

**Павлов А. В.**



**Рецензирование**

**научно-исследовательских  
работ**

**Методологические аспекты  
теории и практики**

А. В. Павлов

**РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ  
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

Монография

Санкт-Петербург  
Научно-технологический университет  
2026

УДК 001.89  
ББК 72.5  
П12

Автор:

*Андрей Валерьевич Павлов*, кандидат военных наук, старший научный сотрудник  
научно-исследовательского отдела (ВМФ, г. Санкт-Петербург)  
ФГКУ «12 ЦНИИ» Минобороны России

Рецензенты:

*Владимир Николаевич Таран*, доктор физико-математических наук, профессор,  
профессор кафедры «Связь на железнодорожном транспорте»  
ФГБУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»;  
*Алексей Сергеевич Шушлебин*, доктор военных наук, доцент, начальник кафедры –  
профессор кафедры подготовки научно-педагогических кадров  
ФГУП «18 ЦНИИ» МО РФ

**Павлов, А. В.**

П12 Рецензирование научно-исследовательских работ. Методологические аспекты  
теории и практики: монография / А. В. Павлов. – СПб.: Научное издание, 2026. – 108 с.

ISBN 978-5-00271-100-0

Монография является результатом работы автора по обобщению опыта участия в выполнении научно-исследовательских работ и их рецензировании в ряде высших учебных заведений Министерства обороны Российской Федерации, а также в рамках научных встреч с представителями научных организаций других министерств и ведомств. В монографии проведен анализ существующих подходов к рецензированию результатов выполнения научно-исследовательских работ, определены отличия их оценки от рецензирования других научных работ, выявлены противоречия и несоответствия в его проведении, предложены варианты их разрешения и устранения. Представлены практические рекомендации по подготовке и проведению рецензирования научно-исследовательских работ, установлены принципы контроля, которыми должен руководствоваться рецензент в своей работе, детализированы права, обязанности и запреты, возлагаемые на рецензента в ходе проведения рецензирования научной работы, уточнен и дополнен терминологический аппарат.

Работа является мультидисциплинарной, не привязана к конкретным областям научных исследований и может быть полезна широкому кругу специалистов для достижения целей различной значимости (например, экономической, производственной, военно-теоретической (военно-технической), коммерческой, социальной и пр.).

УДК 001.89  
ББК 72.5

ISBN 978-5-00271-100-0

© Павлов А. В., 2026

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	– государственный стандарт
ИИ	– искусственный интеллект
ИСИЭЗ НИУ ВШЭ	– Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»
КДП	– конкретизация, дополнение, преобразование
КНИР	– комплексная научно-исследовательская работа
КоАП РФ	– Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
Минобороны России	– Министерство обороны Российской Федерации
Минобрнауки	– Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Минтранс	– Министерство транспорта Российской Федерации
МЧС	– Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НИР	– научно-исследовательская работа
НИО	– научно-исследовательская организация
НИОКР	– научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НМА	– научно-методический аппарат
НТС	– научно-технический совет
ОНТД	– отчетная научно-техническая документация
ОПС	– объект промышленной собственности
ПИ	– патентные исследования
РАН	– Российская академия наук
РИД	– результат интеллектуальной деятельности
СВО	– специальная военная операция
СССР	– Союз Советских Социалистических Республик
СЧ	– составная часть
ТЗ	– техническое задание
УК РФ	– Уголовный Кодекс Российской Федерации
ФОИВ	– федеральный орган исполнительной власти

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
РАЗДЕЛ 1. О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИСТОРИИ ВОПРОСА.....	11
РАЗДЕЛ 2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	16
2.1 Общие положения .....	16
2.2. Определение полноты выполнения технического задания на научно-исследовательскую работу .....	23
2.3. Определение качества выполнения научно-исследовательской работы.....	27
2.4. Определение патентоспособности полученных результатов научно-исследовательской работы .....	32
2.5. Определение актуальности проведенных исследований в рамках научно-исследовательской работы .....	35
2.6. Определение достоверности полученных результатов научно- исследовательской работы.....	42
2.7. Определение новизны полученных результатов научно- исследовательской работы.....	47
2.8. Определение итоговых результатов выполнения научно- исследовательской работы в рамках ее рецензирования.....	52
2.9. Оформление рецензии .....	56
2.10. Подготовка и представление доклада на научно-технический совет (секцию).....	58
2.11. Контроль устранения замечаний и выполнения рекомендаций .....	61
2.12. Ведение учета и отчетности при подготовке и проведении рецензирования.....	64
РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	66
3.1. Рецензирование отчета о научно-исследовательской работе (промежуточного этапа).....	66
3.2. Рецензирование научно-исследовательской работы, обладающей грифом ограничения доступа.....	67
РАЗДЕЛ 4. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУТА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ .....	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	73
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	77

Приложение А. Голоссарий.....	88
Приложение Б. Рецензия на промежуточный отчет о научно-исследовательской работе (вариант) .....	96
Приложение В. Рецензия на заключительный отчет о научно-исследовательской работе (вариант) .....	99
Приложение Г. Доклад рецензента на заседании НТС (вариант) .....	102
Приложение Д. Примерная последовательность работы рецензента при подготовке, проведении рецензирования результатов выполнения НИР, представления доклада в ходе заседания НТС и последующих действиях .	106

## ВВЕДЕНИЕ

Научно-исследовательская работа – комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых по техническому заданию на НИР, с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции [1].

Несколько шире понятие НИР раскрыто в [2], где под этим термином понимается работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и обществе, научных обобщений, научного обоснования проектов.

При этом и в первом, и во втором случае определяющим является категория «исследование» как основополагающая составляющая научной деятельности.

Техническое задание на НИР представляет собой исходный технический документ, устанавливающий требования к содержанию, объемам и срокам выполнения этой работы.

Исполнителем НИР является юридическое или физическое лицо, по договору с которым выполняется НИР.

Отчетная научно-техническая документация представляет собой комплект документов, отражающих объективную информацию о содержании и результатах НИР (этапов НИР), а также содержащих рекомендации по ее использованию. Далее, для краткости, в настоящей работе под ОНТД будет пониматься отчет о НИР.

Под этапом НИР понимается часть НИР, характеризующаяся определенным требуемым результатом, являющаяся объектом планирования и финансирования [1].

Еще в ноябре 2018 года в ходе заседания президентского Совета по науке и образованию Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин заявил о необходимости выстроить прозрачную систему контроля на всех этапах научных исследований, а также выработать объективные критерии оценки их результатов:

«Надо сформировать понятные критерии оценки результатов, использовать опыт российского фонда фундаментальных исследований и российского научного фонда» [3].

