

## **РОЗДІЛ 3. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ**

УДК 001.817

### **О ПОСТРОЕНИИ ДОКЛАДА ПРИ ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ**

Величко И.Г., к.ф.-м.н., доцент, \*Подковалихина Е.А., к.ф.-м.н., доцент

*Запорожский национальный университет,  
\*Запорожский национальный технический университет*

В данной статье проведен анализ описанных способов построения научного доклада и высказаны рекомендации авторов, основанные на личном опыте. Некоторые из советов противоречат общепринятой практике, и в этом случае они подробно обоснованы. В статье основное внимание уделено естественным наукам.

*Ключевые слова: дипломная работа, доклад, тема, цель, метод, результаты.*

Величко І.Г., \*Подковаліхіна О.О. ПРО ПОБУДОВУ ДОПОВІДІ ПРИ ЗАХИСТІ ДИПЛОМНИХ РОБІТ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК / Запорізький національний університет, \*Запорізький національний технічний університет, Україна

У даній статті проведено аналіз описаних способів побудови наукової доповіді і висловлені рекомендації авторів, засновані на особистому досвіді. Деякі з порад суперечать загальноприйнятій практиці, і в цьому випадку вони детально обґрунтовані. У статті основну увагу приділено природничим наукам.

*Ключові слова: дипломна робота, доповідь, тема, мета, метод, результати.*

Velichko I.G., \*Podkovalihina E.A. ABOUT CONSTRUCTION OF THE REPORT TO THE PROTECTION OF GRADUATE WORK ON THE NATURAL SCIENCES / Zaporizhzhya national university, Zaporozhue National Technical University, Ukraine

The analysis described ways to build the scientific report was conducted in this paper and was made recommendations, the authors based on personal experience. Some of the advices contradict to common practice and in this case they are grounded in detail. The article focuses on the natural sciences.

*Keywords: graduate work, report, theme, purpose, method, results.*

**Введение.** Одним из важнейших элементов, по которому оценивается деятельность студента в период подготовки дипломной работы, является доклад, который в краткой форме характеризует работу для членов комиссии. Следовательно, нужно за небольшой промежуток времени рассказать о своей работе так, чтобы было ясно, какая задача решалась, какими методами и какие результаты были получены. Немаловажным является и тот факт, что правильный доклад убедит членов комиссии, что работа важна и актуальна, а сам дипломник является квалифицированным специалистом.

**Актуальность.** На дипломную работу студента можно смотреть с разных точек зрения. Для студентов она является научной работой (правда, для многих, практически, единственной в жизни). Для комиссии она является, прежде всего, квалификационной работой, целью которой является оценка знаний и умений студентов, полученных во время учебы. Для руководителей она может быть как частью реального научного исследования, которое потом войдет частично или полностью в научную статью, так и способом ознакомиться с новой для себя информацией.

Для получения по результатам защиты хорошей оценки первостепенную важность приобретает даже не качество изложенного в дипломной работе материала, а его представление перед комиссией, то есть речь, плакаты и ответы на вопросы. За счет хорошего доклада и уверенных ответов на вопросы можно получить высокую оценку даже при относительно слабой работе. Разумеется, возможен и обратный эффект.

**Обзор литературы.** В зависимости от отводимого на защиту времени необходимо определиться с тем, какие именно вопросы включать в доклад. Только в сравнительно малом количестве опубликованных рекомендаций к написанию курсовых и дипломных работ уделяется внимание процессу ознакомления комиссии с результатами исследований, т.е. докладу [1, 2, 3]. Информация по этому поводу присутствует в интернете, например, [3], но в своем большинстве она представляет собой советы уже прошедших

защиту дипломников. В данной статье даны как общие рекомендации по составлению доклада, так и полезные рекомендации по улучшению готового доклада для защиты диплома по естественным наукам.

