исследований, а на выходные приглашает к себе домой продолжать работу. У подобных руководителей выход защитившихся – 99%. Но будучи идеальным с точки зрения результативности аспирантуры, такой руководитель фактически водит аспиранта за руку, не давая ему возможности научиться чему-либо самому.

«Реальный» научный руководитель направляет аспиранта и выводит его на правильный и светлый путь. Не подсказывает, и не помогает даже, а исподволь формирует из аспиранта самостоятельного исследователя. Набор методологических и психологических средств каждый научный руководитель выбирает сам, и тут общей таблетки не существует.

Растерянность и потребность в опеке для новоиспеченного аспиранта – это естественные состояния на начальном этапе. Если эти состояния не удовлетворяются научным руководителем, появляется недовольство. Но если аспирант не понимает

логики поведения научного руководителя, то это еще не означает, что логики нет, или что научный руководитель махнул рукой на аспиранта. Многие из «реальных» научных руководителей специально не начинают вести молодого аспиранта за руку, наблюдая за его рефлексам в попытках самостоятельного научного «плавания».

Последний класс руководителей составляют самые разные категории научных и административных работников.

Если бы в больнице пациент знал, что его операция будет для хирурга первой, то еще не факт, что он дал бы свое согласие. Поэтому кандидат наук, работающий над своей докторской диссертацией и не имеющий еще никакого опыта руководства аспирантами – это не лучший вариант. Именно первый аспирант бывает «комом».

Другой вариант «не подарочного» руководителя – это административные работники, не склонные тратить время на молодых и задорных выпускников вуза, но берущие аспирантов из представительских соображений (должность обязывает). Поступив к такому руководителю, можно оказаться в подвешенном состоянии на все три года аспирантуры без всяких шансов на успех.

Следующий вариант – уважаемые профессора, чей опыт и знания сформировались многие десятилетия назад. Они годами рисуют одну и ту же формулу, поэтому защититься у них могут либо те, кто принес им уже готовую диссертацию, либо ближайшие родственники, как правило, дети или внуки.

И последний, наиболее типичный вариант – это «занятой» руководитель, поймать которого после поступления в аспирантуру, практически невозможно. Набирает он аспирантов десятками, времени им уделяет минимум, поэтому неудивительно, что такой руководитель физически не может заниматься нормально с каждым. С одной стороны, это очень удобно, поскольку все бумаги подписываются им практически «на лету». С другой стороны, отказываться от такого руководителя или писать на него «телегу» ректору (директору) – бессмысленно. Единственный путь, который остается аспиранту в этой ситуации – это изучать литературу, ходить на занятия по подготовке кандидатских минимумов, определиться с темой, подготовить для научного руководителя план действий на ближайшее время, и все-таки поймать его и показать этот план. Возможно, что удастся

получить от него несколько полезных советов. Что касается непосредственно содержания диссертации, то придется все писать самому без чьей-либо помощи, и ни на кого не рассчитывать.

А никто и не обещал, что будет легко!

2.3.3. Поиск и выбор руководителя

«Это родителей не выбирают, а научного руководителя выбрать все-таки можно и нужно»

Из предыдущего раздела следует очевидный вывод – без хорошего научного руководителя защититься, в принципе, можно, но чрезвычайно трудно. Слишком много при подготовке и защите диссертации чисто административных вопросов, которые сложно (иногда невозможно) решить юному аспиранту, но которые «одной левой» решаются профессором, уважаемым человеком.

Так что первым шагом при поступлении в аспирантуру должен быть все-таки поиск кандидатур на роль стоящего научного руководителя, и только потом все остальное.

Если в студентах, мысль о научной работе не посещала голову потенциального аспиранта, то вряд ли он присматривался к возможным «жертвам» на профилирующих кафедрах или факультетах (отделах) вуза (НИИ). Поэтому при поиске «с нуля» следует обратиться к какому-либо научному авторитету вуза (института) сначала за советом. Нормальный человек не сможет не отреагировать. И необязательно, чтобы человек, у которого спрашивают совет, подробно разбирался в теме будущих исследований. Главное, чтобы он был хорошим человеком и авторитетным ученым. Если он лично помочь не сможет, то хотя бы направит к кому-нибудь более нужному. [12]

Предположим, что список кандидатов (иногда из одного человека) составлен. И раз уж научный руководитель, принимая к себе аспиранта, старается узнать о нем (ней) хотя бы минимум информации, то не будет большим грехом и аспиранту навести кое-какие справки о товарище профессоре.

Чем больше будет собрано априорной информации о потенциальном руководителе, тем легче будет в бою. В противном случае, потом – в финале пьесы «На дне», то бишь, на третьем году аспирантуры, не надо будет всплескивать руками и с дрожью

в голосе причитать «Ай-яй-яй! А у него, оказывается, никто не защищался последние десять лет».

Информация подобного рода не является секретной. Но и просто так она нигде не валяется. Вряд ли она лежит в одном месте в специально заготовленной для аспиранта папочке. Чтобы раздобыть эти сведения, придется побегать и поговорить со знающими людьми. Ну, так, аспиранта ноги кормят. Это жениться (выйти замуж) дело плевое. А вот найти толкового научного руководителя – это задачка посложнее будет.

В библиотеке стоит поискать статьи и монографии тех, кто включен в список на руководство. Просматривайте и читайте. Таким образом, сложится представление о том, каким направлением научной деятельности занимаются эти люди. Плюс, будет получен хороший опыт работы в библиотеке по заданной теме и по тем направлениям, которыми занимаются вышеупомянутые товарищи ученые. Это очень поможет в дальнейшем – при разговорах, на конференциях и т.п.

Заметим, что каждый год в вузе (НИИ) подводятся итоги научно-исследовательской деятельности (НИД) подразделений. Можно найти данные о показателях НИД каждой кафедры (отдела), а, именно – о количестве опубликованных сотрудниками монографий, сборников научных трудов, статей в российской и зарубежной периодике, количестве поданных заявок и полученных патентов на объекты промышленной собственности, зарегистрированных программах для ЭВМ и т.д. и т.п. Беглый просмотр статистики иногда приводит к занятным результатам. Может статься, что на кафедре, руководимой потенциальной жертвой, за год опубликовано 5 статей, из них три – в сборнике тезисов докладов никому не известной конференции районного масштаба. А рядом – другая кафедра, сотрудниками которой опубликовано 30 статей только в буржуйских журналах, из них 20 – в журналах с высоким импакт-фактором. К кому пойдем?

Вот примерный опросный лист, заполнив который, можно с легким сердцем принимать историческое решение «To be or not to be? That is the question».

- Каких административных высот достиг предполагаемый руководитель?

Если научный руководитель занимает высокий административный пост и кучу должностей, да впридачу еще три-пять,

а то и более, аспирантов и докторантов, то надеяться на то, что он будет пестовать и лелеять именно вас – будет огромной ошибкой. Будьте счастливы, если он, хотя бы раз в квартал поинтересуется, чем же это вы там занимаетесь. Тогда как скромный кандидат наук, доцент, еще не обремененный ни заведованием кафедрой, ни прочими сверх-перегрузками, может «пинать» вас каждую неделю за невыполнение плана аспирантской подготовки, и благополучно доведет аспиранта до защиты.

- Проводит ли Ваш предполагаемый руководитель научные исследования? Является ли он руководителем научно-исследовательских работ (НИР), ведущихся в вузе (НИИ)?

Если «нет», то, собственно, чем вы собираетесь заниматься в аспирантуре, кроме сдачи экзаменов, учебно-педагогической практики и получения стипендии? Если «да», то вероятность того, что руководитель подкинет вам перспективную и еще не решенную до конца задачу, весьма велика. Кроме того, наличие НИР на кафедре уменьшает необходимость для аспиранта подрабатывать на жизнь где-то на стороне.

- Каково вообще финансовое благополучие кафедры (отдела)?

Если объем НИР или хоздоговорных работ на кафедре – 2 млн. руб. в год и более, то можно снять шляпу. А если на кафедре под руководством уважаемого профессора, к которому вы собираетесь поступать в аспирантуру, объем НИР (хоздоговоров) за последние годы составляет 0 рублей 00 копеек, то я бы на месте аспиранта сильно призадумался. Что-то тут не так.

- Сколько аспирантов и докторантов числится за ним на данный момент?

Если десять человек(или, не дай Бог, еще больше), у которых именно он является непосредственным руководителем, то шансы получить полноценную научную заботу и внимание снижаются на порядок.

- Когда последний раз под его руководством защищались аспиранты и соискатели?

Можно попытаться узнать статистику защит у конкретного руководителя в отделе аспирантуры. Процент «выхода годной продукции» за последние пять лет, меньший 20%, должен сразу же насторожить. А если последние защиты под его руководством состоялись на заре XXI века или, вообще в прошлом веке, то понятно, что «ловить» новоиспеченному аспиранту в данном случае практически нечего. Исключений не бывает.

- Какие отзывы о нем, как о научном руководителе, в вузе? Особенно полезным будет мнение о нем его бывших аспирантов.
- Получал ли он гранты научных фондов на проведение научных исследований? Имеются ли реальные (а не фиктивные - на бумаге) контакты с зарубежными исследовательскими организациями и университетами? Положительный ответ на эти вопросы подтверждает высокую научную активность руководителя. Ставим ему «плюс».
- Когда вышла в свет его последняя монография? Год назад? Или в 1978 году? Выход хотя бы одной своей монографии за последние пять лет, безусловно, идет профессору в зачет.
- Как на кафедре обстоят дела с изобретательством? Наличие одного-двух и более сотрудников, активно патентующих свои разработки – это опять же большой плюс кафедре. Значит, там работают люди, которые, если что, помогут написать и протолкнуть заявку на изобретение или полезную модель.
- Проводятся ли на соответствующей кафедре научно-технические семинары? И не раз в год, на похоронах аспирантуры, а регулярно. Наличие регулярно проводимого научного семинара на кафедре – есть свидетельство того, что научная жизнь «еще не вмерла» окончательно. Что совсем неплохо для аспиранта, как юного исследователя.
- Какой он человек сам по себе, предполагаемый руководитель? Прост ли как правда? Матерый ли человечик?

Дело в том, что понятие «психологической совместимости» актуально не только для космонавтов. Причины подавляющего числа конфликтов между аспирантом и научным руководителем объясняются русской поговоркой «нашла коса на камень». Много о руководителе может порассказать то, как он «расстается» со своими аспирантами. По мнению автора, отсутствие у руководителя чувства юмора или ироничного отношения к окружающему миру, включая себя, или, не дай Бог, активная стадия «бронзовения», должны насторожить. Кроме того, «распальцовка фронтальная и вертикальная» свойственна не только людям без образования, но также и почтенным профессорам. Есть профессора, которые вполне серьезно уверяют в том, что они «звезды» как минимум европейской величины, не имея ни одной, подчеркиваю, ни одной публикации в авторитетном

буржуйском журнале. А с другой стороны, в том же самом вузе спокойно, без пыли в глаза, могут работать профессора, ежегодно публикующие результаты своих исследований в целом ряде журналов с мировой известностью и высоким импакт-фактором.

Выбор за вами! Удачи!

2.3.4. Практические ситуации

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Могут ли возникнуть проблемы, если научный руководитель не доктор, а кандидат наук?

ОТВЕТ

Если кандидат наук – человек известный и авторитетный в своей области, то никаких проблем быть не должно. Единственное, что нужно – это специальное разрешение Ученого совета на то, чтобы они утвердили кандидата наук в качестве научного руководителя аспиранта. В этом разрешении Ученый совет должен обосновать причины такого шага.

Проблемы могут возникнуть, если научный руководитель недостаточно «маститый», малоизвестен научной общественности, или недостаточно заявил о себе в соответствующей области науки.

ЦИТАТА [14]

<...>

В отдельных случаях по решению ученых советов высших учебных заведений или научно-технических советов научных учреждений, организаций к научному руководству подготовкой аспирантов могут привлекаться кандидаты наук соответствующей специальности, как правило, имеющие ученое звание доцента (старшего научного сотрудника).

<...>

ВОПРОС

Что делать, если руководитель защищает докторскую диссертацию, включая в нее все результаты еще не защищенной кандидатской диссертации аспиранта?

ОТВЕТ

1. Лучший способ избежать ситуаций такого рода – это активно публиковать свои результаты, полученные при обучении в аспирантуре, в том числе и без соавторов. В этом случае, при возникновении коллизий, авторство доказываться легко и непринужденно.
2. Необходимо вежливо переговорить с научным руководителем и высказать свои опасения о судьбе своей диссертации. Вполне возможно, что он в своей докторской диссертации абсолютно корректно ссылается на исследования аспиранта и его публикации. Ситуации, когда в докторской диссертации используются чужие результаты без упоминания авторства, чреватые весьма серьезными последствиями для докторанта.

Конфликты с руководителем - Аспирантские рассказы

«Все счастливые семьи похожи друг на друга,
каждая несчастливая семья несчастлива по-своему»

Л.Н. Толстой («Анна Каренина»)

СИТУАЦИЯ

Сданы все кандидатские экзамены, имеется большое количество публикаций. Работа неформально показывалась экспертам, она им понравилась. Срок завершения аспирантуры заканчивается через пару месяцев. Научный руководитель уже полгода тянет с защитой, заставляя постоянно переделывать работу. Обращение к руководству вуза эффекта не дали, говорят: «Договаривайся сам с руководителем».

ВОПРОС

Что делать в ситуации, когда руководитель необоснованно затягивает защиту?

МНЕНИЕ

В этой ситуации налицо два неоднозначных момента.

Первый – чисто субъективный, в оценке аспирантом трагичности ситуации. То, что ему кажется затягиванием со стороны руководителя, может быть элементарным желанием старшего товарища устранить все имеющиеся недоработки и обеспечить, таким образом, защиту без сучка и задоринки.

Второй момент – если ситуация действительно такова, как ее описывает аспирант. Это, на самом деле, чрезвычайно неприятно, поскольку обиженный на аспиранта руководитель может насолить ему больше, чем руководство вуза, отдел аспирантуры и весь диссертационный совет вместе взятый. Редко когда научный руководитель просто так хочет, чтобы его аспирант не защитился. Без причины, на ровном месте, такой «le scandale при посторонних» не вырастает. Обычно, этому предшествует целая череда межличностных конфликтов, заканчивающаяся громким разрывом отношений, или вялотекущим саботажем со стороны руководителя, обладающего, по определению, гораздо большим административным ресурсом, чем скромный аспирант. Не буду врать, лично я знал одного такого руководителя, который делал все, чтобы его аспирант не защитился. Но это ситуация – из разряда случаев, которые скорее заинтересуют психотерапевта.

Полукриминальные варианты, а, именно, вымогание денег или завуалированный увод результатов, рассматриваться не будут – это не типично для нашего района. Поэтому необходимо попытаться отыскать корни этого ядовитого анчара, и подумать, как решить этот вопрос. Возможный диапазон решений – от примирения с руководителем (самое лучшее – но вопрос, как?) до смены руководителя (самая нежелательная крайность, но иногда она неизбежна).

СОВЕТ 1

Попробовать поговорить с руководителем и выяснить конкретные причины, по которым ему не нравится работа, и почему он не заинтересован в защите. Ссылки на занятость можно не принимать во внимание, поскольку говорить на тему диссертации – это, в конце концов, его обязанность. Если руководитель беспокоится, что после защиты бывший аспирант покинет родную кафедру и оставит в подвешенном состоянии ведомые им курсы, то можно клятвенно заверить его о полном отсутствии сиих крамольных намерений. Попытайтесь все-таки восстановить дипломатические отношения с руководителем, или попросите сделать это за вас кого-то более авторитетного.

СОВЕТ 2

В случае отказа «выкурить трубку мира», остается последний вариант – «расстаться как в море корабли». При этом следует избежать, по возможности, перевода конфликта в публичную

фазу, а также выкриков с обеих сторон: «Я тебя знать не знаю!», «А Вы-то кто такой?» и т.п. Желательно также избежать официальных писем ректору вуза (директору НИИ), в котором планируется защищаться. Зачем вам репутация склочника? Пусть этим эпистолярным жанром займется бывший руководитель.

Нужно попытаться найти влиятельного товарища из числа коллег, которого могла бы заинтересовать диссертация, и который согласился бы представлять ее в диссертационном совете в качестве руководителя. Естественно, проще, когда эта кандидатура работает в том же самом вузе (НИИ), обладая не меньшим, а может быть даже большим, научным весом. Однако не исключено, что искать человека придется в другом ВУЗе или даже в другом городе, как можно дальше от зоны видимости и влияния бывшего руководителя.

СОВЕТ 3

Если конфликта, даже в латентной форме, избежать не удалось, то необходимо позаботиться о корректном изъятии у руководителя переданных ему материалов в бумажном и в электронном виде. Но поскольку это может быть сопряжено с некоторыми трудностями («Не отдам, и все!»), то срочно публикуйтесь, даже если платно, и даже если в «левых» журналах и сборниках, без всяких соавторов.

СИТУАЦИЯ

СЛУЧАЙ 1

После трех месяцев обучения в аспирантуре назрел конфликт с руководителем (спровоцированный и раздутый с его стороны). На заседании кафедры тема диссертации не была утверждена. Есть уважаемый профессор, готовый забрать меня к себе. Но он говорит, что надо дождаться бумаги от текущего руководителя с отказом от руководства. Можно ли, не дожидаясь отказа, самому написать заявление о смене руководителя?

СЛУЧАЙ 2

Последний год очной аспирантуры, сдан кандидатский минимум. Резко осложнились отношения с руководителем, который не хочет мне помогать по диссертации, заваливает работой, не связанной с научной деятельностью вообще. Подвешенное состояние «прислуги за все». Мало того, руководитель высказывается в таком духе: «Если не успеешь написать диссертацию – сам виноват, прикрывать никто не будет».

СЛУЧАЙ 3

Сразу же после зачисления в аспирантуру руководитель стал требовать, чтобы аспирант устроился на работу в университет и уволился с прежнего места работы. Причем предварительно (до поступления) этот вопрос с ним обговаривался: ничего такого не требовалось. На отказ аспиранта он ответил, чтобы тот забирал документы. На более дружественной кафедре, на которой нашелся новый руководитель, очень хорошо знают этого аспиранта и понимают его проблемы. Но напрямую ссориться со старым руководителем не хотят (в принципе, это понятно). Предлагают аспиранту самому уладить вопрос со сменой руководителя.

ВОПРОС

Как разбежаться с руководителем?

ОТВЕТ

Если примирения не получилось, не устраивайте скандалов. Попробуйте выстроить стройную аргументацию вашей «ненужности» для «старого» научного руководителя. Большим плюсом в этой ситуации является то, что нашелся добрый человек, который согласился взять аспиранта под свое крыло. Посоветуйтесь с «новым», потенциальным руководителем. Может быть, в его практике были подобные случаи, и он посоветует что-то дельное, зная ситуацию и прежнего руководителя. Сходите в отдел аспирантуры и переговорите с начальством. Там знают общую ситуацию, и особенности конкретных личностей. Вдруг предложат необычный и эффектный ход.

ВОПРОС

Чем чревата смена научного руководителя?

ОТВЕТ

Смена руководителя не является чем-то сверхъестественным или экстраординарным, и никак не может повлечь за собой отчисление из аспирантуры. Другое дело, что один руководитель просто махнет на сбежавшего аспиранта рукой и вычеркнет его из памяти, а другой постарается сделать все, чтобы максимально затруднить ему поход за степенью кандидата наук. Кроме того, наличие совместных публикаций с прежним руководителем закладывает мину замедленного действия под будущую защиту. Весьма вероятно, что у финишной черты аспирант

может получить букет обвинений в плагиате от руководителя «злопамятного типа». А страшнее этого для соискателя ученой степени ничего и быть не может!

ВОПРОС

Можно ли поменять научного руководителя без его согласия?

ОТВЕТ

Нет. Поменять руководителя можно только с **обоюдного** согласия «старого» и «нового» руководителей. В крайнем случае, когда переговоры с отделом аспирантуры и обоими руководителями заходят в тупик, идите к ректору вуза (директору НИИ), и попытайтесь все честно рассказать. Последней умирает надежда на доброго царя-батюшку.

2.3.5. Форс-мажор

СИТУАЦИЯ

Остался последний год в очной аспирантуре, а научный руководитель уволился из вуза. Отношения с ним хорошие. Он согласен довести до защиты, даже не будучи сотрудником вуза.

ВОПРОС

Может ли научным руководителем остаться человек, уже не работающий в данном вузе? Или необходимо срочно менять научного руководителя?

ОТВЕТ

Поскольку тема и научный руководитель были утверждены еще на первом году аспирантуры, и работа, по-видимому, выполнялась в соответствии с планом, то формальных препятствий для завершения диссертации под старым руководством нет. Есть некоторые неформальные нюансы. Если руководитель уволился, громко хлопнув дверью, и отношения у него с руководством вуза (или диссертационным советом), мягко говоря, испорчены, то тогда лучше не дразнить гусей.

Отметим, что менять руководителя все-таки сложнее, чем оставлять старого. Тем не менее, замена руководителя – это чистая формальность при наличии кандидата на новое научное руководство. Для этого потребуется заявление от заведующего родной

кафедрой в отдел аспирантуры и визы научных руководителей («старого» и «нового»). Единственная трудность в этом деле состоит в моральной стороне вопроса и личных взаимоотношениях между руководителями.

СИТУАЦИЯ 2

Научный руководитель умер.

ВОПРОС

Что делать? Что происходит с темой? Как проходит процедура назначения нового руководителя?

ОТВЕТ

Поскольку все мы смертны, бывает, к сожалению, и такое ... С темой диссертации ничего произойти не должно, поскольку ее утвердили на Ученом совете. Этично будет выдержать некоторую паузу и только после этого пытаться прояснить дальнейшие перспективы работы. Организационных сложностей на первом году быть не должно. Проблема заключается в поиске нового руководителя, который бы согласился на руководство по уже утвержденной теме.

Учеба в аспирантуре

3.1. Введение

«Научить ничему нельзя – можно только научиться!»

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Чему меня будут учить в аспирантуре?

ОТВЕТ

Если к подготовке аспирантов в ВУЗе подходят серьезно, то в обучение аспирантов входят, как минимум, лекции и семинары по истории и философии науки, практика по иностранному языку, спецкурсы по специальности, педагогическая практика.

Кроме того, в процессе обучения, аспиранту придется добросовестно (или не очень) отрабатывать учебную нагрузку, учиться на курсах повышения квалификации, участвовать (дремать) в заседаниях родной кафедры, писать рефераты по истории и философии науки, ходить на лекции, переводить сотни тысяч знаков неродного языка, а в оставшееся время (обычно ночное) заниматься своей диссертацией.

Апофеозом обучения является сдача кандидатских экзаменов по иностранному языку, истории и философии науки, и специальности.

ВОПРОС

Можно ли сменить специальность в аспирантуре?

ОТВЕТ

В аспирантуру можно поступать и учиться по одной специальности, а защищаться по другой.

Но просто так никто специальность не меняет. Делать это имеет смысл только в том случае, когда в ходе работы над диссертацией были получены результаты, требующие изменения специальности. В этом случае, скорее всего, придется пересдать кандидатский экзамен по специальности. Наилучшим вариантом является тот, когда по второй специальности можно защищаться в том же диссертационном совете. В противном случае придется искать нужный ВУЗ, кафедру и соответствующий диссертационный совет.

3.2. Индивидуальный план

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое индивидуальный план аспиранта? Как он составляется?

ОТВЕТ

Как правило, заполнить индивидуальный учебный план работы требуют от аспиранта уже в первый месяц начала учебы (по Положению [14] – не позднее трех месяцев со дня зачисления). Дотошность и скрупулезность в этом деле ни к чему, поскольку составить совершенно точный график на все три года невозможно, даже если аспирант имеет представление о содержании своей работы. Излишне детализированный план возможен только в том случае, когда аспирант на 100% уверен в его выполнении. Но это – просто фантастика.

Тем не менее, есть пункты, которые обязательно должны быть отражены в плане. К их числу относятся актуальность и цель исследования (одно или два предложения), распределение сдачи кандидатских экзаменов по годам, подготовка публикаций, проведение исследований, работа с литературой, обработка экспериментальных данных, и прочее.

Кто боится испортить форму, то можно сначала заполнить план карандашом и показать его в отделе аспирантуры. Но до этого его необходимо все-таки согласовать с научным руководителем.

Понятно, что индивидуальный план – это вещь достаточно формальная. Но после того как аспирант под ним подписался, он превращается в узду, которую при желании можно и затянуть.

Не нужно забывать, что одной из формулировок отчисления из аспирантуры является волшебная фраза «... за невыполнение индивидуального плана подготовки».

В случае несоответствия плана и факта может потребоваться долгое и нудное объяснение, в том числе в письменном виде, причин провала. Так, например, при наличии в плане на первый год обучения фразы «подготовка текста первой главы», аспиранта могут попросить быстренько представить таковой. А если его нет, то отговорки типа «бабушка болела» или «соседи сильно шумели» действия не возымеют.

В некоторых вузах в конце каждого года в индивидуальном плане научный руководитель пишет свое заключение о работе аспиранта за год, а потом это еще подписывает зав. кафедрой.

В качестве примера можно привести следующий план работы над диссертацией по годам для аспиранта, зачисленного в очную аспирантуру весной 2007 г.:

2007-2008 – поиск и сбор материалов, составление обзора, подготовка статьи (статей), проведение исследований, разработка экспериментального макета, ...

2008-2009 – публикация двух статей, написание 1-ой главы полностью и 2-ой главы частично, проведение эксперимента, участие в конференции, ...

2009-2010 – обработка экспериментальных результатов, завершение 2-ой главы, написание 3-ей главы, внедрение, ...

Планы на каждый год обучения могут выглядеть примерно так
2007-2008 – сдача кандидатского минимума по истории и философии науки;

2008-2009 – сдача кандидатского минимума по иностранному языку;

2009-2010 – сдача кандидатского минимума по специальности, защита диссертации.

3.3. Лекции

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Обязан ли заочный аспирант первого года обучения посещать лекции и семинары (по истории и философии науки), проводимые в вузе?

ОТВЕТ

Заочник никому и ничего не обязан, поэтому он и заочник. Все делает и сдает, когда считает нужным. Если, конечно, его научный руководитель не возражает. Кроме того, это зависит от вуза, в котором проходит обучение: где-то могут требовать присутствия, а где-то нет.

ВОПРОС

Какие экзамены кандидатского минимума обязан сдавать заочный аспирант в первый год обучения?

ОТВЕТ

Для этого нужно посмотреть, что написано в индивидуальном плане подготовке. В некоторых вузах требуют сдачи истории и философии науки и иностранного языка на первом году, где-то такого требования нет. В любом случае не стоит затягивать со сдачей кандидатского минимума и отклоняться от своего индивидуального плана. Как правило, санкций к заочнику не применяют, хотя в чересчур принципиальных случаях могут прописать при аттестации невыполнение индивидуально-го плана (правда, без больших последствий).

3.4. Кандидатский минимум

3.4.1. Кандидатские экзамены

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое кандидатские экзамены?

ЦИТАТА [14]

<...>

VI. КАНДИДАТСКИЕ ЭКЗАМЕНЫ

<...>

78. Кандидатские экзамены являются составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Цель экзамена - установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук, а также для соискателей ученой степени доктора наук, не имеющих ученой степени кандидата наук.

79. Кандидатские экзамены устанавливаются по философии, иностранному языку и специальной дисциплине.

Кандидатские экзамены сдаются в высших учебных заведениях, имеющих государственную аккредитацию, научных учреждениях, организациях, имеющих лицензию на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования, и на кафедрах Российской академии наук.

3.4.2. Состав комиссии

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Сколько человек должно присутствовать на кандидатском экзамене по специальности, и в каком ученом звании?

ЦИТАТА [14]

<...>

86. Комиссии по приему кандидатских экзаменов по каждой дисциплине организуются под председательством ректора /проректора/ высшего учебного заведения или руководителя /заместителя руководителя/ научного учреждения, организации. Члены приемной комиссии назначаются ее председателем из числа высококвалифицированных научно-педагогических и научных кадров, включая научных руководителей аспирантов.

Комиссия правомочна принимать кандидатские экзамены, если в ее заседании участвует не менее двух специалистов по профилю принимаемого экзамена, в том числе один доктор наук.

РЕПЛИКА

В жизни на экзамене может оказаться два экзаменатора (доктор, профессор (зав. кафедрой) и доцент, кандидат наук), а в протоколе будет написано, что их было три.

3.4.3. О программе экзаменов

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Как составить дополнительную программу для сдачи кандидатского экзамена по специальности?

ОТВЕТ

Дополнительная программа должна отражать направление исследований, которые проводит аспирант, и является индивидуальной. Данный документ можно подготовить по следующему образцу.

Утверждено Ученым советом
<название организации>

Протокол № ____ от _____ 200 г.

Дополнительная программа

Для сдачи кандидатского минимума по специальности <шифр и название специальности> аспиранта кафедры <название каф.> <Фамилия, имя и отчество аспиранта>.

Направление исследований: <утвержденная тема диссертации>

<Далее по пунктам перечисляется 5-6 вопросов по тематике исследований. На практике, никто, кроме аспиранта и научного руководителя не морочит себе голову составлением этого вопросника>

Зав. кафедрой <название>
<Ученая степень, ученое звание> <Фамилия И.О.>

Научный руководитель
<Ученая степень, ученое звание> <Фамилия И.О.>

Аспирант <Фамилия И.О.>

На очередном заседании Ученого Совета этот документ утверждается.