В феврале 2023 года, учитывая жесткие и беспрецедентные санкции, введенные коллективным Западом против России на фоне проведения специальной военной операции на Украине, глава государства в режиме видеоконференции

провел заседание Совета по науке и образованию, посвященное реализации стратегических инициатив в научно-технической сфере, где предложил пересмотреть подходы к мероприятиям единой государственной программы в области научно-технологического развития, причем как в части выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, так и в вопросах подготовки кадров, повышения качества высшего образования в Российской Федерации [4].

И уже в апреле того же года на заседании Президиума Государственного совета, посвященном развитию промышленности страны в условиях санкционного давления, Президент Российской Федерации подчеркнул значимость НИОКР, направленных на создание новых, востребованных промышленностью технологий и продукции.

Через год, на торжественной церемонии в честь 300-летия РАН, В. В. Путин особо акцентировал внимание на том, что российская наука должна опираться на весь свой богатый опыт и не догонять зарубежные технологии, а действовать на опережение. И, при этом, по словам Президента России «ответственность за получаемые результаты возрастает в сегодняшних условиях в разы» [5]

Несмотря на это, получаемые результаты исследований не вызывают роста оптимизма.

Так, обработанные ИСИЭЗ НИУ ВШЭ данные о финансировании науки демонстрируют резкий рост затрат на исследования и разработки в обработке в «новой реальности» после начала СВО на Украине и ухода западных поставщиков – доля таких трат в общем объеме расходов на инновационную деятельность выросла до 37,8% в 2022 году с 27,5% в 2018 году. При этом, как отмечают в ИСИЭЗ, создаваемая в результате инновационная продукция в целом характеризуется недостаточным уровнем новизны: траты промышленности на НИОКР уходят в доработку, но не в разработку продуктов [6].

Безусловно, за прошедшее время в этом направлении сделаны определенные шаги. Но они в первую очередь связаны с оценкой научных статей в рецензируемых журналах [7, 8] либо с оценкой качества научной работы обучающихся [9, 10]. При этом вопросы рецензирования НИР практически не поднимались, в том числе – в рамках основополагающих нормативно-правовых актов, определяющих методику рецензирования результатов НИР. Причем как на ведомственном уровне – элементе структуры управления, так и на отраслевом – как сфере деятельности, которой управляет то или иное ведомство.

Зачастую все сводится к «местечковым» решениям руководителей научно-исследовательских организаций: утверждению «Положения о рецензировании...», вводу в действие «Инструкции о рецензировании...», наиболее

часто – к разделу «Рецензирование...» в «Руководстве о научной работе...» научно-исследовательской организации.

При этом, несмотря на требования Президента Российской Федерации, речь об объективности критериев и показателей результативности НИР идет лишь в узких рамках этой научно-исследовательской организации. Применение таких критериев и показателей в другой организации (пусть даже и одного ведомства) вызывает споры, а иногда и отторжение.

Автор настоящей работы, имея опыт научно-педагогической деятельности в трех организациях Минобороны России, сталкивался с этим не раз. Кроме того, по результатам общения с учеными научных организаций других ведомств (Минобрнауки, МЧС, Минтранс и др.) было установлено, что и в них нет единых устоявшихся требований к методике оценки результатов научно-исследовательских работ рецензентом.

Предвосхищая вопросы об использовании при написании работы только публикаций российских авторов, необходимо отметить, что эти ограничения обусловлены таким аспектом, как различие в источниках финансирования НИР в России и за рубежом.

По мнению автора работы, в современных экономических условиях приоритетным является именно вопрос финансирования. Так, проведенные исследования [11] показали, что доля государственного сектора в финансировании проведения НИОКР в России превышает затраты ведущих стран мира в среднем в 2–3 раза, при этом уровень вложения частных инвесторов в финансирование российских НИОКР диаметрально противоположен. Иначе говоря, в НИОКР ведущих стран мира в первую очередь заинтересован бизнес, а в России – государство. Следовательно, можно сделать вывод, что использование государственных ресурсов, в том числе и финансовых, в НИОКР, результаты которой окажутся невостребованными, неоправдано в дальнейшем может привести к их сокращению.

Рецензента можно по праву считать таким же исследователем, как и выполняющего НИР, с той лишь разницей, что ресурсов (количество соисполнителей, времени, рабочих материалов и т. п.) у исполнителя значительно больше. Рецензент, как правило, назначается (выбирается) уже после окончания выполнения НИР, он не имеет возможности отслеживать ход ее выполнения. Кроме того, у него отсутствует подчиненный персонал, способный выполнять ряд прикладных функций. Другими словами, он самостоятельно в ограниченном временном промежутке должен оценить выполненную работу, при этом выступая в роли не критика, а помощника, выводы которого являются одним из важнейших этапов совершенствования НИР.

В настоящей монографии представлены результаты исследования, направленного на решение противоречий и неоднозначности в определении оценки результатов выполнения научно-исследовательских работ на этапе их рецензирования.

Актуальность исследования обусловлена недостаточной степенью проработки вопросов рецензирования результатов НИР, с учетом методологических аспектов теории и практики ее проведения.

Новизна темы исследований заключается в выборе показателей, характеризующих результативность НИР, обосновании критериев их оценки, а также определении комплексной оценки результатов выполнения НИР. Кроме того, предлагаются практические рекомендации рецензенту в подготовке и проведении рецензирования НИР.

В основу методологии исследования положены метод анализа существующих подходов к оценке результатов исследований, индуктивный метод, позволивший на основе разрозненного характера деятельности рецензента в различных научных организациях и предметных областях перейти к обобщению такой деятельности, а также опыт практической деятельности автора по рецензированию результатов НИР.

Необходимо отметить, что научных материалов по вопросам комплексной оценки результативности НИР, определяемой в ходе ее рецензирования, в настоящее время практически нет. Вместе с тем подходы к определению ее отдельных показателей достаточно подробно описаны в литературе, и автор монографии ссылается на них с указанием источников информации.

Структурно монография состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка использованной литературы и пяти приложений.

В первом разделе дан краткий ретроспективный анализ становления, развития и совершенствования рецензирования зарубежных и отечественных специалистов как одного из видов научной деятельности, представлен этимологический анализ слова «рецензент».

Во втором разделе описаны общие вопросы в деятельности рецензента, определены и охарактеризованы показатели результативности НИР и способы их определения, даны практические рекомендации по подготовке рецензии, ее докладу на заседании НТС, организации и проведению контроля за ходом реализации рекомендаций рецензента, а также описан порядок ведения учета и отчетности по итогам выполнения рецензирования.

В третьем разделе обобщены и рассмотрены особенности рецензирования НИР.

В четвертом разделе описаны и обоснованы направления совершенствования процесса рецензирования НИР в частности и научных работ в целом.

В заключении подведены итоги работы и определены дальнейшие направления исследований.

В приложениях представлен глоссарий, варианты оформления рецензий и доклада, а также порядок деятельности рецензента при подготовке и в ходе рецензирования НИР.