Удачным примером математического фольклора являются «заповеди диссертанта», которые выглядят следующим образом:

#### 17 заповедей диссертанта

##### Подготовка диссертации

1. Не пиши длинно. Диссертация не «Война и мир», а ты не Лев Толстой. Пухлая диссертация действует на оппонентов, как красный цвет на быка.
2. Не пиши кратко. Это свидетельствует либо о большом таланте, либо о скудости ума. Ни того, ни другого, оппоненты тебе не простят.
3. Заглавие для диссертации – то же, что шляпка для женщины в летах.
4. Соблюдай меру в подборе литературы «за» и «против». Когда в диссертации много материала «против», вселяется сомнение в правоте твоих воззрений. Если же приводятся только данные «за», непонятно – в чем твоя заслуга.
5. Не хлопай по плечу классиков естествознания.
6. Не зазнавайся. Не думай, что все окружающие дураки, а ты один умный. Избегай личных местоимений. Заменяй нахальное «я считаю» скромным «по-видимому, можно считать».
7. Проверь качество диссертации на домашних и коллегах. Нормальная диссертация у слушателей должна вызывать произвольную зевоту и последующий сон. Разделы, вызывающие веселые судороги или чувство гнетущего беспокойства, необходимо переделать. Не радуйся, если неискушенный слушатель говорит, что ему все понятно: это верный признак того, что ты не будешь понят ученой аудиторией.

##### Подбор оппонентов

1. Оппонент – центральная фигура на защите.
2. Оптимальный оппонент должен иметь общее представление о предмете диссертации, но не должен быть специалистом в данном вопросе. Совершенно незнакомый с вопросом оппонент может оказать медвежью услугу, расхваливая как раз то, что нужно умеренно ругать. Специалист же вникает в детали, нежелательные для публичного обсуждения.
3. Избегай приглашать в оппоненты молодых кандидатов и докторов. Они только завоевывают себе «место под солнцем» и всегда рады воспользоваться случаем, чтобы показать себя и опорочить других. Гораздо удобнее приглашать маститых заслуженных деятелей науки, ибо к старости все мы делаемся если не добрее, то во всяком случае ленивее.
4. Предполагаемых неофициальных оппонентов постарайся сделать соучастниками защиты. Для этого обращай к ним за советами и поблагодари их за ценную помощь. Тем самым ты продемонстрируешь свое ничтожество и их превосходство. Таким образом, ты сделаешь врага заинтересованным в благополучном исходе защиты, ибо кому хочется выступать против своих же собственных рекомендаций?!

##### Защита диссертации

1. Нет врага большего для диссертанта, чем сам диссертант. Именно он изображает свою диссертацию с точностью кривого зеркала. Закономерность этого явления, подтвержденная почти в 100% случаев, заставляет считаться с ним. Учитывая это, многократно репетируй свое выступление дома.
2. На кафедре веди себя пристойно. Не ковыряй в ушах, не крути указкой над головами сидящих в президиуме, не пей больше одного стакана воды, не плачь, не сморкайся.
3. Если доклад написан – не произноси его, а читай. Бормотание диссертанта вызывает возмущение слушателей. Старайся говорить однотонно. Чем больше членов Ученого совета будет спать или мечтать о личных делах, тем скорее и успешнее пройдет защита.
4. Очень важен иллюстрационный материал. Старайся пользоваться эпидиаскопом. Здесь можно шегольнуть количеством фактического материала. Для этого скомандуй механику: «Кривая №25. Таблицы с №8 по №24 пропустить!». Конечно, не обязательно подбирать нужный материал: пригодится что угодно. Механику все равно, что пропустить, а аудиторию пленит сам факт обилия материала.
5. Если есть таблицы, вешай их побольше. Само собой разумеется, что останавливаться следует только на некоторых. Остальные дают фон большого экспериментального материала.

6. В заключительном слове благодари и кланяйся, кланяйся и благодари. Строго соблюдай необходимую табель о рангах. Отсутствующих благодари меньше, присутствующих – больше.

7. После успешной защиты устраивай банкет

Материал взят с [5]. Эти рекомендации можно адаптировать и к докладу на дипломную работу.

