

Денис Алексеевич Горулев, доцент кафедры страхования Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов (ФИНЭК)

## АНАЛИЗ ОШИБОК И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Научная деятельность — самостоятельный, творческий акт познания, отражающий активное участие студента в формировании знаний. В процессе лекций и семинарских занятий студент занимает пассивную или, в лучшем случае, нейтральную позицию. В научном творчестве студент самостоятельно разрабатывает какую-либо проблему, осуществляет поиск материала, анализирует данные и сопоставляет различные взгляды разных экспертов и специалистов.

В процессе научного руководства студенческими исследованиями (курсовыми, бакалаврскими, дипломными работами) преподаватели сталкиваются с проблемными ситуациями, которые по мере приближения к «отчётной дате» нарастают как снежный ком. Если сосредоточить внимание на научно-методологических проблемах, то здесь можно выделить три группы проблем:

### **ОШИБКИ И НЕДОЧЁТЫ, ПОСТОЯННО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТАХ**

Эта проблема имеет две составляющие.

**Постоянство** (схожесть) повторяющихся ошибок — свидетельствует о недостаточном уровне научной подготовки студентов.

**Отсутствие** осознанности как у студента, так и у его научного руководителя всей со-

вокупности требований, предъявляемых к студенческим научным работам. Отсутствие единых критериев оценки результатов научно-исследовательской деятельности студентов, с учётом факторного анализа всех элементов этой деятельности.

Это достаточно часто приводит к необъективности оценки; к невозможности рационально сопоставить качество работ по разным тематикам; к неготовности студентов выполнять требования, которые будут предъявлены к их работам, а также к неотрефлексированности «значимости» этих требований.

### **НЕОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗОЙ**

Недостаточность учебных пособий, раскрывающих методологию научной деятельности, не даёт возможности студентам самостоятельно полноценно и всесторонне изучить её основы. Это приводит к тому, что даже те преподаватели, которые в достаточной мере владеют методологией научного исследования и обладают информацией обо всех изменениях в требованиях, предъявляемых к студенческим научным работам, не могут довести эту информацию до широких студенческих масс. Распространяемые ими знания ограничиваются тем кругом студентов, с которыми они работают как научные руководители. Более

того, преподаватели не могут порекомендовать студентам какой-либо методический материал для самостоятельного изучения в силу его отсутствия. И если в рамках ведущих вузов такая методология формируется, то за пределы стен конкретного вуза она практически не выходит, оседая в библиотеках и не поступая в торговую сеть.

О необходимости подготовки и издания учебного пособия по вопросам студенческой научной деятельности мы говорили неоднократно. В настоящее время такое пособие разработано и должно выйти в свет в ближайшее время. В нём будут отражены основные требования, предъявляемые к научным работам студентов, в том числе к их оформлению и защите, а также критерии оценки результатов научной работы.

В этой публикации мы представляем два аспекта этой большой работы: анализ наиболее распространённых ошибок, встречающихся в студенческих научных работах; система ранжирования оценки результатов научно-исследовательской деятельности студентов.

#### **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ И НЕДОЧЁТЫ В СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТАХ**

В любой работе, а тем более в научной, главный фактор, определяющий её ценность, — не количество усилий, приложенных для её осуществления, а достигнутый результат. Часто, приступая к научной работе, студенты не только не имеют достаточного представления обо всём комплексе требований, предъявляемых к научной работе, но и не задумываются о наличии таких требований. В результате ошибки обнаруживаются

только на стадии окончательной проверки работы научным руководителем или рецензентом, когда уже поздно вносить в работу принципиальные изменения.

Для структуризации проблем мы свели всю совокупность ошибок (недочётов), связанных с подготовкой и представлением студенческих научных работ, в шесть (шесть) основных групп.

**Организационные проблемы, связанные с несоблюдением порядка действий по подготовке (проведению) и представлению научной работы:**

- ◆ несвоевременность сдачи (представления) работ научному руководителю, что, как правило, не даёт возможности полноценно проверить и оценить работу и ведёт к снижению оценки. Кроме того, не даёт студенту возможности исправить выявленные научным руководителем ошибки и недочёты работы;

- ◆ запоздалое обращение (едва не за день до срока сдачи) к научному руководителю за консультацией по теме и структуре работы. В ряде случаев студенты представляют на проверку научному руководителю большой объём материала, не имеющего структурной основы и, как следствие, носящего бессистемный характер. Это не позволяет представить его как научное исследование даже при интересном содержании темы.