При подготовке монографии автор использовал только открытые источники информации, на которые в списке использованной литературы представлены соответствующие ссылки.

Автор не претендует на всеобъемлющее изложение всей затронутой проблематики, а представляемая работа является одним из вариантов решения противоречий и неоднозначности в определении оценки результатов выполнения НИР на этапе ее рецензирования.

Материалы работы ориентированы как на начинающих экспертов в области рецензирования научных работ, так и на уже сложившихся специалистов. Кроме того, монография может быть полезна руководителям и ответственным исполнителям НИР.

## РАЗДЕЛ 1. О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИСТОРИИ ВОПРОСА

Рецензирование, являясь неотъемлемой частью научного процесса, на практике имеет более короткую и противоречивую историю, чем представляется современникам. Первые научные публикации представляли собой частную инициативу и не подвергались строгой проверке со стороны экспертов, потому что в те времена научные сообщества, в большей степени заботились о политической и религиозной цензуре, нежели о научной достоверности.

Изначально практика рецензирования сложилась в научных журналах и первым исторически подтвержденным из них стал профессиональный научный журнал «Философские труды Королевского общества, выходявший с 1665 года [12]. При этом достоверность изданных материалов подтверждалась авторитетом собрания ученых, учредившего журнал, куда поступала научная статья. На протяжении XVII–XIX вв. данный подход постепенно наращивал влияние, становясь обязательным во все большем числе журналов. Рецензирование проявлялось в виде писем, рецензий и комментариев, появлявшихся уже после публикации (обычно для книг).

Более узкое понимание рецензирования, как оценки научного труда коллегами перед публикацией, впервые возникло в 1731 году в первом выпуске журнала «Medical Essays and Observations» («Медицинские очерки и наблюдения»), который издавался Эдинбургским Королевским обществом. В 1752 году Лондонское Королевское общество взяло на себя ответственность за издание «Philosophical Transactions» («Философские труды») и создало так называемый «Committee on Articles» («Комитет по статьям»), в состав которого входили высококвалифицированные в соответствующих областях члены Королевского общества, проводившие рецензирование поступающих в журнал научных работ [13].

В Российской империи первый научный журнал на русском языке («Краткое описание комментариев Академии наук») вышел в 1728 году, где публиковались работы членов академии по математике, естествознанию и истории. Выбор материалов для публикации осуществлялся Академией, но систематическая процедура рецензирования не была установлена.

При этом такого понятия, как «рецензирование» не существовало. Первой официально признанной и своеобразной формой рецензирования стала цензура.

Цензура в Российской империи как система появилась в первой половине XVIII века и выполняла в то время предварительную и карательную функции.

Известно, что цензура – система государственного надзора за произведениями искусства, средствами массовой информации или личной корреспонденции, а цензор – должностное лицо, осуществляющее цензуру [14].

Цензура могла быть как общей (для российских или иностранных изданий), так и ведомственной (военной, духовной, театральной). Осуществляли цензуру Святейший Синод (по вопросам сочинений богословского характера) и, в дальнейшем, органы полицейского надзора (в части предварительного надзора).

Первый устав о цензуре в России был утвержден 9 (21) июля 1804 года Александром I. В соответствии с ним все издания должны были проходить цензуру в специально создававшихся цензурных комитетах при Санкт-Петербургском, Московском, Казанском, Дерптском и Виленском университетах.

В случае возникновения цензурных конфликтов арбитром выступал Совет университета, а его решения могли быть обжалованы в Главном правлении училищ, ставшем высшей инстанцией по делам цензуры [15].

В 1826 году императором Николаем I был утвержден новый, так называемый «чугунный» цензурный устав, существенно ужесточивший контроль над выпуском литературы.

По новому уставу цензуре подлежали три сферы общественно-политической и культурной жизни общества:

- право и внутренняя безопасность;
- направление общественного мнения согласно с настоящими обстоятельствами и видами правительства;
- наука и воспитание юношества.

Руководство цензурой осуществляло Главное управление цензуры, входившее в состав Министерства народного просвещения. Высшим руководящим органом являлся Верховный цензурный комитет, состоявший из министров народного просвещения, внутренних и иностранных дел. Кроме того, ему были подчинены цензурные комитеты в Петербурге, Москве, Дерпте и Вильне. При этом право на цензуру оставалось за духовным ведомством, академией и университетами, некоторыми административными, центральными и местными учреждениями [16].

Современники считали этот устав слишком перегруженным, имеющим в своем составе указания, напрямую никак не связанные с цензурой, например: «сочинения и рукописи на языке отечественном, в коих явно нарушаются правила и чистота русского языка или которые исполнены грамматических погрешностей, не пропускаются к напечатанию без надлежащего со стороны сочинителей или переводчиков исправления» [16].

Так или иначе, но в 22 апреля (4 мая) 1828 года Николаем I был утвержден третий Устав о цензуре, в соответствии с которым внутренняя и иностранная цензура были объединены и осуществлялись Министерством народного просвещения через Главное управление цензуры, состоявшее из товарища министра народного просвещения, министров внутренних и иностранных дел, управляющего III отделением Собственной его императорского величества Канцелярии, президентов Академий наук и художеств, представителей духовного ведомства. В обеих столицах, а также в Вильне и Дерпте организовывались местные цензурные комитеты под председательством попечителей учебных округов. Отдельные цензоры назначались в Ревеле, Митаве, Одессе, Риге.

Этот устав служил законным руководством для цензурного аппарата страны вплоть до 60-х гг. XIX в. В 1863 году функцию цензуры передали в Министерство внутренних дел, где ею занималось Главное управление по делам печати [17].

Если учесть, что приставка- «ре» - первая часть сложных слов, вносящее значение противоположности действию, указанному во второй части слова [14], то противоположностью цензора можно по праву считать рецензора, как ранее, по некоторым источникам, называли рецензента [18].

В культурной истории России конца XVIII-начале XIX веков понятия рецензирования и критики были тесно переплетены. Об этом достаточно подробно и ярко описано в [19].

В эпоху Союза Советских Социалистических Республик рецензирование научных работ играло важную роль, характеризуясь многофункциональностью. Они не только информировали специалистов о содержании конкретной научной работы, но давали ей соответствующую оценку [20].

В первые годы советской власти рецензирование научных работ имело особенности, связанные со коренной сменой нормативной правовой базы и практики, а также с идеологическими особенностями социалистического строя. Великая Октябрьская социалистическая революция 1917 года изменила сложившуюся систему организации научных исследований, положила начало советскому законодательству о науке и научной деятельности. Одним из первых критико-библиографических журналов молодой республики был журнал с характерным для того времени названием – «Печать и революция», который издавался в 1921–1930 годах. В числе определяющих и значимых в нем был отдел «Отзывы о книгах», где за 1921–1923 годы было опубликовано около 2400 отзывов, за 1924–1926 – 2600 отзывов. Таким образом в каждом номере помещалось от 100 до 150 отзывов [21].