В упомянутой ранее работе [3] профессор А.К. Приварников сформулировал алгоритм успешного выступления на научном семинаре. Так как цитируемое пособие доступно лишь для небольшого количества людей, то приведем данный алгоритм в статье.

#### Алгоритм успешного выступления на научном семинаре

1. Четко сформулировать постановку задачи: что дано, что нужно найти, исходные предположения.
2. Изложить кратко историю вопроса: кто что сделала в обсуждаемой области.
3. Повторить еще раз постановку задачи и пояснить, чем рассматриваемая задача отличается от подобных задач, решенных предшественниками.
4. Изложить метод решения и основные результаты крупным планом, т.е. так, чтобы были понятны использованные идеи. Фразы типа «из этой формулы получаем эту» и описание мелких деталей недопустимы.
5. На специальных примерах продемонстрировать новизну и достоверность полученных научных результатов.
6. Поблагодарить председателя и присутствующих за внимание. Не забыть сказать слова благодарности своему научному руководителю и фразу «Dixi!» (Я все сказал!).

**Изложение основного материала.** Обычно выступление строится по следующему сценарию, который условно можно разбить на такие части:

1. Представление студента и темы работы.
2. Цель работы.
3. Обзор литературы, выбор темы, актуальность темы.
4. Постановка задачи.
5. Краткая характеристика глав дипломной работы с описанием результатов решения задач.
6. Выводы по дипломной работе.

При этом студент повторяет четко, без запинок, выученную речь. Такие доклады, безусловно, имеют право на существование.

Но такие доклады являются безликими, как цыплята. Их внимательно слушает только руководитель (иногда сжимая в руках таблетку валидола), который в курсе всех нюансов, и которому это интересно. Такие доклады не затрагивают глубоко членов комиссии.

Некоторые члены комиссии после оглашения темы работы, взглянув на плакаты, уже представляют себе все, о чем пойдет речь и убеждаются, что они смогли бы проделать без проблем все эти выкладки. Цель выступающего – переубедить их в этом.

Другие члены комиссии, которые являются специалистами в других областях математики, не хотят глубоко вникать в тонкости математического аппарата.

А как сделать так, чтобы работа произвела впечатление на всех членов комиссии?

Предлагаются практические рекомендации по каждой части доклада с указанием количества затраченного времени. Каждую часть доклада необходимо выделять интонацией и рекомендуется это делать при помощи фраз, приведенных ниже. Разбиение по времени предлагается из расчета, что на доклад выделено 10 минут.

1. Наиболее оптимальным является следующее вступление: *«Уважаемые члены комиссии! Вашему вниманию предлагается дипломная работа студента ... на тему ...»*.
2. Если цель работы совпадает с названием темы диплома, то данный пункт можно пропустить. Но обычно тема работы является более общей, поэтому цель необходимо озвучить. *Например, тема дипломной работы может быть следующей: «Операторные уравнения», цель работы может звучать так: рассмотреть основы теории линейных операторов и методы решения операторных уравнений – метод малого параметра и метод продолжения по параметру, показать применение этих методов к решению задач.*

Время, отведенное на 1 и 2 пункты – 1 минута.

3. Еще одним «тяжелым» моментом является обзор литературы. Включать ли его в доклад, если да, то как правильно его составить? Обзор литературы по дипломной работе важен при формулировке выбора темы и ее актуальности. Но не утомит ли слушателей длительное перечисление фамилий ученых и их вкладов в развитие данной темы? Чтобы избежать подобного, необходимо кратко перечислить основные работы в данной области и фамилии ученых, делая таким образом акцент на важности темы: *«Данная задача рассматривалась в работах следующих ученых ...»*. Необходимо обязательно упомянуть классиков, а вместо перечисления фамилий и достижений сослаться на обзорную статью по данному направлению. Желательно сообщить о состоянии проблемы на данный момент: *«В вышеперечисленных работах были получены следующие результаты ... такими методами ...»*. Если численные результаты в известных работах не были получены, то сообщить об этом слушателям. Далее указать причины выбора темы дипломной работы и подтвердить ее актуальность: *«... Вот почему тема дипломной работы достаточно актуальна в настоящее время»*. После этого необходимо подчеркнуть особенность вашей работы (т.е. в чем отличие от известных ранее работ): *«В дипломной работе рассмотрен НОВЫЙ КЛАСС задач ...»* или *«В дипломной работе предложен НОВЫЙ СПОСОБ решения известных задач ...»* или *«Постановка задачи в дипломной работе отличается следующим: ...»*. Особенность (новизна) дипломной работы является ключевым моментом доклада. Это покажет актуальность работы и подчеркнет ее важность.

