

## Содержание

1. Выпускная квалификационная работа – для чего она пишется, или Что именно вы должны продемонстрировать в своем дипломном исследовании	3
2. Исследовательская задача - искусство постановки цели, или Как выбрать тему для дипломной работы	6
2.1. “О чем писать”, или Выбираем область научных интересов	6
2.2. Возможные варианты: сужаем круг поисков и определяем предметную область	11
2.3. Как все это обозвать, или Формулируем тему и цели дипломного исследования	14
3. Обязательные компоненты содержания и описание общей структуры работы	16
4. Как написать введение к дипломному исследованию	19
5. Структурно-логический анализ содержания основных глав квалификационной работы	25
6. Педагогическая и методическая часть исследования - как пришить мышке хвостик?	29
7. Формулируем заключение и основные выводы по исследованию	34
8. Общие требования к техническому оформлению дипломной работы	36
9. Как грамотно оформить список литературы	49
10. Работаем над иллюстрациями: рисунки, карты, схемы и фотографии в дипломном исследовании	52
10.1. Создаем собственные карты	52
10.2. Используем фотографии и рисунки	61
11. Готовим демонстрационные материалы к защите	63
12. Перед защитой, или Как написать выступление	66
13. Последние формальности, или Как добыть нужные бумаги	69
14. Как защищаться: “Не плачь, не бойся, не проси...”	74
Приложение 1. Темы некоторых дипломных работ, выполненных на географических кафедрах в 1998-2000 г.	83
Приложение 2. Некоторые популярные шрифты, используемые при компьютерном наборе текста	88

Учебное издание  
*Колбовский Евгений Юлисович*  
Пишем дипломную работу  
(география, экология, туризм)

Редактор Л.И.Шереметьева  
Компьютерный набор и верстка макета Е.Ю.Колбовский  
Сдано в набор 15.03.2001. Подписано в печать 20.03.2001.  
Шрифт Times New Roman Суг. Формат 60/90 1/16. Уч.-изд.лист. 6,0.  
Заказ N . Тираж 300 экз.

Ярославский государственный педагогический университет  
им. К.Д.Ушинского  
150000 Ярославль, ул. Республиканская, 108.  
Лицензия ЛР N 020080 от 19 декабря 1997 г.  
biof@yspu.yar.ru  
Ярославская региональная общественная  
экологическая организация «Ландшафт»  
kolbowski@mail.ru

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

**Колбовский Е.Ю. Пишем дипломную работу (география, экология, туризм) / Серия «В помощь студенту». Выпуск 1. Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д.Ушинского, ЯРОЭО «Ландшафт», 2001. – 90 с.**

*Издание осуществлено в рамках проекта выпуска серии книг и пособий, которые помогли бы студенту в самой важной части его работы - самообразовании. Девиз этой серии : «Научись САМ!». Первая книжка посвящена актуальной проблеме подготовки и защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы. Рассмотрены основные вопросы выбора предметной области, формулирования исследовательской цели и задач, разработки логической структуры работы, оформления текста, географических карт, подготовки выступления и т.д.*

Рецензент:

Цыганов А.А., кандидат географических наук, доцент  
кафедры физической географии Тверского государственного  
университета

**I. Выпускная квалификационная работа – для чего она пишется, или Что именно вы должны продемонстрировать в своем дипломном исследовании?**

В государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (утвержден в 2000 г.) в пункте 7.2. “Требования к итоговой государственной аттестации специалиста” сказано буквально следующее:

7.2.1. “Итоговая государственная аттестация учителя географии включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности учителя географии к выполнению профессиональных задач, установленных настоящим государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в аспирантуре в соответствии с п. 1.4. вышеупомянутого стандарта.

7.2.2. Требования к выпускной квалификационной (дипломной) работе специалиста.

Дипломная работа должна быть представлена в форме рукописи. Требования к объему, содержанию и структуре дипломной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобразованием России, государственного образовательного стандарта по специальности 032500 География и методических рекомендациях УМО Российской Федерации по педагогическому образованию.

Время, отводимое на подготовку и защиту квалификационной работы, составляет не менее восьми недель.”

Немногое можно понять из этих министерских пассажей - поэтому будет разбираться вместе. Дипломная работа – это слегка устаревшее “просторечное” наименование для выпускной квалификационной работы, выполняемой студентом старшего курса, уже практически выпускником, для доказательства своей профессиональной зрелости. Это – если коротко. На самом деле все не так просто. Когда-то студенты сдавали выпускные государственные экзамены по основным “профилирующим” предметам, скажем, на специальности “география и биология” это были экзамены по географии, биологии и педагогике с методикой преподавания вышеозначенных наук.

При составлении вопросов экзаменационных билетов для госэкзаменов преподаватели старались отбирать наиболее значимые, сложные темы, часто общетеоретического или мировоззренческого плана, чтобы отвечающий смог продемонстрировать и широту накопленных знаний, и глубину восприятия научных теорий, и некоторые практические навыки. Однако при всем том госэкзамены все же сильно напоминали обычные курсовые экзамены, только проводимые в несколько более помпезной, торжественной обстановке. Плохо было то, что экзамен – пусть и итоговый, государственный, сохранял в неизменности противопоставление двух главных ролевых сторон – экзаменаторов и экзаменуемых. Психологическая подоплека этих ролей все-таки немного неравноценна, поскольку позиция сдающего экзамен всегда чуть-чуть ущербна. Студент, который и так пять лет кряду сдавал экзамены, должен еще раз (будучи уже почти коллегой своих любимых и не очень преподавателей) доказать что он не ... Буратино, а совсем наоборот - умный-благоразумный. Все-таки экзамен на 75% есть форма репродукции знаний, а так хотелось бы увидеть в студенте уже полноценного взрослого человека, способного не только воспроизводить, но и самостоятельно мыслить, чувствовать, творить – то есть производить новые знания. Может быть, из этих соображений (по крайней мере, хочется верить, что именно из этих) исходили люди, заменившие государственные выпускные экзамены выпускной квалификационной работой, (которую мы для краткости будем называть “дипломной”) – ибо именно она становится ныне последним камнем преткновения на пути к получению воледеленного диплома о высшем образовании.

Без этого предисловия можно было бы и обойтись, но хочется чтобы будущий выпускник понимал: дипломная работа – хороший шанс для того, чтобы недавний студент, сохраняя (и развивая!) чувство собственного достоинства мог доказать свою способность:

- ⇒ видеть проблемы в окружающем его мире;
- ⇒ самостоятельно искать и правильно формулировать исследовательские задачи;
- ⇒ выбирать адекватный (соответствующий задаче) комплекс исследовательских методов;
- ⇒ пользоваться этими методами, включая полевые изыскания, если речь идет о географии или биологии,

а также проводить и осуществлять лабораторную камеральную обработку, статистический анализ, картографический анализ и т.д.;

- ⇒ изучать и содержательно обобщать опыт предшественников – то есть, делать литературный и теоретический обзор работ по выбранной тематике;
- ⇒ использовать важнейшие типы логических операций, – такие как анализ, синтез, вычленение главного, сравнение, структурирование проблемы, формулировка выводов и т.д.;
- ⇒ логично и последовательно излагать результаты своих раздумий и изысканий в виде грамотного, связного, стилистически приемлемого текста на родном (т.е. русском) языке;
- ⇒ набрать на компьютере (написать от руки или на пишущей машинке) текстовый материал работы в соответствии с существующими правилами и стандартами;
- ⇒ подобрать, выполнить и технически корректно представить весь иллюстративный ряд (рисунки, графики, географические карты и планы, кроки) необходимый для оформления основных идей исследования;
- ⇒ подготовить выступление, содержание которого в сжатом концентрированном виде отражало бы основные результаты и положения работы;
- ⇒ сначала изложить а потом (в ходе ответов на вопросы) и защищать эти результаты перед реальными оппонентами (в лице членов Государственной аттестационной комиссии, рецензентов).

Короче говоря, знаменитая и основательно заезженная методистами школьная формула “ЗУН – знания, умения, навыки” не теряет своей актуальности и в нашем случае. В самом деле, в основе дипломной работы не могут не лежать знания: не зная ничего о природе и культуре аборигенов Северной Америки, не напишешь дипломную об индейцах северо-западного союза дакотов. Сутью любой работы, как это ни странно звучит, является попытка человека объяснить нечто важное прежде всего самому себе, а затем уже окружающим.

Это весьма непросто сделать, если не уметь анализировать, сравнивать, оценивать факты и теории, идеи и гипотезы. Наконец, в любой работе просто необходимы важнейшие практические навыки наблюдения и полевого описания различных природных объектов (русла реки, горной породы, растений, животных), измерения, фотографирования, киносъемки.

Как видим, даже простой (и далеко не полный - с точки зрения строгих методистов из министерства образования РФ) перечень качеств, которые должен "обнаружить" в себе при выполнении дипломного исследования каждый выпускник, занимает целую страницу и способен смутить любого начинающего дипломника. Однако как раз здесь самое время вспомнить старую как мир поговорку о том, что "не боги горшки обжигают", и приступить к рассмотрению общего алгоритма в виде последовательно предпринимаемых практических действий, которые обязательно приведут вас к конечному результату – готовому диплому!

## **2. Исследовательская задача - искусство постановки цели, или Как выбрать тему для дипломной работы**

### **2.1. "О чем писать", или Выбираем область научных интересов**

Итак, свершилось, к радости своих родителей вы, все-таки, доучились до 5-го курса, преодолев многочисленные преграды в виде суровых преподавателей, архисложных дисциплин, и оказались перед необходимостью написать дипломную работу. Вообще-то, в соответствии с существующим положением о вузах все участники процесса (т.е. и студенты, и преподаватели, и члены будущей Государственной Аттестационной Комиссии – "ГАКа") молчаливо предполагают, что эта самая выпускная квалификационная работа как бы уже готовится - по меньшей мере год, а то и два. Другими словами, подразумевается, что вы корпели над неразрешимой научной проблемой курса так со второго-третьего и сейчас вам осталось лишь блестяще обобщить результаты собственных многолетних изысканий. Однако будем смотреть правде в глаза – такое случается нечасто, как по причине глубоко присущей всякому нормальному молодому человеку лени и надежды на авось, так и по независящим от студента обстоятельствам.

В основном это происходит благодаря существующему в педагогических вузах порядку, согласно которому студент должен посвятить себя разным научным сферам. Скажем, на втором курсе пишется курсовая работа по гидрологии, на третьем – по психологии, на четвертом – и вовсе по теории эволюции. Такой разброс научных интересов по плечу только истинным Ломоносовым, на простых смертных он, разумеется, ложится непосильным бременем.

Поэтому мы исходим из типичной ситуации: к концу 4-го началу 5-го курса у вас в запасе несколько курсовых, написанных по разным предметам, и полная неопределенность в плане предстоящего дипломного исследования. Поэтому ниже мы излагаем план действий, рассчитанный именно на такое положение вещей.

Дипломная работа, как ни крути, все-таки маленькое научное исследование, и все проблемы, связанные с ее написанием, - это проблемы начинающего исследователя, для которого очень трудными всегда оказываются первые шаги.

Самый первый – выбор научной области. Наука безгранична (как и действительность, какую она призвана отражать), поэтому надо приложить недюжинные волевые усилия, дабы не растеряться на ее просторах. В идеале – область выбрана еще на первом курсе, и вы твердо уверены, что, кроме динозавров Маастрихта, вас, по большому счету, ничего не интересует. Хуже, если вы последовательно отдавали свое сердце то ботанике, то психологии, то возрастной физиологии, и, откровенно говоря, не почувствовали особого влечения ни к одной из этих достойных наук. Но помните, даже в этом случае будет нелишним достать из тумбочки старые курсовые и посмотреть - нельзя ли из них связать некий замысловатый сюжет, объединенный единственным главным героем, - то есть предметом исследования. Например, ваша курсовая по гидрологии была посвящена руслам малых рек, а курсовая по ботанике – проблемам систематики макрофитов; такое сочетание – просто настоящая удача, ибо отсюда может выкристаллизироваться замечательная тема: "Аквальные и прибрежные ландшафты водоемов южной тайги". Этот пример мы привели для того, чтобы продемонстрировать: имея хотя бы приблизительные представления об интересующем вас объекте, можно "подбираться" к дипломной постепенно, год за годом раскрывая различные аспекты проблемы методами разных наук.

Если же вас волнуют проблемы территории родного колхоза и вы считаете ее (территорию) достойным объектом для изучения, то никто не помешает вам:

- ✓ в курсовой по геоморфологии построить трехмерную модель рельефа местности и вычислить эрозионный потенциал сельскохозяйственных угодий,
- ✓ в курсовой (реферате) по гидрологии оценить состояние малых рек и озер,
- ✓ в курсовой (реферате) по почвоведению проанализировать особенности почвенного покрова,
- ✓ в курсовой по ландшафтоведению синтезировать все эти знания в виде самостоятельно построенной ландшафтной карты,
- ✓ наконец, в последней курсовой по социальной географии оценить экономику и охарактеризовать социально-демографическую ситуацию сельского района.

Если идти именно таким многотрудным путем, можно получить в итоге почти “всамделишную” диссертацию на тему “Геоэкологическая ситуация, проблемы природопользования и экономического развития N-ского района N-ской области”.

Мы не случайно упомянули в начале этого раздела о “влечении”. Дело в том, что наука - в не меньшей степени, чем искусство - обладает собственной метафизикой. Как заметил один крупный ученый, “человечество мало волнует - чему равно “ро нулевое”, больше оно чем “ро критическое” или меньше его, зато всем важно знать - “есть ли жизнь на Марсе”, потому что “ро нулевое” - плотность вещества во Вселенной, от которого зависит, сжимается она или расширяется, - это всего лишь физика, а вот “марсиане” и пилоты НЛО - уже метафизика, то бишь душа, миф и легенда науки. Известно, что каждый исследователь подспудно, часто бессознательно выбирает область науки с близкой ему “метафизикой”. *Проце говоря, область, над которой вы собираетесь трудиться должна вас хоть немного интересовать, по крайней мере - быть вам небезразличной. Иначе тяжкий труд по созданию дипломной работы превратится в труд просто невыносимый.*

Здесь, как говорится, возможны варианты. Допустим, вы - заядлый грибник, любите ходить по лесам, хорошо знаете лесные травы, обладаете каким-то минимальным запасом личных наблюдений (скажем, способны отличать снытьевый осинник от

векового ельника-кисличника, и даже более того - смогли заметить, что в последние годы в лесах русского Севера появились многочисленные заросли дуба). Почему бы вам не связать тематику будущей работы с лесом, а уж конкретные варианты появятся по ходу дела, например, вот такие:

- “Роль леса в экологическом каркасе территории”,
- “Типология лесов Верхней Волги и проблемы рационального лесопользования”,
- “Хвойные леса российского Севера - типология, география и проблемы лесовосстановления”,
- “Мелколиственные вторичные леса Верхневолжья и их роль в антропогенном ландшафте территории” и т.д.

Возможно, вы - сугубо городской житель и природный ландшафт для вас не более чем средоточие мелких неприятностей (комары и оводы), изредка перемежающихся с крупными (пиявки, ужи, крапива). Но ведь город - тоже традиционный географический объект, который можно рассматривать и изучать с самых разных позиций. И тогда, если вы хорошо знаете свой город, если прогулки по его улицам рождают в вашей голове хоть какие-то мысли и чувства, то почему бы и не воспользоваться этим объектом. Опять-таки, спектр выбора потенциальных тем неограничен, а направление развертывания непредсказуемо и диктуется только вашими вкусами и (в немалой степени) - трудоспособностью.

Город возник на некой природной территории, история антропогенизации этой территории тесно связана с историей города - тема достойная и увлекательная. Возникнув, город породил массу проблем: это и проблемы загрязнения воздушного бассейна, и проблемы существования и воздействия на человека разнообразных физических полей в городе (шумовых, электромагнитных), это и вопросы, связанные с разрушением литогенной среды города. Не говоря уже о твердых бытовых отходах, зеленых насаждениях... Причем конкретная формулировка темы каждый раз должна быть увязана с вашими исследовательскими пристрастиями и потенциальным банком данных (объемом и качеством того материала, который можно будет получить в ходе личных наблюдений, изысканий, исследований).

Допустим, к примеру, что вы хорошо ориентируетесь в истории русской архитектуры и вас беспокоит судьба старых зданий, церквей и монастырей.

Гуляя по улицам, вы не раз замечали трещины на несущих стенах, осевшие фундаменты, целые суффозионные колодцы на асфальте, перекошенные кровли и т.д. Почему бы не увязать все это с состоянием геолого-геоморфологической среды города? Вот вам и тема: “Экзогенная геодинамика и проблема сохранения архитектурно-исторического наследия городов (на примере города N)”.

Предвидим здесь и самые крайние варианты. Скажем, некий скептик, проучившийся на ЕГФ четыре года, осознал вдруг, что естествознание глубоко ему безразлично, по ночам он рассматривает репродукции великих художников, а днем бегаёт на пленэр писать акварели. Ну и что? Вариант небезвыходный: напишите работу по географии искусства. Попробуйте объяснить себе и миру, как ландшафты Фландрии соотносятся с пейзажами Брейгеля, а ландшафты России – с картинами Левитана или Федора Васильева: вот вам и область изысканий, притом увлекательнейшая и достойная!

Или другое: вы оказались на ЕГФ, провалившись на специальность “двигатели внутреннего сгорания” в техническом университете, и вот теперь часами смотрите телепередачи про гонки “Формулы 1”, и кроме автотранспорта вас ничто на свете не привлекает. Тоже не тупик. Перемещаясь по городу, вы не могли не заметить, что существующая схема движения далеко не безупречна, и явно не соответствует все возрастающему потоку автолюбителей на “железных конях”. Отсюда и пробки, и неудобные объезды, и аварии, и невыгодный режим работы двигателя, когда на участке в 800 м приходится три раза подряд переключаться с четвертой скорости на первую и обратно. Между тем, география изучает структуру транспортных сетей и занимается, кроме всего прочего, проблемами их оптимизации. Вот и тема: “Анализ пространственной структуры транспортной сети города N и проблемы ее оптимизации”.

География (и в этом ее прелесть) - наука чрезвычайно широких возможностей, позволяющая применить пространственный анализ к любым явлениям жизни. Можно заниматься географией искусства и культуры (вот вам вопрос: почему в Польше был и есть кинематограф, а в Германии и Австрии, по большому счету, нет?), географией спорта (объясните, исходя из национальной культуры и традиций, существование

“футбольных” и “хоккейных” стран), географией литературы (сравните между собой ландшафты и национальные образы мира Бразилии и России). И пусть у вас не получится сразу так же талантливо, как у Георгия Гачева, но все-таки - попробуйте!

## **2.2. Возможные варианты: сужаем круг поисков и определяем предметную область**

Оставив экзотические сферы, перейдем на более обычную для дипломных исследований тематику. Если обобщить в первом приближении исследовательские области за последние десятилетия, то получится следующая картина.

**А) Работы посвященные отдельным объектам и укладываемые в отдельные отрасли географии,** – гидрологию, гляциологию, почвоведение, геоморфологию, биогеографию (ниже перечисляются не темы а предметные области):

- малые реки (например, Верхневолжья),
- Большая Волга,
- озера (Байкал, Великие Африканские),
- климат (региона, города, планеты),
- почвы или почвенный покров (региона, хозяйства),
- болото (конкретное),
- поймы и процессы поймообразования,
- особенности животного мира Африки (Азии, Латинской Америки),
- ледники и рельеф нивальной области Большого Кавказа (Альп, Памира).

**Б) Работы, посвященные физико- и экономико-географической характеристике регионов:**

- Среднерусская возвышенность,
- Западная Сибирь,
- Камчатка,
- Южная Америка или Австралия,
- административные области (Ярославская, Ивановская, Владимирская, Костромская).

**В) Работы экологического плана** (таких становится все больше):

- экологическая ситуация административного района,
- экологические проблемы города N,
- экология почв,
- экология малых рек,
- экология Большой Волги,
- экология какого-либо крупного региона мира или России.

**Г) Работы по истории географии и истории географических открытий:**

- открытие Северной Америки,
- освоение русскими Дальнего Востока и Аляски
- плавание Христофора Колумба к берегам Америки.

**Д) Работы по географии туризма и рекреации:**

- география мирового туризма (новые и традиционные центры),
- рынок туристических услуг,
- опыт и проблемы развития туризма в различных регионах мира и странах,
- рекреационные ресурсы регионов и стран,
- природное и культурное наследие как основа формирования туристического продукта,
- проекты развития туризма в субъектах РФ.

Это, так сказать, чистые области. Но *все больше становится дипломных, охватывающих сразу несколько исследовательских полей:* географию и экологию какого-либо региона или города, и такие работы, откровенно говоря, получаются более интересными и выигрышными, поскольку соискатель демонстрирует и способность к характеристике чисто физико-географических закономерностей или специфики региона, и плюс к этому - навыки научного анализа экологических проблем (которые, как правило, действительно являются проблемами!).

Естественно, сразу же возникают вопросы – что выбрать и как не растеряться в этом многообразии возможностей. Кроме интуиции и “влечения”, о которых уже говорилось выше, наверное, стоит прислушаться и к здравому смыслу, а он диктует нам следующее.

*Если работа посвящена региону, то вы должны быть причастны к нему хоть каким-то образом.* Идеальный вариант – высокая степень личного знания: скажем, вы пишете о Даниловском районе Ярославской области, где прожили все 18 лет до поступления в вуз. Тут, как говорится, вам и карты в руки (не только в переносном смысле – очень возможно, что знакомые специалисты дадут вам шанс поработать с лесными почвенными хозяйственными и другими картами района, каковые обычно весьма трудно достать со стороны).