При сдаче кандидатского экзамена по специальности, обычно два вопроса задаются по программе специальности, а третий выбирается как раз из утвержденной дополнительной программы. В том случае, если соискатель защищается по двум специальностям, то процедура несколько усложняется, но два кандидатских экзамена не сдаются.

3.4.4. Сроки действия экзаменов

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

В течении какого срока действительны сданные кандидатские экзамены, и не заставят ли их пересдавать?

ОТВЕТ

Процедуры, связанные с кандидатскими экзаменами, регламентируются следующими документами:

- «Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации» и
- «Положение о диссертационном совете».

Поскольку на данный момент ни в одном из этих документов сроки действия сданных экзаменов не оговариваются, то, казалось бы, период «годности» растягивается на всю оставшуюся жизнь бывшему аспиранту.

Но, во-первых, сданные кандидатские экзамены действительны на срок действия номенклатуры специальностей. Исчезновение специальности с научного горизонта лишает всякого смысла использования результата сданного экзамена по «умершей» специальности.

Во-вторых, в соответствии с приказом N 2009 Минобразования России от 04.10.2004, срок «годности» (до 1 января 2009 года) будут иметь кандидатские экзамены, сданные до 1 июля 2005 г.

Стало быть, экзамены, сданные после 1 июля 2005 г., будут действовать вплоть до особого распоряжения «главнокомандующего», т.е. Министерства образования и науки РФ.

Приказ N 2009 о действии кандидатских экзаменов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ Российской Федерации
(МИНОБРАЗОВАНИЕ РОССИИ)

ПРИКАЗ
30.04.2004

Москва

N 2009

О сроке действия результатов кандидатских экзаменов

В связи с утверждением приказом Минобразования России от 17.02.2004 N 697 новых программ кандидатских экзаменов приказываю:

1. Установить, что результаты кандидатских экзаменов, сданных до 1 июля 2005 г. (кроме результатов кандидатских экзаменов, сданных по программам, утвержденным приказом Минобразования России от 17.02.2004 N 697), действительны до 1 января 2009 года.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителей Министра В.Н. Неволина и М.Н. Стриханова.

Первый заместитель Министра
А.Ф. Киселев

3.4.5. «Три шара» за кандидатский экзамен

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

Получил три балла за экзамен по специальности (кандидатский минимум). Говорят, что в ВАКе могут легко «завернуть» диссертацию с «тройкой» по специальности.

ВОПРОС

Насколько это может осложнить защиту диссертации?

ОТВЕТ

«Тройка» – это оценка «удовлетворительно». Есть мнение, что желательно не иметь троек за кандидатские экзамены. Возможно,

что на разных этапах (обсуждение на кафедре, предзащита, секретарь диссертационного совета, отдел аспирантуры) могут возникнуть некоторые нюансы, но формально, «тройка» не должна влиять ни на что. На мнению членов диссертационного совета такая оценка никак не скажется – их это не интересует. Что касается ВАКа, то там саму то диссертацию не читают, а на отметки за кандидатский минимум им вообще «фиолетово».

ВОПРОС

Есть ли «срок годности» у «тройки» по кандидатскому экзамену? Можно ли пересдать экзамен?

ОТВЕТ

Никакого «срока годности» у «тройки» нет и не может быть. Тройки пересдают лишь те товарищи, которые по какой-то странной причине не хотят, чтобы они попали в личное дело, направляемое в ВАК.

Особого смысла в пересдаче кандидатского экзамена нет. Да и опасности, впрочем, тоже.

3.4.6. Несдача, перенос и пересдача экзамена

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

Аспирант не вовремя сдал кандидатский экзамен.

ВОПРОС

Чем это ему грозит?

ОТВЕТ

В соответствии с Положением [14], аспирант **обязан** сдать **все** кандидатские экзамены за время обучения в аспирантуре, т.е. для очного аспиранта – в течение трех лет с момента поступления. При этом «... Сдача кандидатских экзаменов **обязательна** для присуждения ученой степени кандидата наук, ...». ... Кандидатские экзамены принимаются, как правило, два раза в год в виде сессий продолжительностью один-два месяца каждая ... Повторная сдача кандидатского экзамена в течение одной сессии **не допускается**.

Процесс обучения в аспирантуре регламентируется планом, который составляется аспирантом после поступления в аспи-

рантуру, подписывается научным руководителем, утверждается кафедрой и сдается в отдел аспирантуры. В нем, помимо всего прочего, устанавливаются сроки сдачи экзаменов кандидатского минимума.

Формально, факт несдачи экзамена в срок, установленный этим планом, может послужить поводом для отчисления после очередной аттестации. На практике, чтобы произошло такое отчисление, несданного экзамена недостаточно. Обычно еще нужно крепко поругаться либо с научным руководителем, либо с заведующим кафедрой. Это означает, что при «хорошем» поведении, каждый из экзаменов можно пытаться сдать до 6 раз. Это, конечно, теория. Потому, что так издеваться над отделом аспирантуры, да и над собой, вряд ли стоит. Практика показывает, что лица, вовремя не сдающие кандидатские экзамены, в итоге отчисляются, и уже никогда-никогда не становятся кандидатами наук. Страшно?

С другой стороны, экзамен – это всего лишь один из показателей хода обучения в аспирантуре, но отнюдь не определяющий. Если аспирант вплотную работает над диссертацией, успешно проводит исследование и эксперимент, выступает на конференциях, активно публикуется и т.д., то никому не придет в голову не аттестовать и отчислить его из аспирантуры за несданную по плану философию.

3.4.7. О переносе экзаменов

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Можно ли перенести сдачу двух кандидатских экзаменов (английский и философию), например, с весенней сессии на осеннюю?

ОТВЕТ

Можно – при лояльном отношении отдела аспирантуры, который должен отслеживать выполнение плана аспирантской подготовки. Однако, в любом случае, лучше запастись оправдательными документами, например, справкой о болезни в период весенней сессии. Или попробовать по-человечески объяснить в отделе аспирантуры, что просто переносите экзамен на осень, а не собираетесь его игнорировать.

3.4.8. Английский язык и философия

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Правда ли, что иностранный язык и философию нужно знать чуть ли не в совершенстве, не говоря уже о специальности?

ОТВЕТ

Поскольку получение любой оценки, кроме «неудовлетворительно» ни на что не влияет, теоретически эти предметы вообще можно не знать – прийти на экзамен, получить свои «три шара» и не «париться». Остается проклятый вопрос: «Получится ли?».

Экзамен по специальности – это дело святое. «Трояк» или «неуд» по специальности – это вообще, как говорят в Одессе, «что-то особенного». Для философии необходимо написать реферат и сдать его до экзамена. Для экзамена по иностранному языку нужно подготовить письменные переводы статей, терминологический словарь, библиографию прочитанных и переведенных (устно) материалов по специальности суммарно на 300000 знаков, и может быть что-то еще.

Кроме того, по результатам исследований, проведенных еще в 1991 году, 85% всех научных статей в мире публиковалось на английском языке. За последние пятнадцать лет это соотношение почти не изменилось. В настоящее время часто цитируемые российские статьи составляют лишь 1,33% от общего мирового числа. Это все к тому, что незнание языка не освобождает аспиранта от привлечения зарубежных публикаций к написанию обзора состояния в выбранной области исследований. И лучше, когда аспирант может с легкостью читать статьи по своей специальности, не замусоливая до дыр англо-русский словарь, или отдавая последний аспирантский рубль переводчику.

3.5. Родная кафедра

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Нужно ли аспирантам посещать все заседания кафедры?

ОТВЕТ

Как сотрудникам кафедры – вроде бы, да. Тем более, глупо было бы не посетить заседание, на котором утверждается тема диссертации и план работы самого аспиранта, или собственная предварительная защита. Хотя на многих заседаниях кафедры аспирантам делать нечего, бывают ретивые заведующие, которые требуют обязательного их присутствия на этих мероприятиях.

ВОПРОС

Обязан ли аспирант вести протоколы заседаний кафедры?

ОТВЕТ

Нет. Для этого на кафедре должен быть штатный секретарь. Хотя на разовую просьбу сделать стенограмму, например, в связи со скоропостижной болезнью или беременностью секретаря, – можно и согласиться. А вот протокол заседания кафедры, на котором была утверждена тема диссертации, или принято решение рекомендовать диссертацию к защите, каждый аспирант оформляет самостоятельно, как наиболее заинтересованный персонаж

3.6. Аттестация

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое аттестация?

ОТВЕТ

Аттестация – это вторая, после защиты, запоминающаяся процедура в ходе обучения в аспирантуре. Особенно страшит она аспирантов первого года обучения, еще не знакомых с ней. И это правильно, поскольку первая же аттестация в аспирантской жизни может стать и последней.

Сама процедура аттестации и степень ее серьезности зависит от вуза, отдела аспирантуры и родной кафедры. Варианты возможны от чисто формальной аттестации (когда руководитель просто вписывает в индивидуальный план, что аспирант аттестован, а зав. кафедрой и отдел аспирантуры ставят свои

подписи), до полномасштабной прилюдной порки на кафедре или в отделе аспирантуры в присутствии вузовского начальства, например, проректора по научной работе.

Аттестация придумана для того, чтобы аспиранты шибко-то не расслаблялись, и в конце каждого года обучения могли внятно доложить почтенной публике о своих научных и педагогических свершениях в устной форме. Приложив при этом подготовленный и утвержденный на кафедре отчет в письменном виде.

Если аттестация происходит на кафедре, то нужно позаботиться заранее, чтобы заседание кафедры, на котором аспирант будет отчитываться, было запланировано и проведено, несмотря ни на что.

В отделе аспирантуры никого не будет волновать, что кафедра не провела подобного заседания по каким-то внутренним причинам. Если учебный год заканчивается в декабре, то отчет нужно сдать в ноябре, а, значит, заседание кафедры должно пройти в октябре.

Краткий отчет с перечнем того, что аспирантом выполнено за истекший год, должен опираться на план индивидуальной подготовки, и включать примерно следующее:

- количество и наименование сданных экзаменов кандидатского минимума;
- количество и наименование опубликованных статей (когда, в каком издании конкретно, причем каждую публикацию отдельным пунктом);
- личное участие соискателя в конференциях (когда; в каких именно);
- апробация результатов исследования;
- педагогическая деятельность (если таковая имеется);
- работа над диссертацией («анализ литературных источников», «написание первого раздела диссертации», и т.п.);
- характеристика научно-педагогической, профессиональной подготовки и общественной работы аспиранта.

В конце отчета должна быть добавлена волшебная фраза «план индивидуальной подготовки аспиранта выполнен» (если это так, конечно). Общий объем может не превышать одной страницы текста, и вряд ли кто-то на аттестации будет против этого возражать.

Форма отчета – произвольная, например, что-то вроде:

(название вуза)
(кафедра)

Отчет аспиранта
первого (второго, третьего) года обучения

Аспирант: (Ф.И.О.)

В ходе первого года обучения аспирантом (Ф.И.О.) было выполнено:

1. ...
2. ...
3. ...
- ...

План индивидуальной подготовки аспиранта на первый (второй, третий) учебный год выполнен.

<Подпись>, < дата>

Если у кого-то возникнут замечания по форме отчета, то его потом нетрудно и переделать. Главное, чтобы в протоколе заседания кафедры (отдела аспирантуры) появилась запись о том, что аспирант N-го года обучения аттестован.

ВОПРОС

Могут ли не аттестовать, если отдельные пункты плана не были выполнены?

ОТВЕТ

При желании можно не аттестовать кого угодно – даже Апостола Петра, прости меня Господи! Все зависит от общей атмосферы в вузе по отношению к аспирантам, требовательности заведующего кафедрой и руководителя, и дотошности сотрудников отдела аспирантуры.

Если положение с эффективностью аспирантуры в вузе неважное, то за невыполнение плана подготовки, особенно в отношении ключевых пунктов, может «прилететь» по полной программе. И присутствующие на аттестации совершенно резонно могут потребовать от аспиранта объяснений, что же он собирается делать, чтобы нагнать свой собственный план.

3.7. Аспирантура и работа на стороне

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Можно ли учиться в очной аспирантуре и работать на полную ставку?

ОТВЕТ

Две цитаты из [14]

<...>

47. Выпускникам аспирантуры время обучения в очной аспирантуре засчитывается в стаж научно-педагогической и научной работы.

<...>

57. Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре, при условии выполнения индивидуального плана, имеют право быть зачисленными на штатную должность, либо выполнять работу на иных условиях оплаты.

Из п. 57 следует, что размер ставки (1,0; 0,5; 0,1 и т.п.) в Положении не определен. Т.е. формально работа на полную ставку не возбраняется. С другой стороны, п. 47 определяет, что аспирант может работать только как совместитель. Ибо основное место «работы» очного аспиранта – аспирантура, и по нему исчисляется стаж.

Собственно, положение об аспирантуре как основном месте работы осталось от старых добрых времен, когда проблема заработка не стояла ни перед студентами, ни перед аспирантами. Сейчас, в условиях строительства развитого капитализма в нашей стране, на аспирантскую стипендию прожить невозможно. Поэтому аспирант, не имеющий побочного приработка – это редкий и вымирающий вид из Красной книги «Наука в России».

Добиться более или менее безболезненного симбиоза учебы в аспирантуре и работы на стороне возможно только тогда, когда сама работа связана с темой диссертации. В противном случае работа может отнять практически все время. Аспиранту придется работать над своей диссертацией в основном по вечерам, а про выходные, скорее всего, забыть. При этом процесс подготовки диссертации резко замедляется. Вполне возможен вариант, при котором квалификационная работа так и не будет

написана за неимением времени. Не следует забывать, что обучение в аспирантуре – это еще и сдача кандидатских экзаменов, выступления на семинарах и конференциях, возможно преподавание, решение административных вопросов и т.д., а не только написание самого «кирпича».

Работу аспирантов на стороне начальство не запрещает, но и не одобряет (слишком часто дополнительная работа становится основной). В некоторых вузах официально разрешают работать после первого года обучения только после согласия научного руководителя. Если же работа над диссертацией у аспиранта, подрабатывающего на стороне, идет не шатко не валко, то ему могут предложить на выбор целых три варианта: уйти из аспирантуры вообще, перейти на заочное отделение и поискать другую работу. В других вузах совершенно спокойно могут сказать аспиранту при поступлении в очную аспирантуру, что если узнают, что он где-то работает, то сразу отчислят.

Вывод примерно такой. Лучше, конечно, все силы и время посвятить только обучению в аспирантуре и не работать. И все-таки выбор остается за аспирантом: «Что важнее? Успешное завершение аспирантуры или работа?»

3.8. «Прощай, аспирантура!»

«Все засмеялись, а Филиппок – заплакал»

Л.Н. Толстой

3.8.1. Окончание аспирантуры

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Кого отчисляют из аспирантуры?

ОТВЕТ

Отчисляют из аспирантуры **ВСЕХ**. После завершения срока обучения в аспирантуре или до его окончания аспирант отчисляется из аспирантуры в любом случае, независимо от степени завершенности работы.

ВОПРОС

С какими формулировками отчисляют из аспирантуры?

ОТВЕТ

Из аспирантуры могут отчислить со следующими формулировками:

- в связи с досрочной защитой диссертации;
- в связи с окончанием срока обучения;
- в связи с выездом на постоянное место жительства <в другую страну>;
- в связи с переменой места жительства <переезд в другой город>;
- в связи с переходом (переводом) в другую организацию;
- по производственной необходимости;
- в связи с призывом в ряды Вооруженных сил (заочная аспирантура)
- по семейным обстоятельствам;
- по собственному желанию;
- по состоянию здоровья <медицинская справка>;
- за невыполнение плана индивидуальной подготовки;
- за совершение проступка;
- как не прошедшего аттестацию;
- как прекратившего работу над диссертацией.

ВОПРОС

Что считается успешным окончанием аспирантуры?

ОТВЕТ

Успешно окончившим аспирантуру считается человек, который:

1. выполнил индивидуальный план подготовки;
2. сдал кандидатский минимум;
3. написал диссертацию и прошел предварительную защиту на кафедре (в отделе), на объединенном семинаре;
4. представил диссертацию в диссертационный совет.

В противном случае аспирант считается окончившим аспирантуру неуспешно. Однако формулировки окончания аспирантуры – «с представлением диссертации» (*успешное*) и «без представления диссертации» (*неуспешное*), войдут только личное дело аспиранта. Для всех окружающих критерием успешности будет только получение ученой степени. И если аспирант защитится через год после завершения обучения, об этих формулировках никто и не вспомнит.

СИТУАЦИЯ

Очная аспирантура закончена. Кандидатский минимум сдан полностью. Дописать диссертацию не удастся по разным причинам – то работа отвлекает, то еще что-то.

ВОПРОС

Что же делать?

ОТВЕТ

Главное – это решить для себя, нужна ли степень кандидата наук или нет. Но из уважения к собственным усилиям, потраченным в течение 3 лет молодой жизни, уже стоит постараться отыскать время и закончить диссертацию. Сесть и работать, не поднимая головы, до завершения текста. Но если внутренней потребности нет, то можно плюнуть на все.

СИТУАЦИЯ

Очная аспирантура закончена. Из кандидатского минимума сданы экзамены по английскому языку и философии. Экзамен по специальности не сдан. Предварительной защиты не было. Диссертация почти готова, хотя необходимого количества публикаций нет.

ВОПРОС

Что делать дальше?

ОТВЕТ

Диагноз ясен – аспирантура закончена без представления диссертации к защите (предзащиту не прошли), а стало быть, формально аспирант закончил курс обучения неуспешно. Первое, что следует сделать – это, не прерывая процесса работы над диссертацией, определиться с местом, куда возьмут соискателем. Возможно, в тот же вуз, где проходило обучение в аспирантуре, но это уже зависит от уровня отношений после ее окончания. Последний вариант предпочтительнее – к «своим» относятся более лояльно. Далее, вместе с научным руководителем, нужно подготовить окончательный вариант диссертации, параллельно с этим опубликовать необходимое количество статей, и обязательно сдать оставшийся экзамен кандидатского минимума (не забыв получить справку о сдаче экзаменов). После этого необходимо пройти предзащиту, за которой – представление диссертации в совет и защита. Аплодисменты!

Но не нужно забывать, что, чем позже бывший аспирант придет обратно в вуз с диссертацией, тем меньше вероятность, что его вспомнят и захотят выпускать на защиту.

3.8.2. Смена места работы

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

Аспирант окончил аспирантуру в вузе без представления диссертации и ушел работать в другую организацию. Через какое-то время планируется представление диссертации в совет этого вуза.

ВОПРОС

Нужно ли будет платить за защиту?

ОТВЕТ

Он будет оплачивать работу диссертационного совета как стороннее лицо. Сколько это стоит, устанавливает вуз. Это - официальная цифра, деньги платятся в кассу вуза.

3.8.3. Об отчислении из аспирантуры

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

Ежегодная аттестация прошла успешно.

ВОПРОС

Могут ли меня отчислить из аспирантуры между аттестациями?

ОТВЕТ

Все зависит от конкретной ситуации, в частности, от отношений с научным руководителем (захочет ли он в середине учебного года инициировать отчисление), и какие конкретно основания у него для этого будут. В принципе, отчислить аспиранта могут в любое время года по представлению руководителя, одобренного зав. кафедрой (отделом). Поскольку некоторые руководители требуют от аспиранта результаты и отчет о проделанной работе каждую неделю, то и повод для отчисления может быть найден оперативно.

Но, как правило, отчисляют только тех, кто злостно не выполняет план индивидуальной подготовки. Тех же, кто частично план не выполнил, и действительно хочет учиться, скорее всего, в аспирантуре оставят. Если у аспиранта не получилось сдать экзамен, то его не отчислят, а позволят сдать в следующую сессию. Просто так с аспирантами расставаться никому не выгодно. Другое дело, если станет очевидно, что перед нами разгильдяй, поступивший в аспирантуру, чтобы «откосить» от армии, тогда никто с ним возиться не станет.

ВОПРОС

Можно ли восстановиться в аспирантуре после отчисления?

ОТВЕТ

Да. Решение о восстановлении в аспирантуре принимает заведующий аспирантуры и/или проректор по научной работе и/или ректор. ВУЗ может сам определять, каких аспирантов восстанавливать и на каких условиях, а каких нет.

ЦИТАТА [14]

<...>

51. Аспирант, отчисленный из аспирантуры до окончания срока обучения, может быть восстановлен на оставшийся срок обучения приказом ректора высшего учебного заведения или руководителя научного учреждения, организации.

<...>

Можно написать заявление таким образом: «Прошу отчислить в связи с болезнью», и приложить справку. И попробовать настоять на формулировке: «В связи с болезнью». Хотя, по болезни Вам предоставлено право продления срока обучения:

3.8.4. Академический отпуск?

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Можно ли взять академический отпуск в аспирантуре?

ОТВЕТ

Понятие «академический отпуск» в аспирантуре отсутствует.

ЦИТАТА [14]

<...>

52. Срок обучения в очной аспирантуре за счет средств бюджета

продлевается приказом ректора высшего учебного заведения или руководителя научного учреждения, организации на время отпуска по беременности и родам, а также на период болезни продолжительностью свыше месяца при наличии соответствующего медицинского заключения в пределах средств стипендиального фонда. Порядок продления срока обучения в аспирантуре по заочной форме и обучающихся на платной основе находится в ведении высшего учебного заведения и научного учреждения, организации.

3.8.5. Можно ли продлить аспирантуру?

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

Аспирантура заканчивается в конце текущего года, все экзамены сданы. Дописать диссертацию до окончания аспирантуры не успеваю.

ВОПРОС

Как продлить аспирантуру?

ОТВЕТ

Никак. Никакой процедуры «продления» сроков обучения в аспирантуре не существует. По истечению срока обучения в аспирантуре аспирант из нее отчисляется автоматически.

Если для завершения диссертации будет достаточно полугода, то можно договориться с руководством кафедры (возможно, с помощью вашего научного руководителя) и отделом аспирантуры о проведении предварительной защиты, например, в октябре или ноябре. Обычно такое допускается, когда аспирант предоставляет конкретные гарантии скорейшего представления работы (например, публикации по теме или первые главы будущей диссертации). После отчисления из аспирантуры и при отсутствии проблем с военкоматом, можно оформиться на работу инженером на родной кафедре или стажером, и в течение полугода или года завершить работу и защититься. Хотя уже готовую диссертацию можно защищать когда угодно, в любой подходящей организации с подходящим диссертационным советом. Никаких сроков тут не устанавливается.

Диссертация

4.1. Что такое диссертация

«Идеал достигается не там, где уже нечего добавить,
а там, где уже ничего нельзя убрать»

10 заповедей [15]

1. Диссертация – научно-квалификационная работа

В своей работе соискатель должен показать себя зрелым научным сотрудником, умеющим грамотно ставить и решать научные проблемы, владеющим как высокими теоретическими знаниями, так и практическим опытом.

2. Диссертация – эксклюзивная работа

Всю работу соискатель должен провести **единолично**, какое-либо соавторство не допускается. Если в работе использовались чьи-либо чужие результаты исследований, равно как и любые другие объекты интеллектуальной собственности, то это должно быть явным образом выделено. Если чужие материалы были опубликованы, то их указывают в списке литературы, и в диссертации обязательно дают на них ссылки. Если же работы не были опубликованы, то в диссертации явно указывают фамилии, должности, специальности лиц, чьи материалы заимствуются, а также время и место проведения исследований и получения результатов указанными лицами.

3. Тема диссертации должна быть актуальной

В работе должны проводиться исследования или решаться задачи, которые на сегодняшний день интересны специалистам соответствующей отрасли и имеют существенное значение для этой отрасли. В противном случае диссертационная работа рискует оказаться посвященной личному увлечению соискателя, никому, кроме него самого, не интересному.

В работе обязательно должен содержаться подробный и обстоятельный обзор текущего положения дел – критический анализ существующих способов решения рассматриваемой задачи, результатов исследований предшественников по рассматриваемой проблеме и т.д.

В результате этого обзора соискатель должен доказать, что на сегодняшний день существующие способы решения рассматриваемой задачи имеют недостатки и их можно устранить, что по рассматриваемой проблеме проведено недостаточно исследований и т.п. В связи с чем требуется разработка новых методов решения задачи, требуется проведение дополнительных исследований и так далее. Тем самым соискатель подчеркивает актуальность темы и обозначает роль и место своей диссертационной работы.

4. Диссертация должна содержать научную новизну

В противном случае диссертационная работа рискует оказаться посвященной либо «шаманским премудростям» либо «изобретению велосипеда».

Научность. Соискатель должен выбрать реально существующий объект и рассматривать его строго с объективной точки зрения и попытаться получить новое знание, выражающееся в виде некоторых закономерностей в поведении объекта или в его взаимодействии с другими объектами, либо взаимосвязи свойств объекта между собой или свойств объекта со свойствами других объектов. Выявленные закономерности и взаимосвязи должны поддаваться опытной проверке, которая должна подтвердить их достоверность, также они должны обладать обязательными четырьмя признаками: *необходимостью, устойчивостью, существенностью и повторяемостью*.

Новизна. Соискатель должен выбрать либо новый объект и получить какое-либо научное знание о нем, либо старый объект и получить новое научное знание о нем. Обычно соискатели выбирают либо новый объект и пытаются построить для него

адекватную модель, либо выбирают старый объект и строят новую модель, с более высоким уровнем адекватности нежели, чем все существующие модели объекта.

5. Результаты работы должны иметь практическую ценность

Результаты диссертации должны иметь существенное значение для соответствующей отрасли и должны быть представлены так, чтобы их реально можно было бы применить на практике и получить от этого какую-либо экономическую или иную выгоду. Если работа носит чисто теоретический характер, то должны быть даны рекомендации по применению результатов теоретических исследований.

6. Результаты работы должны быть достоверными

Теоретические выводы, модели должны подвергаться тщательной экспериментальной проверке, верность теоретических выводов, адекватность моделей должна быть доказана и подтверждена экспериментальным исследованием.

7. Результаты работы должны иметь апробацию и внедрение

Результаты работы должны пройти апробацию у широкой аудитории специалистов по рассматриваемому вопросу на конференциях, докладах, семинарах и т.п. Также результаты работы должны быть внедрены на практике и продемонстрировать свою значимость.

8. Тема и содержание диссертационной работы должны соответствовать специальности, по которой соискатель собирается защищать работу

Наиболее распространенная ошибка, когда выбранный объект исследования не соответствует заявляемой соискателем специальности. Поэтому необходимо максимально ответственно подойти к выбору объекта исследования и темы диссертации, разбираться в номенклатуре специальностей и четко знать паспорт той специальности, по которой будет готовиться диссертация.

9. Содержание диссертации должно соответствовать теме

Тема диссертации – стержень, которого необходимо придерживаться на протяжении всего материала диссертации. Весь материал должен быть посвящен теме работы, достижению

поставленной цели и решению поставленных задач диссертации. Недопустимы какие-либо отступления, не имеющие отношения к теме диссертации.

10. Рукопись диссертации должна быть оформлена на высоком уровне

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Откуда ждать подвоха при работе над диссертацией?

ОТВЕТ

К основным «болевым точкам» **на первом этапе** работы над диссертацией можно отнести следующие:

- незнание того, что такое научный результат, и неумение его получить;
- неясность требований, предъявляемых к диссертационной работе;
- формулировка темы диссертации и оценка перспектив ее защиты;
- корректная постановка научных задач и их решение;

На втором этапе основными моментами, вызывающими головную боль у аспирантов, являются:

- поиск и использование источников научной информации;
- отсутствие опыта написания научной статьи и ее подготовки к опубликованию;
- композиционное построение работы.

И, наконец, **на стадии завершения** диссертации, на первый план выходят следующие проблемы:

- формулировка положений, выносимых на защиту;
- оформление документов, необходимых для предварительной защиты и защиты;
- взаимоотношения с председателем, ученым секретарем и членами диссертационного совета;
- взаимоотношения с оппонентами, ведущей организацией и т.д.

При этом красной нитью, проходящей через все этапы подготовки диссертации, являются взаимоотношения и уровень взаимодействия аспиранта со своим научным руководителем.

4.2. Название диссертации

«Как вы яхту назовете,
Так она и поплывет»

Х.Б. Врунбель

Название диссертации – это то, по чему, прежде всего, оценивают работу. Поэтому оно должно быть точным, конкретным, лаконичным и информативным.

Название не должно содержать аббревиатур (это не относится к общеупотребительным сокращениям, а также названиям химических соединений). В названии диссертации не должно быть процесса того, что делал аспирант, например, «Разработка методики ...».

Официально установленного (например, в ВАКе) списка названий диссертаций не существует. Название своему нетленному труду аспирант должен дать сам или совместно с руководителем. А затем оно утверждается на заседании кафедры и Ученом совете вуза.

Для того чтобы помочь аспиранту, хотя бы сориентироваться в реальных названиях уже защищенных диссертаций, ниже предлагается алфавитный список шаблонов названий. В принципе, его можно использовать при выборе рабочего варианта названия. Никто не мешает аспиранту «свинтить» конструкцию из двух или даже трех шаблонов. Главное, чтобы полученное название сумело взять за живое и разбередить суровые сердца рецензентов, оппонентов и членов диссертационного совета.

Сводный список структурированных названий защищенных диссертаций

1. Автоматизированная система диагностики <...> методом <...>.
2. Автоматизированный комплекс разработки <...>.
3. Адаптивные алгоритмы снижения <...> в <...>.
4. Алгоритмическое и программное обеспечение <...> в задачах <...>
5. Алгоритмическое и программное обеспечение процесса <...>.
6. Алгоритмическое и программное обеспечение формирования <...>.