Время, отведенное на 3 пункт – 2 минуты.

4. Нужно четко сформулировать поставленную задачу, так как если не ясно, о чем идет речь, то дальнейшее выступление теряет смысл. Если постановка задачи является специфической, то желательно сразу дать несколько примеров или сформулировать аналоги этих задач в общематематических терминах. Например, если речь идет об алгебраических полях, то нужно сообщить о том, что полем является множество действительных чисел. Если речь идет о более специфических структурах, то лучше большую часть доклада потратить на пояснение того, что это за «зверь», а сами полученные результаты (хотя основное время работы над дипломом потрачено на их получение) сообщить бегло. Такой доклад, выполненный с заботой о слушателях, будет оценен выше, так как легче оценивать то, что понимаешь. Рекомендуется постановку задачи разбить на общепопулярную (сформулировать своими словами без формул) и точную математическую постановку (с указанием уравнений, дополнительных условий, которые должны быть проиллюстрированы на плакатах).

Время, отведенное на 4 пункт – от 2 до 5 минут.

5. Необходимо охарактеризовать всю работу целиком: *«Дипломная работа состоит из введения, ... глав, заключения, списка литературы»*. Кратко охарактеризовать каждую главу с описанием рассмотренной задачи и полученными результатами: *«В первой главе работы была рассмотрена следующая задача ...»*, *«Получены следующие результаты решения задачи ...»*. В докладе необходимо рассказать о каждой из глав, но некоторые главы можно упомянуть вскользь.

При постановке задачи и тем более при изложении основных результатов нужно не цитировать приведенные на плакатах формулы, что считается моветоном, а обращать внимание на возникающие при этом трудности и способы их преодоления. То есть в изложении должны периодически повторяться фразы *«в отличие от известной ранее постановки...»*, *«здесь возникает сложность, заключающаяся в том, что... Нам, однако, удалось ее преодолеть, благодаря следующему приему...»*, *«Применение стандартного метода приводит к тому, что... Поэтому мы предварительно...»*. Таким образом, будет видно, что проделана интеллектуальная работа, и она должна быть оценена соответствующим образом.

Поскольку комиссия должна задавать вопросы, то при изложении материала тонкости можно сознательно пропускать, провоцируя вопросы, на которые студент знает ответы. Основная часть вопросов задается по тем материалам, которые изображены на плакатах. Посему можно (и нужно) пропускать некоторые моменты, которые являются «техническими». Тем самым у комиссии будет повод поинтересоваться тем, что изображено на данном плакате, а у студента будет повод блеснуть заранее подготовленным ответом на «неожиданный» вопрос. Заметим, что уровень работы можно определить по тому, что студент считает очевидным и пропускает как не интересное. Если на плакате подробно расписано и в докладе объясняется решение квадратного уравнения, то это свидетельствует о низком уровне студента. Если же на плакатах приведено, к примеру, дифференциальное уравнение, и потом сразу его решение, то это говорит о высоком уровне подготовки.

Время, отведенное на 5 пункт – от 2 до 4 минут.

6. Необходимо четко сформулировать выводы по дипломной работе. Повторить еще раз цель работы, рассмотренные задачи с полученными практическими результатами. Сделать акцент на том, что цель работы, которая была поставлена, достигнута. Рекомендуется указать практическое применение полученных в работе результатов: *«Дипломная работа имеет следующее практическое значение...»*.