Особенностями рецензий тех лет являлись разнообразие стиля и индивидуальность изложения. Наиболее яркими были те, которые посвящались

вопросам, совпадавшим в сфере научных интересов рецензента и исполнителя научной работы. Дискутируя с ними, рецензенты выявляли спорные моменты, малодоказательные тезисы и выводы. Они конкретизировали, оспаривали отдельные положения авторских концепций. Нередко между авторами отдельных рецензий также начиналась полемика. Как правило, это происходило при обсуждении наиболее значимых научных трудов. Рецензии стимулировали появление инновационных подходов, которые затем получали более развернутые характеристики в статьях и монографиях. Но, в любом случае, общая направленность работы исполнителя и рецензента была посвящена улучшению результатов проведенных исследований.

Для современной российской науки характерной чертой рецензирования является двухмерность, так называемое рецензирование по «вертикали» (когда рецензирование осуществляется чиновничьим аппаратом различного уровня) и «горизонтали» (когда рецензирование проводится самими учеными) [22]. При этом считается, что это веяние стало актуальным после распада СССР и «прихода» в российскую науку опыта передовых зарубежных стран. И научные изыскания стали больше ориентироваться на интересы «западных коллег».

Это, в свою очередь, выявило ряд проблем в институте рецензирования, основными из которых являлись:

снижение квалификации ученых, в первую очередь - региональных, в том числе рецензирования уровня научных работ. Так, по сведениям [23], за последние десять лет число исследователей с ученой степенью сократилось на 20%, а Высшая аттестационная комиссия ежегодно лишает ученых степеней сотни человек за плагиат [24]. И, как результат, для примера, вследствие низкого качества выполненных работ в 2023 году Российской академии наук были даны отрицательные заключения на выполненные работы почти на 2,5 миллиарда рублей по фундаментальным и поисковым исследованиям [25];

свертывание исследований в отдельных дисциплинах и направлениях, причиной чего в конце 90-х и вплоть до середины 2010-х стало снижение объемов государственных заказов. Кроме того, после начала СВО, российскую науку «вынудили» уйти из совместных проектов с западными странами. В результате чего именно по этим направлениям количество специалистов резко снизилось.

Но, не смотря на все сложности, рецензент играет одну из самых важных ролей в доведении результатов научных исследований до оптимального состояния.

Всемирно известному французскому поэту, эссеисту, философу и автору многочисленных афоризмов Полю Валери (30 октября 1871 года, Сет, департамент Эро – 20 июля 1945 года, Париж) приписывают крылатую фразу:

«Отвергая предлагай, предлагая – действуй!» [26]. Именно она, как представляется, является основополагающей в связке звеньев «цензор»-«критик»-«рецензент»:

- цензор – либо запрещает, либо разрешает;
- критик – выявляет недостатки и стимулирует дискуссию;
- рецензент – оценивает и оказывает помощь в улучшении.

Таким образом можно с уверенностью утверждать, что рецензент был есть и будет в дальнейшем первым помощником автора научной работы, не зависимо от ее содержания и направленности.

## РАЗДЕЛ 2.

# ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

### 2.1. Общие положения

Рецензия – вид научного труда, представляющего собой квалифицированную оценку того или иного произведения (труда) [27]. В ней дается:

- общая оценка работы;
- отмечается все новое, положительное;
- называются отрицательные стороны;
- определяются теоретический и методологический уровень и научно-познавательная ценность труда;
- указываются пути устранения недостатков и рекомендуются направления дальнейшей работы.

Каждое положение рецензии должно быть обоснованным, аргументированным, а общий вывод (оценка) – ясным и вполне определенным. Рецензия должна не регистрировать и констатировать факты, а вскрывать все рациональное, что достигнуто в рецензируемом труде, и указывать пути использования положительных рекомендаций. Кроме того, в ней могут излагаться предложения по углублению аргументации слабо обоснованных положений, сомнительных утверждений и ошибочных версий.

Рецензия выполняется в виде индивидуальной формы научных исследований. Подготовка рецензии осуществляется в целях всесторонней оценки научно-исследовательской работы, научных трудов, монографий, пособий, статей и других научных работ. Рецензирование может проводиться в устной, письменной или комбинированной форме, когда рецензент лично выступает на заседании научно-технического совета (секции НТС).

В соответствии с предложенными в [28] классификационными признаками, из них, для рецензии на НИР, характерными являются:

- по объему текста – гранд-рецензия;
- по квалификации рецензента – экспертная рецензия;
- по количественному критерию – моно-рецензия;
- по объекту рецензирования и стилю изложения – научная рецензия.

Кроме того, существуют множество классификационных признаков видов рецензий [7, 22]. При этом для рецензирования НИР характерны следующие:

- двустороннее, когда рецензирование проводится не менее чем двумя разными экспертами;

– открытое, когда сведения о руководителе (ответственном исполнителе) НИР и рецензентах известны обеим сторонам. При этом рецензия озвучивается в ходе заседания НТС. Такой подход повышает прозрачность процесса и может способствовать более конструктивной критике и повышению качества НИР;

– предпубликационное, когда рецензирование проводится до публикации отчета о НИР.

Рецензирование является творческим процессом, связанным, в том числе, со всесторонним изучением научного труда, объективной оценкой его качества, научной ценности и практической значимости.

Отличие рецензирования результатов выполнения НИР от других научных трудов состоит в особенностях ее выполнения. Рассмотрим эти особенности подробнее на примерах исследований, проводимых в целях подготовки и написания научной статьи, монографии, диссертаций и НИР.

#### 1. Характер, объем и спектр решаемых задач в ходе исследований.

Характер научной работы определяется ее целью. Так, целью научной статьи является возможность познакомить читательскую аудиторию с результатами исследования, а также обозначить его потенциал и значение для развития выбранной области науки. Целью монографии является углубленный анализ и систематизация научных данных, их обобщение, а также формулировка новых научных положений, выводов или рекомендаций по одной теме исследования или нескольким темам, тесно связанным друг с другом. Магистерская диссертация является квалификационной работой при завершении обучения, результаты которой показывают способность обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Защита кандидатских и докторских диссертаций доказывает научную состоятельность автора в выбранной области, демонстрирует его способность к самостоятельному исследованию и внесению оригинальных вкладов в науку и, как результат – получение соответствующей ученой степени.

По сравнению с рассмотренными научными работами НИР это совокупность исследовательских и практических мероприятий, которые проводятся для создания уникального продукта или улучшенных результатов на основании требований и запросов заказчика.