7. Алгоритмы <...> обработки <...> сигналов в <...>
8. Алгоритмы и программное обеспечение <...> анализа <...>.
9. Алгоритмы и программное обеспечение для обработки и моделирования <...>.
10. Алгоритмы и программные средства идентификации <...>.
11. Алгоритмы идентификации <...> измерительной системы
12. Алгоритмы комплексного анализа <...> данных о <...> с применением метода <...> и <...> систем.
13. Алгоритмы обработки сигналов в <...> системах <...>, учитывающие особенности <...>.
14. Алгоритмы повышения эффективности <...> с использованием <...>.
15. Анализ и планирование <...> в условиях <...>.
16. Аппаратно-программное устройство для <...> в системах <...>.
17. Влияние <...> на <...>.
18. Влияние <...> на погрешности <...> с использованием <...> методов.
19. Влияние <...> на технические характеристики <...> систем.
20. Закономерности модификации <...>, особенности свойств и применение.
21. Измерение <...> с использованием <...>.
22. Инновационные формы и методы реализации процесса управления <...>.
23. Интерактивное визуальное проектирование <...> на основе <...> метода.
24. Исследование <...> в условиях <...>.
25. Исследование и разработка <...>.
26. Исследование и разработка <...> для <...>.
27. Исследование и разработка <...> и <...> для повышения эффективности <...>.
28. Исследование и разработка <...> методов измерения <...>.
29. Исследование и разработка методов и моделей <...>.
30. Исследование и разработка системы <...>.
31. Исследование и разработка системы автоматизированного проектирования <...>.
32. Исследование и разработка устройств <...> в системах <...>.
33. Исследование процессов формирования <...>.
34. Исследование эффективности применения <...> в <...>.
35. Комбинированная обработка <...> в <...>.

36. Комплекс программ автоматизации <...> в <...>.
37. Математические модели и программные средства <...> систем <...>.
38. Математическое и алгоритмическое обеспечение <...> системы <...>.
39. Метод и алгоритмы <...> в <...>.
40. Метод и система <...>.
41. Метод и средства контроля <...> по реакции <...>.
42. Методические основы управления <...>.
43. Методология прогнозирования <...>.
44. Методы анализа <...> для <...>.
45. Методы и алгоритмо-программное обеспечение <...>.
46. Методы и алгоритмы обработки <...> в <...> системах.
47. Методы и модели интеллектуального анализа сигналов <...>.
48. Методы и средства повышения эффективности <...> наблюдений с использованием <...>.
49. Методы и устройства повышения <...> в <...>.
50. Методы математического моделирования <...>.
51. Методы уменьшения инструментальных погрешностей <...>.
52. Механизмы управления в <...>.
53. Модели влияния <...> в <...> на <...>.
54. Модели и алгоритмы <...> в системах <...>.
55. Модели и алгоритмы формирования <...>.
56. Модели и методы <...> в <...> на основе <...> подходов.
57. Модели и структуры <...> устройств <...>.
58. Модели, алгоритмы и инструментальные средства создания <...> систем на базе <...>.
59. Моделирование <...> в <...> при <...>.
60. Научно-методические основы оценки <...>.
61. Обеспечение процесса управления <...> в системе <...>: <...> аспекты.
62. Обобщенная <...> методика синтеза <...> систем с <...>.
63. Оптимальные алгоритмы <...> и <...> сигналов в радиотехнических устройствах.
64. Оптимизация <...>, использующих <...>.
65. Повышение эффективности <...> на основе <...>.
66. Приоритетные направления стратегии развития <...>.
67. Программно-аппаратная коррекция <...> в <...> устройствах.

68. Программный комплекс моделирования <...> процессов при <...>.
69. Проектирование системы <...> на основе <...> модели на примере <...>.
70. Процедура проектирования <...> алгоритмов цифровой обработки сигналов в радиотехнических устройствах.
71. Процесс <...> в <...>: теория и практика.
72. Развитие <...> в системе <...>.
73. Развитие <...>.
74. Развитие методов <...> для контроля <...>.
75. Разработка <...> моделей <...>.
76. Разработка и анализ модели <...> с <...> на основе <...>.
77. Разработка и внедрение <...> в производство <...>.
78. Разработка и исследование <...> на основе <...>.
79. Разработка и исследование <...> на основе <...> с <...>.
80. Разработка и исследование <...> на основе алгоритмов <...> с приложением к <...>.
81. Разработка и исследование <...> средств автоматизации <...> экспериментов.
82. Разработка и исследование метода построения <...> моделей <...>.
83. Разработка и исследование методов <...> моделирования <...> на основе <...>.
84. Разработка и исследование методов <...>.
85. Разработка и исследование методов и алгоритмов обработки <...> сигналов в <...> системах <...>.
86. Разработка и исследование методов и средств <...> с <...>.
87. Разработка и исследование методов измерения <...> в <...> с помощью <...>.
88. Разработка и исследование моделей <...> в контексте <...>.
89. Разработка и исследование моделей <...> при <...> в виде <...>.
90. Разработка и исследование способов <...> в системах <...>.
91. Разработка и исследование схем <...> моделирования <...> на основе <...>.
92. Разработка инструментальных средств и <...> моделей для <...>.
93. Разработка математических и имитационных моделей <...>.
94. Разработка математических моделей, комплексов программ и моделирующих <...> для <...>.

95. Разработка методов <...> управления при решении задач <...>.
96. Разработка методов идентификации <...> в системе <...>.
97. Разработка методов моделирования и информационного обеспечения при <...>.
98. Разработка методов повышения точности <...> систем.
99. Разработка моделей <...> для программного обеспечения <...> систем.
100. Разработка основ технологии создания и исследование <...> на основе <...>.
101. Разработка системы имитационного моделирования для решения задач <...>.
102. Расчет <...> в <...> на основе <...>.
103. Распирение <...> возможностей <...> методов <...>.
104. Синтез <...> систем <...>.
105. Система <...>.
106. Система информационной поддержки <...> мониторинга <...>.
107. Система поддержки процесса <...> по <...>.
108. Совершенствование процесса управления <...> на основе внедрения и адаптации <...> систем.
109. Совершенствование процесса управления <...>: <...> аспект.
110. Совершенствование системы управления <...> в условиях <...>: методы, механизмы и инструменты.
111. Структура и алгоритмы <...> системы управления <...>.
112. Технические средства <...> в <...> системах и <...> устройствах.
113. Управление <...> на основе статистического анализа и моделирования.
114. Управление <...> системы на основе <...> подхода.
115. Условия и механизмы <...>.
116. Физико-технические основы совершенствования средств <...> контроля <...>.
117. Формирование и реализация <...> в системе <...>.
118. Формирование системы <...> как инструмент повышения эффективности <...>: системно-методический аспект.
119. Формирование системы показателей оценки <...> с использованием <...>.
120. Характеристики <...> в <...>.

121. Эффективные алгоритмы моделирования <...>.
122. <...> идентификация <...> систем.
123. <...> комплекс для оценки <...>.
124. <...> метод <...> конструирования систем <...>.
125. <...> моделирование <...> систем.
126. <...> синтез систем <...>.
127. <...> системы с <...> преобразованием.
128. <...> явления в <...> и <...>.

Если ни один из полуфабрикатов не подошел, то придется придумывать нечто особенное, что не поддается формализации. Примеры подобных названий реальных диссертаций приведены ниже.

Примеры неформализуемых названий кандидатских диссертаций

1. Амплитудно-фазовая конверсия в широкополосных приемно-усилительных трактах.
2. Виртуализация квантовых объектов информации в моделирующих средах САПР.
3. Высокочастотные индукционно-нагревательные комплексы на основе транзисторных инверторов с многозонным регулированием.
4. Голографическая регистрация частиц, находящихся в жидкости.
5. Границы раздела в тонкопленочных структурах с сегнетоэлектрическими слоями.
6. Импульсный плазмохимический синтез наноразмерных оксидов.
7. Интерактивные компьютерные тренажеры по математическим дисциплинам.
8. Искажение импульсных сигналов в одиночных и связанных полосковых линиях помехозащищенных теплопроводных монтажных плат.
9. Комплексная миниатюризация компонентов и устройств приемо-передающих модулей СВЧ диапазона.
10. Линейные искажения оптических сигналов в многомодовых оптических волокнах с шероховатой поверхностью сердцевины.
11. Метатехнология защиты информационных ресурсов от вредоносного поведения программ.

12. Модель разряда в источнике плазмы магнетронной распылительной системы на постоянном токе.
13. Мощный полевой транзистор на основе гетероструктуры (Al,Ga)N/GaN.
14. Направленные акустические антенны для атмосферных исследований.
15. Однотактный комбинированный преобразователь в системах заряда аккумуляторных и конденсаторных батарей.
16. Опторadioэлектронные модуляторы миллиметровых волн.
17. Поляризация радиолокационных сигналов, рассеянных сложными объектами.
18. Радиолокационное обнаружение объектов за пределами радиогоризонта в диапазоне УКВ.
19. Реструктуризация предприятий электроэнергетического комплекса и особенности ее проявления на региональном уровне.
20. Селективное возбуждение мод параметрическим излучателем в мелком море.
21. Системы высокочастотного индукционного нагрева заготовок перед пластической деформацией.
22. Стационарные абсорбционные газоанализаторы УФ диапазона для контроля концентраций технологических газов.
23. Формирователи однофазного квазисинусоидального напряжения на основе резонансных инверторов.

4.3. Структура диссертации

Эйнштейн уместил свою диссертацию на 7 страницах
(факт)

Написание научного материала – это скорее четкая методика, а не вид искусства.

Тремя основными аспектами процесса написания диссертации являются мысль, структура и стиль.

Мысль – это вопрос наличия реальных результатов и хороших идей, которые стоит защитить перед научной общественностью. Для этого нужно иметь, как минимум, какие-то новые результаты, а также суметь их правильно интерпретировать.

Структура – это вопрос размещения правильных вещей в правильном месте.

Стиль – это вопрос выбора наименьшего количества наиболее подходящих слов и использования корректных норм правописания.

Построение хорошо организованной диссертации – это первый шаг к успешной защите. Однако, четко структурированная диссертация без существенных результатов, или значительные результаты в плохо организованной работе вряд ли вызовут восторг у диссертационного совета.

Кроме того, диссертация, написанная плохим стилем с точки зрения грамматики и используемых выражений, дадут рецензентам и оппонентам лишний повод ткнуть соискателя носом в его недочеты.

Основные части диссертации

Типичная кандидатская диссертация обычно включает в себя:

- титульный лист,
- оглавление (содержание),
- список используемых терминов (условных сокращений), если в таковом есть нужда,
- введение,
- содержательная часть, разбитая на 3 или 4 главы,
- основные результаты и выводы,
- заключение (может отсутствовать),
- практические рекомендации (в диссертациях по педагогическим специальностям),
- список литературы,
- приложения.

Разумный объем диссертации (без учета списка литературы, приложений, вынесенных рисунков и таблиц) по техническим специальностям обычно составляет 100-150 машинописных страниц (1800 знаков на странице: 29-30 строк, 62-64 знака в строке).

Пока ограничений по объему кандидатской диссертации не существует. Но как говорил М.М. Жванецкий: «У нас чего только может не быть? У нас всего может не быть». Поэтому к моменту именно вашей защиты ВАК может их ввести.

Титульный лист

«Решено было не допустить ни одной ошибки.
Держали двадцать корректур.
И все равно на титульном листе было напечатано:
«Британская энциклопедия»»
(Из записных книжек И.Ильфа и Е. Петрова)

Титульный лист оформляется в соответствии с принятыми требованиями и практикой диссертационных советов. Лучше всего взять и посмотреть кандидатские диссертации, защищенные недавно в вашем совете.

На титульном листе, как минимум, должно быть отражено:

- название организации, где была выполнена диссертация,
- указание того, что текст диссертации выполнен на правах рукописи;
- фамилия, имя и отчество соискателя;
- тема диссертации и специальность (шифр и наименование);
- ключевой заголовок «диссертация на соискание ученой степени кандидата <название отрасли> наук»;
- ученая степень и звание, фамилия, имя и отчество руководителя;
- город, где была подготовлена диссертация, и год (должен соответствовать году, когда автореферат диссертации подписан ученым секретарем совета).

Считается, что редкий читатель сумеет заметить опечатки в названии на обложке книги. Тем не менее, нужно постараться их избежать, хотя бы на титульном листе диссертации. Понятно, что безграмотность и коверкание русского языка достигли сейчас гигантских масштабов, но не следует дожидаться, пока рецензент карандашом не напишет на титульном листе «Афтар жжот!»

Оглавление

В оглавлении должно содержаться название заголовков глав (также как и разделов, подразделов, приложений) и номера соответствующих страниц. При этом необходимо соблюдать иерархичность заголовков: заголовки более глубокого уровня сменяются вправо, относительно заголовка предыдущего уровня.

Введение

Объем введения может варьироваться от 5 до 10 страниц – в зависимости от литературных способностей диссертанта и сложности решаемой проблемы. Введение, наряду с выводами, может быть одной из самых трудных для написания частей диссертации. Этот раздел должен быть скорее кратким, чем многословным.

По сути, во введении аспирант должен дать ответ на три вопроса: «Что мы знаем?», «Чего мы не знаем?» и «Для чего проведено это исследование?». Те несколько человек, которые все-таки пролистают вашу диссертацию (руководитель, рецензенты, оппоненты), внимательно читают только введение и заключение. Поэтому, дабы не вызывать излишней озлобленности людей уважаемых и чрезвычайно занятых, нужно, чтобы они обязательно нашли точный ответ на вопрос, зачем же вы провели свое исследование.

Содержательная часть

«Не пиши кратко.
Это свидетельствует либо о большом таланте,
либо о скудности ума.
Ни того, ни другого оппоненты тебе не простят»
(народный фольклор)

Желательно, чтобы изложение в содержательной части диссертации было строго объективным, целостным и непротиворечивым.

Любые предложения, рекомендации и выбор чего-либо следует строго обосновывать. Стиль изложения должен быть корректным с научной точки зрения.

Орфографические и пунктуационные ошибки в диссертации вызывают недобрые чувства к диссертанту, особенно у лиц старшего поколения. В технических диссертациях следует избегать использования субъективных суждений, эмоциональных высказываний, выражения из художественной литературы, обыденных житейских выражений, профессиональных жаргонизмов и т.п. Слова, фразы, цитаты и т.п., приведенные на иностранном языке (например, «I'll be back»), необходимо переводить на русский язык (перевод указывается в скобках), или, как

минимум, кратко пояснять. Термины (сокращения, аббревиатуры, условные обозначения) необходимо пояснять или расшифровывать.

В донельзя формализованном виде, структура содержательной части технической диссертации, посвященной исследованию некоего «объекта», может выглядеть следующим образом:

Глава 1: Обзор существующих моделей «объекта»;

Глава 2: Разработка новой модели «объекта»;

Глава 3: Программная реализация модели, результаты моделирования, экспериментальные измерения, подтверждение адекватности созданной модели реальному «объекту».

В окончательном варианте диссертации следует сбалансировать все главы: не должно быть слишком маленьких и слишком больших глав. Например, распределение объема может быть таким: первая глава – 30-40 страниц, вторая – 40-50 и третья – 40-50 страниц.

Каждая глава должна заканчиваться основными выводами, и быть определенной ступенькой для следующей главы.

Как правило, первая глава называется в соответствии с ее содержанием, например, «Современное состояние проблемы ...». В первой главе приводится обзор и критический анализ литературных источников по теме исследования. Здесь аспирант должен показать, до чего же докатилась наука в этом направлении, что сделано другими авторами, что в этом вопросе еще неясно и поэтому требует дальнейшего исследования.

Вторая глава – это собственно то, ради чего аспирант заварил всю эту кашу. Поскольку именно в ней нужно дать конкретные ответы на вопросы, которые были сформулированы в первой главе.

В третьей главе излагаются результаты исследования, полученные, исходя из новой модели, процедуры и т.п., разработанной во второй главе.

Основные результаты и выводы

Наряду с введением, данный раздел принадлежит к одному из самых читаемых. Его общий объем, как правило, не превышает 1-1,5 страниц. Превышение этого объема может вызвать у рецензентов или оппонентов подозрения – а понимает ли сам соискатель, что он сделал, если он не смог сформулировать итог многолетней работы в нескольких абзацах.

Список литературы

Для технических специальностей количество наименований в списке литературы может быть, в среднем, от 100 до 300. Список литературы оформляется в соответствии со стандартом библиографического описания ГОСТ 7.1- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Приложения

Приложения к диссертации носят вспомогательный характер и не являются обязательными. Если соискатель сумел обойтись без них, то и, слава Богу! Единственное условие – приложения должны иметь непосредственное отношение к диссертации. Если целостность диссертации не пострадает от отсутствия какого-то приложения, то его без особого ущерба следует исключить. Нет смысла приводить приложения только лишь ради наращивания объема диссертации. Как говаривал А.В. Суворов: «Нужно брать не числом, а умением!».

Руководящих указаний сверху относительно того, что должно быть в приложениях, не существует. В приложения выносятся все то, что, по мнению автора, может помешать наслаждаться читателю стройностью выводов и доказательствами силы научной мысли в самом тексте диссертации. Помимо схем экспериментов, отображения алгоритмических изысков и прочего, в приложения выносятся акты внедрения, копии полученных патентов на изобретения и полезные модели, копии свидетельств о регистрации программного продукта и т.д.

Объем приложений может быть даже больше объема основной части диссертации. Раньше даже было модно делать диссертацию в двух томах, отдельный том – приложения, куда выносились все громоздкие расчетные таблицы, схемы, чертежи, карты, планы, фотографии, протоколы испытаний и опытов, копии документов, даже образцы и карты материалов и т.п.

В приложениях могут быть страницы нестандартного размера (например, А3 – так как не всегда возможно уместить материалы на стандартном формате).

Нумерация приложений сквозная и не связана с нумерацией в содержательной части диссертации. Нумерация рисунков,

формул и таблиц внутри приложений своя собственная и не связана с нумерацией в других приложениях и в содержательной части диссертации. Для ссылки на рисунок, формулу или таблицу, находящуюся в приложении, указывают ее номер и номер приложения, например: (прил. 5 рис. 7).

Каждому разделу приложений присваивается номер (1, 2, 3 и т.д.). Если приложение занимает несколько страниц, то первая подписывается сверху: Приложение 1, а каждая последующая: Приложение 1 (продолжение). Если приложения слишком объемны, они могут издаваться в виде отдельного тома.

Приложение, представляющее собой текст исходного кода компьютерных программ, например на английском языке, должно тщательным образом поясняться на русском языке.

4.4. Объем диссертации

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что входит в объем диссертации?

ОТВЕТ

Объем диссертации указывается, как объем основной части, и включает в себя титульный лист, оглавление, введение, главы (1-3 и т.д.), выводы, заключение, список литературы. При подсчете объема диссертации приложения не учитываются.

Формулировка может быть следующей:

«диссертация содержит NN страниц основного текста (или - основной текст изложен на NN страницах), содержит NN таблиц, NN рисунков, включает в себя NN приложений на NN листах».

ВОПРОС

Как быть в ситуации, когда диссертация разрослась до 250-270 страниц из-за большого объема экспериментальных данных?

ОТВЕТ

Относиться к этому совершенно спокойно. Ограничений по объему кандидатских диссертаций нет. По неписаным законам

объем кандидатской диссертации должен быть от 120 до 150 страниц, но бывали случаи защиты диссертаций объемом от 28 до 800 страниц! Главное, чтобы работа была хорошей.

В ВАК уходит только автореферат диссертации, а сама диссертация будет затребована «наверх» только в том случае, если возникнут некие сомнения в целесообразности присуждения вам ученой степени кандидата наук.

Такие сомнения (и то, не всегда) появляются, когда результат голосования на защите близок к «пограничному». Например, из 14 членов совета четверо проголосовало «против». Или когда в ВАКе появляется письменная «телега» от «доброжелателей», в которой соискатель обвиняется, например, в плагиате или некорректном использовании чужих результатов.

Если же документы, отправленные в ВАК, подготовлены без очевидных ляпов и оформлены соответствующим образом, то никому в голову не придет «гнать пургу» из-за объема диссертации.

4.5. Работа над диссертацией

4.5.1. Подход к диссертации

«Наука – это факты.
Точно так же, как здания собраны из камней,
наука создана из фактов.
Но куча камней – это еще не дом,
а набор фактов – необязательно наука»

Ж. Пуанкаре

Основная ошибка многих диссертантов – это инженерный подход к написанию диссертации. В явном или неявном виде он формулируется следующим образом: «есть техническая задача, надо написать программу, решающую эту задачу» (реже – «спроектировать сеть», или еще реже – «спаять «железку» в соответствии с техническим заданием»). [19]

То есть, основным результатом своей работы диссертант считает конкретный продукт – программу, сеть или некое устройство. Написав программу на новомодном языке программирования и добавив к ней требуемый объем словесной «воды»,

диссертант, уверенный в своей правоте, гордо демонстрирует свой труд окружающим. Полбеды, если до такой постановки цели исследования соискатель худо-бедно додумался сам, и, катастрофа – если такой подход предлагает научный руководитель.

Вполне возможно, что аспирант, написавший такую диссертацию, искренне не понимает, почему к нему так «докапываются», требуя какую-то непонятную научную новизну, модель и экспериментальные данные, и заставляют переделать почти всю работу заново.

Ошибка диссертанта банальна до безобразия: просто он толком не знает значения слова «диссертация», а научный руководитель его вовремя не научил уму разуму. В переводе с латинского «*dissertatio*» означает «исследование». Результатом исследований должно стать новое научное знание. Если в диссертации новое научное знание отсутствует, то по уровню – это дипломная или курсовая работа, не более того. Диссертант должен получить и обосновать не новую программу, сеть или устройство, а новое научное знание о них. Программы, сети или устройства – это для диссертанта объект исследований, но никак не конечная цель и результат. Они могут выступать в роли вспомогательного инструмента в процессе исследования, но и в этом случае они – лишь средства для проведения исследований.

Диссертант должен выбрать конкретный объект исследования и получить какое-то новое научное знание о нем. И то, что он пытается узнать об исследуемом объекте и называется предметом исследования.

В этом смысле все диссертации можно разбить условно на два типа. Диссертации первого типа сродни рытью глубокой и узкой ямы, на дне которой соискатель находит что-то новое, что не было известно ранее. В диссертациях второго типа соискатели обходят большую территорию и собирают все, что лежит на поверхности, обобщая уже известные результаты и получая некое новое знание.

Объект исследования, как правило, обладает рядом атрибутов (свойств), которые каким-либо образом связаны друг с другом. Более того, объект взаимодействует с другими объектами (окружающей средой) и его свойства также связаны с некоторыми свойствами других объектов (окружающей среды).

Цель диссертанта – выявить новую взаимосвязь свойств объекта или свойств объекта и окружающей среды, которая на

сегодняшний день либо вообще была скрыта полностью, либо была известна, но была недостаточно точной и адекватной.

Проще говоря, необходимо описать интересующие диссертанта свойства объекта и окружающей среды и представить в математическом виде зависимости между этими свойствами, иными словами – построить математическую модель. А чтобы доказать, что найденные зависимости верны и модель адекватна реальному объекту, нужно экспериментальное исследование. В настоящее время модель объекта чаще всего реализуется в программном виде, затем проводятся эксперименты с программной моделью и реальным объектом, после чего сравниваются результаты. Чем меньше расхождение, тем точнее модель. И только после того, когда модель (знание о взаимосвязи свойств объекта и свойств окружающей среды) получена и ее адекватность доказана, на ее базе можно предлагать какие-то методы или методики по анализу, синтезу объекта или управлению объектом.

Именно модель и есть то самое научное знание, которое ждут от диссертанта.

При этом полученное научное знание должно быть актуальным, новым и иметь практическую ценность. Именно оно должно являться результатом диссертации. Методы, методики или рекомендации, строго базирующиеся на разработанной математической модели, достоверность и адекватность которой доказана, также считается основным результатом диссертации.

4.5.2. Алгоритм работы над диссертацией

Выводя за рамки научную и творческую компоненты диссертации, алгоритм рутинной работы сводится к следующим основным пунктам:

Шаг 1 – определиться с темой и названием диссертации;

Шаг 2 – составить примерный план диссертации;

Шаг 3 – составить список литературы и необходимых источников информации (учебники, монографии, статьи из периодических журналов и др.) по выбранной теме;

Шаг 4 – сделать копии, прочитать, изучить всю необходимую информацию;

Шаг 5 – классифицировать накопленный материал и распределить его по главам и параграфам;

Шаг 6 – на основе собственных идей и выводов скомпилировать черновой вариант диссертации;

Шаг 7 – разработать программу компьютерной модели исследований и провести моделирование;

Шаг 8 – разработать программу эксперимента, провести экспериментальные измерения, провести статистическую обработку результатов;

Шаг 9 – набрать текст, подготовить рисунки и приложения;

Шаг 10 – откорректировать рабочий вариант диссертации;

Шаг 11 – отдать диссертацию для ознакомления научному руководителю (можно сделать все главы разом, можно собирать и отдавать на экзекуцию по отдельным главам);

Шаг 12 – выйти на предварительную защиту.

4.6. Публикации

«ПисАть, как и пИсать, надо когда уже не можешь»

М.М. Жванецкий

Ежегодно в мире создается 1-2 экзайта (1018) данных.

(факт)

Выход научных публикаций в расчете на 100 ученых в России самый низкий (5,4 статей) среди развитых стран и развивающихся монстров. Для примера, в Китае этот показатель равен 5,5, в Индии – 16, в Великобритании – 58. При этом часто цитируемые российские статьи составляют всего 1,33% от общего мирового числа.

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Зачем нужно публиковаться?

ОТВЕТ

Во всем мире о научной активности институтов и отдельных исследователей судят по их публикационной активности. Именно, исходя из этого показателя, выделяют гранты на исследования, ученых принимают на работу, повышают в должности и т.п.

Научная статья, изданная в авторитетном, рецензируемом журнале, – важная цель для любого исследователя, и она остается одним из основных показателей успешного научного исследования. К числу основных причин опубликовывать свои результаты можно отнести следующие:

- проведение исследования без сообщения о полученных результатах неэтично;
- появление результатов, о которых стоит сообщить;
- желание способствовать прогрессу научной мысли;
- необходимость поднять свой научный статус и авторитет;
- желание сообщить о своей работе как можно более широкой аудитории;
- большая вероятность получения гранта на проведение исследований.

Наличие публикаций с изложением основных результатов диссертации является обязательным условием для допуска на защиту. Невыполнение ежегодного плана аспирантской подготовки по количеству запланированных публикаций чревато тем, что вас не аттестуют и отчислят из аспирантуры.

ВОПРОС

Какие публикации необходимы при защите кандидатской диссертации? Число публикаций? Где опубликовываться?

ОТВЕТ

По кандидатской диссертации основные результаты должны быть обязательно опубликованы в печати. Конечно, желательно, чтобы эти результаты были опубликованы в серьезных и солидных журналах. И чем больше таких статей в багаже у аспиранта, тем лучше. Однако сложилась практика, при которой аспиранта могут выпустить на защиту всего лишь с 5-6 хилыми тезисами докладов конференций. Попытка улучшить ситуацию путем обязательной публикации аспирантами своих результатов хотя бы в одной статье в ВАКовском журнале, положение дел не улучшит.

ВОПРОС

Что должна содержать статья в конце первого года аспирантуры?

ОТВЕТ

Вообще смысл публикаций состоит в том, чтобы все положения диссертации, выносимые на защиту, должны были представлены на суд научной общественности. Из этого и нужно

исходить при написании статьи. В спорных вопросах (совпадение темы исследования с кем-либо) именно даты публикаций будут все решать.

С учетом новых требований ВАК и длительного срока хранения статей в портфелях редакций журналов из списка ВАК, первая статья после первого года (а лучше раньше) должна уже содержать основные результаты (или промежуточные), которые впоследствии будут вынесены на защиту. При этом статья должна быть опубликована в журнале по соответствующей специальности. Основная проблема, с которой может столкнуться аспирант – это отсутствие результатов, достойных для опубликования. Но это – уже огромный вопрос к научному руководителю.

ВОПРОС

Что такое ВАКовский журнал?

ОТВЕТ

Ежегодно ВАК публикует список ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Нужно отметить, что нигде в мире не пользуются списками изданий, наподобие ВАКовских. Авторитет и значимость научного журнала определяется его импакт-фактором. Что же касается списка ВАКа, то кто конкретно и по каким критериям составляет этот список – тайна сия велика есть.

К сожалению, многие российские журналы, вошедшие в список, являются рецензируемыми только номинально. Зачастую члены редакционных и наблюдательных советов статей не читают, а практика привлечения независимых рецензентов в отечественной научной публицистике развита слабо. В результате решение о публикации во многих российских научных журналах принимается главными редакторами. Как следствие, отбор статей страдает субъективизмом: опубликовать статью, выполненную в иной научной парадигме, чем та, которой принадлежит редактор, бывает непросто. Кроме того, многие научные журналы издаются вузами или академическими институтами, которые оказываются более снисходительными при принятии решений о публикации статей «своих» исследователей. [20]

Поскольку системы качественных реферируемых журналов в России сегодня не существует, то и сам факт научной публикации в журналах, принимающих статьи в печать без привлечения

независимых рецензентов или вообще за деньги, ни о чем не говорит.

ВОПРОС

Что такое импакт-фактор?

ОТВЕТ

По определению, импакт-фактором издания в текущем году называется отношение количества ссылок на публикации этого журнала в течение двух лет, предшествующих году обследования, к количеству опубликованных за тот же период времени статей. Таким образом, «тонкие» и «толстые» журналы ставятся в равные условия, а также учитывается временной интервал (около года), который необходим для включения статьи в общенаучную информационную сеть. [21]

Импакт-фактор научного периодического издания в значительной степени зависит от скорости развития той области знания, проблемам которой оно посвящено.

