

## Рекомендации научным руководителям и рецензентам дипломных работ кафедры системного программирования мат.-мех. ф-та СПбГУ

Квалификационная работа — это кульминация всего обучения студента. Выполняя эту работу, он может и должен применить знания и навыки, полученные за период всего обучения, должен продемонстрировать всё то, чему научился. Защита квалификационной работы — достойное завершение долгой подготовительной работы выступлением перед товарищами, преподавателями и аттестационной комиссией. Выступления научного руководителей и рецензентов являются неотъемлемой частью процесса защиты, а их отзывы, соответственно, становятся неотъемлемой частью защищаемых работ и пойдут в архив кафедры (то есть будут выложены на сайт вместе с работами студентов).

С одной стороны, хорошие отзывы и рецензии являются продуктами творческого и оригинального подхода, но с другой стороны, бывает полезно знать общие правила составления подобных документов. Данные «рекомендации» излагают устоявшиеся на кафедре традиции оформления рецензий и отзывов и призваны оказать помощь именно в этом направлении, но, безусловно, не должны являться строгими нормативными документами.

Научный руководитель характеризует всю работу и результаты, помогая комиссии разобраться с тематикой данной работы, в особенности, если дипломант по неопытности не сделал необходимых акцентов, например, был излишне краток. Поэтому традиционно отзыв научного руководителя начинается описанием проблемной области и содержит формулировку поставленной перед выпускником задачи. Кроме того, научный руководитель, как человек, непосредственно работавший со студентом, оценивает личные качества студента: обязательность, самостоятельность, организованность и пр.

Рецензент, в свою очередь, характеризует работу со стороны, оценивает качество выполнения работы и актуальность результата, и обязательно отмечает ряд недостатков (работ без недостатков не бывает!). Для рецензирования могут привлекаться (и это становится всё более популярным) специалисты с различных кафедр, университетов и НИИ, а также из промышленных компаний.

Учитывая вышесказанное, были сформулированы следующие рекомендации к содержанию отзывов/рецензий.

- 1) Отзыв/рецензия начинается представлением проблемной области. Далее рекомендуется добавить краткое описание представляемого в работе результата.
- 2) В отзыве/рецензии необходимо описать в свободной форме качество выполнения работы. Мы настоятельно рекомендуем отразить в следующие стороны качества исполнения работы, особенно в том случае, если по данному критерию работа превосходит ожидания или, наоборот, не соответствует им:
  - оформление текста ("опрятность" оформления текста, титульного листа, списка использованных источников);
  - структуру и композицию текста, стилистику изложения и грамотность;
  - полноту и аккуратность обзора предметной области, проработанность критериев сравнения результатов работы с имеющимися аналогами, актуальность и авторитетность цитируемых источников, качество анализа источников и существующих разработок в данной области;

- качество исполнения эксперимента, если таковой имеет место в работе, пропорционально значимости данного эксперимента для результатов работы;
  - владение необходимым теоретическим материалом и терминологическим аппаратом;
  - навыки практического программирования (об этом подробно далее).
- 3) Мы рекомендуем отдельно отразить ясность формулировки постановки задачи и описания результатов. Очень часто из текста работы и выступления дипломанта очень трудно понять, что же конкретно он сделал, а что было сделано до него.

И в отзыве, и в рецензии мы просим уделить особое внимание программной реализации, которая на нашей кафедре является обязательной частью квалификационной работы. Желательно, чтобы рецензент ознакомился с самой программой — видел ее в действии, сам «игрался» с ней, читал исходные коды, хотя мы не можем такого требовать в общем случае. Однако научный руководитель обязательно должен сделать это. При оценке программной реализации предлагается следовать следующим критериям:

- 1) наличие обоснования выбора инструментов и языков программирования;
- 2) степень владения выпускника выбранными языками и инструментами;
- 3) продуманность архитектуры и пользовательского и/или программного интерфейса;
- 4) обеспечение качества реализации – наличие набора тестов, контрольного примера и т.д.;
- 5) качество программного кода: соответствие оформления кода требованиям проекта, сообщества, или здравому смыслу, качество структурной декомпозиции приложения и пр.
- 6) оценка практической ценности результатов.

Если рецензируемая работа имеет научную ценность (что необязательно, так как диплом может быть «производственным», а наша кафедра ориентирована как на подготовку специалистов для работы в индустрии, так и на воспитание ученых), то в отзыве и в рецензии должно быть отражено также следующее:

- 1) актуальность постановки задачи;
- 2) полнота обзора аналогов;
- 3) правомочность выбранных методов исследования;
- 4) новизна и оригинальность полученного результата;
- 5) законченность исследования;
- 6) варианты возможного применения и развития полученных результатов.

Обычный объем рецензии — 1 страница печатного текста, но в виде исключения может быть 2 и более страницы.

Что касается оформления отзыва/рецензии, то тут всё просто. Отзыв/рецензия должна начинаться словами «Отзыв/Рецензия на дипломную работу «Тема работы» студента NNN группы ФИО» и заканчиваться выражением отношения научного руководителя/рецензента к работе в целом и рекомендуемой оценкой. Для выпускников бакалавриата пишется отзыв/рецензия не на «дипломную работу», а на «выпускную работу бакалавра». Вместе с рекомендацией оценки научный руководитель/рецензент на своё усмотрение может рекомендовать продолжение проведения исследования по теме работы, поступление в магистратуру/аспирантуру, публикацию результатов работы и пр. Если нужен «список литературы» — то он оформляется в свободном стиле, соблюдение ГОСТов не обязательно, красивее, когда список следует после подписи.

Рецензия/отзыв оформляется в свободной форме, в печатном виде. Обычный объем рецензии — одна страница печатного текста, но в виде исключения может быть 2 и более страниц. Рецензия/отзыв

обязательно заверяется подписью рецензента/научного руководителя. Подпись для рецензентов/ научных руководителей, не являющихся аспирантами или сотрудниками математико-механического факультета СПбГУ, заверяется печатью по месту работы.