Еще одним отличием рецензирования НИР от других научных работ заключается в том, что оно проводится до представления отчета к окончательному изданию, в то время как рецензии, например, на научные статьи и монографии могут выйти уже и после их выпуска (т.н. постскрипtum). Примером этого может служить работа [29].

Объем научной статьи определяется правилами того или иного журнала и обычно определяется количеством знаков. Общепринятый объем монографии считается в равном не менее пяти печатным листам. Жестких требований к объему диссертаций также нет, но обычно руководители научных учреждений определяют его равным от 70 до 120 страниц для магистерской диссертации. Объем кандидатских диссертаций может немного различаться в зависимости от специфики исследования и находится в пределах от 110 до 250 страниц. Объем докторской диссертации может варьироваться в зависимости от направления науки. В среднем он составляет от 250 до 350 страниц машинописного текста.

В отличие от приведенных примеров, объем отчета о НИР зависит только от цели и задач, поставленных в ТЗ на НИР, и определяется ее руководителем и ответственным исполнителем.

Спектр решаемых задач в научных статьях, монографиях и диссертациях имеет привязку к конкретной области науки и решают строго определенные ее рамками задачи. В отличие от них для НИР характерна разнонаправленность научных исследований, которая проявляется в том, что они могут быть направлены на получение новых знаний, изучение перспективных направлений, проведение экспериментов, разработку опытных образцов или технологические разработки в различных областях науки и техники. Так, например, НИР по теме «Исследование новых полимеров, металлов, сплавов, их свойств для использования в различных отраслях промышленности» затрагивает вопросы химии, физики, электротехники, а использоваться новые полимеры могут в добывающей, обрабатывающей или электроэнергетической промышленности.

## 2. Продолжительности проводимых исследований.

Продолжительность исследований в ходе подготовки и написания научной статьи и монографии в подавляющем большинстве случаев зависит только от самих авторов. Срок исследования в рамках подготовки и написания магистерской диссертации напрямую зависит от желания обучающегося, но не может превышать срок его обучения. Ее можно начинать готовить как на первом, так и на последнем курсе обучения. Время на подготовку и представление к защите кандидатской и докторской диссертаций колеблется от 2–3 (для кандидатской) до 3–5 лет (для докторской) диссертаций. Оно напрямую зависит от квалификации потенциального диссертанта, настойчивости и заинтересованности его научного руководителя и требований соответствующего диссертационного совета.

Срок представления НИР (этапа НИР) заказчику строго определен ТЗ и, в случае его нарушения, может повлечь за собой наложение штрафных санкций различного характера.

3. Ресурсные затраты на проведение исследований, в том числе привлекаемые к исследованию силы и средства.

Основным фактором в этом вопросе является человеческий ресурс. Количество авторов, участвующих в написании научной статьи и монографии, напрямую зависит от решения инициатора этих научных трудов. Диссертационные исследования, в большинстве случаев, ограничиваются самим диссертантом и его научным руководителем (научным консультантом). В некоторых случаях в эту работу может включиться наставник диссертанта.

В проведении исследований в ходе НИР всегда участвует авторский коллектив и, зачастую, разных подразделений (отделов, лабораторий) одной НИО (либо других научных организаций, в случае проведения комплексной НИР).

Только на проведение НИР (за исключение инициативных, которые финансируются за счет внутренних средств научного учреждения или полученных грантов) государством выделяются финансовые ресурсы в рамках целевых или «точечных» программ исследований, тогда как для других научных трудов такие формы финансовой поддержки не предусмотрены.

Материально-технические затраты при проведении исследований связаны, в первую очередь, с необходимостью практического подтверждения теоретических положений проводимых исследований. Они не характерны для научных статей и монографий, достаточно редко о них заходит речь при написании магистерских диссертаций. Гораздо чаще они связаны с кандидатскими и докторскими диссертациями. Но именно для исследований в ходе НИР они являются характерными.

Информация о расходах на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки описаны в статье 262 Налогового Кодекса Российской Федерации [30].

4. Инициатор проводимого исследования и заинтересованность в его результатах.

Как оговаривалось выше, инициаторами проведения исследований в рамках подготовки и написания научных статей и монографий в большинстве случаев являются сами их авторы. Диссертационные исследования могут быть как инициативой (в рамках соискательства), так и обязанностью диссертантов (при обучении в магистратуре, аспирантуре, адъюнктуре или докторантуре). В отличие от приведенных примеров, когда научные труды выполняются в интересах самих авторов, постановка НИР осуществляется заказчиком и выполняется в его интересах (за редким исключением, когда речь идет об инициативных НИР).

## 5. Применимость результатов проведенного исследования.

Исследования, проводимые в рамках подготовки и написания научных статей, монографий и большинства диссертационных работ, в основной массе ориентированы на теоретическую составляющую, тогда как в рамках НИР они проводятся и с практической направленностью.

Примером этого могут служить НИР по военно-научному сопровождению, характерному, например, для Минобороны России, целями которых являются контроль сроков и качества выполнения НИОКР, оценка требований к разрабатываемым образцам вооружения, военной и специальной техники, а также различным материальным средствам [31].

Исходя из этого можно понять, какой объем информации будет необходимо обработать одному рецензенту в ограниченные сроки по результатам исследований, которые проводились в рамках НИР.

Таким образом в этом и проявляется коренное отличие рецензирования НИР от рецензирования других научных работ.

Необходимо упомянуть и об отличиях научной рецензии от художественной. Так научная направлена на оценку исследований и их результатов с точки зрения научной обоснованности и новизны, а художественная анализирует художественные произведения, оценивая их стиль, сюжет и персонажей.

В соответствии с [1] отчет на этапе НИР (как промежуточных, так и заключительном) перед рассмотрением на НТС (секции НТС) может быть направлена на рецензию. Необходимость проведения рецензирования и привлечение организации-рецензента устанавливаются в техническом задании на НИР. Вместе с тем, исполнитель действительно заинтересован, чтобы независимый эксперт в лице рецензента заблаговременно рассмотрел полученные результаты выполненной работы. Поэтому, даже если в ТЗ на НИР нет указаний на рецензирование, целесообразно это организовать в инициативном порядке.

Учитывая и обобщая полученный автором опыт, полагается, что выступление рецензентов в рамках НТС научно-исследовательской организации (либо секции НТС) по итогам выполнения НИР (либо по итогам выполнения этапа НИР) может быть сведено к оценке следующих показателей:

- полнота выполнения ТЗ на НИР (ТЗ на составную часть КНИР);
- качество проработки поставленных задач;
- актуальность проведенных исследований;
- патентоспособность полученных результатов исследований;
- достоверность полученных результатов исследований;
- новизна проведенных исследований.

Определения и характеристики предложенных показателей даны в соответствующих подразделах Раздела 2.