4.7. Конференции

Профильные конференции являются для аспиранта лучшим способом «обкатать» полученные результаты на объективной публике, или получить бесплатную консультацию у какого-либо «светила», а также специалистов по теме исследований. В кулуарах конференции можно подойти к эксперту и сказать что-нибудь такое: «Я со слезами на глазах читал Ваши работы по <...>. Моя тема связана <...>. Не могли бы прояснить различие между <...> и моими данными». Как правило, специалисты – люди безобидные, и легко откликаются на дискуссию по их любимой теме, и могут мимоходом дать несколько полезных советов по диссертации. Однако аспиранту вряд ли стоит докладывать на профильных конференциях материал, который еще нигде не был опубликован. Вопрос авторства – это серьезная проблема. Потом можно и концов не найти.

К сожалению, толковых конференций с солидным подбором участников и хорошей организацией не так уж и много. Наличие лейблов «Международная» или «Всероссийская» ни о чем не говорит, поскольку этот статус устанавливается едино-

лично оргкомитетом конференции. Поэтому никто не мешает жителям села Кукуево «замутить» «Международную конференцию по проблемам связей с инопланетным разумом». Но ехать туда? Лучше всего проконсультироваться со старшими товарищами, в каких конференциях участвовать стоит, а в каких нет.

Большое число «кукуевских» конференций, расплодившихся по городам и весям, позволяет недобросовестным аспирантам повысить свои «удои», публикуя одностраничные тезисы сомнительного научного содержания. Как правило ситуация выглядит следующим образом. Аспиранта обязывают участвовать в конференции студентов и аспирантов, предлагая ему в пожарном порядке, до 1 числа, срочно прислать тезисы доклада. При этом для некоторых само слово «тезисы» оказывается в новинку, поскольку словосочетание «Апрельские тезисы» у части молодежи уже давно не на слуху. За два дня браваый аспирант на коленке «ваяет» от одной до трех (в лучшем случае) страниц текста. При этом либо схематично, практически без выводов, излагаются основные проблемы, стоящие перед аспирантом, либо выдергивается одна из проблем, изучаемых в диссертации, которая подходит по тематике к данной конференции. Понятное дело, что никто и никогда не читает подобные «шедевры». Зато перед началом конференции аспирант получает брошюру (труды) с бессмертными тезисами, после чего дальнейшего участия в конференции теряет для него всякий смысл.

4.8. Сроки работы над диссертацией

«Дело не в том, чтобы быстро бегать,
а в том, чтобы выбежать пораньше»

Ф. Рабле

«Сочинять не так уж трудно,
труднее всего – зачеркивать лишние ноты»

И. Брамс

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Какой срок нужен для написания диссертации?

ОТВЕТ

В такой формулировке вопрос поставлен некорректно.

Под сроками могут пониматься совершенно разные вещи. В данном случае можно выделить три стартовых точки:

- момент начала работы над диссертацией (начало исследования),
- момент поступления в аспирантуру,
- момент начала написания самой диссертации.

Так что со сроками все очень не просто ...

Официально очному аспиранту выделено 3 года, а заочнику – 4 года. Но даже в советские времена, когда не надо было где-то «пахать», чтобы прожить, и стипендии были более чем достаточными для выживания, все равно отнюдь не все и не всегда защищали в срок, и дело было не в лени. Сложнее и строже все было. Люди по 5-6 лет, а то и больше работали на производстве, проводили серьезные исследования, реально обкатывали свои методы, методики, модели, и только потом уже писали сам «кирпич» и несли его на предзащиту. Защита кандидатской диссертации в 35-40 лет была нормальным явлением. Это сейчас диссертации стали «скороспелыми» и защищаются юными карьеристами в 25-26 летнем, а то и более раннем, возрасте.

На сегодняшний день реалии таковы. При наличии свободно конвертируемых средств и поддержки в определенных структурах одного года вполне хватит, чтобы получить степень кандидата экономических или юридических наук. Подобный финт не пройдет при соискании степени к.т.н. или к.ф.-м.н., если только ваш папа не заведующий кафедрой, и не написал саму диссертацию родному чаду еще во время обучения дитяти в вузе.

ПРИМЕР 1

Реальный временной график работы над диссертацией с самого начала. [15]

- Разработка базовой концепции диссертации (выбор явлений и процессов, постановка задач, описание моделей) – 3-4 курсы вуза (2 года).
- Сбор данных для апробации моделей, проведение численных экспериментов, прогон моделей. Написание первой части диссертации; написание фрагментов первой и второй глав диссертации – 5 курс вуза (1 год).
- Доработка заключительной части концепции, доработка окончательных вариантов моделей (обсчет, прогон). Про-

должение написания фрагментов второй и третьей глав. Опубликование результатов – первый курс и первая половина второго курса аспирантуры (1,5 года). Работы по испытанию и адаптации предложенных методов в условиях реального предприятия, подготовка акта внедрения.

- Проверка результатов на оригинальность и новизну, дополнение литературного обзора, расширение кругозора по выбранной теме перед окончательным оформлением диссертации – полгода (до начала третьего курса аспирантуры).
- Сведение различных фрагментов диссертации воедино. Оформление ссылок, цитат и т.п. – 2 месяца в начале третьего курса аспирантуры.
- Согласование технических моментов оформления с руководителем и рецензентами от кафедры (содержательная часть диссертации была многократно представлена на кафедре до этого, поэтому все концептуальные замечания были уже учтены) – 3 недели после оформления.
- Предварительная защита с подготовкой – 1 неделя после согласования технических замечаний.
- Подготовка текста автореферата – 3 дня (с последующим согласованием в течение недели).
- Подача документов в совет – через 1 месяц с момента завершения чернового варианта диссертации.
- Вторая предварительная защита на кафедре в другом вузе, где диссертационный совет, через неделю после подачи документов.
- Принятие диссертации к защите в совет.
- Доработка автореферата и диссертации с учетом замечаний и пожеланий членов совета (в основном формальные и технические замечания), печать автореферата, его рассылка – 3 недели после второй предварительной защиты.
- Передача диссертации оппонентам и в ведущую организацию – за 6 недель до защиты.

Итого:

От начала фактической работы над диссертацией до защиты – 5 лет и 4 месяца.

От начала фактической работы над диссертацией до написания окончательного варианта – 5 лет.

От написания окончательного варианта до защиты – 4 месяца.

Оформление документов после защиты – 4 дня.

ПРИМЕР 2

Реальный временной график работы над оформлением диссертации и подготовкой к защите. [15]

- Перевод готовых рабочих материалов в первый вариант диссертации – 6 месяцев.
- Обсуждение варианта диссертации с научным руководителем; первые корректировки; переделки – 2 месяца.
- Неформальное представление диссертации на кафедре.
- Исправление и доработка диссертации по замечаниям специалистов – 4 месяца.
- Предварительная защита диссертации на кафедре.
- Исправление и доработка диссертации по замечаниям рецензентов – 4 месяца.
- Передача диссертации в диссертационный совет.
- Бюрократические процедуры после сдачи диссертации в совет и до защиты – 2 месяца.
- Защита диссертации.
- Бюрократические процедуры после защиты – две недели.

Итого:

Оформление диссертации и выход на защиту – 1.5 года.

Несмотря на то, что приведенные в примерах сроки вполне реальные, в каждом отдельном случае тот или иной этап может либо растягиваться, либо наоборот, сокращаться.

Если в основе диссертации лежит сложный технический эксперимент, то только на разработку и изготовление экспериментальной установки могут уйти годы.

Для технических специальностей средний срок написания диссертации составляет 4-6 лет. Не меньше.

Кроме того, не так уж редки случаи, когда после первого обсуждения диссертации на кафедре людям приходилось почти полностью ее переделывать, а значит, на вторую защиту они могли выйти не раньше, чем через полгода или даже год.

Продолжительность формальных процедур, связанных с диссертацией, во многом зависит от «человеческого фактора». У каждого из рецензентов и оппонентов – свои планы, куда может вовсе не входить прочтение написанной диссертации. Поэтому единственным выходом является поддержание постоянного контакта с рецензентами и регулярное, без назойливости, напоминание о себе.

4.9. Поиск информации

«Человечество так старо!
Всегда приходится идти по чьим-то стопам»

А. Додэ

Хваленая американская демократия добилась потрясающих успехов во многих отраслях науки и техники. Правда, при этом четверть всего населения – функционально неграмотно, т.е. не умеет ни читать, ни писать. Россия, ставшая на путь капитализма, тоже постепенно увеличивает функционально неграмотную прослойку населения. Но пока эта зараза не коснулась славного племени аспирантов, хочется воскликнуть: «Читайте, читайте и читайте!»

Особенно, на языке наиболее вероятного противника. Поэтому, что примерно 80-90% всех научных статей в мире публикуются на английском языке.

Незнание языка, плохое (или никакое) знакомство с новыми публикациями в вашей области, отсутствие доступа к их печатным или электронным версиям резко ограничивают шансы на написание толковой работы, и сильно повышают вероятность того, что вы изобретете велосипед, который уже давно шустро катается по страницам англоязычной периодики.

Многих наших профессоров и доцентов спасает именно глубокое незнание того, что же происходит в их области «за бугром» на данном историческом этапе. Это позволяет сохранять им глубокую и искреннюю уверенность в своей «правотности» на научном фронте.

Я знаю одного профессора, который, будучи аспирантом в далекий советский период, «забил» на всяческие отработки в подшефных колхозах и совхозах и прочие разнарядки, просидев безвылазно все три года в библиотеке. Именно это и дало ему тот багаж знаний, с которым он перемещается по жизни до сих пор. Правда, в этом есть и большой минус – за 40 лет кое-что изменилось, и многие книжки, которые он прочитал в молодости, прямо скажем, утратили свою актуальность.

Любая серьезная научная работа, а тем более диссертация, должна начинаться с поиска и изучения литературы, так или иначе касающейся темы исследований. Не перелопатив большой объем информации, невозможно сформулировать тему

диссертации и цель исследования. Не изучив подходы к проведению экспериментов и обработке данных, сложно организовать и провести свой собственный эксперимент.

В начале своего пути большая часть аспирантов бродят в потемках в поисках своей темы, потому что ничего еще не знают. И только постоянная работа с литературой, ее критический анализ, могут помочь сформулировать основную цель диссертации к концу первого года обучения. Эта цель, безусловно, будет затем еще несколько раз корректироваться, но все равно уже вряд ли выйдет за определенные рамки.

Поиск и анализ источников информации – это самая интересная и самая важная часть работы. Именно на этом этапе формируются основные идеи, развиваемые в дальнейшей работе над диссертацией. Основными источниками информации в этом случае выступают научный руководитель, библиотеки, Интернет и диссертации по теме исследования.

Научный руководитель

На начальном этапе именно научный руководитель должен сориентировать аспиранта в море информации и подсказать ему обязательный «джентльменский набор» из монографий, статей или учебников, с которых следует начинать самообразование и поиск информации.

Библиотеки

Наиболее трудоемким способом поиска является поиск в каталогах библиотек – по ключевым словам – отдельно в книжном каталоге, и отдельно в журнальном. Эта работа отнимает много времени, но иногда – это единственная возможность найти и скопировать необходимую информацию из книг или статей в журналах, периодических сборниках, сборниках трудов конференций.

Кроме того, все чаще многие библиотеки приобретают или получают доступ (полный или частичный) к иностранным базам журнальных данных или электронным вариантам статей. В этом случае можно скачать в электронном варианте новейшие статьи, или хотя бы краткие аннотации, которые будут использованы при составлении обзора.

К сожалению, найденная ссылка на электронный вариант книги или статьи на библиотечном сайте не гарантирует, что вы сможете ее бесплатно скачать. Коммерческий подход к библиотечному делу и стремление заработать на тяге граждан к знаниям перевели информационный обмен на твердую рублевую почву. В советские времена командировка аспиранта в Москву на неделю (для работы в библиотеках, или в читальном зале отдела диссертаций в Химках) была обычной вещью. В настоящее время это могут позволить себе не все вузы и не все аспиранты.

Другим недостатком региональных библиотек являются устаревшие фонды. В этой ситуации единственным выходом может стать заказ книг через интернет-магазины (например, российский «Озон.РУ», в котором существует специальный подраздел каталога «Аспирантам и соискателям», а также буржуйские - «Amazon.com», «abebooks.com», «halfbooks.com», на которых можно заказать как новые, так и старые б/у книги).

Интернет

Более легкий способ – это поиск в Интернете, в электронных библиотеках или в электронных каталогах обычных библиотек. Иногда удастся найти нужную информацию гораздо быстрее, чем при традиционном поиске. Этот способ является наилучшим с точки зрения оценки современного состояния научного направления, поскольку многие ученые и специалисты выкладывают свои последние статьи, или хотя бы их аннотации, на всеобщее обозрение.

На первом шаге можно набрать просто тему или научное направление своей диссертации, или ключевые слова, в поисковых системах (Яндекс, Google и др.) на русском и, обязательно, английском языке, и посмотреть результат поиска. Редко когда появится сообщение «ничего не найдено». Как правило, поисковые системы выдают большое количество ссылок по конкретной тематике, проблеме или области исследования.

Зная конкретные фамилии ведущих буржуйских специалистов в вашей области (а если нет, то научный руководитель подскажет их обязательно), можно попытаться найти сайты, на которых представлены их статьи или обзоры, а также дипломные работы и PhD диссертации их студентов и аспирантов.

В любой области исследований существует одна или две (а может быть и больше) представительные конференции, и несколько основных журналов. Можно поискать сайты с электронными версиями этих журналов или трудов конференций, на которых попробовать найти хотя бы тезисы (или названия тезисов) статей. В найденных таким образом статьях обязательно будут ссылки на другие статьи, в тех – еще, и т.д.

Не найдя в открытом доступе в Интернете нужной вам статьи, можно, по аналогии с чеховским Ванькой Жуковым, написать ее автору по e-mail слезную просьбу прислать его нетленный труд. Отказа, как правило, не бывает. Каждому автору польстит, что даже в «дикой и заснеженной Сибири» интересуются его исследованиями. При наличии хороших контактов с зарубежными университетами (которые обычно являются коллективными подписчиками на многие журналы и труды конференций), можно попросить коллег прислать электронный вариант статьи или ее копию.

Диссертации

Самый «халявный» способ – это воспользоваться материалами первой, обзорной, главы и списком литературы защищенных диссертаций по своей теме. Какую-то часть информации можно получить и так. Предполагается, что в диссертациях приведены критические обзоры всех новейших книг и статей. Но следует учитывать, что список использованной литературы формируется в течение всего времени работы над диссертацией, а первая глава пишется в самом начале аспирантуры. Поэтому многие ссылки или информация оказываются, мягко говоря, «второй свежести». Автор присутствовал на защитах, на которых диссертант оказывался в глупом положении, когда его спрашивали, почему в списке литературы самые новые ссылки на статьи или монографии – десятилетней или даже двадцатилетней давности.

На первом году аспирантуры желательно просмотреть все диссертации по своей тематике в библиотеке родного вуза и, по возможности, за его пределами. Цель – сделать выборку «кто», «что именно» и «когда». Это поможет уточнить тему своей диссертации и не изобретать велосипед на пятый раз. Конечно, чужие диссертации можно не читать вовсе, дабы не замутить свой девственно чистый поток сознания. Но потом не стоит удивляться, что тема уже разработана, и той самой научной

новизны в вашей работе больше НЕТ. При этом для ВАК ваши оправдания «А я не знал, что это уже опубликовано кем-то» будут абсолютно «по барабану».

При поиске диссертаций по теме исследования в Интернете можно воспользоваться поисковыми системами на сайте Русского курьера (<http://www.edd.ru/>) или в электронном каталоге сайта <http://diss.rsl.ru/>. Для этого в окне поиска (контекстный поиск) вводится несколько ключевых слов, после чего появляется подборка кандидатских и докторских диссертаций, в которых эти слова встречаются в оглавлении.

Российская государственная библиотека (РГБ) предоставляет следующие возможности работы в электронной библиотеке диссертаций (ЭБД):

- в зале Интернет и электронных документов РГБ (Москва, ул. Воздвиженка 3/5);
- в виртуальных залах электронной библиотеки РГБ, открытых в организациях на территории РФ, которые заключили договор с РГБ (для этого необходимо физическое присутствие аспиранта в одном из виртуальных залов <http://diss.rsl.ru/ru/rooms/default.htm>);
- в открытой электронной библиотеке OREL (<http://orel.rsl.ru/default.htm>) (доступ к текстам бесплатный, но количество диссертаций и авторефератов ограничено).

Во всех трех случаях копию интересующих вас материалов можно получить в электронном виде (в третьем случае – бесплатно).

Для получения электронной копии диссертации можно воспользоваться платными услугами дочерней структуры РГБ под названием «Русский курьер» (<http://www.edd.ru/>). Здесь, после оплаты, можно получить электронную копию диссертации по e-mail или скачать с ftp-сервера. Расценки на перенос электронной версии диссертации на носитель или сканирование документов указаны в прайс-листе. Если речь идет об уже отсканированных ранее диссертациях, то цены существенно ниже «коммерческих» и составляют около 350-500 рублей в зависимости от объема (2,2 - 2,5 рубля за страницу). Перечислив деньги через Сбербанк, через несколько дней можно получить (скачать) копию диссертации.

Также в РГБ есть служба ЦАДД (<http://post.rsl.ru>), которая высылает тексты диссертаций на компакт-диске обычной почтой. Цены примерно аналогичны ценам «Русского курьера».

4.10. Методика работы с информацией

Таким образом, используя все доступные информационные каналы, можно добиться того, что главной проблемой окажется не отсутствие информации, а ее избыток. В результате этой длительной и напряженной работы должен быть сформирован некий массив информации – основа будущей диссертации.

В процессе работы с этим массивом аспирант должен:

- изучить теоретические основы по своей теме (направлению) и смежным направлениям (если это необходимо);
- систематизировать сделанные выписки из просмотренной, прочитанной, приобретенной литературы, имеющей хоть какое-то отношение к теме исследования;
- классифицировать полученную информацию («интересно», «новое», «уже встречалось», «полная ерунда», и т.п.);
- сформулировать цель диссертации и задачи исследования;
- понять, а затем объяснить, в рамках каких существующих концепций и теорий следует интерпретировать полученные в диссертации данные;
- распределить выписки по разделам диссертации;
- систематизировать мысли, которые приходят при прочтении того или иного материала;
- периодически оценивать наполнение по главам;
- постоянно оценивать, что еще надо изучить или прочитать.

4.11. Плагиат. Соавторство

"Все талантливые люди пишут разное,
все бездарные люди пишут одинаково
и даже одним почерком"

(Из записных книжек И.Ильфа и Е. Петрова)

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое плагиат?

ОТВЕТ

Цитата [22]

«ПЛАГИАТ (от лат. plagio – похищаю), умышленное присвоение авторства на чужое произведение литературы, науки, искусства, изобретение или рационализаторское предложение (полностью или частично) ...»

ЦИТАТА [23]

<...>

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.

<...>

Плагиат процветает в основном в области гуманитарных и общественных наук. В естественных науках диссертацию надо не просто написать, списать из других диссертаций или скомпилировать из различных источников, а «сделать» – т.е. предложить новую теорию, разработать новую модель, провести сложный эксперимент и т.п. В этом случае очень сложно скрыть свои действия от окружающего научного сообщества.

СИТУАЦИЯ

Где написано, что я должен давать ссылку на любые данные упоминающиеся в диссертации?

ВОПРОС

Может и без ссылки «прокатит»?

ОТВЕТ

Обмануть, конечно, можно даже родную маму, только можно и «нарваться» на весьма печальные последствия.

Плагиат в диссертации могут обнаружить с достаточно большой вероятностью. В первую очередь - сотрудники кафедры,

во время предварительной защиты. Во-вторых – рецензенты и оппоненты, т.е. те немногие люди, кто все-таки будут просматривать вашу диссертацию более или менее внимательно. И, в-третьих – члены диссертационного совета, кто хорошо знаком с работами в этой области. Вам повезет, если подобный «казус» обнаружится на ранней стадии. И, гораздо хуже, если подобный «прокол» обнаружится во время защиты или в ВАКе. Единственная, по-настоящему, серьезная причина, по которой диссертации отправляют в научное небытие, без права защищаться повторно – это плагиат.

Серьезность проблемы достигла такого уровня, что глава ВАК Министерства образования и науки академик М. Кирпичников объявил, что комиссия начинает активную борьбу с плагиатом в кандидатских и докторских диссертациях. Для этого создается система «Антиплагиат.ВАК», которая позволит быстро выявить совпадения в представленных к защите диссертациях. [1] Разработчики планируют не только реализовать автоматическое сличение текстов, но и разместить полные электронные версии рефератов и диссертаций, а также списки докторов и кандидатов наук по всем специальностям. Проблема состоит в том, что эту базу данных надо еще создать.

СИТУАЦИЯ

Некоторые части диссертации полностью совпадают с фрагментами своих опубликованных статей. Т.е. целиком параграфы, рисунки, абзацы и т.д.

ВОПРОС

Является ли это нарушением?

ОТВЕТ

Если статья написана единолично – то нарушением это не является. Материалы своих собственных статей автор может включать в диссертацию частично или полностью по своему усмотрению.

«Загогулина» может возникнуть в случае заимствования материалов статей, написанных в соавторстве. Однако практика написания совместных статей лишь в редчайших случаях сопровождается подписанием соглашения между авторами о передаче прав на материалы статьи. Поэтому во избежание обвинений от соавтора в плагиате (ну, и соавторы у вас!) при пересечении финишной ленточки, лучше заранее озаботиться

и подстраховаться письменным согласием коллег на включение материалов в свою диссертацию, или максимально корректно обложиться ссылками. Раз статья была написана в соавторстве, значит надо ссылаться, как положено – вы же не являетесь единоличным автором статьи.

ВОПРОС

Писать ли в соавторстве? Когда соавторство оправдано, а когда нет?

ОТВЕТ

Не вписывайте (без лишней нужды) в соавторы руководителя, если он на этом не настаивает. В особенности тогда, когда практически весь научный «выхлоп» является вашей личной заслугой. Как правило, ваш руководитель – это уже убежденный сединой (или сверкающий замечательной лысиной) профессор, которому еще одна ваша статья не добавит ни личного счастья, ни душевной гармонии. Соавторство оправдано в случае действительно коллективной работы над статьей. Кроме того, если вы используете в своей статье экспериментальные данные, полученные другими людьми, то единоличное авторство будет выглядеть, как минимум, неэтично.

ВОПРОС

Как избежать плагиата?

ОТВЕТ

Только публикация результатов в авторитетных рецензируемых журналах позволит вам застолбить свое официальное авторство. Опубликование же своих материалов в малоизвестных сборниках, сомнительных платных нерецензируемых журналах, или даже передача для ознакомления кому-либо, чревато тем, что вы рискуете обнаружить свои результаты в другом журнале под чужой фамилией. Доказать факт плагиата будет нелегко.

«В чем сила, брат? Сила – в правде»

(х/фильм «Брат 2»)

СИТУАЦИЯ

Я обнаружил статью на английском языке с похожими результатами и с используемым методом исследования. То есть в своей диссертации я повторил сделанное ранее.

ВОПРОС

Какие у меня могут быть проблемы?

ОТВЕТ

Другими словами, велосипед изобретен в очередной раз.

Очевидно, что это – явная ошибка научного руководителя, который должен хотя бы иногда читать то, что ему приносят, и иметь более широкий научный кругозор, чем его подопечный. Иногда это следствие бытующего мнения, что для российских соискателей достаточно ознакомиться с исследованиями и результатами по своей теме, опубликованными только на русском языке. Такой патриотизм достоин похвалы, но к науке он не имеет никакого отношения. Еще Владимир Ильич призывал брать у буржуев все самое лучшее, в смысле – знания. Однако это заимствование не должно быть банальной интеллектуальной кражей.

Понятно, что незнание английского языка не освобождает от ответственности. Но поскольку кулаками махать уже поздно, то остается единственный вариант – сослаться на статью в диссертации, как минимум, в той части, где описывается метод. Если же полученные результаты совпадают один в один, то лучше серьезно пересмотреть всю работу, иначе можете получить совершенно обоснованное обвинение в плагиате. Надеяться на то, что в диссертационном совете нет людей, знающих английский язык, или незнакомых с результатами в данной области, можно, но глупо.

Но если с помощью того же самого метода были получены абсолютно новые результаты, то опасаться нечего. Особенно в том случае, когда результаты подкреплены публикациями, хотя бы даже в российских журналах.

4.12. Основные разделы диссертации

4.12.1. Введение

Введение – одна из немногих частей диссертации, над которой придется корпеть долго и переделывать ее не один и не два раза. Это – некая упаковка вашего научного товара. Поэтому именно вам выбирать какой она будет – красиво оформленной ко-

робкой с бантиком, или просто помятым газетным кулём с жирными пятнами. Самое смешное, что самому диссертанту это введение сто раз не надо, ибо он и так знает, чем его работа хороша.

Вместе с тем, польза от «введения» есть. В грамотно написанной диссертации, этот раздел практически полностью «переезжает» в раздел автореферата «общая характеристика работы», за исключением того, что в автореферате в пункте публикаций указывается только их количество, а сам список - в конце.

Перед защитой диссертацию читает лишь 4-5 человек (среди которых 2 оппонента и кто-то из ведущей организации). Автореферат кроме них читают преимущественно члены диссертационного совета. При этом просматривают его бегло, особо в детали не вдаваясь, внимательно изучая лишь введение и заключение. Поэтому чем больше эти люди найдут информации о вашей работе во введении и заключении, тем меньше вопросов они зададут на защите.

Нормативного документа, в котором бы черным по белому было записано требование четких формулировок актуальности, новизны, целей работы, апробации и т.д. во введении не существует. Но устоявшаяся привычная форма есть. Если аспирант ничего не напишет во введении об актуальности, новизне и прочем, то у оппонентов, прочитавших не одну диссертацию, возникнут вполне естественные и очевидные вопросы по этому поводу.

В соответствии с канонами и здравым смыслом, во введении должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы;
- состояние вопроса (объект исследования; методы исследования);
- цель и задачи диссертации;
- обоснование структуры диссертации;
- научная новизна;
- практическая ценность результатов;
- область применения результатов;
- научные положения, выносимые на защиту;
- достоверность научных положений;
- публикации и апробация работы.

Подобная структура введения сложилась годами и стала уже негласным стандартом, к которому многие привыкли, и следование которому не вызывает лишних вопросов.

СИТУАЦИЯ

Научный руководитель говорит, что во введении нужно дать еще и историю изучения проблемы, которая является темой диссертации.

ВОПРОС

Правильно ли это?

ОТВЕТ

Неправильно. Для этих целей есть первая глава, в которой делается обзор существующих моделей, методов, методик и т.п.

ВОПРОС

Должна ли каждая глава кандидатской диссертации содержать введение?

ОТВЕТ

Обычно, введение в виде отдельного (первого) раздела главы содержательной части диссертации не оформляется. Однако для придания диссертации структурированного вида, более удобного для чтения, в начале каждой главы пишется некая преамбула. Эта преамбула пишется для того, чтобы:

1. навести «мостик» между ранее изложенным материалом и последующим (например, «Рассмотренная в предыдущей главе <...> модель, обладает свойствами, которые будут исследованы в настоящей главе»);
2. более четко очертить круг задач диссертации, решение которых освещается в текущей главе.

В результате, достигается положительный эффект – сердца оппонентов (либо других уважаемых людей), которые внимательно читают полный текст диссертации, смягчаются. Всегда приятно сознавать, что ты что-то понял.

4.12.2. Глава 1

С формальной точки зрения первая глава должна быть посвящена обзору литературных источников и критическому анализу состояния дел в вашей области исследований. В ней аспирант должен показать, до чего же докатилась наука в данном направлении, что сделано другими авторами, какие проблемы остаются нерешенными и настоятельно требуют дальнейшего исследования. По удивительному совпадению, все эти проблемы (или их часть) будут решены именно в данной диссертации.

Как правило, первая глава называется в соответствии с ее содержанием, например, «Современное состояние <...>». Сверхзадача первой главы состоит в том, чтобы дать обзор существующих моделей (методов, методик и т.п.), а также обосновать следующие моменты:

- что еще не все исследовано в этом подлунном мире;
- что существующие на сегодняшний день модели (методы, методики) недостаточно адекватны и эффективны, из-за чего, естественно, страдают невинные люди;
- что без проведения дополнительных исследований и создания более адекватных моделей, эффективных методов (методик) и т.п., мировая гармония не наступит.

В обзоре должна быть освещена вся предметная область, но основной упор необходимо сделать именно на выбранном направлении. Эволюцию всей проблемы в хронологическом порядке излагать не следует.

Если диссертация затрагивает несколько крупных проблем, то глава может быть разбита на несколько отдельных параграфов.

Если содержательная часть диссертации включает три главы, то объем первой главы может составлять 30-40 машинописных страниц. Такое количество страниц является неким ориентиром, а не догмой. Бывает меньше, бывает и больше. Жесткого стандарта нет. Все зависит от степени новизны и построения работы.

Не следует анализировать в первой главе все имеющиеся в распоряжении литературные источники. Оценивая их, важно отбраковать слабые, с научной точки зрения, исследования, и отбирать только самые строгие и корректные, а также те, которые льют воду на вашу научную мельницу. Прочитав первую главу, любой специалист должен понять главное – почему вы занялись именно этой проблемой, а не какой-то другой.