- ◆ незарегистрированность работ на кафедре и, как следствие, невключение студентов в ведомости (список) по защите курсовых работ и дипломных проектов;

- ◆ отсутствие согласования плана и структуры работы с научным руководителем до начала проведения исследования, следствием чего является неструктурированность и беспредметность исследования, а также на-

**ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ****92**

прасные усилия студента по обработке нецелевого материала;

◆ многократно повторяющиеся темы (а часто и содержание) исследований у студентов

одного года обучения. Это приводит к невозможности оценить степень самостоятельности работы студента, в итоге снижается оценка у всех студентов, разрабатывавших тему;

**Таблица № 1 «Критерии оценки (ранжирование)»:**

Баллы, набранные студентом (по результатам написания и защиты научной работы)		
1. Научная работа		
№	Разделы	Максимальный балл*
1	Соблюдение организационных требований представления работы	5
2	Правильность оформления работы	7
3	Содержательность работы	18
4	Научность работы	10
5	Научно-практическая значимость работы	10
ИТОГО:	50	

2. Защита научной работы (подтверждение самостоятельности написания работы и понимания рассматриваемой темы)		
№	Критерии (требования) защиты (предзащиты) научной работы	Максимальный отрицательный балл**
1	Умение грамотно и чётко представить (презентовать) работу в ходе защиты (изложить основные этапы её проведения и её результаты)	- 2,0
2	Владение материалом, изложенным в работе и материалом, связанным с темой работы	- 1,5
3	Умение выделить и обосновать основные достоинства работы (в т.ч. новизну темы, актуальность работы, научность, практическую значимость работы)	- 1,0
4	Умение раскрыть и доказать авторскую позицию, изложенную в работе	- 1,5
5	Знание терминологии по теме работы, в т.ч. владение категориями, понятиями, терминами, определениями	- 1,0
ИТОГО:	- 7,0	
** – выставляется в случае несоответствия критерию (требованию)		
ВСЕГО баллов:		
* шаг оценки = 0,5 балла		

◆ отсутствие поэтапного представления работы на проверку научному руководителю. Это часто служит причиной «геометрического» роста числа ошибок (в т.ч. структурных) в работе студента, что так же приводит к снижению общей оценки за работу.

Студентам важно чётко понимать, что инициатива должна исходить исключительно от них самих. Преподаватель не будет «бегать» за каждым (не имеет такой возможности), и если студент своевременно не находит преподавателя, то это ошибка студента. Любые ссылки типа «я приходил, а Вас не было...» не могут приниматься в расчёт. Добросовестный студент, желающий сформировать реальный портфель своих знаний, всегда имеет возможность найти преподавателя и своевременно получить необходимую консультацию. Большинство преподавателей, как правило, открыты общению и готовы помочь тем студентам, которые стремятся к знаниям, предоставляют все необходимые координаты для связи с ними (телефон, электронную почту, сайт и т.д.).

*Проблемы, связанные с неграмотностью оформления работы:*

◆ неправильное оформление титульного листа. Зачастую это связано с частыми общеузовскими изменениями и отсутствием своевременно предоставляемой деканатами информации. За эту функцию отвечает деканат факультета, а кафедры обязаны довести информацию, поступившую из деканата, до студентов через их научных руководителей;

◆ несоблюдение требований по структуре работы и её объёму;

◆ орфографические и синтаксические ошибки. Студенты зачастую не заставляют себя читать свою работу перед тем, как сдать её научному руководителю;

◆ неправильный выбор шрифта, интервалов, полей и отступов;

◆ отсутствие полноты форм представления информации. Часто работа состоит из одного только текста, что ни в коем разе не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к научным работам;

◆ отсутствие ссылок на источники информации при условии цитирования этой информации, что, например, в соответствии с абз. 4 ст.12 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 74 от 30.01.2002г., является основанием для аннулирования результатов научной работы;

◆ неправильность оформления Библиографического списка и, что встречается практически в каждой работе — подмена понятий: «Литература» (или «Список литературы») и «Библиографический список».