При этом перечисленные показатели можно разбить на две группы: субъективные, зависящие от уровня квалификации рецензента и объективные, то есть подлежащие проверке по определенным алгоритмам и методикам независимо от уровня его квалификации рецензента. К первым полагается целесообразным отнести полноту выполнения ТЗ на НИР (ТЗ на СЧ КНИР), качество проработки поставленных задач и патентоспособность полученных результатов исследований, ко вторым – актуальность, новизну и достоверность.

С учетом того, что рецензент ограничен в ресурсах (в первую очередь – временных), определение и оценку субъективных показателей результатов выполнения НИР (СЧ КНИР) предлагается определять в форме лингвистической оценки.

Оценка в лингвистике – это процесс присвоения значений, качеств или характеристик объектам и явлениям с помощью языковых средств [32]. Справедливости ради следует заметить, что оценка всегда субъективна и зависит от опыта конкретного человека, культурного кода и контекста, в котором она употребляется. Именно эти условия характерны для рецензента.

Формулируя оценки, рецензент использует различные языковые средства, например, оценочные прилагательные и наречия, глаголы с оценочным компонентом в своей семантической структуре.

Для определения и оценки объективных показателей предлагается использовать структурно-уровневый подход [33], который позволяет определить уровни достижения поставленной цели и интерпретировать их в баллы для последующего применения и подготовки выводов о результатах исследований.

Комплексную оценку итогов выполнения НИР (этапа НИР) полагается целесообразным проводить посредством ее результативности. Учитывая определение указанного термина, данного в [34], под результативностью научных исследований НИР предлагается понимать степень достижения поставленных научных целей, получение запланированных данных и подтверждение или опровержение гипотез.

Необходимо отметить, что при рецензировании заключительного этапа НИР (определения итоговых результатов) рецензенту рекомендуется ознакомиться с рецензиями на отчеты по промежуточным этапам.

Отдельно необходимо остановиться на правах и обязанностях рецензента. Обычно они излагаются в договоре на проведение рецензирования (в случае, если рецензент представляет внешнюю организацию), либо определяются в служебных документах НИО (если рецензирование проводится внутри НИО одним из ее специалистов). Кроме того, права и обязанности рецензента могут быть отражены в договоре на оказание услуг по рецензированию научных работ, заключенным им с редакцией какого-либо научного

журнала. Несмотря на то, что рецензирование проводится на добровольной основе, имеются определенные общие правила рецензирования, обусловленные соответствующими правами, обязанностями и запретами. Учитывая изложенное, предлагается их изложить следующим образом.

Рецензент обязан:

– давать объективную и аргументированную оценку рассматриваемым результатам исследования. Персональная критика автора (коллектива авторов) не допускается;

– обеспечить рецензирование научной работы в срок, оговоренный договором на рецензирование или установленный соответствующим должностным лицом;

– выявлять соответствующие опубликованные работы, которые не были процитированы автором, указывать в рецензии на любое существенное сходство или совпадения между рассматриваемыми результатами исследований и любой другой опубликованной работой;

– соблюдать установленные требования при работе со сведениями, имеющими гриф ограничения доступа;

– изложить в рецензии все элементы рассматриваемой работы, подлежащие оценке (для примера – изложенные в подразделах 2.2–2.7 настоящей монографии) и сделать итоговый вывод о результатах исследований;

– представлять на рассмотрение в ходе заседания НТС (редакционной коллегии) рецензию в печатном виде (в электронном – по договоренности);

– убедиться, что все его замечания и рекомендации, утвержденные на заседании НТС (редакционной коллегии) были учтены при доработке научной работы до ее публикации;

– отказаться от рассмотрения научной работы в случае, если считает себя не вполне компетентным в предметной области исследований, установленное время на рецензирование не обеспечит его объективности и аргументированности, а также при наличии конфликта интересов, проистекающего из конкуренции, сотрудничества или других отношений с авторами или организациями, связанными с данной работой.

Рецензенту запрещается:

– передавать для ознакомления или обсуждения результаты научных исследований третьим лицам, не имеющим на то соответствующих полномочий;

– использовать неопубликованные данные из представленных материалов исследований, а также информацию или идеи, полученные в ходе рецензирования и связанные с возможными преимуществами, в личных целях до их официальной публикации;

– критиковать в рецензии источники научной информации, ссылки на которые приводятся в рецензируемой работе.

Рецензент имеет право:

– ознакомливать руководителя и исполнителя научной работы с результатами рецензирования до их официального объявления;

– пользоваться библиотечным фондом (если является внешним рецензентом) той организации, работу которой он рецензирует, если в ней есть ссылки на соответствующие источники информации. При этом допуск к сведениям, имеющим ограничения, осуществляется установленным порядком;

– ходатайствовать о продлении срока рецензирования, если это не повлияет на срыв сроков по дальнейшим действиям с научной работой;

– рекомендовать рецензируемую работу к изданию либо предложить альтернативные пути ее дальнейшего продвижения;

– выступать с докладом о результатах рецензирования на заседании по рассмотрению научной работы.

Рецензент должен учитывать, что копия рецензии может быть направлена в соответствующие федеральные органы исполнительной власти при поступлении официального запроса. Кроме того, рецензия с указанием ее автора может быть предоставлена по запросу экспертных советов в Высшую аттестационную комиссию.

## **2.2. Определение полноты выполнения технического задания на научно-исследовательскую работу**

Работа рецензента по оценке результатов выполнения НИР (СЧ КНИР) начинается с изучения ТЗ на нее и определения полноты его выполнения.

В ходе проведенных исследований [35] установлено, что полнота выполнения ТЗ на НИР зачастую ограничивается только лишь определением соответствия полученных результатов поставленным задачам в ТЗ в полной мере, не освещая остальные требования к выполнению НИР.

Полнота выполнения ТЗ на НИР (ТЗ на СЧ КНИР) характеризуется соблюдением исполнителем НИР (СЧ КНИР) требований, изложенных в ТЗ.

Выполнение требований ТЗ на НИР (СЧ КНИР) исполнитель осуществляет [1]:

– на этапе выбора направлений исследований – путем сравнения нескольких наиболее перспективных тенденций развития;

– на этапе теоретических и экспериментальных исследований – путем расчетов и экспериментальной проверки этих тенденций на макетах, цифровых двойниках и т. п.;

– на этапе обобщения и оценки результатов исследований – путем включения наиболее эффективных результатов исследований в отчет.

В общем случае эти требования можно разделить на общие и частные:

1. К общим требованиям предлагается отнести:

- достижение цели НИР (СЧ КНИР);
- решение задач, поставленных заказчиком;
- соблюдение последовательности и конкретного содержания проводимых работ на каждом этапе выполнения НИР (СЧ КНИР);
- сроки выполнения НИР (СЧ КНИР);
- перечень промежуточных и конечных результатов НИР (СЧ КНИР), представляемых и передаваемых исполнителем заказчику по установленным им формам и способам передачи и определенных им количеством экземпляров;
- структура и содержание отчета в соответствии с ГОСТ;
- порядок приемки и передачи результатов НИР (СЧ КНИР);
- защита прав на результаты НИР (СЧ КНИР);
- гарантийные обязательства исполнителя и заказчика по итогам выполнения НИР (СЧ КНИР).