Следует учитывать, что первая глава диссертации не является чем-то застывшим и монументальным. Со стопроцентной вероятностью в нее будут вноситься изменения и дополнения. Иногда перед защитой, в связи со сменой оппонентов, приходится, как в 1937 году, выкидывать из обзора одни фамилии, и добавлять другие.

Логичным завершением первой главы является формулировка цели, рабочей гипотезы (что предполагалось получить в результате исследования) и задач исследования. Эта часть диссертации, как правило, претерпевает наибольшие изменения в процессе работы над диссертацией. Окончательно цель, задачи

и т.д. формулируются на завершающем этапе написания диссертации и автореферата.

Из желания тряхнуть стариной, и показать, что и мы тоже были когда-то рысаками, автор приводит содержание первой главы своей диссертации, защищенной в тысяча девятьсот девяносто лохматом году. Это делается не для того, чтобы окружающие говорили: «О-о! Смотри, какой умный!», а токмо лишь для примера.

Глава 1. Возможности радиолокационной поляриметрии в задаче повышения поляризационного контраста радиолокационных объектов

1.1. Понятие поляризационного контраста радиолокационных (РЛ) объектов

1.2. Описание рассеивающих свойств объектов поляризационными характеристиками

1.2.1. Характерные поляризационные состояния

1.2.2. Параметризация Хойнена при описании матрицы рассеяния РЛ объекта

1.2.3. Параметризация матрицы рассеяния РЛ объекта в отечественной поляриметрии

1.3. Результаты поляриметрических исследований в задаче оценки поляризационного контраста

1.3.1. Поляризационные параметры, используемые в радиометеорологии

1.3.2. Связь поляризационных характеристик метеообъектов с инвариантами матрицы рассеяния

1.3.3. Идентификация (селекция) РЛ объектов поляризационными методами

1.3.4. Теоретические исследования в области поляризационного контраста

1.4. Выводы. Постановка задачи

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

В одной из диссертаций первая обзорная глава один в один подходит к моей работе.

ВОПРОС

Можно ли «стырить» обзор?

ОТВЕТ

Ситуация немного странная. Потому, что если чужой обзор полностью подходит для другой диссертации, то это означает, что у этой работы будут серьезные проблемы с научной новизной. Сложно представить, как можно на основе идентичного анализа предыдущих исследований сделать разные диссертации. В любом случае, специфический угол рассмотрения проблемы должен быть обозначен уже на уровне обзора литературы.

Вернемся к плагиату. Несмотря на то, что обзор создается на основании других источников, с указанием авторства, буквальное заимствование чужого обзора будет плагиатом, даже если «разбавить» его другими цитатами и ссылками.

Это не означает, что надо игнорировать удачные по форме или содержанию варианты, сделанные другими авторами. Если вам так понравилась структура этой главы, то делайте обзор сами. При этом можно использовать большинство (или даже все) указанных источников, но со своими комментариями и выводами, сформулированными самостоятельно. Кроме того, с момента написания той диссертации уже прошло какое-то время, а, значит, неизбежно появились новые статьи, которые нужно будет обязательно принять во внимание.

4.12.3. Глава 2

С формальной точки зрения вторая глава должна быть посвящена разработке новой модели некоего «объекта». В ней почтенная публика должна наконец-то узнать, что такого нового вы получили на своем многотрудном пути, и каким образом достигнута цель диссертации, поставленная перед началом исследования. Эта глава не должна оставить у научной общестственности ни малейшего сомнения в новизне разработанной вами процедуры (метода, методики и т.п.), и позволить им произвести вашу работу, если они этого захотят.

Опять же, в качестве воспоминания о боевой научной юности, автор приводит ниже содержание второй главы своей кандидатской диссертации «Поляризационный контраст радиолокационных объектов». В начале работы цель диссертации была сформулирована следующим образом: «Целью настоящей диссертационной работы является разработка и исследование про-

цедуры оценки поляризационного контраста радиолокационных объектов по степени поляризационной анизотропии, а также экспериментальная проверка полученных теоретических результатов». Нетрудно видеть, что содержание второй главы полностью отвечает цели диссертации в части теоретических исследований.

Глава 2. Процедура оценки поляризационного контраста РЛ объектов по степени поляризационной анизотропии

2.1. Отображение поляризационных свойств РЛ объектов в матрице когерентности рассеянного потока

2.2. Свойства матрицы когерентности (МК) рассеянного сигнала

2.2.1. МК сигнала, рассеянного искусственной целью. Коэффициент поляризационной анизотропии по мощности искусственной цели

2.2.2. Матрица когерентности сигнала, рассеянного «фоном». Интегральный коэффициент поляризационной анизотропии по мощности распределенного объекта

2.3. Матрица когерентности суммы двух потоков, рассеянных искусственной целью и фоновым образованием

2.3.1. Интегральный коэффициент поляризационной анизотропии объекта «фон + цель»

2.3.2. Анализ интегрального коэффициента поляризационной анизотропии объекта «фон + цель»

2.3.3. Определение параметров собственного базиса матрицы рассеяния объекта «фон + цель»

2.4. Оценка поляризационного контраста РЛ объектов типа «фон» и «фон + цель» по степени поляризационной анизотропии

2.4.1. Обоснование статистической модели «фона» по результатам моноимпульсных поляризационных измерений

2.4.2. Определение поляризационного контраста по коэффициенту поляризационной анизотропии и РЛ контраста по ЭПР

2.4.3. ПК радиолокационных объектов для выбранной модели «фона» и конкретных параметров искусственной цели

2.4.4. Оценка влияния движения сосредоточенной «цели» на измеряемые поляризационные параметры

2.5. Краткие выводы

4.12.4. Глава 3

В третьей главе излагаются результаты исследования, полученные на базе новой модели, процедуры и т.п., разработанной во второй главе.

Обычно, эта глава преследует следующие цели.

- описать методику проведения эксперимента;
- привести полученные экспериментальные данные, которые бы подтверждали адекватность созданной вами модели (процедуры) «объекта» исследований;
- описать результаты исследования с использованием анализа данных, отвечающего на поставленные в работе цели;
- интерпретировать полученные результаты в контексте других работ, и описать их возможное влияние на данную область исследований;
- убедить потенциальных читателей, что проведенное исследование расширяет горизонты знания, а не просто подтверждает то, что и без того было известно.

Для развернутого ответа на все вопросы, касающиеся экспериментальной части исследования, текст должен сопровождаться необходимым числом таблиц и рисунков.

Типичной болезнью многих аспирантов является то, что они пытаются включить в диссертацию все данные, которые они получили. Делать этого не следует. Использовать в третьей главе нужно только те данные, которые имеют отношение к теме диссертации, и выставляют ее в выгодном свете.

В противном случае, их можно оставить на будущее или опубликовать в виде статьи. Если данные выпадают из контекста диссертации, но, тем не менее, являются интересными и «выигрышными» с точки зрения темы диссертации, их можно вынести в приложение.

В качестве примера приведем содержание третьей главы диссертации автора.

Глава 3. Экспериментальная проверка полученных результатов теоретического анализа поляризационного контраста

3.1. Алгоритм измерения поляризационного параметра в моноимпульсной обзорной РЛС

3.2. Описание структурной схемы моноимпульсного поляризационного измерителя

3.3. Алгоритм измерения поляризационных параметров в обзорном локаторе модуляционного типа

3.4. Описание структурной схемы поляризационного измерителя модуляционного типа

3.5. Оценка величины поляризационного контраста РЛ целей по результатам экспериментальных измерений параметров поляризационной анизотропии и ЭПР

3.5.1. Краткое описание условий проведения поляризационных измерений

3.5.2. Оценка поляризационного контраста и РЛ контраста по ЭПР стационарных искусственных сооружений

3.5.3. Особенности поляризационного контраста и РЛ контраста по ЭПР движущихся судов

3.5.4. Результаты измерения параметров ЭПР и поляризационной анизотропии при РЛ наблюдении за летящим вертолетом

3.5.5. Оценка поляризационного контраста и РЛ контраста по ЭПР транспортных средств

3.5.6. Особенности поляризационного контраста объектов с малой ЭПР по результатам измерения ЭПР и поляризационной анизотропии

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Как описывается проведенный эксперимент?

ОТВЕТ

Описание эксперимента может включать в себя следующие пункты:

- формулировка цели эксперимента (например, проверка правильности некоей гипотезы);
- постановка задач, решаемых для достижения цели (а, б, в и т.д.);
- пути решения каждой из указанных задач (для решения задачи а) требуется – 1, 2, 3 и т.д.);
- обоснование необходимости именно данной последовательности действий, а не другой;
- доказательство того, что полученные результаты не противоречат существующим теориям.

ВОПРОС

Существуют ли правила описания программ?

ОТВЕТ

При описании программ в диссертации следует придерживаться следующих правил.

1. К программе необходимо приложить руководство пользователя, в котором объясняется процедура взаимодействия с графическим интерфейсом, порядок пользования программой, а также ее возможности и ограничения. Руководство пользователя оформляется в виде отдельного приложения.
2. В отдельное приложение следует вынести:
 - результаты тестирования разработанной программы;
 - зависимость потребления машинных ресурсов в зависимости от объемов расчетов, данных, размерности задачи и т.д.
 - зависимость времени выполнения расчетов от размерности задачи и мощностей вычислительных ресурсов.
3. Возможно, но необязательно, описание программы с точки зрения особенностей ее разработки:
 - иерархия классов ООП,
 - описание потоков и способов их синхронизации,
 - особенности реализации графического интерфейса,
 - описание подхода к экономному расходованию машинной памяти и процессорного времени,
 - оптимизации кода с целью уменьшения его объема и увеличения скорости выполнения расчетов.

Руководство для разработчиков также может быть вынесено в отдельное приложение.

4. Текст исходного кода разработанной программы обязателен. Текст должен быть качественно закомментирован.

Каждая строка кода, каждая переменная, константа... У каждой процедуры, функции, методы должно быть собственное краткое описание, что она делает, что у нее на входе и на выходе. У каждого модуля также должно быть свое краткое описание: что он представляет и что содержит.

Исходный код оформляется как отдельное приложение.

Для сокращения объема приложений допускается приводить не весь исходный код, а только тот, который непосредственно имеет отношение к программной реализации метода расчета.

4.12.4. Основные результаты и выводы

Данный раздел читают без исключения все, к кому попадает ваша диссертация. Пишется он обычно в несколько заходов, и проверяется последовательно научным руководителем, заведующим кафедрой, ученым секретарем и председателем диссертационного совета.

Его объем должен быть весьма кратким, не более 1-2 страниц. Как правило, этот раздел, как и введение, почти целиком переходит в автореферат.

Количество выводов в диссертации должно соответствовать количеству поставленных задач (и в идеале – представлять собой решение этих задач). Диссертация, выводы которой мало соответствуют поставленным задачам, может вызвать недоумение у оппонентов и, как следствие, проблемы на защите. Поэтому несоответствия выводов и сформулированных в начале работы задач следует избегать любым способом. Каждый вывод должен быть кратким и конкретным, в среднем, не более 1-2 предложений.

В качестве стандартных фраз, завершающих сформулированные выводы (например, их восемь), можно выбрать следующие:

- «Выводы 1-5 подтверждают выносимые на публичную защиту положения в части научной новизны диссертационной работы».
- «Выводы 6-8 подтверждают достоверность проведенного анализа <...> и свидетельствуют о возможности использования полученных результатов в <...>».

4.13. Оригинальность работы

*«Ясность - одна из форм полного тумана»
(телевизионный сериал "17 мгновений весны")*

Оригинальность работы однозначно связана с темой исследования и конкретной личностью, которая ею занимается. Одна и та же тема исследований, отданная двум разным аспирантам, по определению должна привести к различным результатам, поскольку каждый творческий человек обязательно при-

внесет в решение задачи свой опыт и свой взгляд на вещи. Если же это не так, то данная тема ничего общего с наукой не имеет.

Вопросы наивных аспирантов

СИТУАЦИЯ

В ходе работы над диссертацией выяснилось, что

- выраженных зависимостей не найдено (не существует?);
- разработанная модель дает неприемлемо большие ошибки;
- исходные данные, скорее всего, неверны, а других нет;
- изучаемая проблема от этого не перестает быть интересной.

ВОПРОС

Можно ли защищать отрицательный результат?

ОТВЕТ 1

«Ученый, или претендующий на это гордое звание, обязан уметь поставить научную проблему, и либо найти и предложить пути ее решения, либо доказать неразрешимость проблемы. С точки зрения чистой науки отрицательный результат есть тоже научный результат, но право защищать диссертации, основанные на доказательстве неразрешимости поставленной проблемы – дело избранных. Вряд ли вас поймут заседающие в диссертационных советах традиционалисты, если вы выйдете с такой работой на защиту. Поэтому вы обязаны предложить решение поставленной проблемы». [26]

ОТВЕТ 2

- Если не найдено выраженных зависимостей, то предмет исследования отсутствует как таковой. Наличие исследуемых зависимостей – железное требование научности.
- Модель, дающая большие ошибки – не аргумент. Кто же мешает разработать другие, более адекватные.
- Использование неверных исходных данных вообще лишает смысла использование модели, потому, что оценить ее достоверность в этом случае не представляется возможным.
- Что касается сохраняющегося интереса к проблеме, то грызть гранит науки можно до бесконечности, но при этом для себя важно решить, что важнее: процесс или результат?

Как правило, такая ситуация возникает при попытке обойтись «малой кровью» при написании диссертации – при по-

пытке воспользоваться ранее полученными моделями, немного подкорректировав их в нужную сторону. Срабатывает это далеко не всегда. [12]

4.14. Научная новизна

«Закономерность возрастания личностной ценности субъекта после получения травматического опыта»

(«За одного битого двух небитых дают»)

Научная новизна – это критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения и/или конкретизации научных данных. Научную новизну классифицируют по уровням и формам. В качестве научной новизны могут выступать только: знание, метод, способ, средство, реализация.

ЦИТАТА [27]

Научная новизна диссертационного исследования

<...>

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.

<...>

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.

<...>

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.

<...>

Примеры формулировок научной новизны

ПРИМЕР 1

1. Разработан метод стилизации изображения в СОТ для решения задач идентификации движения и идентификации сцен, моделирующий операции зрительной системы человека по выделению и подчеркиванию простых признаков изображения (контуры, сегменты).
2. Предложено использовать сегментацию изображения при реализации метода стилизации изображения в СОТ для решения задач идентификации движения и идентификации сцен.
3. Разработан комбинированный алгоритм сегментации изображения на основе wavelet-преобразования с использованием детектора контуров Канни и алгоритма сегментации watershed.

ПРИМЕР 2

1. Введен новый тип информационных моделей предприятия, отличающихся от известных тем, что в качестве сущностей модели используются функции, выполняемые функциональными единицами в рамках организационной структуры предприятия и информационные связи между ними.
2. Для этих моделей определены количественные и качественные характеристики информационных потоков, позволяющие, в отличие от известных методов сформулировать транспортную задачу специального типа.
3. Предложена новая модель определения загруженности функциональных единиц в рамках организационной структуры предприятия на основе выполняемых ими функций, отличающаяся от известных нормативными ограничениями по основным параметрам.

ПРИМЕР 3

1. Систематизированы основные виды миниатюризации СВЧ приборов, определены показатели, играющие решающую роль в улучшении технических характеристик РЭА.
2. Разработана методика расчета параметров и характеристик фильтров на линиях с распределенными параметрами и сосредоточенных элементах на основе магнитной связи резонаторов. Фильтры имеют низкие потери в полосе прозрачности и крутые спады АЧХ.
3. Разработана методика аналитического расчета динамической характеристики самоуправляемых защитных устройств на основе эквивалентной схемы взаимодействия детекторного и переключающего диодов по постоянному току и СВЧ.
4. Разработана методика расчета импеданса четырехслойной интегральной полупроводниковой структуры защитного устройства СВЧ.
5. Предложены функциональные структуры нового типа синтезаторов частот на основе управляемых фазовращателей, позволяющие реализовать синтезатор в составе нескольких интегральных схем.

ПРИМЕР 4

1. Проведен теоретический анализ возможности использования известных моделей сигналов в качестве моделей широкополосных гидролокационных сигналов с целью использования этих моделей для создания методики инженерного прогнозирования характеристик СШП гидролокаторов.
2. Построена математическая модель СШП гидроакустического канала, предназначенная для теоретического анализа процессов, инженерных расчетов основных параметров ГЛС в диалоговом режиме и для моделирования, эквивалентного полунатурным экспериментам.
3. Получены аналитические выражения для основных характеристик СШП зондирующих и эхосигналов от заиленных объектов. Они взаимно согласованы и преобразованы в удобную конструктивную форму. Для приближенных выражений найдены границы их применимости и оценки погрешности приближений.

4. Разработаны новые алгоритмы измерения координат, не требующие знания угла наклона падения акустических волн, использования нелинейных свойств среды или специального маневрирования носителя ГЛС. За счет введения дополнительных конструктивно простых антенн они позволяют получать не только оценки координат, инвариантные к неизвестным акустическим параметрам осадков, но и оценки скорости звука в осадках.
5. Выведены аналитические зависимости для оценок погрешностей измерения разработанных ранее и новых алгоритмов определения координат заиленных объектов.
6. Проведена оценка потенциального пространственного разрешения эхосигналов от заиленных объектов. Выведены аналитические выражения для квадратичного интервала корреляции эхосигнала как функции расстояния, пройденного сигналом в осадках. Найдены предельные соотношения (асимптоты) разрешения по дальности на заданной глубине. Доказано, что при использовании СШП сигналов угловое разрешение оказывается не хуже, чем для обычных сигналов, при большем подавлении уровня боковых лепестков.

ПРИМЕР 5

1. Предложен новый алгоритм обработки информации для контроля информационных нарушений ИИС, отличающийся возможностью обнаружения, идентификации и компенсации постепенных нарушений при минимуме ошибочных решений.
2. Разработаны новые принципы построения алгоритмов оптимизации достоверности контроля при обоснованном минимуме вероятностей ошибок контроля, отличающиеся тем, что рассчитываются многофакторные таблицы вероятностей ошибочных решений.
3. Предложено применение двухконтурного цикла идентификации и компенсации информационных нарушений ИИС, отличающееся системным подходом на основе циклического алгоритма: обработка в реальном времени – постобработка – обработка в реальном времени.

4.15. Положения, выносимые на защиту

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое «положения, выносимые на защиту»? И чем они отличаются от выводов?

ОТВЕТ

«Научные (ключевое слово) положения, выносимые на защиту» – это ваш персональный вклад в науку, те самые новые научные знания, полученные вами, и которые вы собираетесь защищать и доказывать их достоверность перед научным сообществом.

Положения, выносимые на защиту – это, по сути, краевые выводы, которые вытекают из всей логической структуры диссертации. Выводы – это тщательно резюмированные результаты вашей диссертации. То есть положения – это нечто более теоретическое, а выводы – более прикладное, напрямую вытекающее из результатов работы. Положения должны быть сформулированы более четко и сжато, тогда как выводы могут быть более пространными, и вообще их может быть больше.

Положения, выносимые на защиту, должны обязательно присутствовать в разделе «введение» диссертации, а также в разделе автореферата «общая характеристика работы».

Примеры научных положений, выносимых на защиту

ПРИМЕР 1

1. Методика построения масштабного преобразователя распределенных сигналов.
2. Исследование характеристики распределенного преобразователя выбранного типа.
3. Математическая модель магнитных полей тороидальной камеры и анализ результатов численного моделирования.
4. Синтез распределенной системы управления магнитным полем тороидальной камеры.

ПРИМЕР 2

1. Выработаны требования и разработана структура системы аутентификации, состоящая из текстонезависимой подсистемы аутентификации голоса и дикторонезависимой подсистемы контроля ключевых слов и затрудняющая проведение replay-атаки.
2. Разработана новая математическая модель системы речевосприятия на основе методов вейвлет-анализа и базирующийся на ней метод формирования векторов речевых признаков. Полученная модель имеет компактное и простое математическое представление, что позволяет быстро перенастраивать ее под требования решаемой задачи. Благодаря объединению вейвлет-функций с функцией компенсации громкости впервые появилась возможность получения модели первичной обработки сигнала в системе речевосприятия в виде единого преобразования. За счет использования нейронных сетей с узким горлом, использующих нелинейные активационные функции, впервые получены компактные векторы признаков, основанные на модели системы речевосприятия, которые сохраняют информацию как о частотных, так и о временных составляющих речевого сигнала, что является более информативным при распознавании по сравнению с традиционными методами.
3. Разработан метод распознавания фонов, основанный на сочетании нейросетевых методов и методов нечеткого вывода, который обеспечивает более качественное распознавание фонов по сравнению с чисто нейросетевым. При этом благодаря использованию акустической классификации звуков получена возможность разделения множества фонов по дихотомическому принципу, что уменьшает сложность разделяющей гиперплоскости пространства признаков и как следствие повышает точность распознавания, уменьшает размер и время обучения нейронных сетей.
4. Разработаны эталонная модель и метод распознавания слов, основанные на методах нечеткой логики и нечеткого динамического программирования, которые позволяют выполнять распознавание, минуя процедуру обучения, и как следствие обеспечивают возможность оперативной смены рабочего словаря в системе аутентификации, что затрудняет проведение replay-атаки, так как уменьшает имеющееся

у злоумышленника время для формирования набора ключевых слов.

5. Экспериментальным путем получены оптимизированные параметры векторов биометрических признаков и размеров нейронной сети, позволяющие существенно понизить процент равновероятной ошибки до 1.3% при решении задачи аутентификации.

ПРИМЕР 3

1. При комплексном использовании в турбулентных каналах методов адаптивной оптики и разработанного в диссертационной работе аппарата оптимальной и квазиоптимальной обработки оптических сигналов в датчиках фазового фронта, позволяющего компенсировать возмущающие воздействия среды распространения на оптическое излучение, помехоустойчивость перспективных адаптивных малопараметрических систем может быть повышена на 6-7 дБ.
2. Впервые синтезированный на базе метода кумулянтного анализа алгоритм оптимального оценивания сигналов датчика фазового фронта малопараметрических адаптивных оптических систем передачи информации, позволяющий учесть пуассоновский характер шумов в квадрантных фотоприемниках.
3. Метод восстановления плотности распределения оптических сигналов по выборке ограниченного объема с использованием системы сглаживающих кубических нормализованных В-сплайнов и синтезированные на его основе алгоритмы оптимального оценивания сигналов в каналах датчика фазового фронта малопараметрических адаптивных оптических систем передачи информации.
4. Впервые полученное аналитическое выражение для сплайн-аппроксимации плотности распределения по выборке ограниченного объема с использованием итерационного метода Якоби позволяет сократить объем вычислительных затрат при решении задачи оптимальной обработки оптических сигналов датчика фазового фронта и реализовать данный алгоритм в виде устройства.
5. Впервые синтезированный метод восстановления фазового фронта для предложенного радиального датчика гартмановского типа позволяет при уменьшенном количестве

фотоприемников и числе каналов управления с использованием базиса Цернике использовать его в системах передачи информации фазового сопряжения для компенсации нестационарных искажений оптического излучения, вызванных его распространением в турбулентной атмосфере.

ПРИМЕР 4

1. Метод поиска зависимостей к линейным участкам программ.
2. Метод преобразования матрицы зависимостей в сеть Петри.
3. Обобщённый метод анализа информационной структуры программ.
4. Метод статического распараллеливания линейных фрагментов программ.
5. Метод динамического распараллеливания линейных фрагментов программ;
6. Обобщённый метод распараллеливания программ.

ПРИМЕР 5

1. Информационный ресурс является ведущим элементом в системе управления предприятием и оказывает двойственное воздействие в обеспечении и влиянии его на процесс развития предприятия, который с одной стороны выступает базой, обеспечивающей процесс принятия управленческих решений, а с другой - фактором, обуславливающим экономическую деятельность предприятия; таким образом, природа информационного ресурса проявляется как в качественном содержании, так и в степени влияния на процесс организации экономической деятельности предприятия.
2. Виртуальный маркетинг, основанный на использовании инновационных информационных технологий, имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционным маркетингом, которые заключаются в сокращении зависимости от степени пространственной локализации, обеспечении возможности сокращения времени на поиск контрагентов, снижении асимметрии в поиске каналов информационного обеспечения, все это позволяет осуществлять исследование внешней среды, определять товарную политику и стратегию согласования спроса и предложения, разрабатывать порядок продвижения товаров, формировать систему электронной

- торговли, а также осуществлять другие специфические виды деятельности в режиме интерактивного взаимодействия.
3. Повышение уровня и качественных характеристик управления экономической системой предприятия строится на основе внедрения системы информационного сопровождения маркетинговой деятельности, позволяющей осуществлять накопление, обработку, оценку поступающей информации в режиме интерактивного взаимодействия.
 4. Качественное информационное обеспечение процесса управления в современных условиях невозможно без привлечения инновационных технологий, позволяющих пользователю получить информацию в объеме и формате, которые релевантны его потребностям, и организовать информационно-ориентированное сопровождение управления экономической системой предприятия на качественно новом уровне.
 5. Расширение сферы использования информационных ресурсов невозможно без разработки методов оценки уровня рационального использования этих ресурсов и их влияния на результаты экономической деятельности предприятия. Подобную оценку можно реализовать на основе учета уровня удовлетворенности пользователей информационными ресурсами.

4.16. Оформление диссертации

4.16.1 Текст диссертации

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Существуют ли нормативный документ, регламентирующий правила оформления диссертации и автореферата?

ОТВЕТ

Единого мнения по этому поводу нет. Одни ссылаются, что эти правила оговорены в бюллетене ВАК №3 (май 2002 г.), другие советуют руководствоваться «Положением о представлении обязательного экземпляра диссертаций», третьи говорят, что нет бога, кроме Аллаха, и ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к

текстовым документам» – пророк его. Четвертые склоняют голову перед ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе». В общем, как и в религии, это – вопрос веры.

Первое, что должен сделать аспирант – это посоветоваться с ученым секретарем диссертационного совета, куда планируется представлять диссертацию. Помните, что единого стандарта по техническому и концептуальному оформлению диссертаций нет. Слишком велик разброс специальностей, сложившихся норм и т.п. Важно, чтобы ваша работа соответствовала текущему представлению о стандарте оформления у людей, принимающих решения. Их мнение и должно быть для аспиранта истиной в последней инстанции.

Тем не менее, рекомендации, составленные на базе нормативных документов ВАК и многолетней практики диссертационных советов, сводятся к следующему набору [28]:

- текст распечатывается на листах белой бумаги формата А4 (210 x 297);
- текст размещается только на одной стороне листа.
- иллюстрации и таблицы допускается оформлять на листах формата А3 (297 x 420 мм);
- контрастность и четкость текста диссертации, иллюстраций и таблиц должна быть равномерной;
- размеры полей:
вариант 1: левое 30 мм, правое 10 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм;
вариант 2: левое 35 мм, правое 20 мм, верхнее 25 мм, нижнее 20 мм;
- шрифт: Times New Roman, обычный, 14 пунктов;
- абзац с полуторным межстрочным интервалом или интервалом 24 пт, поскольку для шрифта Times New Roman 14 пт эти интервалы практически не отличаются;
- отступ для первой строки:
вариант 1: 1,25 см;
вариант 2: 1,00 см;
- нумерация страниц – сквозная, арабскими цифрами, вверху страницы, выровненная по центру (как вариант – вправо), без каких-либо дополнительных символов; первая страница не нумеруется; иллюстрации и таблицы включаются в общую нумерацию страниц; если иллюстрации и таблицы выполнены на листах формата А3, то их учитывают как одну страницу;

- иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует наклеивать по контуру на листы белой бумаги формата А4;
- исправления в текст (отдельные слова, формулы, знаки препинания) следует вносить чернилами, тушью или пастой черного цвета;

ВОПРОС

Можно ли вносить изменения в диссертацию, которая уже сдана в диссертационный совет?

ОТВЕТ

Если диссертация сдана в диссертационный совет, то согласно Положению ВАК внесение исправлений в работу недопустимо. Все экземпляры должны быть идентичны тому, который был сдан в совет, и никак иначе. Это – как должно быть, но в жизни, как всегда, бывает по-другому. То, что работа уже принята к защите, не есть конец света. Это означает лишь то, что работа лежит у председателя совета на столе, и если ему объяснить ситуацию (не зверь же он, в конце концов), то можно будет заменить «принятый к защите» экземпляр диссертации на скорректированный вариант.

ВОПРОС

Кто проверяет правильность оформления диссертации?

ОТВЕТ

Во-первых, на несоответствия в оформлении диссертации могут указать оппоненты и ведущая организация. Во-вторых, согласно требованиям ВАКа правильность оформления диссертации, и ее соответствие нормативным требованиям, определяет комиссия, создаваемая диссертационным советом из числа его членов.

ВОПРОС

Отправляется ли диссертация в ВАК?

ОТВЕТ

ВАК присваивает ученую степень кандидата наук в результате рассмотрения экспертами диссертационного дела, в которое сама диссертация не входит.

Диссертация может быть затребована в ВАК для экспертизы в случае каких-то сомнений, возникших на основании диссертационного дела, или во время плановых проверок данного диссертационного совета.

ВОПРОС

Можно ли использовать аббревиатуры в заголовках?

ОТВЕТ

Считается, что использование любых сокращений в заголовках нежелательно. Это касается и названий глав. Однако, во избежание неоправданно длинных заголовков допускается применение общеупотребительных сокращений в конкретной области исследований.

ВОПРОС

Допускается ли написание заголовков (главы, параграфы) полужирным шрифтом?

ОТВЕТ

Допускается.

ВОПРОС

Можно ли для оформления текстовых примеров в диссертации использовать более мелкий шрифт, чем основной текст диссертации?