*Проблемы, связанные с содержанием работы* (содержательность работы характеризует качество и всесторонность проведённой студентом работы по рассмотрению изучаемой темы и отражает глубину проведённого научного исследования):

◆ Нераскрытость рассматриваемой темы или несоответствие названия (темы) работы её содержанию. К сожалению, во многих работах наблюдается противоречие между означенной темой исследования и содержанием представленной работы: название «об одном», а содержание совершенно «о другом».

◆ Отсутствие критического взгляда на свои изыскания. Студенты не ставят перед собой вопрос: «что я хотел сказать этой фразой?».

◆ Отсутствие развития темы исследования.

Таблица № 2 «Трансформация баллов и решение об аттестации»:

Решение об аттестации (оценке) научной работы студента		
Балл	Оценка (дифференцированная)	Оценка (зачётная)
0–24,5	Неудовлетворительно	Незачёт
25,0–34,5	Удовлетворительно	Зачёт
35,0–42,5	Хорошо	
43,0–50,0	Отлично	
Набрано баллов студентом ВСЕГО:		
ОЦЕНКА:		

◆ «Введение» и «Заключение» работы не отражают структуру и проблематику работы.

◆ Название глав не соответствует их содержанию. Практически в каждой работе присутствуют проблемы с формированием оглавления и названий глав работы.

◆ Отсутствие исторического экскурса, необходимого для понимания этапов развития проблемы и предпосылок сегодняшнего состояния проблемы.

◆ Теоретическая часть не является базисом для дальнейших прикладных частей работы и не соответствует структуре и теме работы, находится в отрыве от логики дальнейшего исследования. В теоретической части пишут об одном, а в практической — совсем о другом, без каких-либо ссылок на теоретическую часть.

◆ Использование устаревших и уже не актуальных (не действительных) библиографических источников, в т.ч. законодательных актов и учебников, их описывающих и т.д.

◆ Отсутствие свежих статистических данных и их полноценного анализа. Для работ в области экономики это — недопустимая ошибка.

◆ Отсутствие прикладного (практического) характера работы, даже тогда, когда в теме работы он заявлен.

◆ Отсутствие авторских наработок. Т.е. работа носит исключительно описательный (реферативный), а не исследовательский характер.

◆ Крайне скудное использование аналитического материала — статей, мнений экспертов, специалистов и т.д. Что также приводит к нераскрытости темы и неразрешённости проблемы.

◆ Неиспользование или недостаточное использование специализированной терминологии. Создаётся впечатление, что студент не владеет понятийным аппаратом в рассматриваемой области. Часто встречается ошибочное применение понятий, терминов, категорий, что приводит к путанице и базовым ошибкам.

**Проблемы научности работы студента** (Научность работы показывает, насколько грамотно студент умеет разрабатывать проблему, структурировать своё научное знание, излагать материал, пользоваться источниками информации и т.п.):

◆ Ненаучность языка изложения и стиля. Употребление местоимений «я», «моё»,

«мне» и т.д. Отсутствие в работах научной системы изложения информации.

◆ Неопределённость объекта и предмета исследования, а также отсутствие постановки проблемы, цели и задач исследования, что приводит к деструктуризации исследования.

◆ Искажённость логики изложения (последующее не вытекает из предыдущего) и структуры работы. Нет понимания приоритетов исследования и соподчинённости разделов исследования.

◆ Незнание, неотрафлексированность и, как следствие, неиспользование или неверное использование методов научного познания (эмпирическое исследование; абстрагирование, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование; методы теоретического исследования). Это сводит всю работу студента к тому, что он начинает «изобретать велосипед».

◆ Использование непроверенной (неподтверждённой) или ненаучной информа-

ции (источников информации); отсутствие работы с первоисточниками, что приводит к ретрансляции заимствованных ошибок.

◆ Отсутствие критического анализа сторонних (не авторских) мнений и суждений; приём «на веру» всего, что найдено в любых информационных источниках, без попытки критически осмыслить это.