2. Частные требования зависят от решаемых задач в конкретном ТЗ на НИР (СЧ КНИР) и могут включать:

- требования о необходимости разработки типового проектного решения для дальнейшего повторного применения в случае, если результатом работ является образец оборудования или материала;
- научные, технические, экономические, организационные и другие требования к выполнению НИР (СЧ КНИР) и ее результатам;
- требования к опытным образцам;
- требования к программному комплексу и его архитектуре;
- требования к информационным системам и информационной безопасности;
- требования к защите сведений, составляющих государственную (служебную, коммерческую и иную) тайну и защите информации от несанкционированного доступа к ней.

В настоящее время отсутствует строгое определение термина «полнота выполнения ТЗ». Непосредственно термин «полнота» соотносится с достаточностью выразительных или дедуктивных средств какой-либо научной теории или исчисления для описания (характеристики, предсказания, вывода) всех реальных свойств и отношений предполагаемой модели этой теории или исчисления [36].

Существующие подходы к определению полноты выполнения ТЗ в целом не отражают всю совокупность требований к ТЗ и зачастую сводятся к анализу результатов решения задач, поставленных в ТЗ.

Поэтому в работе [9] полноту выполнения задач, поставленных в ТЗ, предлагается рассматривать как отражение производственной дисциплины, выполнение планов и возможность соотнесения затрат с тем или иным целевым финансированием.

В [37] оценка соответствия выполненных работ ТЗ определяется как процесс проверки и анализа выполненных задач на соответствие установленным требованиям и спецификациям, изложенным в ТЗ. Этот процесс заключается в сравнении конечных результатов с заявленными критериями, тестирование функциональности, проверку качества и полноты выполнения.

Для дальнейшего упорядочения проводимого исследования полагается целесообразным ввести определение термина «полнота выполнения ТЗ», а именно: полнота выполнения ТЗ на НИР (СЧ КНИР) (далее – полнота выполнения ТЗ) – показатель, характеризующий содержательную степень соответствия выполненных исполнителем требований ТЗ на НИР (СЧ КНИР) всем требованиям, заявленным (установленным) заказчиком в ТЗ на НИР (СЧ КНИР).

На основе опыта автора по рецензированию НИР (СЧ КНИР) можно выделить несколько этапов определения полноты выполнения ТЗ:

1 этап (организационный). На этом этапе:

- проводится изучение ТЗ и его требований. При этом изучаются не только требования, представленные в виде задач выполнения НИР, но и требования по оформлению отчета, порядку и срокам представления его заказчику, выполнение требований по обеспечению защиты и безопасности информации и т. п.

- определяется актуальность нормативных и правовых актов, на которые даются ссылки в ТЗ. Для этого рецензент через установленные справочно-информационные системы определяет, действуют или нет указанные документы, а также уточняет содержание действующих актов в соответствии с их последними редакциями.

2 этап (аналитический). Этот этап включает в себя деятельность рецензента по:

- сбору и анализу информации о ранее выполненных работах по направлению исследований НИР через установленные справочно-информационные системы;

- детальному анализу полученных результатов исследований в ходе НИР с использованием выбранных методов оценки;

- выявлению соответствия выполненных работ требованиям, изложенным в ТЗ, определяет причины отклонений от них.

3 этап (рекомендательный). В ходе этого этапа рецензент:

- предлагает меры по устранению отклонений от требований ТЗ в виде рекомендаций;

- проводит рабочую встречу (согласительное совещание) с руководителем (ответственным исполнителем) НИР по обсуждению выявленных отклонений и своих предложений по их нейтрализации (при необходимости, по желанию рецензента);

- оформляет раздел рецензии в части, касающейся полноты выполнения ТЗ, включающий результаты оценки, выявленные проблемы и предложения по их устранению. Рекомендации могут касаться улучшения процессов, повышения качества отчета, эффективности работы и т. д.

4 этап (реализация рекомендаций и контроль устранения отклонений). Этот этап является необходимым в том случае, когда рекомендации и предложения рецензента одобрены и согласованы исполнителем и членами НТС научной организации (секции НТС) в ходе ее заседания при рассмотрении результатов выполнения этапа НИР (СЧ КНИР) или работы в целом. Он включает:

- внедрение предложенных изменений и улучшений;

- контроль за их реализацией. Регулярная работа в этом направлении позволяет своевременно выявлять новые проблемы и поддерживать высокий уровень соответствия содержания отчета требованиям ТЗ на НИР.

Во избежание тройственного толкования полноты выполнения ТЗ, предлагаются следующие варианты двух формулировок оценки выполнения каждого требования, изложенного в ТЗ на НИР (СЧ КНИР):

- «требование (наименование требования в соответствии с ТЗ НИР (СЧ КНИР) выполнено»;

- «требование (наименование требования в соответствии с ТЗ НИР (СЧ КНИР) не выполнено в части, касающейся (и перечисляются соответствующие отклонения)».

Примером такого отклонения может быть текст следующего содержания:

*«Содержание отчета не соответствует требованиям ГОСТ 7.32-2017. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», а именно:*

- *в реферате не определены методы и методология проведения работы;*

- *во введении не раскрыта связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами.*

*В техническом задании определено, что исполнитель представляет заказчику отчет в трех экземплярах, однако по состоянию на момент рецензирования исполнителем отработано только два экземпляра» и т. п.*

По результатам оценки всех требований ТЗ на НИР (СЧ КНИР), рецензент делает вывод о полноте выполнения ТЗ, также используя два варианта формулировок:

- *«ТЗ на НИР (СЧ КНИР) выполнено в полном объеме»;*
- *«ТЗ на НИР (СЧ КНИР) выполнено не в полном объеме и требует доработки в части, касающейся исключения отклонений от вышеизложенных требований заказчика».*

Примером такого вывода может быть текст следующего содержания (на основании предложенного выше примера):

- *«Техническое задание на НИР (СЧ КНИР) выполнено не в полном объеме и требует доработки в части, касающейся устранения отклонений от требований к оформлению отчета о научно-исследовательской работе, а также подготовки дополнительного экземпляра отчета».*

Таким образом необходимо отметить, что выводы рецензента о степени полноты выполнения ТЗ носят рекомендательный характер и, в первую очередь, направлены на оказание помощи исполнителям НИР (СЧ КНИР) в ее доработке и совершенствовании.

В дальнейшем на основе предложенного подхода возможна разработка методики оценки полноты выполнения ТЗ на НИР (СЧ КНИР), которая окажет помощь потенциальным рецензентам в оценке выполненной работы.