Возможно, (и допустимо вполне) вас заинтересовал Приполярный Урал, и хоть вы коренной ярославец, но каждое лето ездили на пельмени к бабушке и попутно набирались впечатлений. Если в своих поездках к морю вы иногда давали себе труд оторваться от пляжа и побродить по предгорьям, чтобы зарисовать формы вершин, гребней и контрфорсов, фотографировать, понаблюдать за сменой высотных зон, изучить осыпные и эрозионные процессы в горах – то в ваших силах работа, посвященная Большому Кавказу.

Можно, конечно, работать и над регионом под названием “Северная Германия” – если вы хоть раз в жизни проехали по этой территории на туристском автобусе, видели буковые леса и замерзающие синим льдом удивительные озера. То же касается и плато Путорана или Камчатки.

Сложнее, разумеется, если вам приглянулась Австралия, а вы никогда там не были и (что еще печальней) скорее всего никогда и не будете. Вообще говоря, не заказан и такой вариант, но тогда от вас потребуется просто недюжинный энтузиазм, дабы доказать членам ГАКа, что за время обучения столько прочитано, просмотрено и услышано об этом материке, что... вы фактически достигли стопроцентного эффекта присутствия и разобрались в проблемах Большого Барьерного Рифа лучше любого из аборигенов.

*Если работа посвящена истории географических открытий, то следует все-таки выбирать из того круга вопросов, которым свойственна хоть какая-то неразрешенность, загадочность, “проблемность” и... относительная “незаезженность”.* О путешествии Колумба к берегам Америки написаны тысячи книг и статей (причем самые солидные из них – не на русском языке), и вряд ли вам удастся сказать новое слово в “колумбоведении”, если вы не владеете тремя-четырьмя европейскими языками.

Интереснее, например, взять историю открытия и покорения Южного полюса, где вы можете провести личное расследование на тему: кто же все-таки первым достиг южной точки планеты – Фредерик Кук или Роберт Пири.

**Предмет исследований может быть связан с профессиональной областью вашей деятельности.** Это особенно актуально для студентов заочного отделения. Предположим, вы – работник Управления внутренних дел и профессионально заняты подростковой или детской преступностью. За годы работы перед вами прошли сотни лиц и судеб. Значит, у вас богатый опыт и вы способны связать между собой различные факторы, влияющие на географию преступности, проанализировать пространственное распределение различных видов правонарушений по территории города, области, сельского района - вот и предмет исследований.

**Вообще доступ к фактическому материалу любого рода – хороший повод и весомый аргумент для выбора темы.** Пусть даже не вы, но ваши родители, знакомые, родственники, друзья – кто угодно – способны обеспечить будущее исследование оригинальным данными, дать профессиональную консультацию, помочь в обработке – решайтесь. Нет ничего полезнее “дяди”, работающего в комитете по землеустройству, или управлении лесами, или областном обществе любителей-охотников и рыболовов...

### **2.3. Как все это назвать, или Формулируем тему и цели дипломного исследования**

Следующий шаг – формулировка темы и постановка генеральной исследовательской цели ставит порой в тупик и ученых со стажем, не то что дипломников. Здесь нам придется вернуться к началу и повторить еще раз: **выпускная квалификационная работа – ваше первое самостоятельное исследование**, и этим она коренным образом отличается от реферата и курсовой работы, которые могут нести чисто описательный характер и призваны доказать что вы способны справиться с литературой. Если в центре реферата – сбор и анализ литературных данных, то **в центре дипломной – проблема, которую вам предстоит увидеть, почувствовать и сформулировать прежде, чем вы приступите собственно к написанию.** Проблема определяет главный сюжет, основную коллизию вашего исследования, дипломная без проблемы - все равно что детектив без

фабулы: фактов, теорий может быть нагромождено много, а смысла нет никакого, читать не интересно... Поиск и формулировка проблемы (по глубокому убеждению автора) – самая “больное место” многих выпускников, а зачастую (что греха таить), и их научных руководителей, обладающих высокими научными степенями и званиями.

Вот пример из относительно недавней практики: предлагается дипломная работа по теме “Животный мир Африки”. Естественно, совет факультета не пропускает такую работу и делает замечание руководителю. В самом деле, такая работа подобна “киселю”: границы тематики не определены, суть проблемы неясна, и даже переопределение “Особенности животного мира Африки и проблема его охраны” также не спасает положения. Ибо с какой стороны ни коснись - “зверье” Африки все “на особинку”, а проблемы охраны настолько разнообразны, что и докторской диссертации недостаточно, чтобы охватить их в полном объеме и содержательно проанализировать. Совсем иначе звучала бы тема “Национальные парки Африки: проблемы регламентации природопользования и значение для охраны фауны”.

Другой пример: заявляется работа “Природные условия и охрана природы КМА”. Звучит (на слух) вроде бы неплохо, но, честно говоря, на дипломное исследование также “не тянет”. КМА - Курская магнитная аномалия – крупнейшее в мире месторождение железистых кварцитов, гигантское рудное тело, которое в значительной мере уже извлечено из земных недр. На месте бывшего месторождения – “дырка в земле”: огромный котлован, сравнимый по производимому впечатлению разве что с каньоном Колорадо. Следовательно, ни ландшафтов (с почвами и растительностью), ни грунтовых, ни поверхностных вод там уже нет; о каких природных условиях будет писать дипломник, и какую именно природу он собирается охранять – неясно. Гораздо лучше бы звучало такое название: “Проблемы рекультивации территорий открытой добычи рудных полезных ископаемых (на примере КМА)”, в которой автор поведал бы миру: какая природа была на месте КМА до начала добычи кварцитов, что такое карьерная “вскрышная” добыча руд, какие проблемы возникают в процессе эксплуатации таких огромных вскрыш и каков передовой мировой опыт по рекультивированию подобных объектов. В Приложении (N1) мы приводим несколько десятков тем, которые были “взяты в разработку”, и более или менее, удачно защищены в последние годы.



### 3. Обязательные компоненты содержания и описание общей структуры работы

Содержательная структура всякой работы диктуется, прежде всего, логикой самого процесса исследования, которая приводит нас к “сухой”, но хорошо устоявшейся и в общем справедливой схеме.

Во всяком деле необходимо начало: нельзя ведь кинуть читателя (или члена ГАК) сразу в гущу избранной темы, гораздо приличнее ввести его туда постепенно и естественно - именно эту функцию и выполняет **введение**.

За введением следуют основные разделы работы, как правило, это главы. Характер и содержание глав определяются спецификой вашего исследования. Так, первая глава часто выполняет роль литературного обзора проблемы, вторая посвящена описанию сути проведенного вами эксперимента, последующие главы отражают основные аспекты проблемы, заключительная может содержать рекомендации по использованию наработанного материала в преподавании географии в школе или вузе.

Разбить содержание работы на главы - задача не из простых, особенно в двух крайних случаях. В первом, когда вас распирает от избытка материала и умных мыслей, и вы просто не знаете, как все это разместить в требуемых трех-четырёх главах (хочется написать двадцать две). Во втором случае, напротив, голова пуста, и вы в принципе не представляете себе, чем заполнить хотя бы две маленькие главки. Ниже в специальном разделе мы попытаемся продемонстрировать на конкретных примерах, как облегчить себе работу и определить разбивку на главы.

Венцом работы является **заключение**, в котором в сжатом виде должны быть изложены основные выводы, следующие из вашей работы, - именно то, нетленное и бесценное, чем вы обогатили мировую науку. Писать выводы - особое искусство, и ему также надо учиться, недаром говорят: “краткость - сестра таланта”. Чуть позже мы уделим этому процессу особое внимание.

Написавший выводы студент часто совершенно теряет голову от счастья и забывает о том, что неплохо бы еще упомянуть всех тех многочисленных предшественников, которые ломали голову над данной проблемой и до него, тем более, что среди них вполне могли оказаться и великие люди вроде Аристотеля, Бенедикта Спинозы

или Михаила Ломоносова, а замалчивать их заслуги в научном мире как-то не принято. Составление списка литературы - задача несложная, однако, требующая аккуратности, ответственности и научной добросовестности. О том, как правильно оформить такой список, мы также расскажем достаточно подробно.

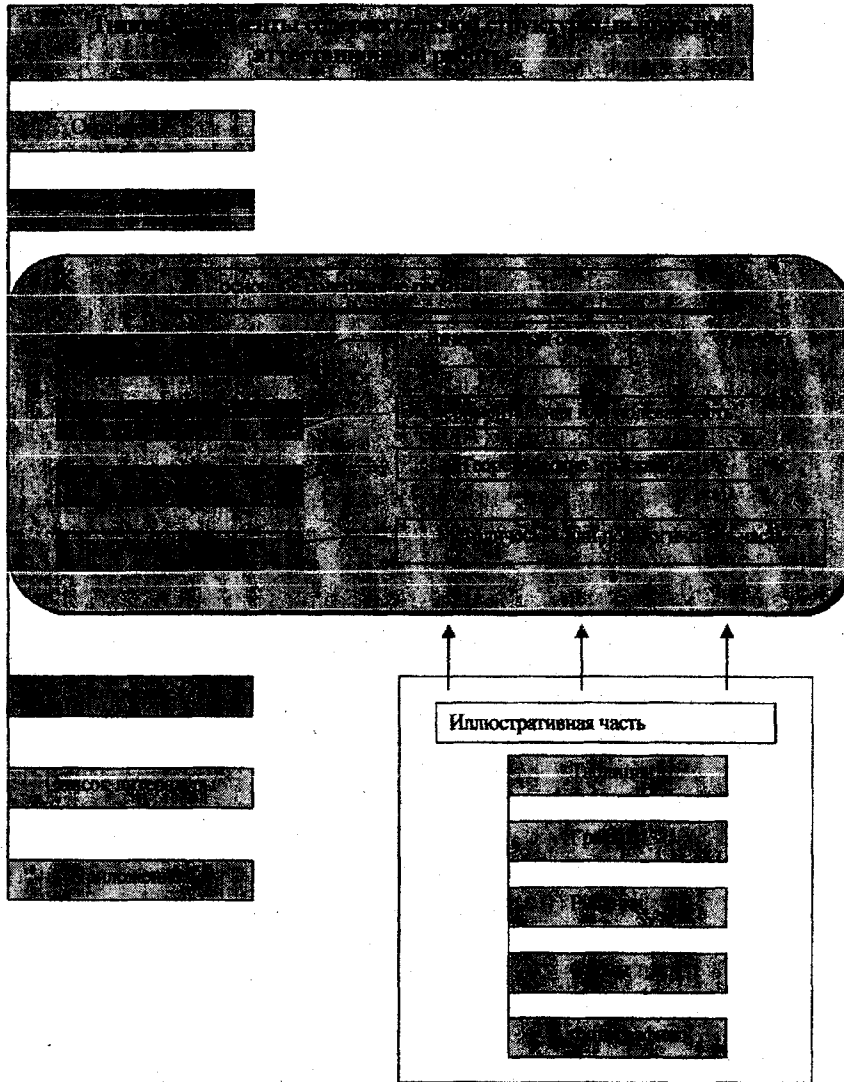
Наконец, необходимым элементом содержания является **оглавление (содержание)**. Дипломная работа - своего рода небольшое рукописное издание, поэтому мы вполне можем руководствоваться традициями, выработанными в издательском деле. Если вы внимательны к книгам и учебникам, которые попадают вам в руки, то, наверное, могли уже заметить, что есть два варианта оформления содержания. В одном из них (свойственном, как правило, художественным изданиям) содержание книги приведено в конце. В этом случае книга обыкновенно разбита на именные разделы, или параграфы. Научные публикации, а также многие современные популярные и справочные издания снабжены “оглавлением”, которое предваряет собственно текст, в этом варианте последний разбит на “главы”. Такой подход явно предпочтительнее для дипломного исследования, ибо позволяет быстро ознакомиться с содержанием работы, “пробежав глазами” оглавление.

В случае, если работа требует большого объема вспомогательного справочного или иллюстративного графического материала, она может содержать **приложения**. Характер приложения определяется особенностями работы, но в принципе в приложения могут быть вынесены:

- ✓ географические карты и картосхемы (в том случае, если их распределение по тексту чересчур перегружает саму текстовую часть),
- ✓ типовые иллюстрации (например, рисунки разработанных вами десяти новых туристических маршрутов по территории области),
- ✓ расчетные схемы, таблицы (скажем, численность населенных пунктов некоего административного района),
- ✓ графики (например, эпюры скоростей, графики поперечного сечения русла реки, половозрастные пирамиды тридцати пяти сельских районов Нечерноземья),
- ✓ оформленные в таблицы результаты химических анализов почвенных, водных или биологических сред,

- ✓ фотографии, служащие для документирования тех или иных материалов или объектов (например, фотографии аммонитов в работе, посвященной палеонтологии, или фотографии усадебных парков в исследовании, посвященном культурному ландшафту).

Схема 1



#### 4. Как написать введение к дипломному исследованию

Введение – это краткая общая характеристика исследовательской работы, своего рода та “печка”, от которой вам придется станцевать всю последующую работу. От того насколько удачно “изготовлено” введение, зависит во многом и судьба работы. **Введение выполняет особую, так сказать, представительскую функцию**, поскольку большинство мэтров (потенциальных рецензентов и членов ГАК) составят впечатление о вашей работе, пробежав глазами лишь введение и заключение, весь остальной текст, давшийся вам возможно столь большой кровью, будет лишь пролистан. Кроме этого, введение составит в будущем по меньшей мере половину вашего научного доклада перед государственной аттестационной комиссией, и чем лучше оно будет написано, тем содержательней в итоге получится доклад.

Сделать это совсем не просто, поскольку, с одной стороны, этот раздел работы не должен быть слишком пространным (10-15% общего текстового объема Вашей работы), с другой – должен включать целый ряд стандартных элементов. Поэтому введение должно быть написано строгим лаконичным стилем, без литературных излишеств и “разбегания мыслей по древу”.

Итак, каковы же обязательные элементы введения? Мы постарались изобразить их на схеме 2.

Во-первых, вы должны обосновать актуальность выбранной темы, то есть объяснить человечеству: почему это вы сочли необходимым трудиться в течение полутора-двух лет над проблемой географии и экологии племен североамериканских индейцев. Можно конечно сказать, что с самого детства, насмотревшись вестернов со скачками, ковбоями, салунами, бизонами и трубками мира вы не мыслили себе в принципе другого исследовательского поля. Но это, конечно же, слабоватое и слишком личное объяснение, ибо оно раскрывает лишь вашу индивидуальную мотивацию. Лучше будет, если вы попытаетесь в двух трех абзацах поведать *о возрастающем во всем мире научном интересе к выдающимся примерам укорененного этнического природопользования, к изучению тех периодов этнического детства всех ныне существующих народов, когда жили они в ладу и равновесии с окружающей средой, то бишь матерью-природой.*

*Равновесие это представляло собой уникальное сочетание культурных традиций, нравственных норм и методов хозяйствования в родном ландшафте. Таким образом, североамериканские индейцы представляют в этом отношении весьма поучительный и далеко не во всем исследованный пример.*

Если вы вознамерились написать о современном экологическом праве и проблемах природопользования в Нидерландах, то актуальность исследования, скорее всего, заключается в том, что эта страна добилась уникальных результатов в деле правовой защиты природы, создании весьма совершенной и уникальной системы особо охраняемых природных территорий и имеет даже закон об охране линии горизонта. Опыт такой страны, безусловно, и интересен и поучителен для России, – так что есть над чем призадуматься.

*Вообще определение актуальности теснейшим образом связано с формулировкой генеральной цели Вашей работы. Если (см. выше) эта формулировка рыхлая, не содержит реальной проблемы и не предполагает особенного личного участия, то и обосновать ее актуальность будет сложно.*

Тут мы подошли ко второму содержательному элементу введения – формулировке генеральной цели работы, каковая должна непосредственным образом вытекать из темы. Если тема работы еще может звучать слегка туманно и с налетом литературно-художественного “флера”, то генеральная цель должна быть четко определена, и она должна обозначать реально существующую проблему, над которой вы как раз и работали. Например, если сама работа может называться “Фредерик Кук – первооткрыватель Антарктиды: личная трагедия и судьба”, то вот уж генеральная цель должна быть сформулирована иначе: «Анализ правомерности притязаний Ф. Кука на приоритет в открытии Южного континента и достижении Южного полюса». В приведенном примере с экологическим правом и природопользованием Нидерландов цель может звучать так: “Характеристика некоторых аспектов экологического права стран Северной Европы в связи с актуальными проблемами природопользования (на примере Нидерландов)”.

Генеральная цель вашей работы естественным образом “распадается” на ряд более конкретных исследовательских задач, которые представляют собой отдельные аспекты заявленной проблемы, своего рода ступеньки, ведущие вас на вершину истины.

*Здесь следует иметь в виду, что, определяя исследовательские задачи, вы, по сути, определяете и содержательную структуру будущей работы.* Проще говоря, число задач должно соответствовать числу и компоновке ваших глав, или каких-либо других принятых вами разделов (может быть частей вашего исследования). Число исследовательских задач должно находиться в интервале между тремя – шестью. Если вам кажется, что их у вас тринадцать, значит вы чересчур раздробили свою проблему и некоторые задачи вполне можно объединить между собой в одну. Ведь не писать же вам диплом, состоящий из 12 глав!

Ниже мы приводим примеры, как нам кажется, более или менее удачных формулировок генеральной цели исследования и компоновки задач.

Следующий элемент введения, обязательный для большинства географических и экологических работ – описание объектов и района исследований, своего рода обоснование территориальной привязки или региональной актуальности вашей тематики. Если работа посвящена малым рекам Верхневолжья, то следует указать, что Верхневолжье – это истоки Волги, с функционированием которых связано, в немалой степени, и экологическое состояние великой русской реки; кроме того, это регион, имеющий многовековой опыт управления русловыми процессами, регион, в котором сама структура поселений довольно жестко привязана к водотокам. Объектами вашей работы послужили 3220 малых рек, и вы лично посетили, скажем, 20 из них.

Конечно, если работа включала полевые изыскания, то вы должны объяснить, где именно они проводились и почему там, а не где-либо еще. Объяснения эти не обязательно должны быть сурово научными. Можно, конечно, сказать, что почвы бассейна реки Соть изучались в качестве типичных и мало нарушенных антропогенным воздействием, поэтому, именно в пределах бассейна этой лесной речки вы откопали свои 25 полных почвенных разрезов. Но можно и попроще: скажем, вы защищаете диплом по географии и экологии Липецкой области, и чтобы у членов ГАК не вытянулись физиономии от удивления – почему это вы, заканчивая ЯГПУ им. К.Д.Ушинского, посвятили себя проблемам Липецкой губернии, следует заранее объяснить, что лучшее время вашей жизни как раз и прошло в родном Липецке, что Вы часто ходили в походы, у вас масса впечатлений и высокий уровень личного знания территории.

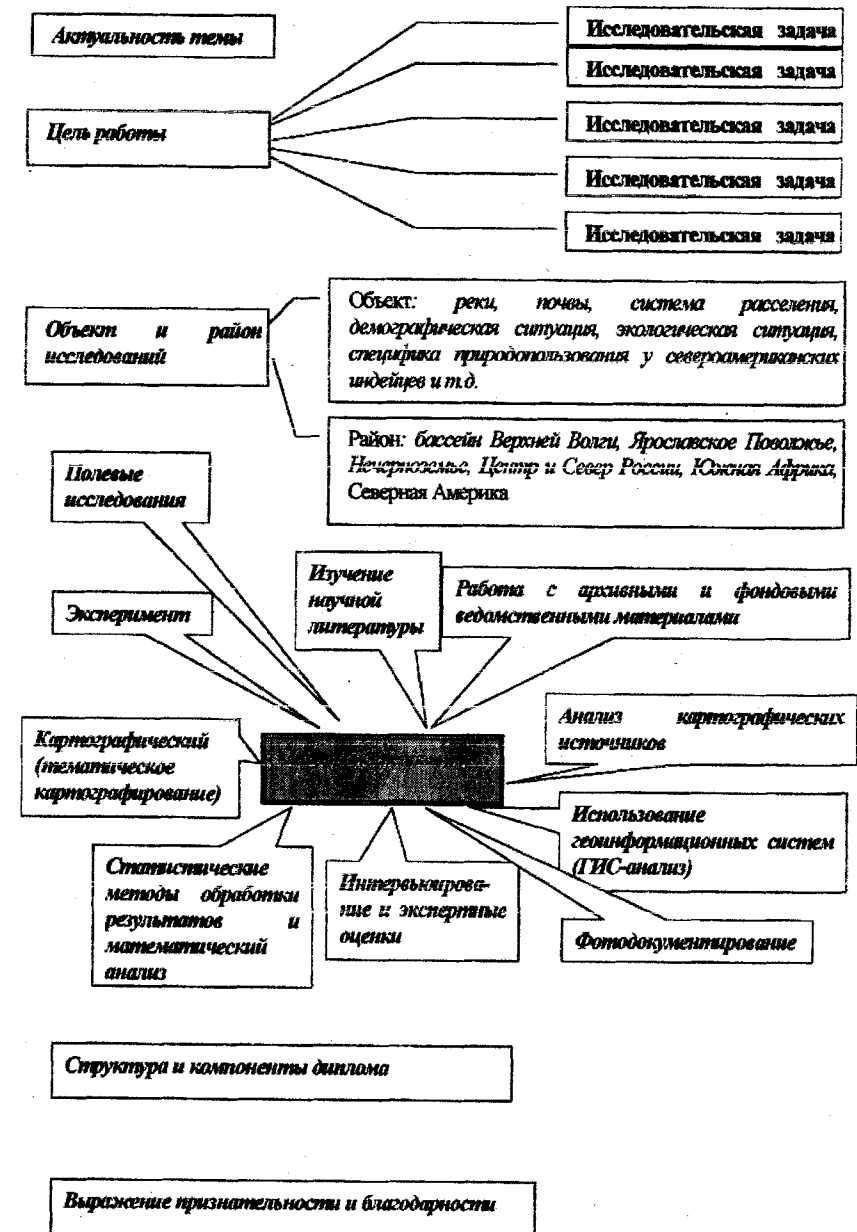
Следующий раздел введения – **исследовательские методы**. Выполнение любой работы связано с какими-то методами. Конечно, если вы смутно представляете себе проблематику собственной работы, туманно сформулировали цели и задачи и вообще плохо понимаете, чем занимались весь последний год (или две недели перед защитой), то и с методами бывает сложно определиться. Часто, к сожалению, написание работы сводилось к перелистыванию трех-четырех книжек и списыванию из них фрагментов, в которых (как показалось исполнителю) встречались нужные слова. Но даже в этом, в общем-то скучном варианте, вы можете сослаться на работу с “библиографией”, то есть знакомство с научной и научно-популярной литературой по тематике исследования.