Четко сформулированный вывод позволяет представить слушателям полную картину проделанной работы. Необходимо дать понять, что доклад завершен и можно приступать к обсуждению работы, а также поблагодарить слушателей. Это рекомендуется озвучить следующими словами: «Доклад окончен, благодарю за внимание».

Время, отведенное на 6 пункт – 1 минута.

**Выводы.** Правильно построенный доклад есть весомая часть успешной защиты дипломной работы. Он должен разбиваться на несколько логических частей, описанных в статье, каждая из которых выделяется интонацией. Особое внимание должно быть уделено корректной и понятной постановке задачи. В докладе необходимо постоянно подчеркивать моменты, которые делают данную дипломную работу уникальной.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зоткин Н.В. Подготовка и защита курсовых и дипломных работ: метод. пособ. / Н.В. Зоткин. – Самара: Универс-групп, 2005. – 54 с.
2. Кондрашев А.И. Оформление и защита дипломных и курсовых работ. Методические указания для студентов физического факультета / А.И. Кондрашев, Н.Ю. Романова. – Красноярск: Красноярск. гос. ун-т, 2005. – 15 с.
3. Приварников А.К. Учебно-методическое пособие по курсу «Лекторское мастерство преподавателя-математика» / А.К. Приварников. – Запорожье: ЗНУ, 2007. – 102 с.
4. Молокеедова Л. Примерная структура доклада при защите работы и распределение времени / Л. Молокеедова, И. Самарина. – Режим доступа- [http://studentochka.ru/editor\\_85.html](http://studentochka.ru/editor_85.html).
5. 17 заповедей диссертанта – Режим доступа - <http://www.mmonline.ru/postgrad/2765>.

УДК 378:37.035.6

## ІСНУЮЧІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ТА ОЦІНКИ СТАНУ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ВИХОВАНОСТІ СТУДЕНТІВ

Гнатенко С.А., здобувач

*Запорізький юридичний інститут  
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*

Розглянуто існуючі підходи до вивчення та оцінки стану громадянської вихованості студентської молоді, проблему виховання громадянськості у вищому навчальному закладі. Проаналізовано рівні громадянської вихованості студентів; на першому етапі констатувального експерименту, було отримані дані, які засвідчили рівень громадянської вихованості студентів з урахуванням таких критеріїв, як вияв громадянської спрямованості, освіченості та активності.

*Ключові слова:* виховання громадянськості, існуючі підходи, вищий навчальний заклад, особистість, громадянська спрямованість, громадянська освіченість, громадянська активність

Гнатенко С. А. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ И ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ГРАЖДАНСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ / Запорожский юридический институт Днепропетровского государственного университета внутренних дел, Украина.

Рассмотрены существующие подходы к изучению и оценке состояния гражданственности студенческой молодежи, проблем воспитания гражданственности в высшем учебном заведении. Проанализированы уровни гражданского воспитания студентов; на первом этапе констатувального эксперимента, были полученные данные, какие показали уровень гражданского воспитания студентов с учетом таких критериев, как выявление гражданских направленности, образованности и активности.

*Ключевые слова:* воспитания гражданственности; существующие подходы; высшее учебное заведение; личность; гражданская направленность, гражданская образованность, гражданская активности.

Gnatenko S. A. THE EXISTING APPROACHES THE LEARNING AND ESTIMATING OF THE CIVIC STATE OF THE STUDENTS' EDUCATION / Zaporizhzhya Law Institute of Dnepropetrovsk State University of Internal Affaires, Ukraine.

Existing approaches of learning and estimating of civic state of education of student's youth, problem of civic education in higher educational institution were examined. Levels of student's civic education were analyzed. On the first level of narrative experiment data which ascertained the level of civic education of students with consideration of such criteria as manifestation of civic direction .and activity were obtained.