**Проблемы, связанные с научно-практической значимостью работы** (*Научно-практическая значимость работы отражает возможность применения разработок автора, показывает уровень востребованности проделанной автором работы и уровень её практического применения*):

◆ Отсутствие обоснования актуальности темы исследования и анализа её отражённости (раскрытости) в имеющихся научных и методологических источниках.

◆ Отсутствие личного вклада (предложений) автора и собственного мнения по изучаемому материалу. Работы часто носят рефе-

Таблица № 3 «Составляющие оценки (ранжирования) по разделам»:

1. Соблюдение организационных требований представления работы		
№	Критерий	Максимальный балл*
1	Своевременность сдачи (предоставления) окончательного варианта работы на проверку научному руководителю	1,0
2	Предварительное согласование темы с научным руководителем	0,5
3	Регистрация работы и темы на кафедре в установленный срок	0,5
4	Предварительное согласование структуры работы (плана) с научным руководителем	1,0
5	Наличие FDD = 0,5 (Представление копии работы в электронном виде)	0,5
6	Предварительное (поэтапное) представление на проверку работы научному руководителю	1,5
ИТОГО:	5,0	

\* шаг оценки = 0,5 балла

**ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ****96***Продолжение табл. 3*

2. Правильность оформления работы		
№	Критерий	Максимальный балл*
1	Соблюдение структурности работы и объёма работы (Введение, Главы, Заключение, Библиографический список, Приложения)	1,5
2	Орфография и синтаксис (грамотность написания)	0,5
3	Наличие ссылок и грамотность (достоверность) их оформления	1,5
4	Шрифт, интервал, поля	0,5
5	Папка, сшивка, нумерация страниц	0,5
6	Правильность оформления титульного листа	0,5
7	Полнота использования форм представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы, формулы и расчёты, образцы документов	2,0
ИТОГО:	7,0	

\* шаг оценки = 0,5 балла

3. Содержательность работы		
№	Критерий	Максимальный балл*
1	Раскрытие рассматриваемой темы	2,5
2	Наличие теоретической части (выкладок), грамотность и обоснованность их применения	1,5
3	Наличие статистических данных и их анализ	1,5
4	Наличие практической части (прикладного характера работы)	2,0
5	«Свежесть» и актуальность библиографических источников	1,0
6	Наличие проблематики и её разрешённость	2,5
7	Наличие собственных разработок автора	2,5
8	Содержательность и структурность введения и заключения	1,5
9	Использование специализированной терминологии (владение понятийным аппаратом)	0,5
10	Наличие аналитического материала (анализ статей, мнений экспертов и т.п.)	1,5
11	Наличие сравнительного анализа продуктов и качество их сравнительной характеристики	1,0
ИТОГО:	18,0	

\* шаг оценки = 0,5 балла

продолжение табл. 3

4. Научность работы		
№	Критерий	Максимальный балл*
1	Научность языка изложения	1,0
2	Соответствия названия, структуры и содержания работы	1,0
3	Правильность структуры (соподчинённость)	1,0
4	Логика изложения материала — от общего к частному (от теории к практике)	1,0
5	Постановка: Проблемы, Цели, Задачи исследования	3,0
6	Определение Объекта и Предмета исследования	2,0
7	Выявление метода познания	1,0
ИТОГО:	10,0	

\* шаг оценки = 0,5 балла

5. Научно-практическая значимость работы		
№	Критерий	Максимальный балл*
1	Актуальность темы	2,0
2	Нераскрытость темы в современных источниках (имеющихся научных исследованиях)	1,0
3	Новизна данных	2,0
4	Новизна представленной работы: научная, практическая, методологическая	3,0
5	Наличие предложений и разработок автора	2,0
ИТОГО:	10,0	

\* шаг оценки = 0,5 балла

ративный (описательный), а не исследовательский характер.

◆ Отсутствие дискуссионных вопросов (нельзя ограничиваться односторонним взглядом на проблему, иначе проблема исчезает).

◆ Отсутствие новизны анализируемых данных, как статистических, так и аналитических.

◆ Отсутствие конкретных предложений о возможностях применения (внедрения) результатов исследования.

◆ Отсутствие описания прецедентов внедрения (применения) наработок на конкретном объекте (предприятии), в определённом сегменте.