Излишне говорить, что святыми для географа и эколога были, есть и остаются **методы полевых исследований**. Если регион их применения вы описали в предыдущем разделе, то здесь следует остановиться на их сути. Допустим, было взято 100 почвенных образцов по такой-то методике, после чего пробы просеивались, высушивались и отправлялись на анализ в специальный центр, или, предположим, вы отбирали пробы воды в речном бассейне – 15 из главного ствола речной сети и 55 - из притоков различного порядка. Если работа посвящена эстетике культурного ландшафта Средней России, то ваш главный полевой метод - изучение и фотофиксация конкретных пейзажей; скажем, сделано свыше 200 фотоснимков природы в разные времена года и в разных ландшафтах региона.

Если метод сложен по своей содержательной либо технической сути (например, вы использовали плазменный фотометр или фотоэлектрический калориметр для анализа проб воды на самые разные химические элементы), то во введении вы лишь кратко упоминаете его (с обязательным указанием автора или методического стандарта), а конкретное описание даете в специальном текстовом разделе работы.

В работе по географии или геоэкологии всегда, так или иначе, используются карты. Следует только различать собственно **картографический метод исследования и анализ карт**. Первое подходит в том случае, если вы сами создавали какие-то оригинальные карты или картосхемы – скажем, нарисовали по своим данным почвенную карту бассейна реки Соть или картосхему шумового загрязнения г. Ярославля.

Схема 2. Примерная структура введения



Если Вы использовали уже существующие картографические произведения – то вы анализировали карты. Иногда, впрочем, при анализе методом наложения нескольких карт (например, топографической, почвенной и лесной) может возникнуть собственная ландшафтная карта – тогда это опять-таки картографический метод. Если карты создавались в компьютере, то можно упомянуть методы компьютерного картографирования; если пространственно распределенные сведения и данные анализировались в рамках какой-либо геоинформационной системы, следует сослаться на использование ГИС-анализа. Наконец, возможно, решающую роль сыграл какой-нибудь особенный метод картометрического анализа – он также должен быть упомянут, хотя развернутое его описание вы дадите в свое время и в своем месте.

Зачастую выполнение работы требует знакомства с архивными материалами. Допустим, вы изучали историю и географию усадебного строительства русского Севера, что потребовало сидения в архиве, изучения старых (XIX века) списков населенных мест, карт бывших уездов и т.д. Следовательно, можно указать в качестве отдельного метода работу с архивными материалами.

Естественно, что исследовательская часть вашей работы может быть экспериментальной. Скажем, вы могли целое лето заниматься деятельностью по запруживанию ближайшего ручья с целью создания мини-водохранилища и выяснения особенностей водной эрозии в верхнем и нижнем его бьефе. Такое гидрологическое моделирование есть своего рода эксперимент, причем далеко не самый простой и бесполезный. Может быть, вы изучали влияние повышенной трофности водоемов на водный биоценоз, добавляя в собственный домашний аквариум по кусочку сахара-рафинада каждый день – это тоже эксперимент, хотя и довольно негуманный по отношению к вашим рыбкам.

Не забудьте также, что в процессе выполнения работы (сбора материалов, полевых исследований, обработки и так далее) вам наверняка приходилось общаться с немалым количеством людей, среди которых были и профессионалы своего дела, чье мнение или сведения оказались для вас ценными. Скажем, выполняя работу по проблемам каскада волжских ГЭС, вы пообщались с инженером гидроэлектростанции, главным архитектором одного из приволжских городов, врачом санитарно-эпидемиологической

станции, главным хранителем музея и просто жителем города Углича, помнившим как строили плотину и рыли котлован для водохранилища. Любые сведения, сообщенные специалистами и просто заинтересованными равнодушными людьми (даже наблюдения о жизни колонии бобров, коими поделился с Вами вечером у костра бывалый и не вполне трезвый охотник) можно считать экспертными оценками.

Наконец, во введении вы должны очень коротко описать структуру и компоненты дипломного исследования. Обычно это делается примерно следующим образом: “работа состоит из четырех глав, введения, заключения, списка литературы, 12 таблиц, 20 рисунков, 8 цветных картосхем и приложения”.

На этом, собственно, с введением можно и закончить, однако у приличных людей принято еще употреблять **выражения благодарности** всем тем, кто, так или иначе, помог вам в создании вашего выдающегося опуса, то есть можно, естественно, себя же и поблагодарить, но, как правило, все-таки вокруг есть масса людей, которые поделились с вами мыслями и идеями, возможностью посидеть перед компьютером или даже забраться в Интернет, ознакомиться с уникальными фотографиями, полистать старые журналы и т.д., и т.п. В конце концов, даже если вы все сделали абсолютно и совершенно сами можете поблагодарить своих родных и близких, которые долгими зимними вечерами вынуждены были терпеть вашу высоколобую задумчивость, боялись потревожить ваш покой и побеспокоить медленно созревающего гения нелепыми бытовыми просьбами типа “дорогой, вынеси, пожалуйста, мусор”.

## 5. Структурно-логический анализ содержания основных глав квалификационной работы

Писать (в том числе дипломную работу) можно по-разному. Есть люди, которые пускаются в дальнее плавание, оттолкнувшись от берега и пересекая океан неизведанного, повинувшись одному им известному внутреннему компасу. Они способны написать роман, просто начав его с первого листа, а потом уж герои, единожды появившись, сами “тянут” сюжет, определяют коллизию, кульминацию, развязку и финал.

Бывает, что и в науке исследователь, потянув за ниточку неясной гипотезы, последовательно разматывает весь клубок, переходя от одного этапа к другому. Следует честно признать, что такое случается у людей либо очень талантливых, либо обладающих может быть и неформализованным, но глубоким системным интуитивным знанием предмета.

Для большинства простых смертных гораздо более продуктивным будет другой путь – путь предварительного анализа и (желательно) письменного либо графического представления всех аспектов проблемы в виде своего рода проспекта – наброска или если угодно, эскизного плана, концепции будущей работы. Этот второй метод чрезвычайно хорошо гармонирует с возможностями компьютеров и, говорят, появилась уже целая плеяда писателей, которые, составив себе проспект романа, заводят отдельные файлы на разных героев, рисуют схему сюжетной линии и потихоньку кусками “лепят” текст. Сие особенно удобно в авантюрно-дедуктивном жанре, где, запутывая будущих читателей хитросплетениями сюжета, очень важно не запутаться самому.

Такой предварительный анализ мы называем **структурно-логическим**, потому, что в ходе его осуществления мы должны последовательно развернуть логику исследования и определить его структуру. Сделать это совсем не просто, но, на наш взгляд, гораздо хуже следовать “методу тыка” и переписывать огромные текстовые куски из самых разных источников, плохо представляя, как же все это “запляшет, зайграет” в итоге.

Структурно-логический анализ возвращает нас к началу, то есть к формулировке генеральной цели и подчиненных ей отдельных исследовательских задач. Мы уже упоминали, что каждая из задач впоследствии укладывается в отдельный раздел работы (главу), формируя ее структуру. Если представить себе любую научную проблему в виде системы, то ее анализ предстает перед нами в виде частного случая системного анализа. Говоря проще, *мы должны увидеть в составе проблемы (системы) ее отдельные аспекты (подсистемы), а затем, в свою очередь, в составе каждой из подсистем - еще более частные блоки. Тогда подсистемы дадут нам главы будущей работы, а частные блоки – разбивку материала на параграфы.*

Попробуем сначала на достаточно разработанном (даже в СМИ) примере. Допустим, ваша работа называется “Большая

Волга - река или каскад ГЭС: проблемы экологии и природопользования”.

Естественно, основная проблема, которой вы занимаетесь, - анализ всего многообразия последствий существования каскада водохранилищ на Волге и изучение целесообразности современной практики управления стоком. Какие аспекты “потянет” за собой эта тематика? Ну, во-первых, в центре исследования река Волга – конкретный физико-географический объект, который должен быть как-то охарактеризован. Что толку рассуждать о судьбе Волги, если мы не представляем ее гидрологических характеристик, режима и фаз водного питания, природных гидрохимических свойств воды и т.д. Следовательно, необходима *первая глава*, посвященная характеристике Волги.

Далее - в ее нынешнем виде Волга существует чуть более полувека, и люди, которые привели ее к такому состоянию, “хотели как лучше”, следовательно, их не устраивала прежняя практика взаимодействия человека с рекой. Но какой она была, эта практика, как десятилетиями люди “ходили” по Волге на судах, как боролись с наводнениями, осуществляли водозабор, строили набережные? Иными словами, нужна следующая *вторая глава*, посвященная истории взаимодействия Человека и Реки.

Затем, можно посвятить отдельную *третью главу* тому, как, собственно, строились водохранилища на Волге. Это представляет сегодня не только исторический интерес, так как многие факторы риска в эксплуатации ГЭС связаны с практикой их возведения в середине двадцатого века.

Безусловно, важно также разобраться в современной практике работы водохранилищ: стратегии и тактике регулирования уровня режима - в среднесрочном, годовом, сезонном и недельном аспектах (*четвертая глава*).

Следующая, *пятая глава*, может быть посвящена обзору экологических проблем, вызванных зарегулированием стока Волги и существованием огромных чаш водохранилищ.

Наконец, чтобы не делать поспешных выводов, очень желательно познакомиться со спецификой отраслевых требований к реке и уяснить, какой хотели бы увидеть Волгу в третьем тысячелетии водохозяйственники и транспортники, градостроители приволжских городов и специалисты по рыбозаведению, мелиораторы и лесоводы (*шестая глава*).

Тогда заключение может быть посвящено поиску оптимального сценария дальнейшего управления стоком Волги среди тех, которые предложены ныне в научной, научно-популярной печати. Только такой подход уберезет вас от скороспелых и, в общем, не вполне корректных рассуждений на тему “Спускать или не спускать Рыбинское море?”.

Таким же образом выстраивается внутренняя содержание и разбивка глав на параграфы. Здесь *очень важно избежать простого формализма и постоянно помнить о сути вашей работы*. Например, чисто формально в первой главе можно набросать следующие параграфы:

- климат в бассейне Волги как основной фактор, формирующий ее водный режим,
- рельеф и четвертичная геология волжского бассейна,
- источники питания и фазы водного режима Волги,
- морфометрические характеристики волжского русла,
- физические и химические свойства волжской воды,
- леса и ландшафты в бассейне Волги.

Все это было бы правильным, если бы мы просто брались за описание природы Волги и ее бассейна.

Однако следует иметь в виду, что из всех природных характеристик в разрезе данного исследования важны именно те, которые радикально меняются под влиянием водохранилищ, а именно - характер годового и сезонного стока и русловые процессы. Помните, что вы ограничены в объеме, следовательно, удельный вес приводимых сведений должен быть изменен в соответствии с их важностью и значимостью в общем контексте вашего исследования. Поэтому целесообразнее посвятить по отдельному параграфу таким важным факторам, как русловой процесс бытовой Волги, фазы и режим ее водного питания, а все остальные выше приведенные разделы вполне могут быть уместены в рамках одного-двух параграфов, характеризующих природу волжского бассейна в целом. Иначе говоря, вы должны поступить точно так же, как поступает опытный романист, который не потратит обильного куска текста на характеристику некой совершенно проходной для романа фигуры.

Набросок концепции будущей работы можно конечно оформлять в виде плана с пунктами - как нас учили в школе.

Однако мы советовали бы вам уподобиться одному всенародно обожаемому киногерою (Великому Разведчику) и порисовать на бумаге логические схемы в виде квадратиков и связей между ними; мы называем такие рисунки блок-схемами. Процесс мышления в значительной степени связан с тем, что видит перед собой человек (такова исключительная роль органов зрения), и если сидеть, уставившись не в обои на стене, а в лист белой бумаги, то плодотворная мысль зародится быстрее - поверьте на слово.

## 6. Педагогическая и методическая часть исследования - как пришить мышке хвостик?

Не забудьте, что в соответствии с требованиями к квалификационной работе выпускников педагогических университетов, по меньшей мере, одна из задач должна быть по сути методической или педагогической. Принятый ныне формальный хвостик типа в названии работы “Морфодинамический анализ рельефа и его использование в школе” удачным признать никак нельзя, ибо, во-первых, такая формулировка применяется в каждом девяти из десяти работ, во-вторых, - она чересчур формальна, уж слишком очевидно: морфодинамический анализ не привяжешь к школе никакими “белыми нитками” - его там просто нет, и быть не может.

Заметим в скобках, что, вообще говоря, любая проблема - если это на самом деле проблема - имеет хоть какое-нибудь непустое и неформальное отношение к школе, ибо школа по сути занимается воспроизводством национальной и общечеловеческой культуры, и, следовательно, ей не чужды никакие проблемы. Но искать эту связь нужно тактично и без дешевых “псевдометодических” натяжек, типа “гляциальный палеоледниковый морфогенез и его отражение в школьном курсе географии России”.

На сегодняшний день типичным и устоявшимся методическим приложением к работе считается разработка урока (или нескольких) по теме дипломной. Здесь достаточно много вариантов, и важно выбрать наиболее подходящий, соответствующий духу и характеру исследуемой вами проблематики. Допустим, работа посвящена эстетике культурного ландшафта России. Этой темы нет (к сожалению!) в школьном курсе географии.

Схема 3. Структурно-логический анализ предметной области работы «Экология малых рек Верхневолжья и методика полевого исследования водоемов в школьном экологическом краеведении»

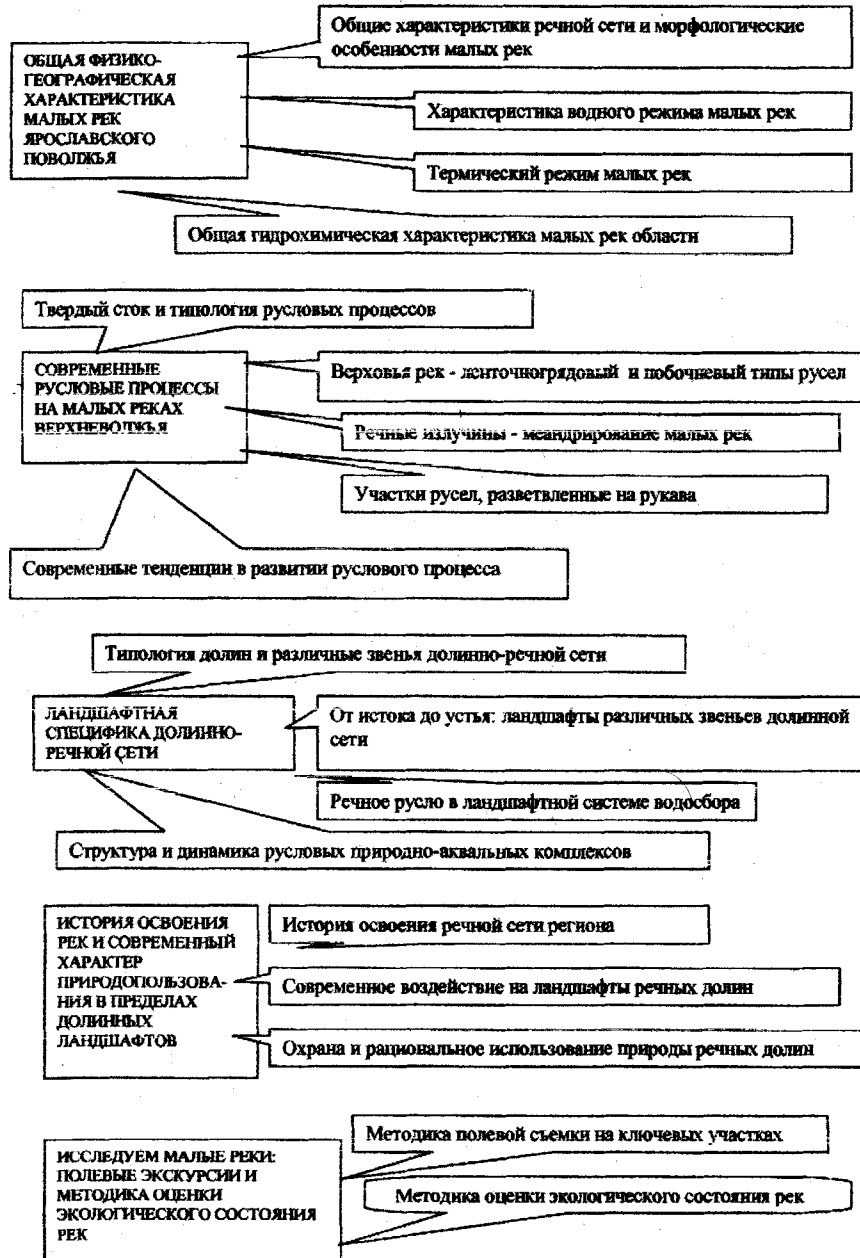
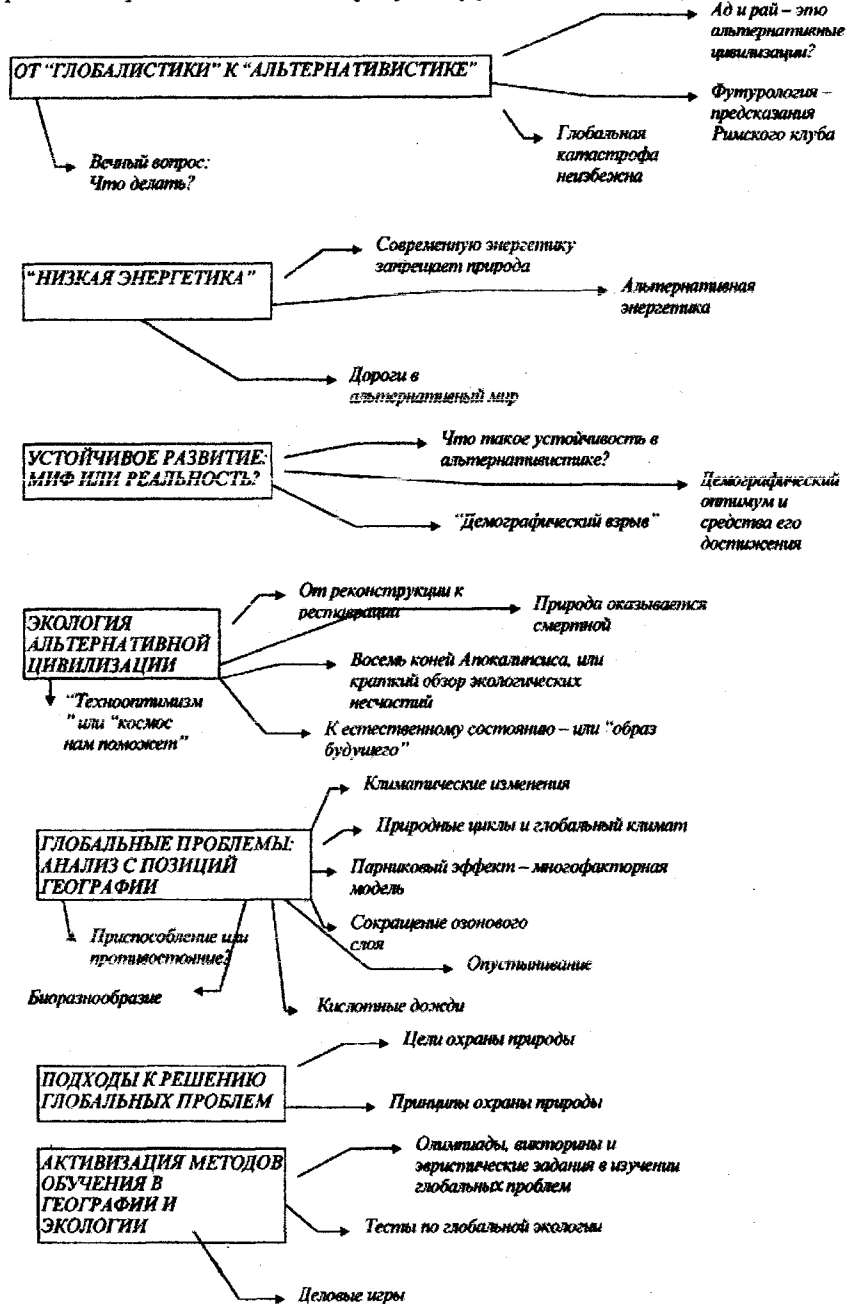


Схема 4. Структурно-логический анализ тематической области дипломного исследования





Схема 5. Структурно-логический анализ тематической области "Глобальная экология и проблемы альтернативной цивилизации" (пример слабоформализованного подхода)



Но почему бы не продумать и не предложить сдвоенный комбинированный урок, который проведут в школе учитель географии совместно с учителем ИЗО: "Природа России в картинах живописцев прошлого века". Такой подход даст вам возможность уйти от рутинности и скуки школьной географии и позволит вашим будущим ученикам посмотреть на родную природу с несколько неожиданной, но очень важной стороны. Вместо урока можно попытаться разработать одну или несколько экскурсий в реальный ландшафт, во время которых вы попытаетесь научить школьников оценивать пейзаж, любоваться им, выбирать видовые точки, панорамы, различать передний, средний и дальний план, фотографировать виды природы.