ОТВЕТ

Как правило, нет, поскольку диссертация после защиты пойдет на микрофильмирование. Впрочем, можно подойти к секретарю диссертационного совета и спросить у него.

ВОПРОС

Ставится ли в конце заголовка точка?

ОТВЕТ

Нет.

ВОПРОС

Как оформлять текст диссертации: с переносом слов или без?

ОТВЕТ

Оформляют и так и так. Люди успешно защищались и в том, и в другом случае.

ВОПРОС

Можно ли использовать уплотненный шрифт и уменьшенный междустрочный интервал, чтобы сократить количество страниц в диссертации?

ОТВЕТ

Сокращать диссертацию за счет изменения плотности шрифта и сокращения междустрочного интервала смысла не

имеет. Единственный вариант, при котором это может потребоваться – это необходимость избежать «висячих строк».

ВОПРОС

Десятичная точка в числе обозначается точкой или запятой?

ОТВЕТ

В русскоязычных документах десятичным знаком является запятая.

ВОПРОС

Допускаются ли в тексте диссертации сокращения типа "т.е.", "т.о." и "т.п."?

ОТВЕТ

Конечно, это не то, из-за чего диссертацию могут «завернуть», но неужели вам лень написать полностью? Диссертация – это все-таки издание, хоть и в виде рукописи. Вы видели в книгах такие сокращения?

ВОПРОС

Как нумеруются таблицы, рисунки и формулы?

ОТВЕТ

Таблицы, рисунки и формулы должны быть пронумерованы и оформлены по ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам». Нумерация может быть сквозная (одноуровневая), либо многоуровневая (это более предпочтительно и удобно), в многоуровневом номере числа разделяются точкой.

Таблицы, рисунки и формулы в тексте диссертации должны следовать не дальше чем на следующей странице относительно той страницы, на которой на них первый раз делается ссылка.

При наличии большого числа графиков и таблиц, выносить которые в приложения не целесообразно, они могут быть включены в текст диссертации.

4.16.2 Таблицы

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Как правильно оформлять таблицы?

ОТВЕТ

Таблицы незаменимы для представления численных результатов, но они не должны быть слишком большими. Если в таблице много строк или столбцов, то нужно попробовать разбить ее на две отдельные таблицы. Также важно сделать таблицу по возможности более простой по форме и очевидной. Заголовки строк и столбцов должны быть краткими, но достаточно информативными. Стандартные сокращения единиц измерений должны быть представлены в круглых скобках.

Прежде, чем использовать таблицы, посмотрите, как они были оформлены в недавно защищенных диссертациях в вашем совете. Вычурные границы, затенение и частая сетка в таблице отвлекают внимание, и, по сути, не нужны. Кроме того, никогда не следует дублировать данные таблиц в тексте диссертации.

Ссылка в тексте на таблицы делается в круглых скобках с указанием типа и номера, например (табл. 1.2).

ВОПРОС

Обязательно ли давать таблицам названия?

ОТВЕТ

Да. Каждая таблица должна иметь информативное название, которое бы говорило о том, как интерпретировать приведенные данные. Как правило, в тексте диссертации таблица помещается сразу после приведенной на нее ссылки.

ВОПРОС

Как правильно оформить название таблицы?

ПРИМЕР

Неправильное оформление

Таблица 1.1. Статистические параметры распределенных объектов.

Правильное оформление

Таблица 1.1 - Статистические параметры распределенных объектов

Название ставится сверху таблицы. При этом возможно два варианта оформления названия:

- название выравнивается по центру,
- название выравнивается по правому краю страницы и выделяется подчеркиванием.

ВОПРОС

Как по ГОСТу разбивать таблицу на страницы?

ОТВЕТ

При переносе таблицы на другую страницу надо либо:

1. переносить всю шапку таблицы, либо
2. пронумеровать все столбцы в строке, следующей за шапкой, - тогда на каждую следующую страницу достаточным будет переносить только номера столбцов.

Так или иначе, для выполнения требований ГОСТ придется единую таблицу разбивать на отдельные части, помещающиеся целиком на странице.

ПРИМЕР

стр. 1

Таблица 1.1 - Статистические параметры распределенных объектов

xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx

стр. 2

Неправильное оформление

прод. т.1.1
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx

Правильное оформление

прод. т.1.1
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx

ВОПРОС

Можно ли содержание таблицы и ее заголовков оформлять с одинарным междустрочным интервалом?

ОТВЕТ

Нет. Междустрочный интервал должен быть точно таким же, как и в тексте диссертации (полуторный или 24 пт).

4.16.3 Рисунки

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Как правильно оформлять рисунки?

ОТВЕТ

Рисунки и иллюстрации необходимы для представления полученных результатов в графической форме. Однако если сам рисунок занимает гораздо больше места, чем представление тех же данных в текстовой или табличной форме, то его использование неоправданно. Рисунки и иллюстрации, отображающие основные результаты, должны быть абсолютно наглядными и иметь высокое качество.

С одной стороны, рисунок должен включать все необходимые сведения, чтобы быть понятным без дополнительных пояснений. А с другой стороны, он не должен быть перегружен излишними подробностями и комментариями, усложняющими его восприятие.

Символы, сокращения, штриховка, типы линий и другие элементы рисунка должны быть наглядными и подробно объяснены, не перегружая визуально сам рисунок. Кроме того, используемые условные обозначения должны быть достаточно полными, чтобы рисунок можно было понять без обращения к тексту диссертации. Гораздо легче воспринимаются рисунки, у которых имеются большие подписи и условные обозначения, а используемая маркировка (штриховка) линий позволяет четко различать различные кривые.

Все линии, штриховка и маркировка элементов рисунка должны быть хорошо воспроизводимы при печати и легко интерпретироваться. Оттенки серого или других цветов, которые замечательно выглядят при цветной печати в формате А4, могут оказаться похожими или почти сливающимися при копировании в чёрно-белом формате.

Без лишней необходимости не следует использовать трехмерные графики или гистограммы. Рисунки должны быть на-

глядными, простыми для интерпретации, свободными от дополнительных линий, текста, вспомогательных элементов и прочих графических ухищрений.

При использовании цветных фотографий они должны быть представлены в таком виде, чтобы при копировании в черно-белом формате необходимые цветовые нюансы не были потеряны. Это также относится к графическим изображениям, на которых приведена цветная калибровочная шкала, используемая для интерпретации данных и сравнения с другими изображениями.

Ссылка в тексте на рисунки делается в круглых скобках с указанием типа и номера, например (рис. 1.1).

Номер рисунка и название должны располагаться под ним и выравниваются по центру. При этом запись

Рис. 1.1. Структурная схема поляризационной РЛС «Кедр-2»
является более распространенной, чем

Рисунок 1.1. Структурная схема поляризационной РЛС «Кедр-2»

Точка в конце названия не ставится.

Если рисунок не помещается на одной странице, то он продолжается на следующей странице, и на ней необходимо снова добавить его номер, но вместо названия в скобках пишется слово «продолжение».

Шрифт подрисуночных надписей и легенд должен совпадать с шрифтом, используемым в тексте диссертации, и иметь тот же самый размер.

Оформление большинства рисунков с грубыми нарушениями требований (например, отсутствие подписей к осям координат, мелкий шрифт, и т.п.) чревато недопущением к защите, или серьезными замечаниями рецензентов и оппонентов.

4.16.4 Формулы

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Как правильно оформлять формулы?

ОТВЕТ

Формулы в диссертации выравниваются по центру страницы, а их номер (сквозной или многоуровневый) пишется в скобках

без каких-либо пояснений и названий. Скобки с номером по горизонтали выравниваются по правому краю страницы, а по вертикали – по линии, проходящую середину формулы.

Формула является частью предложения, поэтому после нее ставится запятая или точка.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Как правило, промежуточные математические выкладки не нумеруются. Нумеруются только те формулы, на которые в тексте диссертации дается ссылка. Например, «уравнение траектории (2.12)».

Экспликация (расшифровка формул) дается в следующем виде, например:

$$m = kIt,$$

где

m – масса выделившегося на аноде вещества,

k – электрохимический эквивалент данного вещества,

I – сила тока,

t – время прохождения тока через электролит.

4.16.5 Приложения

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Как правильно оформлять приложения к диссертации?

ОТВЕТ

Приложения оформляются как продолжение диссертации на последних ее страницах.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слов Приложение и номера арабскими цифрами (без знака N).

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме: (см. приложение 1).

Отражение приложения в оглавлении диссертации обычно бывает в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения

При большом объеме или формате приложения оформляются в виде самостоятельного блока в специальной папке (или переплете), на лицевой стороне которой дают заголовок «Приложения».

ВОПРОС

Нужно ли нумеровать страницы приложений?

ОТВЕТ

«Нумерация страниц диссертации должна быть сквозной и включать титульный лист и приложения. Страницы нумеруются арабскими цифрами, на титульном листе номер страницы не указывается. Иллюстрации и таблицы включаются в общую нумерацию страниц. Если они выполнены на листах формата А3, то их учитывают как одну страницу ...» [30]

4.16.6 Переплет

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Возможен ли мягкий переплет диссертации?

ОТВЕТ

Нет. Переплет диссертации должен быть твердым и несгибаемым.

ВОПРОС

Сколько всего нужно переплетенных диссертаций?

ОТВЕТ

Минимальный (невозвратный) набор состоит из 3 экземпляров:

1 экз. – в диссертационный совет, где она и останется, если (тьфу-тьфу-тьфу) не запросят в ВАК;

1 экз. – в библиотеку вуза (организации), где будет проходить защита (диссертация сдается в библиотеку в день рассылки реферата с двумя экземплярами автореферата, где и хранится постоянно (если не сгрызут мыши);

1 экз. – в РГБ (сдается после защиты, при подготовке документов в ВАК с двумя экземплярами автореферата).

Второй комплект переплетенных диссертаций:

1 экз. – любимому научному руководителю (может и не вернуть; если хорошая работа, то еще пригодится; можно и не давать, если вы с ним разругались накануне защиты);

1 экз. – в ведущую организацию (могут вернуть, а могут и не вернуть – на их усмотрение; как правило, не возвращают; из личного опыта поездки в ведущую организацию в Москву в 1993 году – на следующий же день увидел свою ранее переплетенную диссертацию в «разобранном» виде; естественно, не вернули);

1 экз. – оппоненту N 1 (обычно возвращают);

1 экз. – оппоненту N 2 (обычно возвращают);

Себе можно и не делать в надежде, что какой-нибудь добрый человек из числа оппонентов или ведущей организации вернет экземпляр.

И, наконец,

1 непереплетенный экземпляр – во ВНИИЦ, на микрофильмирование;

Вот и считайте.

4.17. Цитирование

«Часто цитируемые российские статьи
составляют лишь 1,33% от общего мирового числа»

(факт)

Если в диссертации вы ссылаетесь на метод, предложение, идею, или какие-либо результаты, полученные другими исследователями, то обязательно нужно процитировать первоисточник. Как правило, цитируется только самая необходимая, важная и новая литература. При этом полную ответственность за точность приведенных источников несет сам соискатель. Некоторые аспиранты приводят в списке литературы работы, которые они сами в глаза не видели, надеясь, что вряд ли кто будет проверять, откуда они это взяли. На чем могут и «погореть», когда оппоненты или члены диссертационного совета, которые «в теме», зададут ехидный вопрос.

При цитировании всегда лучше оперировать результатами, а не персоналиями. Когда вы упоминаете имена одних исследователей, а не других, есть опасность связать конкретную

работу с именем только одного человека. При этом игнорируется вклад тех соавторов, чьи имена не упоминаются. Лучше всего вообще не использовать имена при цитировании, но, если вы действительно хотите это сделать, то тогда нужно использовать данный подход последовательно во всей диссертации.

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Можно ли цитировать с изменением падежа?

ОТВЕТ

«Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания». [25]

ВОПРОС

Как оформлять ссылки на литературу (конкретные источники) по тексту?

ОТВЕТ

В содержательной части диссертации обязательно должны присутствовать ссылки на все источники, приведенные в списке литературы. Источники в списке обязательно нумеруются. В содержательной части диссертации ссылки указываются в виде номеров источников в квадратных скобках, номера разделяются запятыми, диапазон номеров указывается в виде первого и последнего номера, разделенного дефисом. Например: [1,2-5,17,20].

ВОПРОС

Как оформлять цитирование литературного источника?

ОТВЕТ

Можно так:

«Выдвинутое предположение о возможности представления сложного радиолокационного объекта в виде жестко связанных точечных отражателей в принципе неверно, и не согласуется с полученными экспериментальными данными» [38, стр. 24]

...

Список литературы

...

38. Иванов И.И. Обнаружение малоразмерных объектов на фоне взволнованной морской поверхности. - Томск, Изд-во ТГУ, - 2003. - 115 с.

...

Или так:

В монографии [45] показано, что ...

...

Список литературы

45. Петров П.П. Принцип эмерджентности в радиолокации. Блеф или реальность. - М.: Радио и связь, - 2001. - 150 с.

Если необходимо сослаться на два источника, то можно сделать так:

Как отмечено в [56, с. 28], [57, с. 196], использование теории выбросов применительно к данному случаю говорит о слабом знакомстве авторов с современными методами спектрального оценивания ...

А далее - просто:

Список литературы

...

56. Сидоров С.С. Системы и методы дистанционного зондирования подстилающей поверхности. - М.: Наука, - 2004, 540 с.

57. Кузнецов К.К. Приложения теории поляризационного контраста в задачах ближней радиолокации. - М.: Радиотехника, - 2004, 320 с.

...

Сноски правильнее применять, когда идет точная цитата с указанием страниц. Хотя и в этом случае можно использовать квадратные скобки.

СИТУАЦИЯ

Понятно, что в идеальном случае нужно ссылаться на первоисточник, то есть на первое академическое издание книги или статьи. К сожалению, многие статьи и монографии невозможно достать в оригинале по разным причинам. Чаще всего они доступны только по современным обзорам и компиляциям.

ВОПРОС

Так на какой источник в этом случае ссылаться?

ОТВЕТ

Беда в том, что заимствованное цитирование, когда ссылки и цитаты кочуют от одного автора к другому, приводит к «испорченному телефону», который накапливает и увековечивает ошибки.

В достославные советские времена все научные монографии, статьи и прочее должны были выходить с цитатами из классиков марксизма-ленинизма. Поэтому в каждом издательстве и в каждой редакции сидел специальный человек, проверявший такие ссылки (например, на В.И. Ленина надо было ссылаться только на самое последнее издание ПСС, т.е. на 5-е, и ни в коем случае ни на 3-е и 4-е) – ибо редкий автор удосуживался поставить верную ссылку, чаще всего «сдирал» ее у коллег (которые сами тоже откуда-то «сдирали»). И некоторые взятые с потолка цитаты потом расходились настолько широко, что это было даже неприлично.

Честнее всего будет не включать недоступные источники в свой список литературы. А если уж ссылаться на подобное издание по ссылке другого автора, то писать надо так:

«В свое время Бендер О.И. утверждал, что поливариантность Уголовного кодекса позволяет повысить благосостояние отдельных категорий граждан с использованием более четырехсот различных методик нейролингвистического программирования (Бендер О.И., 1990, цит. по Балаганову А., 2004)».

Или так:

Еще в первобытном обществе вождь племени Мумбо-Юмбо Хаттурат II (Хатуррат II, -1988, цит. по Хаттурату III, -1888) говорил, что ...

и в списке литературы приводится ссылка на книгу 1988 г., в которой найдена нужная цитата.

Правда, при таком подходе может получиться забавная конструкция вроде такой:

Еще в 1776 году Адам Смит [1] ...

1. Гайдар Е.Т. Из истории экономической мысли // Коммунист. - 1983. - № 3. - с. 2 - 5.

СИТУАЦИЯ

Необходимо вставить большой фрагмент текста в диссертацию из своего учебно-методического пособия (в соавторстве).

ВОПРОС

Как оформить цитирование в тексте?

ОТВЕТ

Перед вставляемым фрагментом следует ввести поясняющее предложение об источнике и его авторах. Например, так:

«В рамках научных исследований автором совместно с Ф.И.О.1, Ф.И.О.2 и т.д. был разработан метод <такой-то> [X]. Рассмотрим его подробнее.»

Далее идет материал, вставляемый из пособия, в котором описывается метод. А в списке литературы под номером X приводится библиографическая ссылка на пособие.

ВОПРОС

Можно ли по тексту диссертации цитировать свои статьи и, соответственно, включать их в список литературы?

ОТВЕТ

Не совсем понятно, зачем вообще цитировать свою статью, когда можно просто вставить ее часть (или целиком) в диссертацию. Единственное разумное объяснение – это, когда статья написана в соавторстве. В этом случае в списке литературы приводится библиографическое описание статьи, а в тексте диссертации делается обязательная ссылка на нее.

Количество ссылок на свои опубликованные материалы никем и ничем, кроме здравого смысла, не ограничивается. Вряд ли стоит ссылаться на свои статьи или другие публикации, которые не имеют никакого отношения к диссертации.

ВОПРОС

Как оформляются сноски в тексте?

ЦИТАТА [29]

<...>

4.5 Сноски

4.5.1 Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

4.5.2 Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

4.5.3 Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример – "... печатающее устройство² ..."

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками.*

Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

4.18. Оформление списка литературы

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Существует ли нормативный документ, регламентирующий правила оформления списка литературы в диссертации?

ОТВЕТ

Формально правила оформления списка литературы в диссертации подчиняются введенному в действие с 1 июля 2004 г. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Этот стандарт заменил ГОСТ 7.1-84 и внес существенные изменения в правила библиографического описания книг и статей, используемых при составлении списков литературы.

Но не все так просто в Датском королевстве, и на использование данного стандарта при оформлении диссертации существует два, кардинально противоположных, мнения.

«ЗА»

Применение ГОСТ 7.1-2003 обязательно при составлении списков литературы в диссертациях, монографиях, методических пособиях, дипломных и курсовых работах.

Аргументы:

- Оформление диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, вне зависимости от специальности, подчиняется общим правилам ВАК. В отношении списков в правилах дана ссылка на ГОСТ 7.1-2003.
- Поскольку в области применения стандарта указан «издатель», иначе говоря – издательство или издающая организация (например, учебное заведение), то применение ГОСТ 7.1-2003 в отношении списков литературы в диссертациях должно быть

таким же обязательным, как и для прикнижных или пристатейных списков в монографиях, методических пособиях, сборниках научных трудов и прочих изданиях.

- Соискатель сам, в первую очередь, должен быть заинтересован в правильном, т.е. соответствующим ГОСТу, оформлении библиографии в диссертации.

«ПРОТИВ»

В ГОСТ 7.1-2003 в разделе 1 «Область применения» сказано: «Стандарт распространяется на описание документов, которое составляется библиотеками, органами научно-технической информации, центрами государственной библиографии, издательствами, другими библиографирующими учреждениями. Стандарт не распространяется на библиографические ссылки».

Очевидно, что в «области применения» ничего не говорится о диссертациях. Мало того, в самом ГОСТе черным по белому написано, что «Стандарт не распространяется на библиографические ссылки». И, наконец, единственно правильным истолкованием применения нормы считается официальное письмо уполномоченного органа. Никаких прямых указаний ВАК на обязательное использование этого ГОСТа при оформлении диссертаций также нет.

Попытка «пристегнуть» издателя (например, издательство вуза) для доказательства необходимости распространения стандарта на списки литературы в диссертациях не выдерживает критики. Диссертация, являясь изданием, тем не менее, не предназначена для массового тиражирования, как в случае монографий, методических пособий, сборников научных трудов и прочих изданий. И поскольку нельзя заставить частное лицо выполнять государственный стандарт, то никто не мешает соискателю подготовить 6-8 экземпляров диссертации в твердом переплете частным порядком. В этом случае он никак не подпадает под статус «издателя» или «библиографирующего учреждения», для которого до сих пор даже нет стандартизованного определения.

Вывод

Использование ГОСТ 7.1-2003 для диссертации необязательно, поэтому оформляйте список литературы, как делали, или уже сделали, не обращая на него внимания.

Как всегда, выбор наиболее подходящего варианта остается за соискателем.

Не исключено, что соискатель, напуганный ученым секретарем совета, примкнет к сторонникам «Алой Розы», выступаящим за обязательность ГОСТ 7.1-2003. Для таких товарищей не помешает маленький ликбез.

ВОПРОС

Что такое библиографическое описание?

ОТВЕТ

Библиографическое описание представляет собой совокупность библиографических сведений о документе (книге, статье, тезисах и т.п.), приведенных по установленным в ГОСТ правилам, предназначены для однозначной идентификации и общей характеристики документа.

ВОПРОС

Из чего состоит библиографическое описание?

ОТВЕТ

Библиографическое описание состоит из заголовка и элементов, объединенных в области, последовательность которых строго регламентирована и не может быть произвольно изменена.

В документе различают следующие области и расположенные в следующем порядке:

- заголовок описания, содержащий имя (имена) автора (авторов) или наименование коллектива;
- область заглавия и сведения об ответственности: содержит заглавие и относящиеся к нему сведения; приводятся сведения о лицах и организациях, участвовавших в создании документа;
- область издания, включающей сведения о назначении, повторности издания, его характеристику;
- область выходных данных, включающих сведения о месте издания, издательстве и годе издания;
- область количественной характеристики, включающей сведения об объеме документа (кол-во 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.

ВОПРОС

Какие существуют виды библиографического описания?

ОТВЕТ

Существует три вида библиографического описания:

Под именем индивидуального автора. Это описание означает выбор в качестве первого элемента имени индивидуального автора. Дается на книги, статьи, доклады, опубликованные диссертации и другие, при условии, что документ имеет не более трех авторов.

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

Под заглавием. 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.

На этом краткий ликбез завершается и дается несколько примеров оформления ссылок на печатные издания и электронные ресурсы.

Примеры оформления ссылок по ГОСТ 7.1-2003

Книга

Абдулатипов, Р.Г. Человек. Нация. Общество [Текст] / Р.Г. Абдулатипов; - М.: Политиздат, 1991. - 222, [2] с. ; 17 см.. ISBN 5-250-01283-3

Тезисы докладов

Абдулина, С.К. Воспитание гражданственности в процессе обучения [Текст] / С.К. Абдулина // Актуальные проблемы современного образования в России. Тезисы докладов и выступлений Республиканской научно-теоретической конференции: Россия на пути реформ: основные парадигмы развития общества. Ч. 2. - Челябинск, 1998. С. 146-148.

Статья в журнале

Акимов, Ю.А. Социальные и нравственные основы профессиональной деятельности военнослужащих МЧС [Текст] / Юрий Акимов // Гражданская защита. - 2006. - №3. - С.40. - ISSN 0869-5881.

Диссертация

Парамонов, А.Т. Теория поляризационного контраста в радиолокации сложных целей [Текст]: дис. ... д-ра техн. наук: 05.12.04: защищена 07.11.2007 / Парамонов Артамон Тимофеевич. - Томск, 2007. - 351 с. - Библиогр.: 273 назв. - 05200201950

Автореферат диссертации

Антипова, И.Г. Отношение к учебной деятельности старшеклассников и студентов как субъективная реальность [Текст]: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07: защищена 10.02.2000 / Антипова Ирина Геннадьевна Ростов н/Д, 2000. - 22 с.

Депонированная рукопись

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе [Текст] / В.А. Разумовский, Д.А. Андреев ; Ин-т экономики города. - М., 2002. - 210 с. : схемы. - Библиогр.: с. 208-209. - Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

Стандарты

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. - Введ. 2002-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 2001. - IV, 27 с. : ил. ; 29 см.

Статья из книги или другого разового издания

Двинянинова, Г.С. Комплимент : Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе [Текст] / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка : сб. науч. тр. / Воронеж. межрегион. ин-т

обществ. наук, Воронеж. гос. ун-т, Фак. романо-герман. истории. - Воронеж, 2001. - С. 101-106. - Библиогр.: с. 105-106.

Отчет о научно-исследовательской работе

Формирование генетической структуры стада [Текст] : отчет о НИР (промежуточ.) : 42-44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. Попов В. А. ; исполн.: Алешин Г. П. [и др.]. - М., 2001. - 75 с. - Библиогр.: с. 72-74. - № ГР 01840051145. - Инв. № 04534333943.

Газета

Академия здоровья [Текст] : науч.-попул. газ. о здоровом образе жизни : прил. к журн. "Аквапарк" / учредитель "Фирма "Вивана". - 2001, июнь - . - М., 2001- . - 8 полос. - Еженед.

2001, № 1-24. - 10000 экз. ; 2002, № 1(25)-52(77). - 15000 экз.

Патент

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В.И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). - 3 с. : ил.

Заявка на изобретение

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК7 В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель [Текст] / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Системз/Лорал, инк. ; пат. поверенный Егорова Г. Б. - № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). - 5 с. : ил.

Примеры оформления ссылок на электронные ресурсы (ГОСТ 7.82.-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов")

Ресурсы на электронных носителях (дискеты, CD-ROM)

Цветков, Виктор Яковлевич. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс] : для студентов заоч. формы обучения геодез. и др. специальностей / В.Я. Цветков. Элек-

трон. дан. и прогр. М.: МИИГАиК, 1999. 1 дискета. Систем. требования: IBMPC, Windows 95, Word 6.0. Загл. с экрана. № гос. регистрации 0329900020.

Российская академия наук. Отделение геологии, геофизики, геохимии и горных наук.

Вестник ОГПГН РАН [Электронный ресурс] / Объед. ин-т физики Земли им. О.Ю. Шмидта Рос. Акад. наук. Электрон. журн. М. : ОГПГН РАН, 1997. 4 дискеты. Систем. требования: от 386 ; Windows ; Internet-браузер кл. Netscape Navigator 3.0 и выше. Загл. с экрана. Периодичность выхода 4 раза в год.

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс] : [интерактив. учеб.]. Электрон. дан. и прогр. СПб. : Питер Ком, 1997. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) + прил. (127 с.). Систем. требования: ПК от 486 DX 66 МГц ; RAM 16 Мб ; Windows 95 ; зв. плата ; динамики или наушники. Загл. с экрана.

Ресурсы удаленного доступа (Интернет-сайты)

Исследовано в России [Электронный ресурс] : многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. Электрон. журн. Долгопрудный : МФТИ, 1998 . Режим доступа к журн.: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. Доступен также на дискетах. Систем. требования для дискет: IBMPC ; Windows 3.xx/95 ; Netscape Navigator или Internet Explorer ; Acrobat Reader 3.0. Загл. с экрана. № гос. регистрации 0329900013.

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. Электрон. дан. М. : Рос. гос. б-ка, 1997 . Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

Российский сводный каталог по НТЛ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о зарубеж. и отечеств. кн. и зарубеж. период. изд. по естеств. наукам, технике, сел. хоз-ву и медицине, поступившие в организации-участницы Автоматизированной системы Рос. свод. кат. по науч.-техн. лит. : ежегод. пополнение ок. 30 тыс. записей по всем видам изд. Электрон. дан. (3 файла). М., [199]. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/rsk.html>. Загл. с экрана.

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). М., [199]. Режим доступа:

<http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. Загл. с экрана.

Ну, как? Впечатляет?

А, вообще, раньше надо было защищаться. Тогда «мороки» со всем этим было меньше.

СИТУАЦИЯ

Список литературы в диссертации оформлен не новому ГОСТу.

ВОПРОС

Чем это чревато? Могут ли «завалить» на защите?

ОТВЕТ

Слухи о том, что какую-то диссертацию «завалили» из-за неправильно оформленного списка литературы, следует отнести к разряду детских «страшилок» из серии про «черную руку».

Нормальному совету гораздо проще притормозить диссертацию, оформленную с грубыми нарушениями принятых норм, еще на подходе к храму науки. Учитывая достаточно мощный «фейс-контроль» в лице рецензентов и оппонентов, откровенно халтурный вариант просто не выпустят пред светлые очи уважаемых членов совета.

Поскольку все равно ни одна диссертация полностью не отвечает всем требованиям, на незначительные погрешности в оформлении закрывают глаза. Все-таки самое главное – это «что» написано в диссертации.

СИТУАЦИЯ

Научный руководитель советует оформлять ссылки на литературу по новому ГОСТу, а секретарь совета по неписаным требованиям диссертационного Совета.

ВОПРОС

Кого слушать? Кто «круче»?

ОТВЕТ

Я бы на вашем месте послушал секретаря совета, который по должности является большим формалистом, чем руководитель. И если он говорит, что надо оформлять по старым требованиям – оформляйте.

ВОПРОС

Стоит ли тематически разбивать список литературы?

ОТВЕТ

Окончательное решение остается за соискателем, поскольку жестких единых правил оформления нет.

Известен подход, при котором список литературы сортируется по типам изданий (монографии, сборники статей, статьи). При другом подходе сначала перечисляются ГОСТы и нормативные документы, потом по алфавиту все остальное, и в завершении – источники на иностранных языках. Часть соискателей не морочат себе голову, и помещают все источники в общий список, в том порядке, в котором они цитируются в диссертации.

Что касается первого подхода, то смыслового обоснования такому разделению найти сложно. Подобные списки неудобны и тем, что фамилию одного и того же автора придется искать по всем разделам. С точки зрения минимального упорядочения информации, наиболее подходящим следует признать все-таки второй вариант. Однако, во избежание коллизий с установленными нормами в конкретном диссертационном совете, не поленитесь, сходите в библиотеку вуза и посмотрите недавно защищенные диссертации. Сразу же отпадут многие вопросы.

ВОПРОС

Можно ли включать в список литературы опубликованные научно-методические работы (рукописные, аудиовизуальные, компьютерные)?

ОТВЕТ

В список литературы опубликованных научно-методических работ включаются все работы, прошедшие редакционную обработку.