◆ Отсутствие анализа результатов внедрения предложений, рассмотренных в работе.

◆ Отсутствие анализа эффективности предлагаемых решений и экономико-математического расчёта ожидаемого эффекта.



◆ Отсутствие отражения взгляда автора на возможность практического применения результатов исследования.

**Проблемы, связанные с представлением и защитой научных работ** (*Защита научной работы есть представление её результатов, с обоснованием её значимости и умением обосновывать авторскую позицию*)

◆ Отсутствует навык презентации материала, его вербализации.

◆ Боязнь сказать «что-то не то», быть неправильно понятым, показаться хуже, чем есть на самом деле и т.д.

◆ Неинформированность о порядке и регламенте защиты научных работ (курсовых, бакалаврских, дипломных).

◆ Студенты не готовятся к выступлению, не знают, что именно надо говорить, как освещать (презентовать) свою научную работу.

◆ Не формируют конспект работы (автореферат), по которому можно было бы готовиться к защите работы.

◆ Недостаточно ориентируются в материале. Не видят (не могут установить) причинно-следственной связи между событиями, явлениями, процессами.

◆ Не могут выделить главное, в т.ч. основные результаты исследования, наработки и т.д.

◆ Не могут быстро найти ответ на поставленный вопрос, адекватно не воспринимают суть задаваемых вопросов.

◆ Низкий уровень подготовки раздаточного материала, который часто не отражает наиболее интересные моменты (результаты) исследования.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА И ЕЁ СТРУКТУРНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ

В процессе руководства научной деятельностью студентов каждый научный руководитель сталкивается с проблемой поиска наиболее объективных критериев оценки результатов научной деятельности. Их отсутствие не даёт возможности адекватного сопоставлять качество работ (исследований), посвящённых различным темам.

В этой связи нами разработана и предлагается система унифицированной балльной оценки результатов научной деятельности студентов с учётом факторного анализа каждого значимого элемента студенческого научного исследования.

Предлагаемая система позволяет значительно упростить работу научного руководителя и рецензента по критериальному анализу качества работ и, что не менее важно, обоснованию выставяемой оценки. Это даёт возможность научному руководителю сосредоточиться на анализе качества информационной составляющей исследования, т.е. того, насколько интересен и актуален представленный в исследовании материал, насколько эффективны предлагаемые решения и разработки. Кроме того, предлагаемая система максимально объективизирует систему оценки результатов научной деятельности студентов. Эта система может быть применена к любому уровню студенческого научного творчества — от курсовой работы (и даже реферата) до дипломного исследования.

Эта система максимально полно раскрывает перед студентом весь перечень требований, который предъявлен к его научной ра-

боте и по которому будет оцениваться качество работы. Тем самым это даёт возможность студенту более вдумчиво и целенаправленно строить своё научное исследование.

*Система состоит из трёх взаимосвязанных частей (этапов аттестации):*

Набор баллов (оценка работы) — выставление баллов по 50-балльной шкале с шагом оценки 0,5 балла, в зависимости от соблюдения/несоблюдения конкретного критерия (фактора), отражающего определённый элемент студенческой научной работы;

Подтверждение — защита работы, по результатам которой может быть снижено количество набранных баллов (в случае если в процессе защиты обнаруживается невладевание (недостаточное владение) автором материала исследования);

Перевод (трансформация) баллов — итоговая сумма набранных баллов переводит-

ся из 50-балльной шкалы оценки в традиционную 5-балльную шкалу и принимается решение об аттестации (оценке) научной работы студента.

Оценка (баллы) складывается из пяти групп составляющих, отражающих качество проведённого исследования. При этом каждая из пяти групп раскладывается на более мелкие (элементарные) критерии, позволяющие однозначно (или маловариативно) оценить реализованность в работе каждого конкретного базового требования, которое к ней должно предъявляться. (Таблица № 1 раздел № 1; Таблица № 3 разделы 1–5).

На этапе «защиты» работы также выделяется пять критериев, несоответствие которым в ходе защиты приводит к снижению базового количества баллов. (Таблица № 1 раздел № 2).

Далее принимается решение об аттестации (оценке). (Таблица № 2).