Другой случай - работа анализирует какие-либо стороны экологии городской среды. Опять-таки перед вами широкое поле деятельности. Можно составить небольшой курс в рамках регионального компонента, посвященный экологии родного города, а можно разработать простейшую программу полевого мониторинга состояния городской среды силами школьников.

Если в дипломной исследуется система особо охраняемых природных территорий некоего региона, попытайтесь разработать программу деятельности школьного эколого-краеведческого отряда, который смог бы заняться поиском, описанием и защитой ценных элементов природного и культурного наследия.

В работе, посвященной проблеме Большой Волги и экологии волжского бассейна, вполне уместными будут выглядеть проект и методические разработки к проведению деловой игры на тему "Судьба Волги: что делать с водохранилищами".

Вообще, на наш взгляд, школьная география выглядит сегодня очень засушенной и чересчур академичной наукой, поэтому любые попытки оживить существующий курс за счет разработки новых интересных для ребят форм обучения, безусловно, заслуживают внимания - с одной стороны, и могут стать достойным полновесным (хотя не обязательно большим по объему) методическим довеском к дипломному исследованию - с другой.

## 7. Формулируем заключение и основные выводы по исследованию

“Конец – всему делу венец” гласит известная поговорка. Заключение – такая же важная деталь вашей работы, как и введение, поэтому написание этого раздела требует особого прилежания и внимательности. Помните, что вы – не братья Стругацкие и не Франсуаза Саган, следовательно, не можете позволить себе оборвать повествование на полуслове, оставляя читателю замечательную возможность додумать финал... Вы – скромный начинающий исследователь, который поставил перед собой посильные задачи и теперь должен отчитаться по результатам собственных изысканий.

Разумеется, содержание и характер заключения определяется общим содержанием, стилем и направленностью исследования. Здесь сложно дать какие-то даже самые общие рекомендации. Однако очевидно, что если в первой главе вы делали обзор существующей литературы, то в заключение следует кратко дать оценку тому, что сделано вашими предшественниками, (например – проблема хорошо проанализирована таким-то и таким-то, но отдельные ее аспекты не получили должного освещения в литературе...). Если значительное место занимает описание методов исследования, то оценка их пригодности, приемлемости, корректности в вашем конкретном случае также может быть вынесена в выводы. Скажем, вы пытались выяснить положение мельниц на малых реках по спискам населенных мест – отчасти это удалось, а отчасти нет, поскольку мельницы воспринимались переписчиками прошлого века как явления обыденные, не стоящие внимания и далеко не всегда попадали в списки – так и надо об этом сказать.

Когда работа несет остро полемический характер – результат полемики должен быть кратко и сжато изложен. Если вы ярый сторонник идеи спуска всех водохранилищ на Волге или идеи неперемного и скорого глобального потепления – следовательно, так и пишите.

В оптимальном варианте (который мы оговаривали с самого начала) число исследовательских задач соответствует числу глав. Если в конце каждой главы вы дали себе труд подвести некий итог и сделать вывод (а это весьма полезно), то заключение, можно сказать, уже у вас в кармане: выводы komponуются в общий связный текст

(чуть в более развернутом виде). В противном случае придется формулировать выводы заново.

Предупреждаем честно – это не просто. Начинающему исследователю, впервые “родившему” собственный текст, все в нем, родном, кажется важным и существенным, а посему вместо вывода из шестнадцатистраничной главы хочется еще раз повторить все шестнадцать. Резать собственный текст, когда жива еще память о том, с каким трудом находились, подбирались нужные слова и как непросто давались витиеватые обороты – сущие муки, до боли знакомые всем пишущим. Автору этих строк это также хорошо известно, поэтому дерзну привести три наиболее популярных способа написания заключения.

**Первый (самый легкий) способ.** Берете свой текст, покупаете большой торт, коробку конфет и идете к лучшему другу (подруге) с просьбой: сформулируй, пожалуйста. Давно замечено, что кромсать чужие произведения – занятие совсем нетрудное и где-то даже приятное. Поэтому друг (или подруга), помучавшись пятнадцать минут над каждой главой, в конце концов оставит от нее ту самую золотую суть, которая и ляжет краеугольным камнем в ваши выводы. Естественно, этот самый друг должен быть сведущ в проблеме. (Хотя, честно говоря, известны случаи, когда с этой задачей блестяще справлялись совершенно посторонние люди: дедушка – бывший капитан дальнего плавания, брат – офицер ракетных войск стратегического назначения и даже простая мама-домохозяйка).

**Способ второй – механический.** Для него потребуется ненужный (запасной) машинописный вариант работы или, что лучше, компьютер с набранным в нем текстом. Смысл этого метода очень точно выразил один безызывный скульптор: “просто беру и отсекаю все лишнее”. Вы внимательно вычитываете свой текст и понемногу (закусывая губу от жалости к собственному творению) вырезаете те фрагменты, которые хоть и кажутся вам вершиной научного поиска и литературного стиля, но все-таки не так важны, как те, которые остаются. Опыт показывает: после примерно шести-семи прочтений чувство жалости к тексту сменяется чувством легкой неприязни, постепенно переходящей в тяжелую. Каких-нибудь десять-двенадцать заходов – и от главы в 16 страниц остается всего одна страничка. Это тоже многовато.

Поэтому из оставшегося текста надо убрать все определения в форме прилагательных, обстоятельства места и времени действия и другие несущественные члены предложения, сохранив в каждом предложении лишь подлежащее и сказуемое. То, что останется, как раз и будет выводом - смотрящимся чуть убого (похоже на обратный перевод со школьного английского), но очень лаконично и деловито. Не обливайтесь слезами и тешьте себя мыслью, что членам ГАКа понравится.

**Способ третий – “умственный”.** Годится только для людей с несколько нордическим складом характера. Прочитайте главу. Закройте работу. Бросьте ее под комод, чтобы не было соблазна подглядывать. Возьмите чистый лист бумаги и попытайтесь объяснить сами себе: о чем же, собственно, вы распространялись на этих шестнадцать страниц. В двух-трех кратких предложениях. Иногда - не получается. Тогда отложите это занятие и вообще попытайтесь отвлечься от дипломной на несколько дней. Потом вернитесь и сделайте еще одну попытку. Большое видится на расстоянии – может, что-нибудь и выкристаллизуется.

И последнее, хоть и не хотелось бы напоследок о грустном: *но если из написанной вами главы (и в целом – работы) нельзя сделать никаких выводов – значит, работа написана НИ О ЧЕМ.* Возвращайтесь к началу, ищите проблему, формулируйте генеральную цель, разбивайте ее на задачи и т.д. и т.п. Если до защиты осталась пара дней, то время у вас еще есть...

## 8. Общие требования к техническому оформлению дипломной работы

Дипломная работа – одна из разновидностей так называемого САМИЗДАТа, рукописного труда, который по какой-то давно укоренившейся несправедливости печатной работой не считается. История САМИЗдата идет рука об руку с историей человечества. Еще до изобретения книгопечатания полуголодные монахи корпели в монастырских скрипториях, переписывая чужие тексты, и иногда (дабы разогнать скуку и оставить о себе, безвестном, но любимом, хоть какой то след) вставляли туда разную отсебятину. Однако за слишком резвое отклонение от первоисточника их, как известно, жестоко наказывали.

Плод их труда назывался “рукопись” – “руками писано” значит. Сей жанр, несмотря на технический прогресс и наступившее третье тысячелетие, до сих пор не канул в Лету. И то, что создает в поте лица своего автор дипломной работы или кандидатской диссертации, имеет гриф “на правах рукописи” – чем определен, так сказать, официальный юридический статус подобного произведения.

Итак, выпускная аттестационная работа есть разновидность рукописи и как таковая она может быть представлена в трех вариантах оформления:

- как натуральная рукопись – то есть текст, написанный на листах белой (нелинованный и не в клеточку ученическую!) бумаги стандартного формата;
- как машинопись - текст, напечатанный на пишущей машинке (поясняем для совсем молодых, что “пишмаш” - это чудо механики начала двадцатого столетия: железный агрегат для печатания текста);
- как распечатка текста, предварительно набранного на персональном компьютере – “РС”.

Мы бы погрешили против истины, сказав, что все эти три варианта абсолютно равноценны – нет, конечно же. Писать от руки – тяжкий труд, особенно для представителей нынешнего поколения, которое не водило три года гусиным пером и чернилами в прописях нетленную фразу неизвестного автора “мама мыла раму”. Обладатели хорошего почерка ныне также редки как и обладатели (вернее сказать – носители) гусиных перьев... И что уж говорить – текст, распечатанный на современной принтере, выглядит куда более фешенебельно и солидно.

Однако кроме соображений красоты и престижа есть еще и соображения целесообразности. Пишущий от руки неизбежно будет вынужден, прежде всего, создавать черновики – возможно, даже в нескольких вариантах, а потом компоновать их и переписывать “набело” (как говаривали в канцеляриях XIX века). Долго... Неудобно... Мучительно... Чисто психологический алгоритм погружения в материал приводит к известному эффекту последствия – это когда самые-самые умные мысли приходят в последний момент: все уже вроде бы написано, а вдруг смертельно захотелось переделать выводы, что-то вырезать, а что-то дописать.

При работе “руками” это практически невозможно. При печати на машинке – уже проще, но тоже довольно муторно... Лишь *технология компьютерного набора дает вам шанс до последней минуты что-то править, придумывать, добавлять, исправлять, переделывать, и, только вконец успокоившись и уверившись в том, что найден наилучший вариант – приступить к распечатке текста.* Не говоря уже о том, что компьютер предоставляет в ваши руки удобный аппарат для составления оглавлений, списков литературы, подстрочников и замечаний, ссылок, оформления рисунков, схем и графиков и т.д. и т.п.

Поэтому рекомендуем (если есть хоть какая-то возможность) в последний момент работы над рукописью приблизиться к компьютеру – пусть чужому, пусть хоть на часок-другой в сутки. В некоторых городах России, как нам известно, есть уже целые компьютерные залы, предоставляемые для пользования потенциальным клиентам: хочешь - набирай текст, хочешь - трудись над картой, хочешь – загляни в Интернет. В конце концов, можно попроситься в вечернее время в знакомую школу, в фирму, просто “в гости” к хорошему приятелю. Особо заметим – совершенно необязательно гоняться за последними навороченными “писюками” класса Pentium III – для создания текстовой части обычной работы вполне достаточно компьютерного дедушки РС АТ-086 либо 286, снаряженного старым добрым “Лексиконом”. Даже эта отечественная программа набора и редактирования текстов предоставляет вам практически ничем не ограниченные возможности. Не говоря уже о 386-486 с их начальными версиями WINWORDa, то бишь “слова для форточек”. Автор этих строк знаком с людьми, пишущими целые книги в очень скромных 486-х, причем некоторые из этих умельцев снабжают географические тексты десятками довольно сложных многослойных векторных карт, в компьютере же и нарисованных.

Техника набора текста в конкретных компьютерных программах-редакторах подробно освещена в десятках различных специальных изданий. Сами программы также постоянно совершенствуются и усложняются, хотя, вообще говоря, с точки зрения простого и нетребовательного “юзера” (пользователя) дальнейший прогресс представляется если не бессмысленным, то слегка избыточным. Возможностей WINWORDa версии 6.0 вполне достаточно для написания любой сколь угодно гениальной научной

или вообще любой другой работы. Если, конечно, не брать во внимание некоторых специальных потребностей, о которых мы скажем чуть ниже.

Итак, о некоторых общих требованиях, касающихся текстовой части дипломной работы.

1. *Работа должна выполняться на стандартных листах формата А4* (размеры такого листа 210\*297 мм) хорошего качества. Такая бумага обычно продается в пачках по 500 листов (можно купить в складчину – сразу на несколько работ), причем на пачке, как правило, анонсируется пригодность листов для копировальных аппаратов и принтеров. Часто такая бумага называется “ксероксной”, а ее качество оценивается по двум параметрам – плотности (как правило, хорошие сорта имеют плотность не ниже 80г/м<sup>2</sup>) и белизне (оценивается в процентах). Значения белизны близкие к 100 (например, 93%), означают практически абсолютно белую бумагу, однако бывают листы с различными оттенками (голубым, сероватым, желтоватым), которые имеют меньший процент белизны. Если белизной бумаги в общем случае можно пренебречь, то вот плотность – важный показатель, поскольку многие принтеры не любят рыхлую или слишком тонкую бумагу – они ее “зажевывают”, в результате процесс распечатки уже готовой набранной работы превращается в сущую муку.

Вообще, если вам заранее известно, на каком принтере будет распечатываться окончательный вариант работы, стоит при покупке бумаги обратить внимание на специальные стандартные символы, означающие пригодность для печати на лазерном, струйном или матричном принтере, а также возможность копирования на ксероксе. Покупая бумагу, потребуйте образцы (они обычно лежат “привязанные” в папке на прилавке) разных сортов – различия между ними, слегка уже затертыми, обычно хорошо заметны.

Понятно, что хорошие сорта бумаги обычно весьма дороги. Но в отношении этого товара принцип “скупой платит дважды”, к сожалению, так же верен, как и в отношении любого другого. Следует иметь в виду, что *особенно хорошей (часто - специальной) бумаги требуют подготовленные в графических редакторах цветные иллюстрации или карты, которые затем распечатываются на струйном принтере.* Здесь можно пойти на компромисс и заготовить десяток-другой очень хороших листов, в то время как остальной текст будет распечатан на бумаге среднего качества.

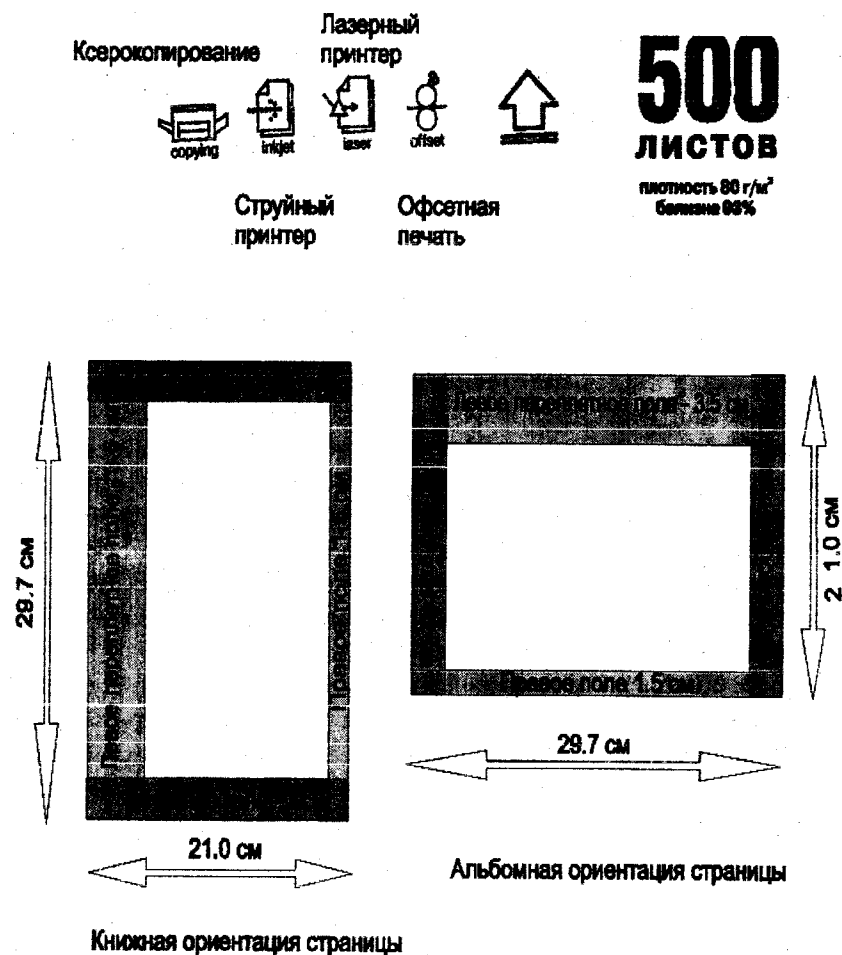


Рис. 1. Стандартная маркировка бумаги потребительского формата А4; ориентировка страницы, стандартные размеры полей листа бумаги

2. *Основной текст набирается и печатается при вертикальной ориентации страницы* - она называется "книжной". Отдельные листы могут иметь горизонтальную ("альбомную") ориентацию (обычно это широкие таблицы, графики, рисунки или карты), но при этом такие страницы подшиваются к корешку своей верхней стороной (ни в коем случае не наоборот) и нумеруются так же, как и нормальные, вертикально расположенные листы.

3. *Страницы должны иметь одинаковые поля* (см. рис. 1). В рукописных изданиях обычно приняты следующие значения:

- сверху и снизу вертикальной ориентированной страницы – 2 см (при компьютерной распечатке в это значение включается и расстояние от верхнего и нижнего предполагаемых колонтитулов – 1.25 см);
- с левой стороны (то есть, со стороны корешка) – 3.5 см и не меньше, поскольку только такое расстояние обеспечивает возможность подшивки готовой работы в специальную папку или переплет;
- с правой стороны 1.5 или 2.0 см – в зависимости от того, будете ли вы вкладывать листы в современные папки со скоросшивателем или переплетать свой труд, поскольку при переплете производится выравнивание и обрезка пачки листов по внешнему краю, необходим чуть больший запас.

Для горизонтально расположенных страниц поле величиной 3.5 см назначается сверху, а 2 см – "по бокам", то есть справа и слева.

4. *Как переплестать уже готовую работу?* Сразу же заметим – прогрессивная современность предлагает дипломнику три способа "упаковки" работы:

- если ваш опус не превышает 50-60 страниц, то он может быть "зажат" между металлическими пластинами специальных пластиковых папок, заменивших старые добрые скоросшиватели; таких папок продается ныне множество – в самых дорогих из них каждый лист вставляется в отдельную пластиковую оболочку, что обеспечивает всей работе практически вечную жизнь; решайте сам, заслуживает ли ваш труд внимания Вечности;

- в любом сервисном копировальном центре вам могут предложить посадить работу “на пружину” и снабдить титульный и последний листы твердым пластиковым покрытием – ламинатом; способ очень технологичный и на сегодняшний день, кажется, самый экономичный по затратам, но и самый ненадежный – если вашей дипломной суждено стать кафедральным бестселлером и ею будут зачитываться последующие поколения студентов, то долго она не проживет – замечено, что такие переплеты быстро рассыпаются;
- наконец, не заказан и обычный переплет (картон, ткань, клей), однако с каждым годом все труднее становится найти места, где еще держат мастеров-переплетчиков – эта профессия, похоже, уходит в небытие.

**5. Какой выбрать шрифт?** Современные редакторы способны загружать сотни различных шрифтов, многие из которых выглядят весьма экзотично. Все они делятся на пропорциональные (в которых ширина различных букв – скажем, “ш” и “н” – различна просто по соображениям гармоничности и красоты), и моноширинные (все буквы одинаковой ширины) – эти последние унаследованы компьютером от пишущей машинки.

В принципе, почувствовав непреодолимую тягу к дизайну, вы можете разукрасить свою работу самыми разными шрифтами. Однако дипломная работа – это все-таки научная рукопись, и как таковая она должна выполняться в едином ключе. Общее число шрифтов не должно превышать двух-трех (скажем – один для основного текста, другой, более убористый – для таблиц, карт или подписей к рисункам). Стандартными считаются обычные широко распространенные шрифты с “засечками” - Times New Roman Cug (Таймс), Courier New Cug (Курьер). Возможны и другие “строгие шрифты” типа Academy. Распространенный весьма шрифт Arial является все-таки экранным и на печати выглядит не слишком презентабельно (см. табл.2 Приложения).

Размер шрифта должен равняться 12-14 пунктам. Надо сказать, что тексты, набранные шрифтом 14 пунктов (или “кеглей”, как говорят в компьютерно-издательском цехе), выглядят как

материалы из детского журнала “Мурзилка” – то есть чересчур крупно. Однако, именно таким шрифтом печатаются современные диссертации. Поэтому выбирайте сами – как нравится. Учтите только, что переход с размера 12 на размер 14 увеличивает общий объем публикации примерно на 30-35%, следовательно, если вы и так не уложились в оптимальные 60-80 страниц, то нет никакого смысла использовать больший размер. И наоборот, при 45 страницах, набранных 12-м кеглем, есть смысл увеличить размеры.

**6. Заголовки и шрифтовые выделения.** Вообще текстовые редакторы и заложенные в них возможности работы со шрифтами предоставляют просто-таки неограниченные возможности “манипуляций” с текстом. В соответствии с принятыми правилами в строке должно уместиться порядка 60-65 знаков (при этом знаками считаются не только отдельные буквы, но и все точки, тире, точки с запятыми, восклицательные и вопросительные знаки, и даже пробелы между словами). Стандартные шрифты при размере 14 кеглей дают именно такое количество знаков в строке. Однако бывает необходимость слегка “поджать” текст - в таблицах либо каких-то специальных подписях к рисункам, на географических картах и т.д. Для этого существует такая опция, как кернинг, при включении которой в процессе форматирования текст начинает выглядеть как бы слегка “стесненным”.

Естественно можно, наоборот, растянуть текст. Существуют также различные способы расположения текста в вертикальных колонках таблиц и вдоль любых кривых (например, русел рек). Все эти приемы описаны подробно в специальных книгах, посвященных технике работы в том или ином графическом редакторе.

Более полезными и часто используемыми являются различные способы выделения текста. Ровный, одинаковый на многих страницах текст смотрится скучно и монотонно. Поэтому, если вы освоились в рамках конкретного текстового редактора, можно слегка оживить “ткань” повествования, вычленив:

- заголовки разных уровней
- ссылки
- географические названия
- определения, дефиниции
- главные мысли и выводы
- цитаты.