ВОПРОС

Как оформлять в списке литературы источники на иностранных языках? Нужно ли их переделывать по правилам нового ГОСТ 7.1-2003?

ОТВЕТ

Четкого ответа на это никто не дает. Часть соискателей, оформляющих список литературы, переделывают для единообразия зарубежные источники по образцу и подобию ГОСТ

7.1-2003, что смотрится странно. Остальные приводят ссылки в исходном написании и в соответствии с нормами, принятыми в зарубежных изданиях.

ВОПРОС

Сколько источников должно быть в списке литературы?

ОТВЕТ

Малое количество источников, например 50, скорее всего, вызовет у рецензентов и оппонентов, или членов диссертационного совета, аллергическую реакцию. Вряд ли их успокоит тот факт, что все ссылки абсолютно «железные». Первая мысль, которая у них возникнет – а насколько скрупулезно и добросовестно выполнен обзор состояния проблемы.

Честно говоря, даже не очень тщательный обзор того, что «наваляли» зарубежные коллеги, должен дать эти пресловутые 50 ссылок практически в любой области. А где же российские ученые? А где ваш любимый научный руководитель и председатель совета?

Поэтому негласной нормой для кандидатской диссертации является 100-150 работ в списке литературы. Причем на все источники в тексте диссертации должны быть ссылки. Излишне усердствовать в этом деле не нужно. Поэтому 200 или 300 «стыренных» наименований в кандидатской – это явный перебор. Если только все эти ссылки не результат реальной работы аспиранта.

5.1. Защита по двум специальностям

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

А можно защитить кандидатскую диссертацию по двум специальностям?

ОТВЕТ

Можно, но вопрос – зачем? Если в этом нет особой необходимости, то и не надо. Чаще всего к написанию работы на стыке двух специальностей прибегают в случае докторской диссертации. Подготовка и защита кандидатской диссертации по двум специальностям сопряжено с большими процедурными трудностями, по сравнению с каноническим случаем.

ВОПРОС

Каких проблем в таком случае следует ожидать?

ОТВЕТ

Надо, чтобы в совете, где вы будете защищаться, были открыты обе специальности, что бывает достаточно редко. Возможно, окажется, что эти две специальности вообще мало совместимы. Будет больше придираков относительно того, в какой степени относится работа к каждой специальности. Если совет по одной из специальностей, то потребуется введение в состав совета двух временных членов, один из которых – оппонент по второй специальности.

Таких кандидатских диссертаций – на стыке двух специальностей, достаточно мало. Поэтому более пристальная и придирчивая проверка в ВАКе обеспечена. Возможно, что в ВАКе работу будут рассматривать два эксперта, а не один. Кроме того, наличие двух руководителей (профессоров) у одной кандидатской диссертации большого восторга в ВАКе не вызывает.

В принципе должно быть, как минимум, по одной публикации для каждой специальности в ВАКовском журнале.

ВОПРОС

Надо ли сдавать два кандидатских экзамена по специальности?

ОТВЕТ

Два отдельных кандидатских экзамена по специальностям сдавать не надо. Только по основной. По второй – задается дополнительный вопрос и все.

ВОПРОС

Обязательно ли руководитель по второй специальности должен иметь степень именно по этой специальности?

ОТВЕТ

По каждой из специальностей должен быть (допускается) отдельный руководитель. Один из руководителей мог защищаться по другой специальности, чем та, что заявлена в вашей диссертации. Но у него обязательно должны быть работы по данной специальности, чтобы он мог этим подтвердить свою квалификацию.

5.2. Предварительная защита

«Люди, думающие, что знают все, очень раздражают нас – людей, которые все знают»

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое предварительная защита?

ОТВЕТ

Очень ответственное и важное научное событие в жизни соискателя, сравнимое по количеству выделенного адреналина

собственно с защитой диссертации. Но в отличие от защиты настоящей, может проводиться не один раз.

Решение о возможности допуска работы к предварительной защите принимает научный руководитель – на основе анализа соответствия работы всем требованиям.

Предварительная защита, по сути, есть разведка боем с численно превосходящим противником – например, на объединенном семинаре нескольких кафедр вуза. На этом мероприятии соискатель может с удивлением обнаружить, как много людей ни черта не понимают в проделанной им работе.

Вердикт, вынесенный соискателю на предварительной защите, может быть либо положительным, либо отрицательным. В первом случае, уважаемая публика открытым голосованием принимает решение «рекомендовать представленную диссертацию к защите», хотя бы и «с учетом сделанных замечаний». А во втором случае – товарищу откровенно говорят, что представленный труд несколько не готов, и советуют зайти, этак, через полгода.

Автор присутствовал на многих предзащитах, и на его памяти не было ни одной одинаковой.

Так, например, один из соискателей трижды участвовал в этом шоу в качестве подопытного. И только с третьего раза уважаемый синклит милостиво соизволил ему защищаться. Как правило, на предзащитах и проявляются истинные характеры ученых. С вами могут мило улыбаться в коридоре, но на предзащите в некоторых просыпается Баба-яга, которая еще не повалялась на Ивашкиных костях. И уж тут вам мало не покажется. Еще веселее, когда ничего не подозревающий соискатель попадает в жернова двух соперничающих (или просто невзлюбивших друг друга) научных направлений. Паны дерутся, а у холопов чубы трещат.

ВОПРОС

Где проходит предзащита?

ОТВЕТ

Предварительная защита происходит на заседании кафедры, объединенного семинара кафедр, или заседании специалистов организации, на котором должны присутствовать председатель, ученый секретарь, научный руководитель и рецензенты соискателя, специалисты и приглашенные.

ВОПРОС

Можно ли предзащиту провести в коммерческой фирме, например, НПО «Чебурашка»?

ОТВЕТ

Защищать диссертацию вы будете в диссертационном совете вуза (организации), а не в НПО «Чебурашка». При необходимости ведущих специалистов этого НПО можно будет пригласить на заседание кафедры, где будет проходить предварительная защита. Стоит также посоветоваться в отделе аспирантуры – они обязаны дать вам хоть какой-то ответ.

ВОПРОС

Какие действия следует предпринять соискателю до предзащиты?

ОТВЕТ

Соискатель представляет свою работу научному руководителю и демонстрирует основные полученные результаты. Если работа может быть допущена к предварительной защите, то после ее доработки по замечаниям руководителя, назначается дата предварительной защиты, и назначаются рецензенты (не менее двух) из числа специалистов организации по соответствующей специальности.

ВОПРОС

Нужны ли отзывы на диссертацию на предзащите?

ОТВЕТ

До предзащиты с диссертацией должны ознакомиться рецензенты. Они же составляют свои отзывы вместе с замечаниями. Кроме того, свой отзыв готовит и научный руководитель.

Отзывы руководителя и рецензентов на предзащите не являются официальными документами, и нужны лишь только в день самой предзащиты, чаще всего они готовятся в устной форме, рецензенты документируют только лишь свои замечания и отдают их соискателю.

ВОПРОС

Что соискателю нужно подготовить к предзащите?

ОТВЕТ

К предзащите обязательно следует продумать доклад, написать его и обсудить его с научным руководителем.

В день предварительной защиты соискатель должен иметь при себе:

- один экземпляр диссертации;
- плакаты (презентацию) или текст доклада для выступления;
- диктофон или видеокамеру для записи хода предзащиты (вопросы аудитории, выступления рецензентов, и т.п.).

ВОПРОС

В чем состоит процедура предзащиты?

ОТВЕТ

Хронологический порядок предзащиты следующий:

- председатель семинара объявляет о предзащите соискателя;
 - соискатель бодро делает доклад по содержанию диссертации;
 - присутствующие задают свои вопросы, а соискатель на них отвечает (или не отвечает);
 - научный руководитель оглашает свой отзыв (как правило, хвалебный);
 - рецензенты оглашают свои отзывы и замечания;
 - в открытой дискуссии обсуждается решение по диссертации; решение принимается открытым голосованием; голосование не протоколируется;
 - в результате предварительной защиты выносятся одно из следующих решений:
1. «диссертация полностью готова, не нуждается в доработке и может быть представлена к защите» (крайне редкий случай);
 2. «диссертация может быть представлена к защите, но нуждается в доработке по существенным замечаниям» (наиболее частый случай);
 3. «диссертация не может быть представлена к защите, нуждается в серьезной доработке, после чего она снова может быть вынесена на предварительную защиту» (случай печальный, но не смертельный).

«Почему слушающий засыпает, а говорящий нет?
Тот больше устает»

М.М. Жванецкий

ВОПРОС

Как построить доклад на предварительной защите?

ОТВЕТ [31]

К докладу на предварительной защите предъявляются те же требования, что и к докладу на официальной защите. Поэтому репетицию лучше проводить в условиях, близким к боевым.

На доклад отводится 20 минут, но присутствующие будут безмерно благодарны, если соискатель сумеет сократить это время, хотя бы на несколько минут. Превышение этого времени и, тем более, существенное, может вызвать некоторую ожесточенность присутствующих.

Классическая схема доклада подразумевает изложение (краткое) актуальности темы, цели исследования (иногда и задач), гипотезы, положений, выносимых на защиту.

Выводы, как правило, не докладываются в целях экономии времени, поэтому на предзащите они могут входить в раздаточный материал, либо печатаются в нескольких экземплярах отдельно.

Доклад обычно оканчивается словами: «Выводы разрешите не зачитывать, так как они логично вытекают из нашего доклада. Доклад окончен. Спасибо за внимание».

Время доклада можно распределить следующим образом

- вступление – актуальность, цель, (иногда и задачи) исследования, гипотеза, положения выносимые на защиту (2-3 минуты);

- методы исследования – 1-2 минуты, а еще лучше просто проиллюстрировать методы плакатом или слайдом и сказать о них лишь несколько слов;

- результаты исследования – 12-13 минут;

- заключение – 1-2 минуты.

Иногда помимо актуальности работы докладчик излагает также ее научную новизну, теоретическую и практическую значимость. Вступительная часть доклада растягивается, занимая половину или даже большую часть времени. Такое происходит, в основном, в случаях, когда нечего сказать о результатах исследования. Присутствующие долго слушают, как же хороша представленная работа, как она актуальна, сколько в ней научной новизны (и как только люди жили без нее раньше!), а до ее сути дело так и не доходит. Если Вы уважаете себя и хотите произвести хорошее впечатление, не нужно хвалить свою работу, а нужно показать ее реальные результаты.

Вспоминается одна из предзащит, на которой соискатель с увлечением рассказывал присутствующим о математическом аппарате своей диссертации почти все время, выделенное на доклад, вместо положенных двух-трех минут. А за оставшиеся мгновения попытался объяснить, что же нового он сделал. Ничего не понявшие, и со сна озверевшие профессора, порвали

его, как Тузик тряпку. О результате голосования можно не спрашивать. Следующая предзащита данного товарища состоялась через два года.

Чтение по бумажке всего доклада не возбраняется, но производит тягостное впечатление. Присутствующие сразу вспоминают о тех временах, когда их учили читать. Постарайтесь докладывать без бумажки (прочитать можно только цель, задачи, гипотезу, и положения, выносимые на защиту). Лучший способ для этого – выучить доклад наизусть и прорепетировать его несколько раз. Репетиции нужно проводить с плакатами (слайдами) или с тем материалом, который вы будете демонстрировать. Грамотно подготовленные плакаты (презентация) позволяют легко обойтись без банального зачитывания доклада.

В ходе доклада обязательно должны быть логические паузы в наиболее важных местах.

По окончании доклада диссертанту задают вопросы. Наверняка есть такой вопрос, ответ на который поможет представить вашу работу в лучшем свете. По счастливой случайности этот вопрос всегда задает кто-нибудь из присутствующих.

После ответов на вопросы обычно кто-нибудь из профессоров или доцентов желает высказаться и оценить работу в целом. Выступления с высказываниями в адрес работы являются для ВАК крайне желательными. При этом в конце каждого выступления должно быть резюме – работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, и может быть рекомендована к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности <...>. Эти заключения (почти дословно) обязательно вносятся в протокол.

Некоторые формальные моменты на предзащите лучше всего проконтролировать самому. Обязательно нужно договориться с кем-то, кто будет вести протокол расширенного заседания кафедры (объединенного семинара). В протоколе перечисляются присутствующие с указанием ученых степеней и званий, а также их должностей. Далее он ведется по общепринятой форме («Слушали ... и т.д.», «Постановили рекомендовать к защите ...»). Лучше заранее посмотреть форму протокола, чтобы не упустить деталей. Попросите секретаря диссертационного совета дать вам посмотреть несколько примеров. Оформить результаты надо под шапкой «Выписка из протокола заседания ...». Это очень важный документ, который обязательно читают в ВАКе.

5.3. Сдача документов в совет

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

За какое время до защиты надо сдать документы в диссертационный совет?

ОТВЕТ

Сначала Вы должны принести комплект документов по установленному перечню. Секретарь совета эти документы у вас принимает, и если они в порядке – направляет работу на экспертизу. По окончании экспертизы назначается заседание диссертационного совета, на котором решается вопрос о том, принять Вашу работу к защите или нет. А так же назначить срок защиты, оппонентов, ведущую организацию, и выдать разрешение на печатание автореферата.

ЦИТАТА [23]

<...>

15. Диссертационный совет принимает диссертацию к предварительному рассмотрению и последующей защите при наличии документов по перечню, устанавливаемому Министерством образования и науки 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.

Т.е. с момента подачи в совет документов по перечню совет имеет целых два месяца только на предварительную экспертизу Вашей работы. А после этого должен пройти еще месяц с момента рассылки автореферата.

ВОПРОС

Примут ли в Совет кандидатскую диссертацию без научного руководителя?

ОТВЕТ

Диссертационные советы могут принимать работы без научного руководителя.

5.4. Ведущая организация

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое ведущая организация?

ОТВЕТ

Обычно ведущая организация – это лидирующий вуз России, научно-исследовательский институт или крупное предприятие, которые являются признанными авторитетами в той области научных знаний и их практического применения, по которой выполнена диссертационная работа. Проблем с выбором ведущей организации не появляется, если в процессе подготовки диссертации с этими организациями были установлены надежные деловые контакты, заключались договоры о сотрудничестве и НИР.

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, если вопрос оказался сложным для совета. [32]

ВОПРОС

Может ли коммерческая структура (например, ООО «Муромец и сын») быть ведущей организацией?

ОТВЕТ

Нет.

ВОПРОС

Чем отличается кафедра, на которой проходит обучение аспирант, от ведущей организации?

ОТВЕТ

Как говорят в Одессе – это две большие разницы. К кафедре аспирант или соискатель прикреплен, он выполняет там исследования по теме своей диссертации, и имеет право пользоваться

оборудованием кафедры. А ведущая организация к соискателю, вообще говоря, может не иметь никакого отношения. Ведущая организация нужна только для защиты кандидатской, поэтому мысли о ней должны появляться в голове, в первую очередь научного руководителя, ближе к концу обучения в аспирантуре.

ВОПРОС

Может ли соискатель работать в ведущей организации или ее филиале?

ОТВЕТ

Нет.

5.5. Оппоненты

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Какая научная степень должна быть у оппонентов?

ОТВЕТ

Диссертационные советы назначают официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, давших на это свое согласие.

По кандидатской диссертации назначаются два официальных оппонента, из которых один должен быть доктором наук, а второй – доктором или кандидатом наук по данной специальности.

Официальные оппоненты должны, как правило, являться сотрудниками разных организаций.

ВОПРОС

Кто не может быть оппонентом?

ОТВЕТ

Официальными оппонентами не могут быть

- члены ВАК и сотрудники Министерства образования Российской Федерации, обеспечивающие ее деятельность;
- руководители экспертных советов ВАК;
- председатель, заместитель председателя и ученый секретарь диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите;

- научные руководители соискателя;
- соавторы соискателя по опубликованным работам по теме диссертации;
- ректоры и проректоры вузов, руководители организаций и их заместители, сотрудники кафедр, лабораторий, секторов, отделов, где выполнялась диссертация или работает соискатель, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель является заказчиком или исполнителем (соисполнителем).

ВОПРОС

Должны ли оппоненты присутствовать на предзащите?

ОТВЕТ

Вопрос из категории «Утром – деньги, вечером – стулья». Конкретные фамилии оппонентов появляются только после их утверждения на заседании диссертационного совета. А до этого в совет должны быть сданы все документы, включая выписку из протокола заседания кафедры (семинара) на предварительной защите.

ВОПРОС

Может ли быть три оппонента у кандидатской диссертации?

ОТВЕТ

Нет. Для кандидатской диссертации предусмотрено только два оппонента, даже если защита проходит по двум специальностям.

ВОПРОС

За сколько дней (недель, месяцев) до защиты нужно отдать текст диссертации оппонентам? И когда нужно получить от них отзыв?

ОТВЕТ

Во-первых, диссертацию оппонентам можно будет отдать только после того, как их официально назначили. Конкретный же срок не оговаривается. Если оппонент сумеет ознакомиться с диссертацией за ночь, не жалея собственного здоровья - ради бога. Но общепринятые сроки - за месяц до защиты.

Диссертационный совет вправе вернуть официальному оппоненту для переработки отзыв, не соответствующий указанным требованиям, или заменить официального оппонента, если он не выполняет установленные требования.

Копии отзывов официальных оппонентов вручаются соискателю не позднее, чем за 10 дней до защиты диссертации.

Требования к отзыву одни и регламентируются в [23]:

<...>

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.

<...>

ВОПРОС

Можно ли проводить защиту при отсутствии оппонента (по уважительной причине) при его отрицательном отзыве?

ОТВЕТ:

Нет, нельзя. Необходимо назначать нового оппонента и переносить защиту.

СИТУАЦИЯ

Диссертационный совет утвердил официального оппонента диссертации. Но после этого он уволился из своей организации и остался без работы.

ВОПРОС

Нужно ли менять оппонента?

ОТВЕТ

Если автореферат еще не разослан, то необходимо заменить оппонента (обязательно с протоколом заседания диссертационного совета), поскольку оппонент обязательно должен занимать определенную должность, то есть работать.

СИТУАЦИЯ

Доктор наук из другой организации участвует в разработке части системы, описываемой в диссертации соискателя.

ВОПРОС

Может ли он быть оппонентом диссертации?

ОТВЕТ

Да, может, при выполнении следующих условий:

- если нет документального подтверждения о том, оба они являются сотрудниками одной организации (кафедра, НИИ),
- если у них нет совместных публикаций,
- если нет документальных подтверждений совместного трудового сотрудничества (например, в качестве исполнителей для третьей стороны; или оказание научно-исследовательских услуг друг другу).

5.6. Автореферат и отзывы

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Что такое автореферат?

ОТВЕТ

Автореферат представляет собой «спрессованный» до 18-22 страниц А5 формата вариант вашего многолетнего труда. В нем должны быть изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований.

ВОПРОС

Сколько времени требуется для написания автореферата?

ОТВЕТ

На практике процесс написания автореферата оказывается весьма продолжительным по времени. Учитывая, что диссертацию увидят, максимум, человек 10, а автореферат – гораздо больше, то к его написанию следует отнестись очень ответственно. В настоящее время претенденты на степень доктора и кандидата наук обязаны публиковать свои авторефераты на сайтах диссертационных советов. Также эти работы должны быть опубликованы на сайтах ВАК и Министерства образования и науки.

ВОПРОС

Что должно быть в автореферате диссертации?

ОТВЕТ

Объем автореферата кандидатской диссертации – один печатный лист.

Автореферат состоит из трех основных разделов:

- общей характеристики работы;
- краткого содержания работы;
- заключения.

Допускается начать автореферат краткой аннотацией. Аннотация дается одним абзацем, содержащим 8-10 строк, в которой соискатель лаконично определяет объект и предмет исследования, основные задачи диссертации. Она может, к примеру, начинаться словами: «В диссертационной работе поставлена актуальная научная задача, состоящая в совершенствовании ...».

В общей характеристике работы (объем этого раздела составляет 0,15 печатных листа) по абзацам дается:

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

Краткое содержание работы излагается по главам.

В автореферате приводятся окончательные результаты исследования, 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 <...>» (около 0,15 п.л.)

«Во второй главе развивается теория (дается метод решения) <...>» (около 0,4 п.л.)

«В третьей главе приводятся результаты экспериментальных исследований <...>» (около 0,25 п.л.)

Заключение содержит несколько укрупненных, общих вы-

водов 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 <...>, и т.д.
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).
8. Результаты внедрены на ведущих предприятиях <...>.

В конце автореферата приводятся опубликованные в научных изданиях работы соискателя по теме диссертации, отражающие основные научные результаты диссертационной работы. [33]

ВОПРОС

Кому рассылается автореферат?

ОТВЕТ

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.

ВОПРОС

Можно ли указать научного консультанта на автореферате кандидатской диссертации?

ОТВЕТ

Да.

ВОПРОС

Где можно напечатать автореферат?

ОТВЕТ

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

Напечатать автореферат можно в любой типографии в виде брошюры формата А5.

ВОПРОС

Какого цвета должна быть обложка автореферата?

ОТВЕТ

Для дальтоникиков проблема менее остра, а для всех остальных граждан цвет обложки определяется только собственным художественным вкусом и выбором бумаги в типографии – встречаются ядовито-желтые, бледно-зеленые, синие, темно-вишневые и так далее.

ВОПРОС

Сколько должно быть отзывов на автореферат?

ОТВЕТ

Постановка вопроса напоминает старую задачу о минимальном количестве песчинок в куче песка. Минималистская модель кучи песка – это тетраэдр, в каждой из четырех вершин которого находится песчинка. Поэтому автор склоняется к числу 4 – как минимально возможному числу отзывов. Максимальное количество отзывов, по-видимому, теоретически неограничено. На практике же, десять отзывов считается очень хорошим показателем «удойности». Отсутствие отзывов на автореферат – это полуфантастическая ситуация инфантильного соискателя и беспомощного руководителя. Как же они диссертацию то написали? Но и один отзыв на автореферат накануне защиты – это достаточно редкий случай. С другой стороны, чем меньше отзывов, тем быстрее процедура защиты, поскольку в отзывах могут быть и вопросы и замечания, на которые придется отвечать на защите.

ВОПРОС

Можно ли после рассылки автореферата по утвержденному совету списку выслать авторефераты для получения «дополнительных» отзывов?

ОТВЕТ

В дополнение к официальным спискам автореферат можно посылать в любые вузы (организации) по желанию соискателя. Никаких ограничений нет.

ВОПРОС

Должен ли отзыв ведущей организации подписываться только специалистом, имеющим ученую степень?

ОТВЕТ

Желательно, чтобы отзыв ведущей организации был подписан специалистом, имеющим ученую степень.

5.7. Процедура защиты диссертации

««Опыт». Вот имя, которое все дают своим ошибкам»

Оскар Уайльд

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

В чем состоит процедура защиты?

ОТВЕТ

Процедура защиты диссертации включает в себя следующее:

1. представление соискателя секретарем диссертационного совета,
2. доклад соискателя,
3. вопросы соискателю и ответы соискателя на них,
4. выступление научных оппонентов и научного руководителя,
5. обзор отзывов, поступивших на автореферат,
6. выступления членов Совета, желающих высказаться по диссертации,
7. выступления присутствующих, желающих высказаться по диссертации,
8. тайное голосование.

Обязательно стоит сходить, хотя бы один раз, на публичную защиту кандидатской диссертации своих коллег-соискателей. Публичной считается любая защита, если не указано, что она закрытая. Желательно, конечно, на совет по вашей специальности. Во-первых, вы своими глазами увидите это шоу, а, во-вторых, сможете в реальной «боевой» обстановке присмотреться к членам совета. Очень интересно!

5.8. Доклад и презентация

«Об уме человека легче судить по его вопросам,
чем по его ответам»

Г. Левис

Вот вы и у цели. Секретарь диссертационного совета представляет вам слово для доклада пред почтенным советом.

И в течение 20 минут вы должны доказать уважаемым профессорам и корифеям, что они нисколько не пожалеют, пустив вас в свою дружную и веселую копанию.

Безусловно, доклад до этого уже прорепетирован несколько раз. И, тем не менее, продолжаем придерживаться следующего расписания:

- тема, специальность, цели исследования (2 минуты),
 - актуальность и научная новизна (3 минуты),
 - изложение сути диссертации по главам (10-12 минут),
 - основные результаты и их практическая значимость (2 минуты),
 - внедрение результатов (1 минута).
- Итого, 18-20 минут.

Как уже говорилось, чтение доклада не запрещено. Но всякий раз это вызывает подозрение, что диссертацию за соискателя написал кто-то другой.

В процессе доклада нужно попытаться просто и доходчиво объяснить присутствующим докторам наук суть своих исследований и основные результаты, оставляя детали в стороне (кому надо позже вопрос задаст и уточнит подробности). Представьте, что все это вы объясняете своей маме.

Тарахтеть как пулемет, конечно, не следует, но и мямлить также не рекомендуется. А то, не дай Бог, могут подумать, что вы в чем-то сомневаетесь. Средний темп «словоговорения» – вот «золотая середина».

Неоправданное манипулирование умными и мудрыми терминами ничего, кроме глухого раздражения, у присутствующих на защите не вызывает. Другим мощным раздражающим фактором для членов диссертационного совета является превышение установленного регламента для доклада. Таким образом, если вам выделяют 20 минут – уложитесь в 17, выделяют 15 минут – уложитесь в 12! Эффект от краткого и толкового доклада только положительный.

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Какую форму доклада выбрать?

ОТВЕТ

В одних диссертационных советах, не обремененных компьютерной и проекционной техникой, до сих пор практикуют плакаты формата А1. В других – используют слайды или презентации в PowerPoint. В третьих каждому члену совета перед защитой раздается печатный раздаточный материал, включающий слайды презентации. Иногда компьютерные презентации дополняют, вывешивая графические материалы (чертежи) в обычной плакатной форме. Конкретную и исчерпывающую информацию о презентационной форме доклада можно получить у секретаря (председателя) диссертационного совета.

ВОПРОС

Существуют ли общие требования к оформлению плакатов? Чем хороша плакатная форма презентации?

ОТВЕТ

Общих требований к оформлению плакатов (за исключением соблюдения требований ЕСКД) не было и в советские времена, когда о компьютерных презентациях еще никто слыхом не слыхивал, и «плакатная» защита была единственным вариантом. Единственное требование заключалось в том, чтобы плакаты можно было разглядеть невооруженным глазом хотя бы с 5 метров.

Поскольку в ходе самого доклада изложение ведется последовательно, от плаката к плакату, или от слайда к слайду, то ни та, ни другая формы в этом случае заметных преимуществ друг перед другом не имеют. А вот, когда наступает «звездный час» соискателя – ответы на вопросы, то, по старомодному мнению автора, плакаты гораздо удобнее. Они позволяют соискателю почти мгновенно обращаться к тому или иному плакату, не щелкая судорожно мышью или пультом дистанционного управления. Но эта технология постепенно уходит в небытие, и использование компьютерных презентаций позволяет соискателю выиграть 5-10 лишних секунд на размышление, якобы проводя поиск нужного слайда.

ВОПРОС

Какие «минусы» есть у компьютерной презентации?

ОТВЕТ

Презентация это хорошо, красиво и модно, но не следует забывать, что:

- в любой момент Анатолий Борисович (Чубайс) может отключить электричество; и если у вас не будет раздаточного материала в печатном виде, то плавный ход защиты будет нарушен;
- компьютер (ноутбук) на базе самой надежной операционной системы Windows может вдруг «заглючить»; лихорадочное щелканье мышью или попытки его перезагрузить выбивают из колеи как докладчика, так и окружающих;
- показ и объяснения, например, схем алгоритмов, одновременно на нескольких слайдах, превращает доклад в судорожную смену слайдов, отвлекающую от сути доклада;
- презентация PowerPoint с элементами флэш-анимации, подготовленная и обкатанная на домашнем компьютере (ноутбуке), может просто не пойти на казенной ЭВМ из-за отсутствия, например, необходимых плагинов или еще, Бог знает чего;
- отсутствие пульта дистанционного управления у соискателя постоянно прерывает доклад репликами «Дальше ..., дальше, я сказал ... Ты не туда нажала» и т.д.

ВОПРОС

Каким должен быть шаблон презентации PowerPoint?

ОТВЕТ

Используя нестандартный шаблон с броским и ярким фоном, вычурными шрифтами, различными анимационными эффектами и прочими изысками, вы можете добиться противоположного эффекта. Люди собрались на защите не для того, чтобы умиляться вашими дизайнерскими способностями. Скромный стандартный шаблон презентации не будет отвлекать присутствующих от сути ваших исследований, что и требуется.

ВОПРОС

Сколько должно быть слайдов в презентации PowerPoint на защите диссертации?

ОТВЕТ

Однозначного ответа дать нельзя. Все зависит от самой диссертации и опыта выступлений соискателя. Один и тот же слайд можно описать за 1.5 минуты, за 3 минуты, и за 15 минут.

Для кого-то реально будет в разумном темпе, без тараканий, показать 25 слайдов за 20 минут. Другой за это же время сможет представить 10 или 12.

Один из подходов состоит в том, чтобы сначала сделать столько слайдов, сколько нужно по структуре доклада – название, актуальность, задачи, методы решения и так далее. А затем, если их окажется слишком много, решить какие объединить, а какие выкинуть.

В среднем число слайдов на защите диссертации должно быть от 10 до 15. В этой ситуации краткость действительно сестра таланта. Лучше меньше, да лучше. Всю остальную информацию и более подробные объяснения сказанного на докладе можно поместить в своего рода «Приложение» к презентации. Во время доклада эти слайды не показываются, но в качестве «рояля в кустах» могут серьезно помочь при ответе на вопросы и замечания членов совета.