Продуманные заголовки, отвечающие содержанию следующего за ними фрагмента текста – весьма важный компонент вашей работы. Представим, что дипломная состоит из пяти глав, и текст в каждой из них тянется непрерывным полотном – воспринимать такие пассажи весьма сложно, если конечно вы не Габриель Гарсия Маркес... Всякий более-менее обширный кусок работы может (и должен!) быть разбит на подчиненные смысловые фрагменты. Опыт показывает, что разделы, превышающие объемом 3-4 страницы машинописного текста, воспринимаются уже не очень хорошо.

В дипломной работе приемлемы заголовки двух-трех уровней: скажем, главы (или другие соответствующие им большие разделы), параграфы (или подглавы) и какие-то совсем небольшие смысловые фрагменты – подпараграфы или подпункты. В современных редакторах для заголовков каждого уровня уже предложено соответствующее оформление. Но вы вольны применить свой вариант, используя как раз средства выделения, например – главы могут быть набраны заглавными буквами и выделены жирным шрифтом, подглавы или параграфы – просто жирным шрифтом, а заголовки нижнего уровня – жирным курсивом. Не забывайте при этом про индексацию заголовков – главы могут нумероваться как арабскими так и римскими цифрами (1,2,3,4 или I, II, III, IV), подглавы или параграфы - арабскими (1.1 или 1.11) и т.д. *Важно, что бы принятый вами стиль был выдержан на всем протяжении работы.*

Ссылки на литературу могут быть выделены курсивом (или жирным курсивом), это облегчает их восприятие для постороннего человека, который захочет быстро просмотреть ваш текст.

Географические названия – неотъемлемый признак любой работы по географии. На наш взгляд, есть смысл выделить их жирным текстом (о. Врангеля, мыс Доброй Надежды, гора Говерла) - это поможет ориентироваться в тексте.

Наверное, есть определенный смысл в том, чтобы выделить цитаты – ведь это чужой, не вами написанный текст, и поступая таким образом, вы как бы отдаете дань уважения автору, сохраняя его мысли в неприкосновенности; обычно это делают, набирая их курсивом: *“и долго пакетбот шел вблизи гористого берега, пока командор не приказал чалиться”*.

Ну и вполне естественно, что хочется выделить и собственные мысли, в этом нет ничего зазорного – главное можно подчеркнуть, а выводы выделить жирным шрифтом .

**Рис. 2. Приемы форматирования текстового шрифта, абзацев и заголовков**

Этот текст набран шрифтом Times New Roman 14 кеглей.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman 12 кеглей.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman 12 кеглей с использованием опции “уплотненный”.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman 12 кеглей с использованием опции “жирный”.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman 12 кеглей с использованием опции “курсив”.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman размером в 12 кеглей с использованием опции полужирный курсив.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman размером в 12 кеглей, абзац форматирован способом “по левому краю”.

Верхние и нижние индексы используются при печатании значений температуры (34° C), квадратных (40 км<sup>2</sup>) и кубических (33м<sup>3</sup>) степеней, химических формул (H<sub>2</sub>O) и географических координат (57° 40' 32" сев. шир.).

Этот текст набран шрифтом Times New Roman размером в 12 кеглей, абзац форматирован способом “по правому краю”.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman размером в 12 кеглей, абзац форматирован способом “по центру”.

Этот текст набран шрифтом Times New Roman размером в 12 кеглей, абзац форматирован способом “по ширине” - от поля до поля страницы.

**Заголовок первого уровня**

**Заголовок второго уровня**

**Заголовок третьего уровня**

**7. Строчные интервалы и форматирование абзацев.** Кроме форматирования шрифтов существуют еще определенные **правила форматирования абзацев** текста. Первое, что надо осознать, – это сколько строк следует размещать в пределах одной страницы. Сие зависит от выбранного шрифта и расстояния между строками. В диссертациях при размере шрифта в 14 пунктов предлагается печатать через 2 интервала (то есть расстояние между строками получается равным 28 пунктам). Это многовато и текст выглядит чрезмерно рыхлым, но такая традиция связана с необходимостью редактировать научные тексты: делать пометки, вписывать что-то между строк и т.д. При двойном интервале (который также может быть установлен на пишущей машинке любого образца с помощью специального рычажка) на странице уместается от 28 до 30 строк. Это нижний предел, который также может быть допустим и в дипломном исследовании. Однако более “читаемым” выглядит текст, набранный через 1.5 интервала – в этом случае расстояние между строками будет равным 21 (при 14-м кегле) или 18 (при 12 кегле) пунктам, а на странице убирается около 40 (или чуть больше) строк. Мы считаем такую компоновку идеальной для дипломной работы.

В текстовых компьютерных редакторах, кроме расстояния между строками, можно регулировать и расстояние (интервал) между абзацами. Чуть увеличив этот интервал по сравнению с межстрочным (внутри абзаца), вы сможете слегка отделить один абзац от другого – такая необходимость может, в частности возникнуть при оформлении таблиц, где тесные строчки часто чересчур близко напозадают на линии между ячейками.

Можно также регулировать и левую и правую границу абзаца (скажем, ужать их на полтора сантиметра по сравнению со стандартными полями) выделив таким образом цитаты или, допустим, тексты законов.

Кроме того, строки в абзацах должны быть выровнены, причем мыслимы и осуществимы три варианта:

- по центру,
- по правому краю,
- по левому краю,
- по ширине.

Выравнивание по центру подходит лишь для заголовков, иногда – для строчек в таблицах.

Выравнивание по левому краю делает ровным именно этот левый край, оставляя правый “рваным”, неровным. При выравнивании по правому краю все происходит с точностью до наоборот. Излишне говорить, что наиболее прилично смотрится выравнивание по ширине: оба края текста выходят при этом ровными, как в “настоящей книге”. Не забудьте только при использовании этой опции разрешить компьютеру делать переносы автоматически. Другие варианты также могут пригодиться – но уже локально – при форматировании тех же таблиц, или, если есть желание, при выделении какого-либо фрагмента (опять же цитаты, стихотворного текста, текста закона, положения и др.).

**8. Избавляемся от ошибок.** Проверьте **орфографию и синтаксис** своей работы – нет ничего хуже нелепых “очепяток” и обидных ошибок, тем более, что и те и другие имеют дурное обыкновение высказываться в самых неподходящих местах. Для избавления от ошибок в рукописном и машинописном тексте есть старый испытанный способ – “вычитывание”, то есть скрупулезная и методичная проверка всего, что вами написано. Можно и нужно, конечно же, сначала попытаться проделать это самостоятельно. Однако опыт показывает, что вычитывать собственный текст довольно сложно, особенно в том случае, если он свежий, только что написанный и вас до сих пор не оставляет желание что-то в нем переделать, чуть-чуть изменить, слегка улучшить. Известно, что при таком равнодушном отношении вы по-прежнему будете более увлечены стилистикой, а не орфографией и синтаксисом, и можете три раза кряду пробегать глазами мимо слова “Арфика”, не замечая ошибки. Поэтому есть смысл попросить кого-нибудь постороннего проделать за вас эту неблагодарную, но столь необходимую работу. Излишне упоминать, что особенно хороши в этом деле учителя словесности, редакторы (корректоры) и просто от природы грамотные и внимательные люди.

Безусловно, компьютер и здесь снимает с вас многие заботы – во всяком случае, так может показаться... Заложенная внутри всех имеющих хождение текстовых редакторов **проверка орфографии** (спел-чекер) поможет убрать ляпы из текста прямо в процессе его набора. Старый добрый Лексикон для DOS в случае ошибок подавал даже звуковые сигналы, что некоторых раздражало, но на мой вкус (вкус человека, который в процессе набора текста смотрит в потолок или в окно) – было весьма удобным.



Суперпопулярное “Слово для форточек” ныне просто подчеркивает неправильные слова, призывая вас немедленно все исправить. Наконец, есть специальная процедура проверки орфографии, в течение которой компьютер поочередно останавливается на всех показавшихся ему странными словесах и запрашивает вас, часто не слишком вежливо, навязывая собственные варианты.

Все это, конечно, замечательно, особенно если учесть, что человек ленив, а вот компьютер – совсем нет. Однако и здесь (как все-таки тяжела жизнь!) есть свои подводные камни. Во-первых, компьютер знает не все слова. Так, Лексикон не знал, скажем, такого слова, как “ребенок”, и мог запросто возмущенно зачирикать при его написании. Word, даже самый новый и навороченный, тоже много чего не знает. Например, он не знает слова “осередок” и при наборе сразу же подчеркнет его красным. Если вы возьметесь проверять “наехав” на этот приличный геоморфологический термин правой кнопкой мыши, то умник Pentium предложит автозамену – “середок”. Точно также ему неизвестны многие названия трав и деревьев: скажем, копытель, очиток, сныть или купырь – он проглотит, а вот ирга (то бишь вкусная деревенская коринка) поставит его непременно в тупик, причем обоими своими названиями

Разумеется, компьютер обучаем и можно вводить новые слова в его обиход, но это требует дополнительных усилий, да и потом приходится вводить их во всех падежах, – что уж совсем бывает муторно. Скажем милое уменьшительное “писюк”, давно уже принятое среди всех работающих на персональных компьютерах (“РС”-ках), он предложит исправить на “пасюк”, или, еще того хуже, на “писак”. И вы должны будете терпеливо вводить в свой пользовательский словарь новоявленный термин во всевозможных падежных склонениях “писюку, писюком, писюка, о писюке” – скучно, господа программисты...

Для географа особенно важно понимать, что “писюк” не будет исправлять многие неправильно упомянутые географические названия, особенно из новых. На ошибку в слове “Башкирия” вам будет указано, а вот как писать Башкортостан - это смотрите в новых словарях или газетах.

Проверяет умник-компьютер и синтаксис, причем не только проверяет, но и заботливо советует, предлагает варианты, ставит за вас запятые, тире, двоеточия, более того, даже оценивает

соответствие вашего текста одному из стилей (деловому, официальному, научному, дружескому).

Но, к несчастью (или к счастью), русский язык богат и с трудом поддается формализации, которой поклоняются программисты всех времен и народов, поэтому и здесь могут быть проблемы. Например в пассаже типа: “когда безвестно отсутствующий вернулся на родину, дети великого мореплавателя уже успели забыть его имя, а жена нашла себе нового мужа со спокойной профессией управляющего и хорошим счетом в банке” - писюк сперва занудно попеняет вам на недостатку существительного, согласующегося со определением “отсутствующий”, а затем навязчиво предложит разбить эту шикарную фразочку на две попроче.

Подытоживая сей раздел, скажем прямо – лучше всего доверить свой текст человеку, и притом профессионалу. Автор имеет честь быть знакомым с одной замечательной во всех отношениях дамой, блестящим мастером своего нелегкого дела, которая и после трех компьютерных проверок текста “вытаскивает” с каждой страницы по пять-шесть ошибок, и уж по меньшей мере – парочку запятых.

## 9. Как грамотно оформить список литературы

В процессе работы над своей дипломной работой вы наверняка не раз обращались к различным литературным источникам: научным монографиям и статьям, заметкам из научно-популярных журналов, периодическим изданиям. Такое обращение предполагает два взаимосвязанных действия:

- ✓ ссылку в тексте непосредственно “по месту” упоминания;
- ✓ помещение источника в список литературы.

Для того, чтобы работа не вызвала ненужных нареканий и вообще смотрелась прилично, следует использовать единообразный порядок ссылки и оформить список литературы по правилам. К сожалению, единой унифицированной системы, которая признавалась бы всеми изданиями и во всех отраслях наук, не существует; свои особенности свойственны научным диссертациям, строгим научным монографиям, статьям в научных журналах. Можно выделить два основных типа ссылок – номерные ссылки и ссылки с упоминанием автора и года издания упоминаемой работы.

Номерные ссылки получили распространение в научных журналах (видимо, из соображений экономии места) и выглядят как цифры в прямых или квадратных скобках - \12\, [12]. Нумерация источников также производится двумя способами. Если в списке литературы источники расставлены по алфавиту, то тогда номер означает порядковый номер цитируемого источника в этом списке. Однако в последние годы чаще применяется нумерация "по порядку цитирования", таким образом, публикация, на которую вы ссылаетесь первой, получает соответственно номер 1, второй – номер 2, третьей – номер 3. Именно в этом порядке, то есть в порядке упоминания, они и располагаются в списке литературы, приводимом в конце работы.

Мы, однако, *настоятельно рекомендуем использовать именной способ ссылки, то есть указывать фамилию автора и год издания цитируемой либо упоминаемой работы.* Это делает ваш ссылочный аппарат "прозрачным" для рецензентов и членов ГАКа, поскольку дает им возможность сразу оценить объем и характер использованной литературы. Кроме того, этот способ обладает и еще одним несомненным достоинством - вы можете вставить новую ссылку в уже готовый и набранный текст, не разрушая при этом всего ссылочного аппарата (как это неизбежно произойдет, если используются порядковые номера, – каждый новый автор сдвигает весь список ровно на одну единицу).

Именные ссылки лучше делать развернутыми – с инициалами и годом издания, заключая их в круглые скобки – (Иванов В.А., 1989). Если требуется сослаться на совпадающее мнение сразу целой плеяды авторов, то они могут быть расставлены по годам издания - (Иванов В.А., 1989; Петров Ф.Н., 1990; Сидоров Р.С., 1997). Иногда случается так, что нужный вам автор умудрился в течение года издать целых две работы, и вы обе широко использовали в дипломной. В этом случае две публикации разводятся по буквенным индексам. На первую публикацию этого автора можно сослаться как (Иванов В.А., 1989а), тогда вторая будет - (Иванов В.А., 1989б).

*Вся использованная, цитируемая, упоминаемая вами литература должна быть приведена в конце работы в виде так называемого списка литературы, который печатается, начиная с отдельного нового листа, как самостоятельный и самооценный раздел. Этот список может быть озаглавлен просто - "Литература".*

Имеющие ныне хождение заголовки вроде "Список использованной литературы" избыточны, ибо то, что это список и так видно, ну а уж степень "использованности" установит ГАК.

Список литературы составляется в алфавитном порядке. Библиографическая справка на каждое использование издание дается по следующей форме

**Книги:**

*Аристархова Л.Б.* Геоморфологические исследования при поисках нефти и газа. М.: Изд-во МГУ, 1979. 152 с.  
 Уровень, берега и дно океанов / Клинге Р.К., Леонтьев О.К., Лукьянова С.А. и др. М.: Наука, 1978. 191 с.  
 Основы конструктивной географии / Под ред. И.П.Герасимова. М.: Просвещение, 1986. 288 с.

**Статьи из сборников:**

*Дедков А.П., Мозжерин В.И.* Медленные гидротермические движения почвенно-грунтовых масс на склонах (крип) // Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР. М.: Наука, 1986. С. 77-90.

**Статьи из журналов:**

*Федоров В.В.* Морфоскульптура гайотов хребта Наска // Геоморфология. 1985. № 3. С. 62-69.  
*Боков В.В., Колюкин А.А.* Влияние гидротермических движений на развитие склонов флишевого низкогорья Крыма // Изв. ВГО. 1987. Т. 119. Вып. 1. С. 53-57.

**Авторефераты диссертаций:**

*Гласко М.П.* Соотношение блоковых морфоструктур и современных движений равнинно-платформенных территорий: Автореф. дис. ... канд. географ. наук. М.: Ин-т географии АН СССР, 1984. 26 с.

Следует строго придерживаться именно этой формы, обращая особое внимание на знаки препинания между словами.

## 10. Работаем над иллюстрациями: рисунки, карты, схемы и фотографии в дипломном исследовании

### 10.1. Создаем собственные карты

Любая работа, посвященная природным объектам, будет весьма бледно смотреться, если в тексте отсутствует иллюстративный материал различного рода. Вне всякого сомнения, вам потребуется и карта региона исследования, и графики, касающиеся каких-либо параметров, и схемы, и фотографии.

Начнем с карт, ибо, как сказал классик “Карта – есть альфа и омега географии”, имея в виду, что с карты начинается любое географическое исследование, ею же оно и заканчивается. Трудно представить себе тему, которая не требовала бы привлечения вообще никаких карт; также трудно представить себе все возможное разнообразие карт, которые могут пригодиться, поскольку это могут быть:

- ✓ общегеографические карты,
- ✓ топографические карты,
- ✓ тематические карты,
- ✓ любые карты специального содержания.

Если вы используете уже готовую карту, просто привлекая ее в качестве иллюстрации, то необходимо указать источник заимствования и автора, если таковой имеется. Такие карты могут быть копированы любым доступным техническим способом - на ксероксе, с помощью фотографиярования.

К сожалению, зачастую в дипломных используются просто “выдранные”, то есть вырезанные ножницами из книг и журналов карты полиграфического исполнения. В принципе такой способ - не преступление, если журналы старые и взяты не из библиотеки. Однако, вообще говоря, это не свидетельствует о высокой географической культуре студента, как, собственно, и о культуре вообще. Грустно наблюдать, как в одной из лучших библиотек нашего старого города появляется все больше книг и журналов с безжалостно вырезанными картами; вряд ли стоит решать таким образом “свой” проблемы, одновременно создавая множество новых неприятных проблем окружающим.

На этом мы оставим тему использования чужих картографических произведений и перейдем к разговору о создании собственных, оригинальных карт. Такие карты - украшение любой работы, ибо они свидетельствуют, что человек, кроме всего прочего, овладел и искусством картографа - древнейшим и важнейшим географическим навыком составления, рисования и редактирования карт.

Итак, как сделать карту для дипломной работы? Здесь многое зависит от ваших возможностей. Еще 5-7 лет назад, когда компьютеры попросту были недоступны, все карты рисовались вручную. В принципе, этот путь остался не закрытым и по сию пору - дерзайте. Хотя, конечно же, значительно большие возможности предоставляют для рисования карт современные графические редакторы, а также средства создания карт в специальных редакторах геоинформационных систем (“ГИС”). Будем откровенны - этот последний ГИСовский вариант для студента сегодня практически нереален. Доведенные до ума ГИСы с закачанными в них картографическими основами доступны лишь штучным специалистам из некоторых учреждений. А вот рисовать карту в одном из существующих (и весьма мощных!) графических редакторах может научиться каждый. Для тех, кто избереет этот путь, рекомендуем две наиболее популярные программы: Corel Draw и Free Hand.

Хоть это и покажется странным, но алгоритм создания карты примерно аналогичен - как при ручном, так и при “машинном” исполнении. Поэтому мы рассмотрим его (алгоритм) подробно - шаг за шагом, делая акценты на особенностях работы в компьютерном варианте.

1. *Первый шаг - генерация образа карты.* Самый сложный и важный этап. Картограф - это человек, который должен сочетать в себе качества философа, математика и художника. Как философ, вы должны решить, какие именно явления следует изобразить на карте, продумать общую композицию карты, представить себе различные слои. Как математик, должны отсечь все лишнее, выбрать подходящую картографическую проекцию, рассчитать необходимый масштаб. Наконец, как художник, выбрать знаковую систему, изобразительные средства и сделать карту красивой – такой, чтобы она смотрелась. Все это не так просто...

В первую очередь придумываем главные информационные слои. Для такой карты, безусловно, будет необходим слой общегеографической информации (речная сеть, населенные пункты, дороги), а также несколько специальных слоев. Если вы располагаете пространственно-распределенными данными о загрязнении атмосферного воздуха или накапливающих сред (почв, снегового покрова), то такие данные, будучи разделенными по значениям стандартной шкалы, создадут вам хороший цветовой фон, и карта в любом случае уже не будет смотреться “пустой”. Дополнительный слой может быть создан с помощью линейных или точечных знаков, изображающих свалки и полигоны для отходов, участки рек с подпертым руслом, индексы загрязнения воды в водоемах типа водохранилищ, участки разрушающихся и подверженных эрозии берегов, нерекультивированные карьеры. Три этих слоя (общегеографический, фоновый с загрязнением территории и знаковый с отдельными объектами и явлениями) создадут весьма зрелищную карту, анализ которой, кстати может привести вас на новые идеи, ибо в результате наложения слоев часто выделяются ареалы, которые можно обозначить как кризисные, сильно нарушенные антропогенным воздействием, измененные и практически не затронутые. Тем самым разработка карт приводит нас к картографическому анализу, как самостоятельному методу исследования.

Следующая карта – “Охраняемые природные территории N-ского района”. Все наши решения по поводу масштаба и общегеографического слоя здесь остаются в силе. Однако фоном такой карты могут быть:

- ландшафты (типы или виды которых вы должны выявить и нанести на лист);
- географические районы (если вы способны провести операцию районирования - пусть даже простейшего);
- типы землепользования леса района.

Последний вариант - с нанесением в качестве фонового слоя лесов - требует только терпения и усидчивости. Вы раскрашиваете лесные кварталы в соответствии с породным составом и возрастом древостоя, а затем закрашиваете в другие цвета пашню, пастбищные и сенокосные угодья, кварталы городов и поселков, территории специального пользования. Теперь на этот слой вы как бы

накладываете третий слой с дискретными знаками - крупными охраняемыми территориями (выделяются при помощи линейных знаков границ), водоохранными зонами (также линейные знаки - полосы вдоль рек), отдельные памятники природы - геологические обнажения, родники, аллеи, урочища, сельские и городские парки и т.д.

В итоге получается весьма живописное картографическое произведение, которое, опять же, даст вам пищу для нетривиального анализа и самостоятельных выводов.

**2. Второй шаг - определяем масштаб карты**, то есть решаем - каким должен быть масштаб картографического изображения. С одной стороны, район должен смотреться на листе достаточно “просторно” с необходимыми деталями, с другой - карта должна укладываться в формат А4 - стандартный машинописный лист, или, на худой конец, в А3 - двойной лист, тогда при вклейке в работу его можно будет согнуть пополам. Опыт показывает, что при среднем размере сельского района этим условиям удовлетворяют масштабы 1:200000 либо 1:350000. Небольшие города или поселки хорошо умещаются в лист при масштабах типа 1:50000 или 1:100000. Территория отдельного колхоза или сельской волости ложится в масштабе 1:25000. Наконец, если работа посвящена конкретному лесному массиву или устьевому участку реки, могут потребоваться и крупные масштабы типа 1:10 000, 1: 5 000.

**3. Третий шаг - создание картографической подосновы.** Все придуманные вами слои должны быть положены на подходящую картографическую основу. Можно просто ксерокопировать топокарту нужного масштаба и затем рисовать все сверху (так иногда поступают в производственных отчетах) - но, честно говоря, при таком способе ничего, кроме «грязи», не получается. Картографическую основу лучше готовить специально, отбирая только нужную информацию с подосновы (топокарты). Вручную это делается способом накладки на светокопировальном столе. Лучше всего использовать для этой цели кальку или современный полупрозрачный пластик, перенося на него нужные вам компоненты изображения:

- рисунок речной сети (который сразу же задает как бы каркас местности);

- горизонтали (как правило, только основные, иногда от горизонталей вообще отказываются, так как они сильно “загружают” картографическую основу);
- населенные пункты (также не обязательно все - в зависимости от поставленных задач и композиции карты);
- границы лесных кварталов;
- дорожную сеть (с отбором тех классов дорог, которые вам необходимы);
- элементы проекции (градусную сеть, рамку карты и т.д.).

Особо оговорим последнее. Часто для работы требуются крупные масштабы, которые до сих пор закрыты для общего доступа и предполагают наличие у пользователя допуска “Для служебного пользования”. Чтобы не выдавать государственных секретов, лучше не снимать с таких карт (масштабом крупнее 1:200 000) никаких элементов картографической основы: градусной сетки, рамки с координатами и т.д. Все остальное без этого по сути КАРТОЙ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ, таким образом вы обезопасите себя от ненужных осложнений с Хранителями Государственной Тайны.

В результате вы получаете так называемую **разгруженную топоснову** (или картографическую основу), с которой уже можно работать.

Несколько слов о получении картосновы при компьютерном рисовании карт. Приступая к работе над картой в компьютере, надо знать, что карты, как и любая графика, могут быть представлены в двух принципиально различных видах: **растровом** изображении (полученное как бы путем закрашивания отдельных микроклеточек в “тетрадке”), и **векторном** (когда каждая точка на прямой или кривой имеет собственные координаты). Первое не более чем картинка, с которой мало что можно сделать - разве что механически перепечатать ее в свою работу. Векторные карты могут быть редактируемы, масштабированы, оформлены любым образом, могут содержать любое количество слоев, словом - это настоящие карты.

Так вот, подоснову для рисования карт в компьютере можно добыть уже готовую. В частности, в библиотеках известной программы Corel Draw есть специальный раздел “maps” - карты, содержащий векторные бланковки карт мира, отдельных стран и даже городов. Правда это именно бланковки - сильно разгруженные

(до “силуэтности”) изображения, скажем, отдельной страны с главной речкой и столицей. Но это все же лучше, чем ничего.

В последнее время в продаже появились целые компакт-диски с наборами карт мира, России и стран СНГ, а также карты субъектов РФ и отдельных городов. К сожалению, все это растровые изображения, с которыми практически невозможно работать, а все предлагаемые на этих же компакт-дисках средства редактирования выглядят просто смехотворными по сравнению с мощными пакетами типа Corel Draw.

В поиске нужной топосновы может помочь Интернет, в котором множество сайтов, занимающихся рекламой (и продажей!) не только карт, но и дистанционных космо- и аэрофотоснимков. Если в вашем распоряжении account number (валютный счет) - дерзайте, заказывайте: все пришлют. Правда, и бесплатно можно заполучить из Интернета множество разных карт. Так, автору недавно пришлось (по просьбе любимой племянницы) добывать карту самого крупного из Гавайских островов - вся операция заняла каких-нибудь 7 минут. К сожалению, все это, как правило, “BMP”-формат, то есть растровые изображения, с которыми мало что можно сделать.

Таким образом, даже и имея в своем распоряжении “писюк” рассчитывайте на то, что хорошую дельную основу для карты придется делать самому. Для этого надо сканировать (сканер, слова Богу, перестал быть роскошью и есть у многих) нужную топокарту (или общегеографическую карту), перевести ее из крайне объемного цветного растрового изображения во что-нибудь вроде “полутонов” или “16 градаций серого” и подвергнуть векторизации - то бишь преобразовать в векторный формат. Последняя операция, если делать ее вручную, труд почти титанический. Правда, существуют специальные средства векторизации вроде программ “Easy Trace”, хорошо понимающих географическую карту, однако они малодоступны. Поэтому не мудрствуйте лукаво, открывайте рабочее окно Corel Draw, укладываете растр на первый слой, накрываете его вторым и потихоньку вручную “обводите”, тихо пощелкивая мышкой. Чтобы не заскучать (поскольку операция не слишком интеллектуальна и не требует напряжения всех физических и духовных сил), можно включить музыку - по опыту знаем, что уместны Моцарт, Вивальди, в разбивку с бардами - мастерами гитары и спокойным джазом... Применение в этих же целях рэпа или рока приводит к “угловатости” кривых и ошибкам.

**4. Четвертый шаг - накладываем специальные слои.** Здесь также лучше начать с кальки или кусочка пластика. В самом деле, трудно скомпоновать все сразу на листе чистого ватмана - можно сильно "пролететь" с выбором цвета, его интенсивности, знаков и т.д., поэтому не спешите. Итак, берете второй кусочек пластика и создаете фоновый слой (помните? - про загрязнение деполирующей сред). Для этого в уголке листа разгоните качественную цветовую шкалу (вроде шкалы высот), подберите цвета и приступайте, соблюдая картографическую логику. Помните, что если в вашей шкале четыре градации (кризисное загрязнение, сильное загрязнение, заметное, слабое), то интенсивность цвета (тон окраски) должен сгущаться по мере увеличения значения признака, а не наоборот! Изготовив этот слой, наложите его на пластик-основу на светокопировальном столе - вот остов карты и готов.

Конечно, с компьютером все легче - фоновый слой создается как отдельный и "подкладывается" под основу либо делается полупрозрачным и укладывается сверху - как подскажет вам вкус. А дальше можете до бесконечности экспериментировать с палитрами цветов, толщиной и цветом линий рек, шириной границ и прочее, здесь главное - вовремя остановиться.

Третий знаковый слой создается последним. Важно, разумеется, подобрать подходящие условные знаки - опять-таки не нарушая логики картографического произведения. В этом плане очень рекомендуем держать под рукой книжку А.А. Лютого - одного из главных картографов страны. Если предстоит изображать одинаковые объекты, но разной размерности (скажем, свалки - большие, очень большие и маленькие) можете развести значки по размеру в зависимости от площади создав свою шкалу, как это делается для населенных пунктов и городов. При ручном рисовании старайтесь использовать максимально несложные геометрические фигуры, можно смело экспериментировать с различными "офицерскими линейками", комбинируя так и сяк между собой ромбики и квадратики. Компьютерные графические редакторы имеют целые пакеты символов, которые могут быть использованы в качестве значков при минимальной модификации: от знаков карты погоды до изображения всевозможных человеческих хобби, элементов ландшафтного планирования, офисной мебели и прочего. Очень рекомендуем при компьютерном картографировании

создавать для каждого типа знаков отдельные слои - пусть их будет хоть двадцать (скажем, карьеры - слой, свалки - слой, усадьбы - слой, лесопарки- слой). Это позволит вам при внесении изменений в графику значков редактировать их целыми слоями (допустим, поменять цвет значка карьеров с коричневого на темно-фиолетовый).

**5. Пятый шаг - делаем подписи к картам.** Самый сложный момент. Немногие люди обладают даром красиво рисовать, но еще меньшее количество людей способно не испортить уже нарисованное, подписывая названия островов, полуостровов, проливов, деревень и т.д. Если не умеете, лучше попросите кого-нибудь, кто славится таким талантом. Компьютер в этом плане - просто чудодей: в вашем распоряжении ровно столько шрифтов, сколько вы захотите загрузить при очередном сеансе работы. Опыт показывает, что 3-5 достаточно. Надписи также лучше делать на отдельных слоях (названия рек - слой, имена городов - слой, названия барских усадеб - слой). Можно поэкспериментироваться, выбирая для речек полужирный курсив Times, для городов - чопорный Academy. Не делайте ошибок!

**6. Шестой шаг - собираем карту в чистовом варианте.** Теперь, когда вы подобно мультипликатору наложили все кальки и увидели прообраз будущей карты на светокопировальном столе или на экране компьютера - пора приступать к чистовой карте. Если вручную, то все на том же столе очертания всех ареалов, линий и границ переносятся на белейший лист ватмана хорошо оточенным твердым карандашом.

Только после этого (!) раскрашивается фоновый слой. Это очень важно, поскольку раскраска фона по уже нанесенным и прочерченным знакам не даст ничего, кроме грязи. Вообще лучше всего выполнять эту раскраску акварелью, но такая работа требует специальных навыков, и если прежде вам никогда не приходилось иметь дело с водорастворимыми красками - лучше и не беритесь. Красьте цветными карандашами - только аккуратно, не нажимая (не так, как делают это пятилетние карапузы, разбуженные после дневного сна, одолевшие полдник из какао с печениной и полные сил). Лучше вообще работать ватным тампоном, слегка «развозя» по ватману цветную графическую пудру.

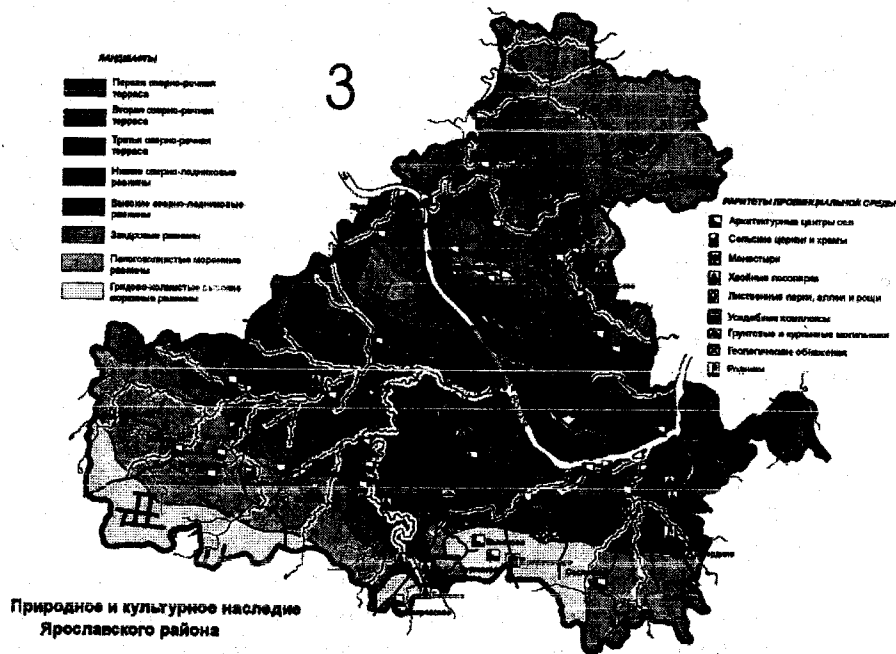
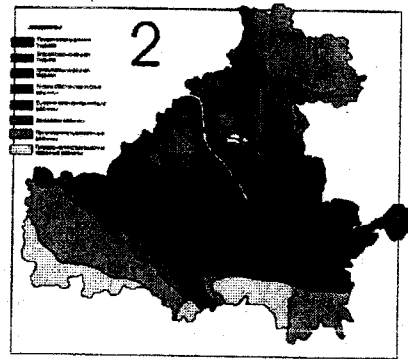
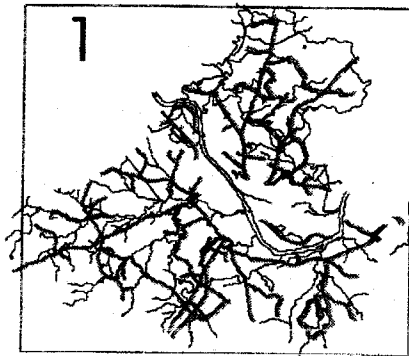


Рис. 3. Техника послойного создания карт

- 1 - слой реки и дороги
- 2 - ландшафты
- 3 - объекты природного и культурного наследия

Лишь после раскраски основного фона начинаете поднимать линейные элементы карты (реки, дороги и прочее). По правилам это лучше всего делать тушью - черной и цветной (скажем, реки обычно поднимают синей тушью). Но работа с тушью - не для простых смертных, а если слово «рэпидограф» вы переводите как «быстрописец» - отдыхайте. Закупите цветных гелевых («гелем заправленных ручек») и приступайте, не мудрствуя лукаво.

7. Седьмой и последний шаг. Если все готово - *подпишите название карты*, например “Карта 1. Геоэкологическая ситуация Брейтовского района Ярославской области”. Если ваше произведение сильно разгружено, содержит лишь схематическое изображение чего-либо, выполнено в черно-белом варианте, то, скорее всего, это не карта, а картосхема, например: “Картосхема железнодорожных линий Ярославского транспортного узла”

## 10.2. Используем фотографии и рисунки

Фотографии и рисунки являются пусть не самым важным, но зато очень оживляющим работу компонентом. Впрочем, *в некоторых работах фотографии выполняют важнейшую функцию фотодокументирования*. Например в исследовании, посвященном аммонитам юры и мела севера Русской равнины, фотографии голотипов и просто тех окаменелостей, с которыми пришлось работать, будут вещественными доказательствами корректности ваших предположений и выводов. В работе, анализирующей новообразования листовых пластинок городских деревьев под влиянием загрязнения атмосферного воздуха, фото (микрофотографии) листьев, пораженных хлорозом или некрозом, будут также очень нелишними. Если в дипломной обобщаются данные по усадебному строительству и культурному ландшафту поместий Верхней Волги, то без хотя бы одной фотографии парка или белокаменного с колоннами особняка усадьбы, работа будет выглядеть просто сиротливой. Уместна фотография и для фотофиксации отдельных ярких сюжетов (скажем, в работе говорится о состоянии полигонов для твердых и бытовых отходов - и тут же фотография чадающей свалки). Либо в разделе, посвященном недостаткам практики современного лесопользования, вы помещаете фото делянки - после того, как с нее ушли заготовители...

**Как работать с фотографиями?** По отношению к фотоматериалам верны все те замечания, которые мы уже приводили выше по поводу картографических произведений. К сожалению, часто приходится сталкиваться с фотографиями, вырезанными из журналов или того хуже – из книг. За редким исключением это совершенно недопустимо. При использовании чужих фотографий вы должны указать автора, ибо фотография – такая же интеллектуальная собственность, как научная статья или любовная элегия в стихах.

Безусловную ценность имеют ваши собственные фотографии, пусть даже сделанные не вашими собственными руками, но по вашей просьбе и по вашему “зрительному выбору”. Такие фото лишней раз подчеркивают вашу причастность к собранному полевому материалу, являются прямым доказательством того, что вы проводили собственное полевое обследование (региона, объекта, среды и т.д.) и написали работу на основании собственных данных.

Техника современного фотографирования упростилась до абсурда, и поэтому только нерадивость и лень могут помешать вам выйти в “поле” и заснять те самые реки, леса, геологические обнажения, о которых вы повествуете в дипломной работе. Формат фотографии не должен превышать, естественно, листа А4. Вполне допустимо поместить на одном листе две фотографии. Каждое фото должно сопровождаться подписью: “Фото 5. Водная эрозия на свежераспаханном склоне после дождя”. В книгах иногда фотографии называют рисунками, что тоже допустимо, но тогда надо придерживаться этого стиля во всей работе. Излишне говорить, наверное, что нумерация фотографий должна быть сквозной. Само изображение следует поместить к месту – т.е. к тому фрагменту текста, который должен быть проиллюстрирован данной фотографией. Компьютерная технология позволит вам сканировать фотографию и вставлять ее прямо в страницу, “обтекая текстом” рамку изображения с любой стороны.

Существуют специальные компьютерные программы (например - Adobe Fotoshore) обработки фотографий (сканированных изображений), с помощью которых можно «вытащить» до вполне приличного уровня практически любую любительскую фотографию, заниматься фотомонтажем и вообще достигать высот дизайнерского искусства; дерзайте - нет пределов совершенству!

## 11. Готовим демонстрационные материалы к защите

Выступая перед членами ГАКа, вы фактически оказываетесь в роли “беззащитного подзащитного” - работа отдана в руки строгих профессоров и доцентов, перед глазами скромная бумажка-шпаргалка - и ничего... Вот здесь-то вам и помогут демонстрационные материалы, которые (естественно) загодя должны быть развешены на стендах. Однако, чтобы они (материалы) там висели их надо еще приготовить. Это могут быть:

- карты (представленные, естественно, в увеличенном формате),
- схемы и графики,
- таблицы,
- фотографии,
- образцы (пород, окаменелостей, растений),
- и другие вещи, которые помогут сделать ваше сообщение более убедительным, зрелищным и выигранным.

Скажем прямо, демонстрационные материалы на самом деле своего рода палочка-выручалочка. Во-первых, они помогают вам выступать, поскольку позволяют отвлечься, совершить какое-то физическое действие - даже такое простое, как поход с указкой от трибуны к стенду и “тыканье” в нужное место на карте - и то часто помогает вам сбросить напряжение. К тому же все, что висит на стенде и на что вы время от времени указываете, переключает внимание комиссии с вас на эти самые предметы - это опять-таки облегчение для выступающего. Наконец, такие материалы - хоть какое-то развлечение для слушателей. Ведь и членов комиссии тоже надо пожалеть: вероятно, что они выслушивают за сегодняшний день уже пятнадцатый доклад и возможность поглазеть на что-то яркое, цветное и интересное следует им, конечно же, предоставить. Человек устроен таким образом, что его глаза сканируют окружающее пространство в значительной степени независимо от его воли и сознания, поэтому красиво, со вкусом оформленный стенд с толковыми материалами поможет создать необходимый морально-психологический фон вашей защиты. Итак, первый вопрос: сколько и чего должно висеть на демонстрационных стендах перед очами экзаменаторов? По многолетнему опыту можем утверждать: менее трех “предметов” вывешивать просто неприлично, а более 7 –



бесполезно (ведь вы не Гоген и у вас не персональная выставка, так что главное - вовремя остановиться). Теперь немного о содержательной стороне.

Вернемся к примеру с работой на тему “Геоэкологическая ситуация N-ского административного сельского района”. Конечно же, приготовленную вами одноименную карту нужно выставить непременно - ведь это суть и сермяжная правда вашего исследования. Выступая, вы не раз можете сослаться на ареалы загрязнения вокруг административного центра, свалки, карьеры, осушенные торфяники и т.д. Далее, если в работе содержатся какие-либо важные табличные данные (еще лучше графики, их иллюстрирующие), скажем, о росте водопотребления, проценте распаханых земель, площади вырубленных лесов, объеме лесозаготовки по годам, оскудении охотничье-промысловой фауны - то они также могут быть представлены на суд зрителя. Фотографии, иллюстрирующие реалии природопользования в сельском районе (рубка леса, заморы рыбы, слив нечистот из отстойника), могут быть собраны на отдельном листе ватмана. Наконец, если в работе вы предлагаете какие-либо конструктивные мероприятия (типа лесовосстановления, очистки русел рек, рекультивации карьеров, санации почвенного покрова поселков), то схема, иллюстрирующая ваши проектные предложения, также придется очень кстати.

В работе, посвященной культурному ландшафту дворянских усадеб, набор демонстрационных материалов может быть примерно следующим:

- карта усадебного строительства в XVII по начало XX века,
- планы наиболее сохранившихся усадебных парков
- рисунки фасадов и чертежи некоторых усадебных домов,
- фотографии общего вида и отдельных уголков парков,
- фотографии фасадов и архитектурных деталей домов,
- пример осуществленного проекта реконструкции старого парка.

Отличие демонстрационных материалов от тех, которые вставляются непосредственно в работу, в размерах и технике исполнения. Все картографические материалы выполняются на стандартном целом куске ватманской бумаги (иногда их приходится даже склеивать). Графика должна быть безукоризненной.

Техника исполнения должна быть специально рассчитана на восприятие с довольно значительной дистанции (3-6 м). Иногда это требует некоторой генерализации изображения, избавления от мелких перегружающих лист деталей. Все цветовые шкалы должны быть хорошо “разведенными” по тону, а знаки различимыми, легко узнаваемыми.

Таблицы, кроки и чертежи также должны быть выполнены в “плакатной технике” и легко восприниматься. К сожалению, навыки работы плакатными перьями практически неизвестны нынешнему поколению “пепси”, но можно воспользоваться специальными средствами - литрасетами (буквами на прозрачной пленке, которые выдавливаются-переводятся на бумагу) или пластиковыми трафаретами. В последнем случае буквы наносят гуашью с помощью поролонового тампона.

Имея в распоряжении компьютер можно, конечно, “стачать” любую таблицу или график, но вряд ли вам повезет получить еще и широкоформатный принтер. Скорее всего, поэтому придется выводить плакат страницами (иногда их требуется до 16!), а потом обрезать неизбежные лишние поля и собирать все вместе. Проверено - лучший способ сборки таких материалов (карт, графиков, таблиц) выведенных в формате А4, - это склеивание по обратной стороне с помощью липкой прозрачной ленты - скотча. Это позволяет, во-первых, складывать их в удобные раскладушки и транспортировать в обычных папках (что очень удобно - если работа готовилась в Рыбинске, а защищать ее придется в Ярославле), во-вторых, обеспечивает готовым изделиям долгую жизнь.