5.9. Вопросы и ответы на защите

«Не говорите мне, что у вас все хорошо -
мне от этого плохо ...»

Как правило, во время доклада соискателя выкриков с места «Какую чушь он несет!» не бывает. Все свои эмоции и ощущения члены совета приберегают на самую занятную часть защиты – поединок между ними и претендентом под названием «Кто хочет стать кандидатом наук».

Готовиться к дискуссии на защите нужно не психологически, а стратегически. На войне, как на войне. Даже будучи уверенным в своих силах и в качестве работы, нужно тщательно подготовиться и хорошенько все обговорить с руководителем, а самое главное – очень внимательно отнестись к докладу. Уж кому-кому, как не соискателю с руководителем известны все «хилые» места диссертации. Поэтому ответы на «внезапную» агрессию должны быть продуманы и заготовлены заранее. Цель, задачи, гипотеза, теоретическая и практическая значимость, научная новизна, выводы – должны быть отшлифованы и подвергнуты всевозможной критике как можно большего числа людей до защиты.

Кроме того, все самые въедливые члены диссертационного совета хорошо известны. Их не так много. Поэтому никто не мешает соискателю договориться о встрече, хотя бы с наиболее суровыми, и еще до защиты показать им свою работу и объяснить, что же вы натворили. Возможно, что замечаний «А вот это уж, батенька, полная ерунда!» станет меньше.

После заранее подготовленного доклада, исполненного хорошо поставленным голосом и буквально брызжущего научным оптимизмом, аудитории хватит только на несколько вопросов, перемусоленных уже до защиты.

Правда есть небольшой нюанс. Желательно, чтобы диссертант все-таки разбирался в своей работе. Автор присутствовал на защите, на которой один из членов совета, выражая свое мнение по поводу диссертации, сказал: «Защита мне не понравилась. Он (соискатель) не ответил ни на один мой вопрос». И сел. Нужно сказать, что данный соискатель не ответил толком ни на один вопрос и остальных членов совета. Что не помешало ему получить степень кандидата наук, правда, с весьма хилым результатом голосования: десять «за» и четверо «против».

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

К каким вопросам на защите лучше подготовится заранее?

ОТВЕТ

К наиболее типичным вопросам на защитах относятся следующие:

- В чем заключается актуальность вашего исследования, если подобные исследования уже проводились?
- В чем состоит новизна вашего исследования?
- Какое новое научное знание об объекте получили лично вы и подтвердили его экспериментально?
- Какова степень новизны полученных знаний?
- Чем полученные вами научные результаты (модели, процедуры, методы) лучше известных?
- Почему у вас все опубликованные работы в соавторстве?
- Почему вы выбрали данный математический аппарат?
- Каков ваш личный вклад в получение экспериментальных данных, которые используются в диссертации?

И т.д. и т.п.

ВОПРОС

Какие вопросы могут возникнуть на защите диссертации, в которой используется математическое моделирование?

ОТВЕТ

К числу положений, вызывающих вопросы на защитах подобных диссертаций, можно отнести следующие.

1. Критерии выбора математического аппарата, используемого для моделирования.

Для ответа на подобные вопросы необходимо ориентироваться в разделах современной математики и быть в состоянии аргументировано обосновать его выбор. Ответ «А мне этот больше нравится» вызовет только ехидные улыбки в зале.

2. Новизна предложенной математической модели.

«Новизна» – вот ключевое слово в диссертации. Для бодрого ответа на этот вопрос нужно знать о других существующих моделях, и уметь бойко объяснить, чем предложенная модель отличается от существующих в лучшую сторону, что нового в объекте исследования она учитывает (чего не учитывалось раньше), и какие ограничения (существовавшие ранее) она снимает.

3. Адекватность математической модели.

Отражая нападки на этом фланге, соискатель должен убедить присутствующих, что его математическая модель с достаточной точностью отражает реальный объект исследования.

С этой целью в диссертации должны присутствовать результаты достаточно внушительной экспериментальной работы с реальным объектом исследования на практике. При этом обязательным условием является сопоставление (сравнение) результатов моделирования с результатами экспериментов на реальных объектах.

4. Сходимость математического метода – сложность (вычислительная сложность) – оценка точности (качества) решений.

Для ответа на эти вопросы в диссертации должны быть приведены результаты анализа, отражающие зависимость сложности и точности решений от различных параметров задачи. Все это будет теоретическими оценками для математического метода.

5. Качество и адекватность программной реализации математического метода.

Парировать вопросы на эту тему должен позволить анализ программной реализации метода в ходе решения целого ряда задач при разных исходных условиях и размерностях.

ВОПРОС

Бывают ли дурацкие вопросы на защитах?

Все члены диссертационного совета делятся на две группы:

- пара человек, которые действительно разбираются в данной области и хорошо понимают, чем занимался соискатель и что он получил; с ними легко, вопросы они задают понятные, интересные, и помогают лучше раскрыть тему;
- все остальные, которые рассуждают о теме исследования на общеметодологическом уровне, «по шаблону»; с этими – сложнее, вопросы они задают неожиданные, иногда не имеющие никакого отношения к рассматриваемой проблеме.

В те времена, когда автор еще занимался, скажем, так, научными исследованиями, и регулярно посещал защиты диссертаций, один из членов совета (глубоко уважаемый мной) регулярно задавал «детские» вопросы из серии «А почему ...?». Ну, так я вам скажу, что отвечать на них было сложнее всего. Даже претенденты на гордое звание «доктор технических наук» пыхтели и покрывались потом, отвечая на них.

ВОПРОС

Как вести себя при ответе?

ОТВЕТ

Самая распространенная ошибка соискателя при ответе на вопрос состоит в том, что он, не дослушав вопрошающего до конца и перебивая его, начинает судорожно отвечать. Нужно обязательно дождаться окончания вопроса. Нужно дать шанс профессору самому запутаться. И только после того, как в голове забрезжит ясный ответ, следует отвечать. Гораздо благосклоннее присутствующие воспримут просьбу соискателя уточнить или повторить вопрос, чем быстрый и бестолковый ответ не попад.

ВОПРОС

Как отвечать, когда на защите задают вопрос типа «Еще лет 10 назад вышла книга <...>, в которой исследуемая вами проблема решается с помощью такого-то подхода, и доказано, что он наиболее эффективен»?

ОТВЕТ

Наихудшим ответом будет «А я не читал этой книжки». В этом случае поток язвительных замечаний и вопросов только усилится. Можно попробовать выйти из ситуации, согласив-

шись с тем, что действительно, предложенный десять лет назад подход был наиболее эффективным в свое время. Но решение, найденное вами в своей диссертации, отличается от него по таким-то и таким-то параметрам.

При ответе держаться следует уверенно и убедительно. Длинные паузы, заикание или дрожь в голосе – это не те артистические приемы, которые вызовут положительную реакцию у почтенной публики.

ВОПРОС

Как отвечать на слишком специализированный вопрос не из своей области?

ОТВЕТ

Подобные вопросы, как правило, задают члены совета, которые слабо знакомы с вашей темой, а вопрос задать хочется. Пугаться не стоит. Первый вариант ответа, не самый лучший, но вполне работоспособный – «Мне кажется, что данный вопрос не вполне имеет отношение к теме данного исследования. Не могли бы Вы уточнить или конкретизировать свой вопрос?». При другом раскладе можно «перетянуть» вопрос на свое поле, и уж там порезвиться по полной программе. В качестве третьего подхода используется авторитет «великих». Например, если вам говорят, что проблему «Х» невозможно изучать таким образом, то отвечайте: «Проблему «Х» именно таким образом изучали Иванов, Петров и Сидоров» - известнейшие в вашей области специалисты.

ВОПРОС

Как вести себя в ситуации, когда кто-то из членов совета явно агрессивен на защите?

ОТВЕТ

Наглость, или ответы «агрессору» в духе «Сам дурак», категорически воспрещаются. Никаких резких выпадов. Именно диссертационный совет по большому счету оценивает, достойны ли вы оказаться среди них – в круте дипломированных ученых. Не забывайте, что перед вами – уважаемые профессора и доктора наук, которые, уж всяко, сделали в науке побольше, чем вы. Ну и что, что профессор вас терпеть не может, или вы с ним не здороваетесь. Возлюбите его, хотя бы на 20 минут, и вам воздастся за мучения.

Поскольку никто не выносит, когда его поучают или считают, что он ни черта не понимает в проблеме, постарайтесь отвечать на вопросы максимально корректно и уважительно. При этом следует избегать выражений «я уверен», «бесспорно» и прочее, заменив их на «мы получили такие данные», «на наш взгляд это выглядит таким образом» и т.д.

ВОПРОС

Как отвечать на замечания оппонентов?

ОТВЕТ

Крайне необходимо ответить на каждое замечание оппонентов, даже если вы их считаете некорректными или неверными, по сути. Если вы согласны с тем, что вами допущены неточности в определениях или полученный результат несколько завышен, то в ответе на замечания попытайтесь объяснить причины этого. Если же на сто процентов уверены в своей правоте, то так и скажите «С замечанием уважаемого оппонента не согласен». И объясните, почему. Нельзя сдавать все свои позиции и соглашаться со всей критикой. На то она и защита, чтобы защищать свою точку зрения.

ВОПРОС

Как отвечать на замечания, полученные на автореферат?

ОТВЕТ

Замечания по автореферату бывают двух типов: по существу работы и по оформлению автореферата. Первые – более серьезные и к ним надо отнестись более внимательно.

Замечания оппонентов и на автореферат надо рассматривать в первую очередь как еще одну возможность продемонстрировать сильные места вашей работы. Разумеется, отвечать надо четко, кратко и по существу, но при этом стараться подчеркивать не минусы, а плюсы вашей работы.

Сначала секретарь совета зачитывает все отзывы, а уже после председатель предлагает ответить на замечания. В этом случае стоит выбрать самые существенные замечания (не более 3-5) и отвечать на них. Еще один способ – объединить несколько схожих замечаний в одно и давать на них общий ответ. Если вы отвечаете на замечания из каждого отзыва отдельно, то здесь несколько труднее, но принцип остается тем же. В любом случае продумайте (и запишите!) ответы на все пришедшие замечания

и выберите из них наиболее существенные. Попросят прокомментировать остальные – нет проблем, ответы у вас уже заготовлены. Отвечать, надо, разумеется, не по бумажке.

В идеальном случае, можно использовать слайды доклада или подготовить дополнительные, на которых были бы проиллюстрированы ответы на самые существенные замечания. Подобный подход производит на членов совета хорошее впечатление.

Ответы на замечания можно начать так: «С замечаниями, в целом, согласен. Подробнее хочу остановиться на <...> (ответ на 1 замечание). Также можно пояснить, что <...> (ответ на 2 замечание). Помимо этого <...> (ответ на 3 замечание)».

1. Из-за сжатости изложения материала в автореферате некоторые вещи могут быть описаны слишком кратко, но в диссертационной работе они освещены полно. Тогда именно на это надо обратить внимание в вашем ответе: «Из-за ограничения на объем автореферата вопрос точного определения <...> не был изложен в нем достаточно полно. Однако в тексте диссертации дано четкое определение <...>» (и показываем слайд).
2. Может оказаться, что конкретное определение действительно дано в диссертации нечетко. Тут надо обратить внимание членов совета на то, что «да, в общем случае понятие это имеет более широкий смысл (или, наоборот: в частных случаях - более узкий смысл). Однако в тексте диссертации определение дано в объеме, достаточном для использования в представленной работе» (+ слайд).
3. Бывают случаи, когда замечание на автореферат вообще «ни к селу, ни к городу». Например, возникла терминологическая путаница. В этом случае не надо говорить, что рецензент ничего не понял и т.п. В идеале, такого рода замечания лучше просто проигнорировать. Но если попросят ответить именно на него, то так и надо сказать: «Определение дано там-то. Определяемое понятие используется там-то и там-то».
4. Возможны следующие формулировки ответов на замечания по автореферату:
 - «Данное замечание совершенно справедливо, но в своей диссертации я сделал именно так по таким-то причинам»;
 - «С этим замечанием я полностью согласен и обязательно учту его в своей дальнейшей научной работе»;

- «Поступившее замечание учтено мной при подготовке доклада и материалов к защите диссертации»;
- «Данное замечание возникло вследствие ограниченного объема автореферата. Более полно данный вопрос рассмотрен в самой диссертации»;
- «К сожалению, ограниченный объем диссертации не позволил мне рассмотреть вопросы <...>. Тем не менее, я считаю необходимым ответить на этот вопрос».

5.10. Голосование

Как правило, если работу допустили к защите, то «черные шары» (т.е. голоса «против») на защите кандидатской диссертации – дело редкое, но вполне вероятное. Иногда их «вкатывают» по сугубо «политическим» причинам (например, таким образом, некоторые члены совета вымещают на диссертанте свою злобу на его научного руководителя). Но чаще всего наличие «черных шаров» означают слабый уровень работы, или явные ляпы соискателя на защите. С другой стороны, их полное отсутствие не означает, что работа выполнена на высочайшем уровне. Может быть, просто никому не захотелось связываться.

Если два товарища из членов совета откровенно «прессуют» соискателя и его работу, а потом при голосовании обнаруживается два голоса «против», то это – честная и вполне нормальная ситуация. Хуже, когда все хвалят работу соискателя, а затем вдруг обнаруживается несколько «черных шаров». Политика, однако!

На результаты голосования может оказать влияние выступления присутствующих. Квази-скандальная или скандальная ситуация вокруг защиты конкретного соискателя может спровоцировать пламенные речи его противников из числа членов совета или приглашенных. Мне известен случай, когда двух коллег, на результаты которых (как теоретические, так и экспериментальные) соискатель в своей диссертации ссылся весьма активно, даже не уведомили о дате защиты, я уже не говорю о том, что им не передали автореферат диссертации. Я уверен, что коллеги данного соискателя не пошли бы на его защиту даже за большие деньги. Однако подобный виртуальный плевок в лицо заставил одного из них бросить все дела, и все-таки по-

участвовать в шоу. Особенно комично выглядели объяснения соискателя о непреодолимых трудностях передачи в течение месяца автореферата с 4-го этажа на 2-ой. Откровенно слабая защита и неспособность грамотно ответить ни на один вопрос выдали «пограничный» результат голосования. Если бы еще один из членов совета проголосовал «против», то данный персонаж не защитился бы.

Вопросы наивных аспирантов

ВОПРОС

Насколько опасно для диссертанта наличие «черных шаров»?

ОТВЕТ

Раньше к их наличию относились гораздо более серьезно. Некоторые из соискателей даже переживали. Сейчас один-два «черных шара» на защите внимание не привлекает вообще. Это стало весьма распространенным явлением и, в общем, ни о чем плохом не говорит. Другое дело, если этих шаров пять.

СИТУАЦИЯ

В голосовании участвовали 12 членов Совета.

Результаты: 6 – «за», 3 – «против», 3 – не голосовали (пустые или испорченные бюллетени).

ВОПРОС

Защитился диссертант или нет? Как считать 2/3 необходимых голосов «за»: от 9 или от 12?

ОТВЕТ

Нет. Диссертант не защитился, так как «Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени считается положительным, если за него проголосовало не менее двух третей членов совета, участвовавших в заседании». То есть, если согласно явочному листу присутствует 12 членов совета, то минимум 8 из них должно проголосовать «за», остальные могли вообще к урне не подходить.

Кроме того, из Положения о диссертационном совете следует, что «Бюллетени, которые не позволяют выявить мнение принимавшего участие в голосовании члена диссертационного совета, считаются недействительными». Поэтому «пустые бюллетени» эквивалентны «недействительным бюллетеням».

5.11. Стенограмма защиты

ВОПРОС

Как подготовить стенограмму защиты диссертации?

ОТВЕТ

Лучше всего подстраховаться, и попросить коллег записать весь процесс защиты диссертации на два диктофона в разных концах зала для заседаний (аудитории).

Иногда расшифровка занимает много времени из-за того, что вопрос (выступление) кого-либо из членов совета или присутствующих может записаться с отвратительным качеством при записи на один диктофон (магнитофон).

При подготовке стенограммы важно выполнить следующее:

1. максимально точно переложить текст выступлений присутствующих на бумагу;
2. откорректировать фразы, без искажения их смысла;
3. правильно оформить.

Первый пункт обязательной программы можно сделать самому, второй - совместно с профессиональным редактором, который и ошибки подчеркнет и стилистику подправит, а третий - нужно сделать непосредственно с участием секретаря совета.

5.12. Банкет

ВОПРОС

Как провести банкет после защиты?

ОТВЕТ

Официального документа о порядке проведения торжеств по случаю защиты кандидатской диссертации ВАКом не предусмотрено.

В братской Белоруссии ситуация следующая.

Если в ВАК Республики Беларусь станет известно о банкете, на котором присутствовали члены диссертационного совета, то результаты защиты практически наверняка аннулируют. Вот так вот! На подобные банкеты в Беларуси существует негласный

запрет ВАКа. Но, пока у нас еще не Белоруссия, то размах торжества зависит от устоявшихся традиций в конкретном вузе и материального благополучия бывшего соискателя.

Опыт защит в Москве и Питере показывает, что там к этому мероприятию относятся как к рутине, и члены совета в половине случаев даже не идут на банкет, который, обычно проходит где-то недалеко от зала заседаний. Если соискатель защищается в ведущих вузах страны (МГУ, МГИМО, ФА, МГЮА и т.д.), то там вообще никому этот банкет не нужен.

Жизнь доказала, что чем меньше возможностей, тем больше размах банкетов. Защита и утверждение диссертации в советские времена собирала за одним столом коллективы, соперничающие по численности с хорошими свадьбами. То ли достижений было больше, а поводов грустить меньше? Сейчас же, когда шикарный стол накрывается за 30 минут, без необходимости накапливать продовольственные и вино-водочные запасы в течение полугода, куда-то пропал молодой задор диссертанта и его окружения. Не ладно, что-то в Датском королевстве... Поэтому практика поить весь диссертационный совет и всю кафедру вдобавок, тихо и печально сходит на нет. Соискателем устраивается скромный банкет, приглашаются все, но реально приходят не больше 10-12 человек.

Ассортимент типичного банкета - бутерброды, фрукты, соки, вода, вино, водка (немного). Можно еще чай/кофе и торт - два.

Занавес!

Послесловие автора

Автор хотел бы выразить искреннюю благодарность профессору Герману Сергеевичу Шарыгину за идею написать эту книгу. Наверное, он не ожидал, что получится вот «это».

Огромная благодарность создателям сайта «Аспирантура. Портал для аспиранта» (<http://www.aspirantura.spb.ru/>). Некоторые идеи и материалы этого сайта и его форумов были использованы при подготовке этой книги.

Автор заранее приносит извинения у почтенных профессоров, которые по нелепой случайности пролистнут эту книжку, за развязанный стиль и поминание все докторов наук и профессоров. Но, по глубокому убеждению автора, написать длинно и скучно сумеет каждый. Зато в этой книге нет ненормативной лексики, что, по мнению автора, уже можно считать большим достижением в современных условиях.

Приложение

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 30.01. 2002 г. N 74

ПОЛОЖЕНИЕ о порядке присуждения ученых степеней

I. 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 орга-

низации, при которой создается диссертационный совет, определяются Положением о диссертационном совете, утвержденным 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 профессиональное 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 диссертаций.

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.

II. 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 ре-

шена 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.

Диссертация должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдаваемых 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, приравняются 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 - лица, имеющие высшее ветеринарное образование.

Программы кандидатских экзаменов утверждаются Министерством образования Российской Федерации.

III. Представление и защита диссертаций

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 диссертации.

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 опубли-

ликования 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 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.

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 там 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, устанавливаемом 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, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель является заказчиком или исполнителем (соисполнителем). 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 правомочным, если в его работе принимают участие не менее двух третей членов совета при защите докторской дис-

сертации 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 диссер-

тационного 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 заключение по диссертации, 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 пункта 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.

Аттестационное дело представляется в Высшую аттестационную комиссию на русском языке. Если основные положения диссертации, написанной не на русском языке, опубликованы на языках народов России или иностранных языках, то при необходимости по запросу Высшей аттестационной комиссии диссертационный совет должен представить либо основные положения диссертации на русском языке, либо перевод диссертации на русский язык.

33. Порядок возврата документов соискателю при отрицательном результате защиты диссертации и перечень докумен-

тов, 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 раздельным тайным голосованием два решения - о присуждении соискателю ученой степени кандидата наук и о возбуждении 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.

IV. Рассмотрение диссертаций в Высшей аттестационной комиссии

36. Контроль за работой диссертационных советов и за ответствием 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 пункте 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 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. 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, утвержденным 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.

V. Нострификация аттестационных документов и переаттестация научных и научно-педагогических работников

39. Решение о нострификации (приравливании) документов о присуждении ученых степеней, выданных в государствах, с которыми Российской Федерацией заключены договоры (со-

глашения) 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.

VI. 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.

VII. 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.

VIII. 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 апелляция 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 степеней, 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.

Список литературы

1. П. Образцов, Н. Кочеткова, А. Федина, Н. Киселев. «Дети плагиата». Интернет-версия газеты «Известия» (<http://www.izvestia.ru/weekend/article3107098/>)
2. Решение Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации от 3 марта 2004 г. (<http://vak.ed.gov.ru/news/vak/238/>)
3. Интервью зам. руководителя Рособрнадзора Елены Геворкян. Газета «Поиск», 14.11.2005
4. «О недостатках в работе диссертационных советов». Материалы ВАК. (http://vak.ed.gov.ru/faq/ors/razd_4.htm)
5. Статистические данные по кандидатским диссертациям, утвержденным Высшей аттестационной комиссией в 1993-2003 гг. (<http://vak.ed.gov.ru/faq/ors/tabl-2.htm>)
6. И. Сергеев. «Аспирантам накинута срок». «Московский комсомолец», 21.08.2006
7. Интервью С. Глазьева. Интернет-версия «Независимой газеты». http://www.ng.ru/science/2007-04-25/13_glazyev.html
8. Ю.Елисеев, Г. Малинецкий, А. Медведев, А. Харин. «Инновационный императив. Человеческий, научный и технологический потенциал страны продолжает таять». «Независимая газета», 28.04.2004 (http://ng.ru/science/2004-04-28/13_impereativ.html)
9. Материалы сайта «Аспирант и соискатель» (<http://my-thesis.chat.ru/sod.htm>)
10. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил. М.: ГУ-ВШЭ; Инфра-М, 2001. 210 с.
11. «Что за зверь научный руководитель?». Материалы форума «Аспирантура» (http://www.aspirantura.spb.ru/rukvo/nauch_ruk.html) Сайт «Аспирантура. Портал для аспиранта»

12. Материалы форума «Аспирантура». Сайт «Аспирантура. Портал для аспиранта» (<http://www.aspirantura.spb.ru/>)
13. «По материалам семинара ученых секретарей университетов и диссертационных советов (Пушкин, 2002)» (http://aspirant.istu.ru/faq/pushkin_2002/)
14. «Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации» (Приложение к приказу Минобразования России от 27.03.98 № 814)
15. Материалы форума «Обучение в аспирантуре». Сайт «Аспирантура. Портал для аспиранта» (<http://www.aspirantura.spb.ru/>)
16. В. Богданов. «Диссертация – не бантик на карьере». Материалы сайта «Вести. Информационный канал» (<http://www.vesti.ru/doc.html?id=145440&cid=7>)
17. «ВАК вводит строгие меры для соискателей ученых степеней». Материалы сайта «Newsru.com», 30 июня 2006 г. (<http://www.newsru.com/russia/30jun2006/vak.html>)
18. «Структура кандидатской диссертации». Материалы сайта «Аспирантура. Портал для аспиранта» (<http://www.aspirantura.spb.ru/rukvo/struktura.html>)
19. Материалы форума «Диссертация». Сайт «Аспирантура. Портал для аспиранта» (<http://www.aspirantura.spb.ru/>)
20. Е. Белов. «Совет в конце тоннеля». Коммерсантъ Власть, №5 от 12.02.2007 г. (http://www.kommersant.ru/k-vlast/get_page.asp?page_id=000521BB.НТМ)
21. «В списках не значатся». Как повысить рейтинг российских научных журналов». Газета "Поиск", 27.01.2003 г.
22. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. - 4-е изд. - М.: Сов. энциклопедия, 1986. - 1600 с., илл.
23. «Положение о порядке присуждения ученых степеней (утв. постановлением Правительства РФ от 30 января 2002 г. N 74) с учетом изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 апреля 2006 г. N 227»
24. П. Образцов. «Что за ревизия, создатель?». Из статьи «Дети плагиата», Интернет-версия газеты «Известия» (<http://www.izvestia.ru/weekend/article3107098/>)
25. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - М.: Ось-89, 2007. - 224 с.
26. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 480 с..
27. Селетков С.Г. Соискателю ученой степени. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2002. - 192 с.
28. «Памятка соискателю ученой степени кандидата наук». Материалы сайта «Аспирантура. Портал для аспиранта» (http://www.aspirantura.spb.ru/pamiatka/treb_dissert.html)

29. ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»
30. «Положение о представлении обязательного экземпляра диссертаций» (утверждено приказом Миннауки РФ от 31 августа 1998 г. N 145)
31. «Доклад на предварительной защите». Материалы сайта «Аспирантура. Портал для аспиранта» (<http://www.aspirantura.spb.ru/rukvo/doclad.html>)
32. «Защита диссертации». Материалы сайта для аспирантов. (http://www.dad.udmnet.ru/zash_dis/zash_dis09.htm)
33. Материалы сайта <http://searchfree.info/cgi-bin/izbr.cgi>
34. «Закон о высшем и послевузовском профессиональном образовании (22 августа 1996 года № 125-ФЗ)»

Оглавление

Глава 1. Введение	3
1.1. Что такое аспирантура?	3
1.2. Ну и зачем вам эта аспирантура?	4
1.3. Аргументы «против»	8
1.4. И все-таки в аспирантуру	10
1.5. Аспирант, заочник, соискатель	11
Глава 2. На пороге	17
2.1. Увертюра	17
2.2. Тема диссертации	19
2.3. Научный руководитель	23
2.3.1. Кто такой научный руководитель?	23
2.3.2. Тип руководителя	28
2.3.3. Поиск и выбор руководителя	31
2.3.4. Практические ситуации	35
2.3.5. Форс-мажор	40
Глава 3. Учеба в аспирантуре	42
3.1. Введение	42
3.2. Индивидуальный план	43
3.3. Лекции	45
3.4. Кандидатский минимум	45
3.4.1. Кандидатские экзамены	45
3.4.2. Состав комиссии	46
3.4.3. О программе экзаменов	47
3.4.4. Сроки действия экзаменов	48

3.4.5. «Три шара» за кандидатский экзамен	49
3.4.6. Несдача, перенос и пересдача экзамена	50
3.4.7. О переносе экзаменов	51
3.4.8. Английский язык и философия	52
3.5. Родная кафедра	52
3.6. Аттестация	53
3.7. Аспирантура и работа на стороне	56
3.8. «Прощай, аспирантура!»	57
3.8.1. Окончание аспирантуры	57
3.8.2. Смена места работы	60
3.8.3. Об отчислении из аспирантуры	60
3.8.4. Академический отпуск?	61
3.8.5. Можно ли продлить аспирантуру?	63
Глава 4. Диссертация	63
4.1. Что такое диссертация	63
4.2. Название диссертации	67
4.3. Структура диссертации	73
4.4. Объем диссертации	79
4.5. Работа над диссертацией	80
4.5.1. Подход к диссертации	80
4.5.2. Алгоритм работы над диссертацией	82
4.6. Публикации	83
4.7. Конференции	86
4.8. Сроки работы над диссертацией	87
4.9. Поиск информации	91
4.10. Методика работы с информацией	96
4.11. Плагиат. Соавторство	96
4.12. Основные разделы диссертации	100
4.12.1. Введение	100
4.12.2. Глава 1	102
4.12.3. Глава 2	105
4.12.4. Глава 3	107
4.12.4. Основные результаты и выводы	110
4.13. Оригинальность работы	110
4.14. Научная новизна	112
4.15. Положения, выносимые на защиту	117
4.16. Оформление диссертации	121
4.16.1 Текст диссертации	121
4.16.2 Таблицы	125

4.16.3 Рисунки	128
4.16.4 Формулы	129
4.16.5 Приложения	130
4.16.6 Переплет	131
4.17. Цитирование	132
4.18. Оформление списка литературы	137
Глава 5. Защита	147
5.1. Защита по двум специальностям	147
5.2. Предварительная защита	148
5.3. Сдача документов в совет	154
5.4. Ведущая организация	155
5.5. Оппоненты	156
5.6. Автореферат и отзывы	159
5.7. Процедура защиты диссертации	163
5.8. Доклад и презентация	164
5.9. Вопросы и ответы на защите	167
5.10. Голосование	174
5.11. Стенограмма защиты	176
5.12. Банкет	176
Послесловие автора	178
Приложение	179
Список литературы	197
Оглавление	200

Методическое пособие

Карнышев Владимир Иванович

АСПИРАНТУРА: А ОНО ВАМ НАДО?

Печатается по авторскому оригиналу

Подписано в печать 12.11.2007. Формат 60х84/16.

Гарнитура Palatino Linotype. Бумага офсетная.

Печать трафаретная.

Усл. печ. л. 10,15. Уч.-изд. л. 9,24. Тираж 150. Заказ 1235.

Изд-во «В-Спектр»

ИНН/КПП 7017129340/701701001, ОГРН 1057002637768
634055, г. томск, пр. Академический, 13-24, Тел. 49-09-91.

E-mail: bvm@sibmail.com