И последнее (по порядку, но не по значению!), - следует хорошо осмотреть будущее поле битвы: вы должны знать, как, чем и к чему будут крепиться ваши замечательные демонстрационные материалы. Хуже всего прыгать на глазах всего ГАКа и сотоварищей, пытаться в последний момент приклепать кусок тяжелого ватмана тупыми ржавыми кнопками к стеклопластиковой стенной доске или прилеплять этот же ватман скотчем к побелке оштукатуренной стены. Если в ваше распоряжение предоставлены простые деревянные стенды (набранные из штакетника), то следует принести с собой хорошие (лучше - импортные) кнопки многоцветного пользования. Скотч может помочь на стенах, покрытых масляными красками, или на металлической поверхности.

В безвыходных ситуациях можно прикрепить ватман скрепками к обратной стороне старого картонного плаката (типа “Окапи во влажном экваториальном лесу”, ГеографГИЗ, 1957), и поставить в слегка наклонном виде на полочку или на стул. Только не перепутайте стороны, а то комиссия вместо нарисованной вами половозрастной пирамиды Липецкой области будет любоваться полосатым окапи, смахивающим на гибрид заморенного в зоопарке жирафа и свиноматки-чемпионки ВДНХ; поскольку живописавший ее художник в глаза не видел ни Африки, ни дождевого леса, ни, тем более, милого безобидного окапи...

## 12. Перед защитой, или Как написать выступление

В принципе если вы внимательно прочитали все предыдущие разделы, то вам уже должно быть ясно, как написать выступление. Но поскольку, серьезно говоря, задача это очень непростая, мы все же позволим себе дать некоторые рекомендации, может быть, отчасти повторяя сказанное выше.

Итак, главная проблема доклада, который вам придется готовить, - его объем. Вам предстоит за ничтожный (по меркам человеческой жизни) отрезок времени (15-18 минут) поведать все самое-самое главное. Как ни странно, это особенно трудно сделать как раз в том случае, если вы отчаянно, добросовестно трудились над дипломной работой последние полтора года, позабыв обо всем на свете и с головой погрузившись в мир науки. Хороший, объемный, “фактурный” материал будет неизбежно довлеть над вами - ведь так хочется обо всем поведать, а времени-то и нет. Иногда противоречие это настолько обострено, что лучше вообще отложить работу на пару-другую дней и уже подойти к ней с холодным рассудком. В какой-то мере здесь пригодны все приемы, описанные нами в разделе “Формулируем заключение и основные выводы по исследованию”. И все же попробуем сначала.

А для начала необходима некая **формальная вводная фраза** типа: “Уважаемые члены Государственной аттестационной комиссии! Вашему вниманию представляется работа, посвященная проблеме географии речного транспорта России, его истории, современному состоянию и перспективам развития”.

Дальше переводим дух и кратко излагаем актуальность темы (мы уже формулировали ее во введении): “Актуальность данной темы заключается в том, что речной транспорт, всегда игравший значительную роль в экономике России, процессе освоения новых земель, в настоящее время переживает очевидный и глубокий кризис, вызванный целым рядом причин, и т.д.”.

Вот здесь обязательно надо вернуть что-нибудь про то, чем именно данная тема заинтересовала вас (помните - мы рассуждали о метафизике научных проблем). Можно, скажем (продолжая наш пример) произнести: “Мое детство и юность прошли в большом селе Савинском, что стоит на живописном левом берегу Волги. Каждую весну, чуть только сходил лед, и начиналась навигация, я вместе с другими мальчишками часами наблюдал, как большие “лайбы” (сухогрузы и нефтеналивные, пассажирские теплоходы) и быстрые юркие ракеты проходили по фарватеру - судно за судном, длинной нескончаемой вереницей. Ныне Волга словно осиротела - хорошо, если в час мимо вас пройдет какой-нибудь “турист”; река перестала быть главной водной артерией России”. Это произведет очень хорошее впечатление: всегда приятно видеть, что человек занимался чем-то не просто в порядке “обязаловки”, а потому, что это хоть в какой-то мере его интересовало - личная сопричастность в науке дорогого стоит.

Все... - больше на лирику времени у вас нет. Переходим к сути - постановке исследовательской проблемы: “Главная цель моего исследования - выяснить экономико-географические причины упадка речного судоходства как отрасли хозяйства России...”. Дальше опять продвигаемся по введению: “исследование данной проблемы потребовало обращения к ряду более частных исследовательских задач: изучению истории речного транспорта России, анализу географии крупнейших пассажирских и грузовых транспортных перевозок по рекам и т.д.”.

Разумеется, нужно хотя бы в нескольких словах рассказать о том, как вы работали, какие исследовательские методы применяли - особенно если они сложны. Не забудьте упомянуть использованные вами фонды хранилища и т.д.

На этом собственно вводная часть закончена - и половины отпущенного вам времени как не бывало. Поэтому приступайте к содержательной части доклада. Она (эта часть) навряд ли сильно выйдет за границы уже сформулированных вами выводов.

Можно лишь развернуть некоторые положения и более подробно остановиться на том разделе (или главе работы), которую вы считаете наиболее выигрышной и удавшейся. Все время контролируйте ситуацию и... время. Если на лицах экзаменаторов появилось выражение непроходимой скуки, значит, пора переходить к итогам, которые в докладе сокращаются до размеров краткой мудрости древних греков.

В конце не забудьте упомянуть всех тех, кто вам действительно помог, в частности научного руководителя... и сообщить, что вы уже закончили доклад. Желательно избегать тривиальностей типа “у меня, собственно, все...” - придумайте что-нибудь пооригинальнее.

Это - что касается содержания. Однако наш опыт убедительно свидетельствует: стилистика выступления важна не меньше, чем его логическая суть. Основная ошибка практически всех выступающих: попытка уложить в доклад выдранные из контекста дипломной “письменные”, часто очень сложно построенные и длиннющие фразы. Помните: доклад это разновидность все-таки разговорной (пусть и научно-официозной) речи. Большинство людей (если только они не учителя со стажем или не актеры театра и кино) физически не приспособлены произносить форсированным громким голосом длинные заумные пассажи - это невыполнимая задача, даже и не пытайтесь ее ставить перед собой.

Лучше всего писать доклад, положив текст дипломной под подушку и как бы пытаясь рассказывать его постороннему человеку. Это не так уж сложно. Автор этих строк, сидя на практике у костра со студентами, всегда удивлялся, насколько хорошо молодые люди рассказывают друг другу содержание последней серии бразильского сериала - живым, образным языком, с большим внутренним чувством и ощущением глубокой сопричастности к бедам незначительной, но замечательной Изауры, Марии, Розалинды, Сабрины... И как разительно отличается эта речь от того, что можно услышать от этих же студентов на экзамене по основам геоморфологии.

Вот так, обращаясь к кому-то “невидимому, но дороговому”, и надо написать свой доклад. Простыми недлинными предложениями. Избегая трех подряд причастных оборотов в одном предложении. Не используя по возможности выражений типа “экслюзивная персистентность гезарола как адекватного аркарицида в борьбе с переносчиками таежного энцефалита”.

Можно, конечно вернуть что-нибудь вроде “неадекватный метод”, “контрпродуктивный подход”, или “рекреационная аттрактивность”. Но не увлекайтесь! Помните, что штангисты на соревнованиях почти никогда не берут простого тренировочного веса - порог волнения сказывается. Так и вам будет очень сложно произносить всю ту наукообразную абракадабру, каковую вы обычно пытаетесь представить в качестве своего научного доклада. Вообще, известное “будьте проще, и люди к вам потянутся” - в данном случае справедливо как никогда.

Ну, вот мы и приблизились к финальной и едва ли не главной теме нашего сочинения.

### 13. Последние формальности, или Как добыть нужные бумаги

Итак, работа готова. Что делать дальше? Очень полезно пройти процедуру предзащиты на выпускающей кафедре. Предзащита - весьма жесткая “превентивная мера”, заключающаяся в том, что вы “как бы” защищаетесь, выступая с готовой (или почти готовой работой: демонстрационных материалов еще может и не быть, и сама работа может быть еще не сброшюрована, не подобраны все иллюстрации и т.д.). Но так или иначе “костяк” текста написан, основные положения изложены, выводы сформулированы, набросан первый вариант доклада.

Безусловно, выступать на родной кафедре всегда сложно. Вас знают “как облупленного” (включая как несомненные достоинства, так и мелкие слабости); работа выполнялась на глазах у преподавателей, и им хорошо известно, на каком материале она выполнялась, с какими трудностями вы столкнулись, насколько удачным был полевой сезон, в какой мере вы были самостоятельны, старательны, настойчивы. Поэтому, как показывает опыт, вопросы преподавателей на процедуре предзащиты могут быть весьма неформальными, часто неудобными и порой “обнажающими” слабые места вашего исследования. Однако отнеситесь к этому правильно: ведь задача преподавателей - подготовить вас к генеральному сражению, помочь вам понять, что удалось, а что не вполне сложилось в вашей работе, “нащупать” в результате совместного “мозгового штурма” действительные достижения (которые необходимо сделать опорным каркасом вашего доклада).

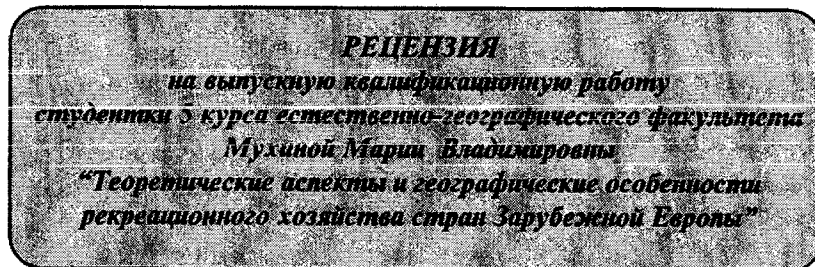


Получая работу из рук рецензента, выслушайте внимательнейшим образом все то, что он скажет вам на словах. Обычно, если работа в целом производит благоприятное впечатление, рецензент не слишком напирает в отзыве на недостатки (что, кстати, весьма благородно с его стороны) и предпочтет высказать вам некоторые замечания изустно; запомните их, если рецензент профессионал (а чаще всего это так и бывает), его мнение дорогого стоит. Уходя, не забудьте:

- ⇒ поблагодарить человека (он проделал немалую работу, которая чаще всего остается неоплачиваемой);
- ⇒ проверить на самом ли деле вы уносите из организации, где работает рецензент, рецензию, а не похожую на нее бумажку типа финансовой проводки АО Вторчермет
- ⇒ удостовериться, что рецензия оформлена "как положено".

Возникает, естественно, вопрос: а как положено, и что вообще должно быть в рецензии?

Отвечаем: рецензия - недлинный документ - одна-две, редко три страницы, обязательно пронумерованные и напечатанные одним шрифтом, написанные одной рукой одинаковыми чернилами. Шапка рецензии выглядит примерно так:

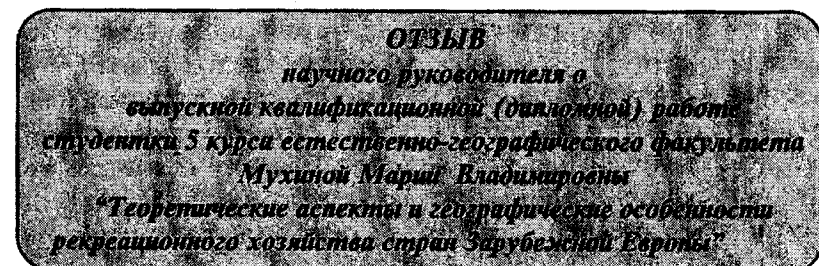


Далее следует более-менее свободный авторский текст, в котором, однако, обязательно упоминается об актуальности работы, спектре освоенных дипломником методов, круге использованной им же литературы, доказательности основных положений, оригинальности и новизне выводов, степени личного вклада в существо исследуемой проблемы, достоинствах (и недостатках) стиля, правильности оформления. В нормальной рецензии все-таки должно быть что-то сказано о недостатках работы, иначе рецензия производит странное впечатление. Заканчивается рецензия выводом, подытоживающим общее качество вашей работы:

*"К сожалению, автору не удалось в достаточной степени использовать методы компьютерного 3D-моделирования для реконструкции внешнего облика йеху по отпечатку левой ноги на снежнике каровой области Медвежьего ледника, что не позволяет в должной мере проверить корректность ряда теоретических выводов о биологии этого замечательного существа. Это, впрочем, не снижает общей ценности рецензируемой работы. В целом исследование выполнено на добротном методическом и научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает высокой оценки".*

Наконец, самое главное - рецензия должна заканчиваться подписью автора с указанием места и должности, а также всех научных регалий: "Сидоров А. П. - доктор криптозоологических наук, ведущий научный сотрудник Вневедомственного института Околовсяческих Исследований Чего-Нибудь-Там". Подпись эта должна быть заверена гербовой печатью учреждений (каковая обычно находится в отделе кадров).

Заполучив рецензию и придумывая на ходу ответы на колкие замечания рецензента, устремляйте смело стопы свои к научному руководителю. Он, благодетель, должен еще написать вам отзыв. Конечно, при каждой встрече в коридорах старой семинарки, когда вы мягко и тактично намекали ему на отсутствие у вас этой крайне необходимой бумаги, он заверял вас в своей полной готовности написать ее буквально... завтра. И так - день за днем. Решайтесь - подходите, ловите за лацканы вечно пыльного от мела и выдавшего виды профессорского пиджака и напоминайте вежливо, но твердо, что завтра уже наступило - вчера. Отзыв научного руководителя по форме ничем не отличается от рецензии, разве что шапка, естественно, чуть иная:



Однако, по внутренней сути, отзыв несколько другой документ. Ведь научный руководитель - это своего рода ваш сансей, гуру, находящийся с вами в отношениях сотворчества: ваши победы - это и его победы, ваши пробелы - это его "недогляд". Поэтому он не может и не должен оценивать вашу (то есть и свою!) работу - это было бы неэтичным. Но он может и должен оценить вас как работника - охарактеризовав степень вашей заинтересованности, "включенности" в работу: старание, выразившееся в кропотливо нарисованных картах, уровень преодоленных вами трудностей, сложности вашего полевого сезона, героизм, проявленный при прохождении полевых маршрутов или постановке школьного методико-педагогического эксперимента на пятиклассниках, трудолюбие, отличавшее вас во время копки полутораметровых почвенных разрезов, добросовестность в ходе многочасовых опытов по измерению температуры у крыс и т.д. и т.п.

#### 14. Как защищаться: "Не плачь, не бойся, не проси..."

Итак - мы подошли к финалу нашей повести. Предзащита пройдена, все, что можно было поправить, - исправлено, все, что можно было убрать, - убрано, все, что можно было добавить, - добавлено. Дипломная аккуратно переплетена, все три сопровождающие ее бумаги - выписка из протокола заседания кафедры, рецензия внешнего рецензента, отзыв научного руководителя - в наличии, доклад подготовлен. Срок защиты назначен, словом, участь ваша предрешена, как говаривали в старину. Осталось несколько дней до защиты. Что делать?

1. Учить доклад. Ваше сообщение, в любом случае, не должно занимать более 15-20 минут, следовательно, будучи напечатанным, оно должно уместиться на 6-8 страницах стандартного машинописного текста. Выучите его как следует и попробуйте воспроизвести вслух - перед домашними, другом, подругой, или, на худой конец - любимой собакой (кошки слушать толком не умеют - начинают неприлично зевать и уходят). Сразу же выяснится, что:

- некоторые термины абсолютно произносимы - их следует заменить выражениями близкими по смыслу, но более простыми;

- местами вы умудрились завернуть такие пассажи, значение которых даже вам мало понятно, а уж слушатели и просто будут повергнуты в изумление - избавьтесь от них, замените более простыми фразами и оборотами;

- если не тараторить, а произносить текст в нормальном разговорном темпе, то времени катастрофически не хватает, - значит, режьте все с решительностью хирурга: вы не Патрисия Каас, и не стоит злоупотреблять временем уважаемых людей; будет гораздо хуже, если председатель в самый кульминационный момент хладнокровно укажет вам на часы и потребует остановиться...;

- вы забываете апеллировать к собственным рисункам, схемам, картам и фотоматериалам, развешенным на стендах, - зачем вы тогда все это городили?

2. Необходимо встретиться со своими товарищами по предстоящему испытанию и обговорить некоторые организационные моменты. Как правило, для защиты дипломных работ курс делится на небольшие группы по 10, максимум - 15 человек. Прослушать большее количество в течение одного дня просто физически невозможно. Ваша задача - полюбовно договориться друг с другом - кто и когда пойдет, то есть установить "живую очередь". Это важно, ибо каждый из вас очень различно реагирует на тот высокий уровень волнения, который все вы, безусловно, будете испытывать. Кому-то категорически нельзя "перегорать" (ожидание просто раздавит такого человека) - пойдите ему навстречу, пусть защищается в первых рядах. Кто-то, напротив, чувствует себя лучше убедившись на чужом опыте, что "мин нет" и, в общем и целом, все протекает более или менее благополучно. Такому можно пойти и в конце списка.

Есть еще одно соображение, которое стоит принимать в расчет. Очень яркие, явно выделяющиеся из общего ряда (в лучшую сторону) работы лучше оставить комиссии что называется "на закуску". Если пустить их первыми, то тогда остальные могут иметь "бледный вид", и потом - заключительный аккорд в любой симфонии, все-таки, должен быть не фальшивым. К сожалению, выпускники часто не понимают этого обстоятельства, и комиссия изо дня в день вынуждена терпеть один тот же ряд "пастбищной дигрессии": сначала доблестно "отстреляются" отличники, потом уверенно, хотя и без блеска, "хорошисты", затем вяло и совсем уж без огонька - нормальные троечники, а в конце, абсолютно разбивая

у преподавателей (членов ГАКа) веру во все светлое, - законченные лентяи и бездельники. Учтите - это неправильно, и так быть не должно!

3. **Надобно позаботиться о своем внешнем виде.** Это важный момент. Безусловно, выступление перед членами ГАКа - не променад по подиуму, следовательно, вы можете быть и хороши и красивы, но не чересчур. Защиты обыкновенно выпадают на начало лета - уже бывает весьма тепло, но это далеко не повод, чтобы "заявиться" на экзамен в "супермини" в комплекте с топиком или в вечернем платье с глубоким декольте и голой спиной. Реакция может быть неадекватной вашим чаяниям. То же касается макияжа - оставьте все эксперименты на выпускной вечер. Словом, вы должны выглядеть скромно и со вкусом, можно даже позволить себе некоторый "школярский" акцент: строгий блузон и такая же юбка, все чистенькое, наглаженное и без излишних затей.

Молодым людям, разумеется, легче - у них, как повествуют нам из года в год глянцево-таблоиды "в моде всегда строгий классический костюм", естественно, с рубашкой светлого тона. Автор этих строк не настаивает на галстуке, ибо сам надевал его всего два раза в жизни, и оба раза горько сожалел об этом, т.к., чувствовал себя весьма неловко - не в своей тарелке. Есть неопровержимые тщательно скрываемые от мужской половины человечества научные сведения о том, что величина и яркость галстука связаны отрицательной обратной связью с интенсиивностью и частотой зарождения в голове хоть каких-то мыслей. Если вы ощущаете нечто подобное - можете обойтись и без галстука.

Понятное дело - старые добрые "левисы" и милые синие джемпера, застиранные до дыр на локтях, абсолютно неприемлемы. Стоит побриться с утра. Замечено, что выпускники страсть как обожают отпускать бороды в последний период своей университетской жизни - в принципе это нормально, но тогда начните загодя, дабы ваши преподаватели не мучались размышлениями на тему: что это у вас на лице - бородка "а ля Брюс Уиллис", или просто шестидневная щетина.

4. Стоит собрать небольшую "кассу": сброситься по чуть-чуть на минеральную воду, и, может быть, коробочку недорогих конфет. Вода и чистые стаканы должны обязательно находиться и на кафедре, в прямой доступности от выступающего, и на столах перед членами ГАКа. Опыт показывает, что от волнения у всех "ком встает в горле"

или начинается повальный кашель...

Вот вроде и все, что нужно сделать загодя. Теперь несколько слов о том, как прожить последние часы перед испытанием. Когда до решающего утра осталось менее суток, самое лучшее что вы можете сделать, - это перестать суетиться и позволить себе выспаться. Успех всего предприятия процентов на 75 зависит от того, в какой вы будете форме - и только хороший сон обеспечит вам свежую голову, быструю реакцию, физические и моральные силы, необходимую долю уверенности в себе.

Последний день проведите спокойно - лучше всего, что называется, уйти в себя; можно вообще ни с кем не общаться, немного погулять, даже съездить в лес, чтобы посидеть у костра или посмотреть на водную гладь озера. Все-таки вы - географ, эколог или турист, следовательно природа должна придавать вам силы. Конечно, при желании можно провести эти последние часы с хорошим другом или просто приятным для вас человеком; ими, кстати, могут оказаться и ваши же собственные родители. В любом случае попытайтесь отнестись к себе и к предстоящему испытанию с юмором - насколько это возможно.

Теперь о том, чего не надо делать ни в коем случае. Не принимайте успокоительных ни накануне вечером, ни с утра, непосредственно перед защитой, даже в том случае, если вам не удастся заснуть. Простые народные средства типа ложечки меда или теплого молока, разумеется, вполне приемлемы. Но никаких карвалолов, реланиумов, элениумов и проч. Все эти средства содержат не вполне безобидные для психики компоненты (типа фенобарбитала), обладают ярко выраженным тормозящим и попросту отупляющим действием, причем последний эффект сохраняется практически на весь следующий день. Сонливость, депрессия, дурно соображающая голова, замедленная реакция, забывчивость - беспричинная плаксивость - таков, как правило, итог 25 капель карвалола, принятых вечером накануне.

Но вот вы уже перед заветными дверями. По сложившейся традиции вы можете провести время до своей защиты в экзаменационной аудитории, прослушивая своих товарищей, либо же подождать в коридоре. Опять-таки - ориентируйтесь на себя и свое состояние: если зрелище "сражающихся" с комиссией сотоварищей вас взбодрит и приведет в рабочую форму - оставайтесь и слушайте, если наоборот - меряйте шагами коридор, повторяя про себя основные опорные моменты выступления.

В любом случае надо появиться в аудитории “за человека” - чтобы успеть снять демонстрационные материалы «предшественника» и установить собственные. Иногда на это требуется целых 3-5 минут, так что рассчитывайте время.

Дипломная работа и сопровождающие ее бумаги перекочают из ваших рук на стол, за которым заседают члены ГАКа. Что останется у вас в руках? В идеальном случае - ничего, кроме указки. Но чтобы не чувствовать себя совсем уж сиротой казанской, подавляющее число защищающихся предпочитают выходить на «авансцену» с текстом выступления. Здесь перед вами встает выбор - иметь ли полный текст либо ограничиться конспектом или кратким “поминальником”, составленным по типу толковой шпаргалки. Автор категорически голосует за последний вариант. Опыт показывает, что наличие полного текста выступления чрезвычайно связывает говорящего, постоянно поддерживая в нем соблазн “заглянуть в бумажку”, что со стороны производит удручающее впечатление. У слушателей может возникнуть ощущение, что вы слабо владеете материалом.

Гораздо лучше все-таки выступить “без фанеры”, вживую, на глазах у наблюдателя выстраивая свою речь со всеми ее составными... Поскольку волнение способно сыграть с человеком злую шутку (например, после хорошо произнесенного пассажа наступает полный стопор, и вы, в принципе, не можете вспомнить, о чем собирались говорить дальше), то стоит иметь перед глазами краткий план, толковую блок-схему со все теми же квадратиками понятий, стрелочками-связями и т.д. Если при прогонах вы обнаруживали, что некий кусок всякий раз досадно вываливается из общей канвы - его можно крупно выделить и троекратно подчеркнуть. Лучше, если вся схема умещается на одном листке, максимум - двух-трех... Излишне говорить, что эти листки, составленные для сугубо внутреннего употребления, должны быть вложены в приличную папку, которую вы картинно держите перед собой, стараясь, впрочем, все же поменьше в нее заглядывать.

Как докладывать? Не спешите. Не сбивайте дыхание. Держите иногда паузу - в наиболее значительных местах. При любом случае переключайте внимание слушателей со своей скромной персоны на демонстрационные материалы. Причем не машите указкой, как Бог на душу положит: дескать, вот он - Байкал (а сам тыкает, хорошо, если в Читу, а не в Калькутту).

Все, что нужно показывать, обводя (зоны загрязнения, линии побережий, русла крупных рек) - обводите, демонстрируя при этом культуру работы с картой. Вспомните, как это делают рассказывающие о погоде элегантные дамы - дикторы ТВ. Если вы ссылаетесь на фотографию, то прокомментируйте свою ссылку полностью (не так - “вон там на фотографии я все засняла”, а так - “на фото пять вы можете видеть состояние лесной делянки после сплошной рубки и трелевки леса”).

Избегайте тихой монотонности. Меняйте хоть иногда темп, ритм и эмоциональную окраску речи. Вводную часть (актуальность, цели, задачи, методы) можно излагать более менее формальным тоном - строго, четко и без литературных излишеств. Ну а дальше - разворачивайте сюжет, расцветивая его всеми возможными красками.

Кульминация доклада должна разбудить даже тех членов комиссии, которые успели пообедать непосредственно перед вашим выступлением. К выводам можно опять перейти на торжественный официоз. Заканчивать лучше всего проникновенно-скромной благодарностью.

Все - дальше начинается ваше Ватерлоо или Бородино Аустерлиц, это как вам больше нравится. Присутствующие члены ГАК начинают задавать вопросы. Здесь очень полезно слегка, ну хотя бы самую малость, разозлиться на все и вся: на себя, на жизнь, в конце концов, и вспомнить, что это ЗАЩИТА ДИПЛОМА. Вашего диплома... Ведь вы ходили и бегали по полям, лесам и болотам, собирали данные, просиживали длинные зимние вечера в библиотеках, писали, страдали, мучались, недоедали, недосыпали, недогуляли с любимой девушкой (юношей) - наверняка, а они тут сидят, судят, рядят... Что знают они о ваших страданиях? Ни-че-го! Вот и не давайте себя в обиду.

И пусть вас не пугают высокие научные регалии ваших судей. Все доцентские, профессорские звания, кандидатские и докторские степени - ничто в сравнении с вашей молодостью, здоровым честолюбием, красотой и талантом. Таким или примерно таким должен быть ваш внутренний настрой перед началом сражения.

Итак, как защищаться?

Во-первых, выслушайте внимательно каждый вопрос. Их могут задавать вам по одному, но возможно, что и по три сразу. Это - право спрашивающего вас члена ГАКа.



Не бойтесь переспросить, если что-то не уловили, не поняли - это уже ваше право. Иногда многое зависит от нюанса формулировки. Причем сами спрашивающие (по мере повторения собственного вопроса) зачастую редактируют его и делают более понятным для себя и окружающих. Не кидайтесь сразу же отвечать - думайте, вы же не на "Поле чудес" и не на игре пресыщенных столичных интеллектуалов "Что? Где? Когда?" - *ваше время не ограничено*. Но слишком долго молчать, конечно же, тоже не следует... Можно продлить паузу вежливым "Спасибо за вопрос, одну минутку, я постараюсь сформулировать наиболее полный ответ". Хорошее впечатление на комиссию производит выражение глубокого раздумья, каковое можно придать своему лицу, наморщив лоб, воздев глаза к потолку, нервно поправляя очки на переносице, подтягивая галстук (вот тут-то он и пригодится) или слегка массируя большим и указательным пальцем мочку уха. Все остальное - почесывание затылка, закрывание лица обеими руками, нелепые манипуляции с указкой, обкусывание ногтей или кончика ручки - вам тоже простят, но смотрится это не слишком презентабельно.

Отвечайте уверенно, без подобострастия, но и без вызова. Главное, учтите: в любом случае вы знаете о своей работе больше, чем кто-либо из присутствующих. Следовательно, где-то можно сыграть, выдав желаемое за действительное, но слишком блефовать тоже не стоит. Старайтесь играть "на своем поле": если вас спрашивают о чем-то, выходящим за пределы вашей компетенции, так и отвечайте. От совсем неприятных вопросов можно уйти одним из нескольких предлагаемых ниже способов:

- ⇒ «данный вопрос находится за пределом круга рассматриваемых нами проблем»,
- ⇒ «ответ на ваш вопрос требует более глубоких исследований, проводить которые я не мог по вполне понятным причинам (материальным, временным)»,
- ⇒ «поднятая вами проблематика чрезвычайно интересна, но, вообще говоря, должна стать предметом отдельного исследования»,
- ⇒ «именно в этом направлении, на мой взгляд, и должно двигаться дальше».

Не заигрывайтесь слишком. Нет ничего страшного в признании отдельных недочетов:

- «я согласен с Вами в том, что данный вывод выглядит не слишком доказательным»,
- «разделяю Ваши сомнения по поводу корректности метода лингвистического анализа топонимов для целей реконструкции палеоландшафтов Русской равнины»,
- «думаю, Вы правы - примененные нами в картосхеме 3 условные знаки не вполне адекватны изображаемому явлению».

Но можно, конечно, "закусить удила" и стоять на своем, только вот делать это нужно интеллигентно, ни к коем случае не в стиле разборки в пассажирском транспорте в час пик, а несколько иначе:

- ◆ «понимаю, что мои выводы представляются не вполне доказательными, но все-таки считаю их верными»;
- ◆ «не могу разделить Вашу уверенность в ошибочности принципиальной схемы происхождения человека от ленинцев»;
- ◆ «собранные мною многочисленные данные все-таки свидетельствуют в пользу мнения о целесообразности полного и однократного спуска всех водохранилищ на Волге...».

Ну и так далее. Уважайте других, но попытайтесь заставить уважать себя.

Всякое бывает. За годы «сидения» в составе ГАК приходилось видеть и слезы (искренние и театральные), и обмороки (настоящие и бутафорские), и полную немогущность, когда члены комиссии натужно думают «а чего бы такого спросить, чтобы он (она) хоть что-нибудь смог (смогла) ответить». Слезы недопустимы ни в коем случае - держитесь, как бы плохо себя не чувствовали: мужчины-экзаменаторы при виде слез испытывают только жуткую неловкость, дамы, скорее всего, также не бросятся повышать вашу оценку на балл. Вообще защита диплома - один из тех моментов в жизни человека, когда, наверное, стоит исповедывать старое «Не плачь, не бойся, не проси...».

После того, как игра в вопросы и ответы закончилась, вам предстоит еще некоторое время держаться на ногах и выслушать все то главное и сокровенное, что содержится во внешней рецензии и отзыве руководителя. Их зачитают либо сами авторы

(если они смогли присутствовать), либо в случае их отсутствия - председатель ГАК. Здесь вам и карты в руки, ведь с обоими документами вы ознакомились заранее и могли спокойно составить ответы, посоветовавшись, кстати, с научным руководителем.

На этом обязательная часть защиты, собственно, заканчивается. Члены ГАКа могут позволить себе высказаться о вашей работе. Если работа понравилась, вызвала живое интересное обсуждение - обычно так и происходит, иногда при этом завязываются весьма неформальные дискуссии между самими экзаменаторами. Но вы-то уже можете потихоньку расслабиться - ваша партия сыграна. Выслушайте всех, вежливо, искренне поблагодарите и ступайте, оставив сцену для следующего героя.

Помогите, кстати, подготовить эту сцену, то есть снимите свои декорации и расклейте чужие...

Не убегайте совсем, рано пить шампанское и заказывать столик в кафе, вас вызовут еще раз вместе со всеми, дабы объявить ваши оценки. Примите ее (оценку) с достоинством. В конце концов, самую главную оценку мы выставляем себе сами. Будьте тактичны по отношению к товарищам - не стоит слишком сильно радоваться "пятерке", если вокруг уныние по поводу полученных "троек". И найдите в себе силы улыбнуться по поводу чужого успеха - даже если у вас "три". Поблагодарите комиссию и... "позвоните родителям"!!!

## Приложение 1. Темы некоторых дипломных работ, выполненных на географических кафедрах в 1999-2000 г.

### Отраслевые географические последования

- ✓ Русловые процессы на малых реках Ярославского Поволжья и их изменение под влиянием антропогенного воздействия.
- ✓ Особенности почвенного покрова континентов - специфика почвоведческой тематики в школьном курсе географии материков.
- ✓ Почвенный покров и закономерности почвообразования Ростовского района.
- ✓ Золота Верхневолжья: типология, структура и роль в региональном экологическом каркасе.
- ✓ Климат города Ярославля и его воздействие на экологическую ситуацию в городе.
- ✓ Подземные воды Некрасовского района и перспективы их использования.
- ✓ Язык геологических карт: история, специфика, семантика.
- ✓ Современная военная картография и методика преподавания картографии в ВСК "Профессионал".
- ✓ Компьютерное исследование картографических проекций.
- ✓ Эколого-географические аспекты загрязнения атмосферы.
- ✓ Конструирование тематических карт в современных геоинформационных системах (ГИС).

### Исследования экологической направленности, посвященные региону Верхневолжья и Ярославской области

- ✓ Анализ динамики экологических ситуаций в Ярославской области за период с 1995-1995 г.
- ✓ Экологическая ситуация и средостабилизирующий каркас Переславского района Ярославской области.
- ✓ География и экология западной части Давыдовского муниципального округа.
- ✓ География и экология севера Пошехонского муниципального округа (окрестности с. Владычино).
- ✓ Проблемы природопользования и система особо охраняемых территорий Пошехонского района.
- ✓ Проблемные экологические ситуации в Рыбинске и пути их решения.
- ✓ Геоэкологические проблемы и градостроительное развитие города Тутаева.
- ✓ Водные ресурсы Ярославского Поволжья и проблемы их рационального использования.

- ✓ Отходы производства и потребления и их роль в трансформации природных ландшафтов на примере Ярославской области.
- ✓ Экология малых рек и проблемы природопользования.
- ✓ Трансформация качественных характеристик стока малых рек Ярославского Нечерноземья под влиянием техногенеза
- ✓ Экологические проблемы Первомайского района, пути их решения и методы преобладания экотопии на уроках географии
- ✓ Особенности физико-географических условий и пути рационального природопользования на территории Гаврилово-Ямского района
- ✓ Геоэкологические условия и проблемы природопользования Яблосельского района.
- ✓ Геоэкологические условия и проблемы природопользования Борисовского МО Ярославской области.
- ✓ Леса Угличского района Ярославской области: типология, состояние, проблемы и перспективы использования.
- ✓ Особо охраняемые территории Тутаевского района как ядро регионального экологического каркаса.
- ✓ Экологические проблемы пос. Некрасовское и Некрасовского муниципального округа.
- ✓ История охоты и промыслового природопользования на территории Ярославской губернии.
- ✓ Зисовенная геодинамика современного города и проблемы сохранения архитектурно-исторического наследия (на примере Ярославля).
- ✓ Сравнительный анализ экологической ситуации и перспектив градостроительного развития Углича и Рыбинска.

#### Региональные эколого-географические исследования

- ✓ Мещерский биосферный государственный заповедник: экология, состояние, проблемы управления.
- ✓ Формирование систем ООПТ в регионах: возможности и перспективы устойчивого развития.
- ✓ Радиационная экология России и география атомной энергетики.
- ✓ Экологическая ситуация Липецкой области и пути ее оптимизации.
- ✓ Экология Большой Волги: социально-географический анализ проблем и поиск новых стратегий управления.
- ✓ Экологические проблемы о. Сахалин и их изучение в школьном курсе географии.
- ✓ Изучение экологических проблем Мурманской области в школе.

- ✓ Новоземельский ядерный полигон: проблемы и перспективы использования территории.
- ✓ Экология Дудинки и проблемы природопользования в регионе.
- ✓ Геоэкологические проблемы Среднеобского бассейна Западной Сибири.
- ✓ Геоэкологические проблемы КАТЗКа и перспективы природопользования в регионе.
- ✓ Экологический мониторинг Березинского биосферного заповедника.
- ✓ Проблемы природопользования и восстановления ландшафтов на территории ЗМА.
- ✓ Байкал: уникальность природной ситуации и перспективы природопользования.
- ✓ Геоэкологические проблемы и перспективы природопользования Кольского полуострова.
- ✓ Проблемы природопользования полуострова Камчатка и их отражение в школьном курсе географии.
- ✓ Геоэкологические проблемы северо-запада России на примере Карелии.
- ✓ Планное природопользование: экономические аспекты охраны природы в России.
- ✓ Актуальные аспекты экологического права в развитых странах Западной Европы.
- ✓ Формирование системы ООПТ и проблемы природопользования США.

#### Социально-экономическая география и регионалистика

- ✓ Демографическая ситуация и проблемы географии населения США.
- ✓ Этногеографические особенности и географические аспекты размещения народов финно-угорской группы.
- ✓ Промышленность Пермской области, проблемы и перспективы развития.
- ✓ Сущность и особенности современной урбанизации (на примере СССР и России).
- ✓ География и проблемы развития железнодорожного транспорта России.
- ✓ Северный морской путь в прошлом, настоящем и будущем: экономико-географический анализ.
- ✓ Актуальные проблемы геополитического положения России.

#### Комплексные социально-географические исследования

- ✓ География поведения: пространственное распределение показателей преступности и криминала.
- ✓ Историко-географические закономерности возникновения и градостроительного развития г. Ярославля.
- ✓ Влияние экологической обстановки и социальных условий проживания населения на здоровье детей в г. Тутаеве.

### Исследования по теории культурного ландшафта, ландшафтная экология архитектуры

- ✓ Культурный ландшафт дворянских усадеб Верхней Волги.
- ✓ География и искусство: проблемы символики культурного ландшафта и его отражение в живописи.
- ✓ Ландшафтно-географические основы современной методологии ландшафтной архитектуры.
- ✓ Экологический каркас современных городов на примере г. Рыбинска.
- ✓ Ландшафтно-архитектурный комплекс Спасского монастыря - история, экология и возможности оптимизации.

### Гуманитарная география

- ✓ Уро-финская и славянская топонимия Переславского края - по данным полевых и картографических исследований.
- ✓ Военные конфликты и их экологические последствия.
- ✓ Проблемы исторической хронологии западной цивилизации в свете географических данных.
- ✓ Народы Европейской России и их изучение в школьном курсе географии.
- ✓ Проблемы современной глобалистики и их изучение в школе в рамках профильных и факультативных курсов экологии и географии.
- ✓ Современная космополитизм: географические закономерности развития мировых цивилизационных центров.
- ✓ Структура и содержание факультативного профильного курса "аэурбанистика" для средней школы.

### Исследования по географии туризма

- ✓ Географические основы развития туризма в регионе Верхневолжья.
- ✓ География мирового туризма: пространственная структура отрасли и проблемы развития.
- ✓ География спортивного туризма на территории СВГ.
- ✓ Проблемы и тенденции развития современного спортивного и экстремального туризма (географический аспект).

### Исследования по геологии, палеонтологии и истории биосферы

- ✓ Строительный и облицовочный природный камень в городской архитектуре и проблемы комплектования школьного геологического музея.
- ✓ Проблема нефтегазозависимости Московской синеклизы Ярославского Поволжья [поиски, происхождение, освоение, геозология].
- ✓ Карьерная разработка песчано-гравийных смесей, проблемы их генезиса, рекультивации и экологии.
- ✓ Лебидиновые отложения и формы рельефа приволжских районов Ивановской области.
- ✓ Музыка и камень как средство школьного обучения и воспитания.
- ✓ Глины Ярославской области, их научное и практическое значение.
- ✓ История изучения геологии Ярославского края: люди, концепции, споры и проблемы.
- ✓ Четвертичные отложения Рыбинского района и сопредельных регионов и содержание краеведческого компонента в преподавании географии в школе.
- ✓ Маловые отложения Ярославской области и их научно-образовательное значение.
- ✓ Изменение физико-географической обстановки в неоген-антропогене и эволюция человека.
- ✓ Растительные остатки из юрских и меловых отложений и их палеогеографическое и палеогеографическое значение.
- ✓ Аллювиалы: зональная стратиграфия и палеогеография халловей-оксфорда Верхнего Поволжья.
- ✓ Белевские, их значение для стратиграфии и палеогеографии.
- ✓ Четвертичные пески Ярославской области, их научное и практическое значение.

### Исследования по истории науки

- ✓ Роль Н.И. Баранского в развитии географической теории в XX веке.
- ✓ Л.С. Бере и географическая наука - к 150-летию со дня рождения.
- ✓ Роль ученых Ярославского педагогического университета в изучении природы Ярославского края.
- ✓ История геологического изучения территорий, затопленных водохранилищами в Ярославском Поволжье, и проблематика их современного исследования (к 150-летию со дня рождения С.И. Вихитина).

### История географических открытий

- ✓ К вопросу об открытии и исследовании архипелага Свободная Земля.

## Приложение 2. Некоторые популярные шрифты, используемые при компьютерном наборе текста (12 келья)

<b>Academy</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</b>
Academy Ho	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<i>Azbat</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал</i>
Arial	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
<i>ArtScript</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
<i>Atina</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
<i>Atkinson</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
Baltica	разнообразными шрифтами несчастный украшал
<b>BauhausHeavyC</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</b>
Bernhard	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<i>BetinaScript</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
<i>Boyarisky</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный</i>
Breeze	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
Brush Type	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
Chicago	разнообразными шрифтами несчастный украшал
<i>Corrida</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой</i>
<i>Cricket</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой</i>
<b>CricketHeavy</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный</b>
<i>CricketLight</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой</i>
CRYSTAL	РАЗНООБРАЗНЫМИ ШРИФТАМИ НЕСЧАСТНЫЙ УКРАШАЛ СВОЙ ТЕКСТ
CyrillicGoth	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст

<b>CyrillicHeavy</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный</b>
Cyrillic-Hover	разнообразными шрифтами несчастный украшал
CyrillicOld	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<b>CyrillicRevue</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</b>
<i>CyrillicRibbon</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
CyrillicUniversity	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<i>Decor</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
<b>EverestDemy</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал</b>
<b>Everest-Ultra</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный</b>
Futura Condensed	разнообразными шрифтами несчастный украсил свой текст
<b>FuturaEugenie</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал</b>
ФутураЛайт	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<b>FuturaPress</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой</b>
<b>FuturisCame</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный</b>
FuturisVolume	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
Geneva	разнообразными шрифтами несчастный украшал
Grad	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
Haп	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
HelvCondensed	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<b>Hermes</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</b>
<i>InformC</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>

Izbiša	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
Jikharev	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
<b>Kladez</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастны</b>
<i>megen</i>	<i>разнообразными шрифтами</i>
MS Dialog	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
MS Sans Serif	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
MURMANSKFWF	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
<i>OdesaScript.PNF</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
Olga	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
<i>Park Avenue</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
<i>Parsek</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
PEIGNOT	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
PGDidonaCyr	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
PresentScript	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой
PROUN	РАЗНООБРАЗНЫМИ ШРИФТАМИ
<i>RoschokDL</i>	<i>разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст</i>
Rubic	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
SkazkaForSerg	разнообразными шрифтами несчастный украшал
Slavjanic	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст
<b>StadartPost</b>	<b>разнообразными шрифтами несчастный</b>
TenseC	разнообразными шрифтами несчастный украшал свой текст