### **2.3. Определение качества выполнения научно-исследовательской работы**

Практическая работа по проведению рецензирования НИР показала, что основа качества выполнения НИР является проработка поставленных в ТЗ задач. Однако, для объективной оценки также необходимо подтверждение формальных признаков качества НИР, в том числе – выполнения требований ГОСТ к оформлению отчета о ее выполнении.

Косвенно это подтверждает одно из определений термина «качество»:

- качество – совокупность свойств, признаков, выражающих существенную определенность объекта, благодаря которым он является именно таким, а не иным. Качество обуславливает способность объектов удовлетворять потребности и запросы людей, соответствовать своему назначению и предъявляемым требованиям [2].

Как видится, основными в этом определении являются первая часть и фраза «*способность объектов... соответствовать ... предъявляемым требованиям*», которые изложены в соответствующем ГОСТ [38].

В нем, в частности, определены требования к структурным элементам отчета, детализированы правила его оформления по каждому структурному элементу, а также приведены примеры оформления структурных элементов отчета.

Существует ряд подходов к оценке качества научных исследований.

Проведенный отечественными специалистами анализ опыта некоторых зарубежных стран в этом направлении показал, что оценки качества и состояния научных исследований в выбранной группе стран опираются на понимание сложности и неоднозначности научного поиска. Отсюда следует, что оценка эффективности исследований должна быть многоаспектной и комплексной, основываться как на экспертных качественных оценках, так и на количественных (наукометрических и библиометрических) показателях, причем последние не должны быть доминирующими, а должны служить подспорьем для вынесения экспертного суждения [39].

Несколько другие подходы рассматриваются отечественными и белорусскими специалистами, причем они схожи по своей сути.

Так в работах [40, 41] предлагается применять дифференцированный подход, который заключается в выделении трех видов критериев: общенаучные, типовые и конкретно-научные.

При этом общенаучные критерии содержат требования к качеству результатов завершенных работ вне зависимости от области науки и конкретной проблематики. К ним относятся состояние вопроса, актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость. Типовые критерии отражают особенности фундаментальных, прикладных исследований и разработок.

Известно, что фундаментальные научные исследования представляют собой экспериментальную или теоретическую деятельность, направленную на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды. А прикладные – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач [42].

К особенностям первых можно отнести:

- ориентированность исследований на создание (расширение) знаний теоретической направленности;
- результаты исследований имеют высокую степень неопределенности;
- проведение исследований имеют долгосрочный временной период;
- потенциальное влияние исследований на значительное количество прикладных областей в перспективе.

К особенностям вторых можно отнести:

- постановка конкретных задач исследований;
- определение заданного периода времени на проведение исследований;
- полученные результаты исследований имеют свойства измеримости (оценки) и практической реализуемости;
- могут выполняться по заказу для достижения целей различной значимости (например, экономическая, производственная, военно-теоретическая (военно-техническая), коммерческая, социальная и др.).

Конкретно-научные критерии определяют требования к качеству научных исследований в зависимости от направления науки (например, педагогические науки) и конкретной проблематики.

Кроме того, качество научной работы нередко рассматривается не как РИД, а как практическая деятельность отдельно взятого научного сотрудника [43], либо научной организации в целом [44]. Но данные вопросы выходят за рамки проводимого исследования и, в дальнейшем, исключены из рассмотрения.

Однако все приведенные примеры характерны для долговременного анализа процессов научных исследований, не учитывают особенностей и условий, в которых рецензент оценивает результаты выполнения НИР. А эти условия достаточно жесткие, и они, в том числе, не позволяют рецензенту применить квалиметрию [36], как один из методов количественной оценки качества результатов НИР как конечного продукта. Таким образом, в рамках рецензирования, наиболее приемлемым является оценивание формальных признаков определения качества результатов выполнения НИР.

Полагается целесообразным выделить несколько этапов определения качества результатов НИР, которые позволят рецензенту повысить объективность определения общей оценки результатов выполнения НИР.

В первую очередь это решение поставленных в ТЗ на НИР задач обоснованными методами, которые доказывают достижение цели исследования.

Во-вторых, как было показано выше, это соблюдение требований ГОСТ к оформлению отчета о НИР. При этом особое внимание необходимо обращать на сопутствующие ГОСТ, указанные в разделе «2 Нормативные ссылки» [38]. Зачастую малоопытные ответственные исполнители НИР пренебрегают указанными ссылками или не проверяют их актуальность, что, в свою очередь, сказывается на качестве результатов выполнения НИР. А руководители НИР, обремененные более «серьезными» проблемами, в том числе организационного и бытового характера, всевозможной «текучкой», не вникают в такие нюансы.

Третьим этапом определения качества результатов выполнения НИР видится соблюдение связности, как обязательного условия существования ее текста как определенной структуры в отдельно взятой главе отчета и во всем отчете в целом. Именно связность обеспечивает взаимообусловленность и соотнесенность различных фрагментов текста отчета о НИР.

Это свидетельствует о правильности избранной ответственным исполнителем последовательности изложения информации о результатах научных исследований в рамках проведенной НИР и позволяет рецензенту (как и заказчику впоследствии на этапе приемки НИР) установить логику порядка и последовательности проведения исследований.

В последние годы, наряду с бурным развитием научно-технического прогресса, масштабным внедрением в научные исследования информационных систем и технологий, широкое применение находят различные формы использования элементов искусственного интеллекта. Это, в свою очередь меняет взгляды на различные аспекты тех или иных предметных областей науки, уточняя, в свою очередь, ранее казавшиеся незыблемыми принципы ее построения. Указанные изменения практически сразу отражаются в соответствующей научной литературе. Поэтому четвертым этапом полагается считать актуальность использованных при подготовке отчета о НИР источников информации. И если исключить фундаментальные теории (изложенные в соответствующих справочниках, учебниках, монографиях и т. п.), то использование ссылок на литературу не старше пяти лет со дня издания на момент утверждения технического задания на НИР также может говорить о высоком качестве проработки поставленных задач.

И, наконец, следует обязательно учитывать грамотность изложения материала, исключая ошибки различного характера:

- грамматические (неправильное образование слов и их грамматических форм, в нарушении синтаксической связи между словами в словосочетании и предложении);
- речевые (нарушение в структуре употребления и сочетаемости слов);
- логические (высказывания, в которых есть внутреннее противоречие, нарушение логики изложения мысли);
- фактические (искажение информации о событиях, упоминаемых в тексте работы);
- орфографические (неправильное написание слов);
- графические (перестановка либо пропуск букв, а иногда добавление лишних букв);
- пунктуационные (связаны с неправильной постановкой знаков препинания, неверного их выбора (запятая на месте тире)).

Схематично указанные этапы представлены на рисунке 1.

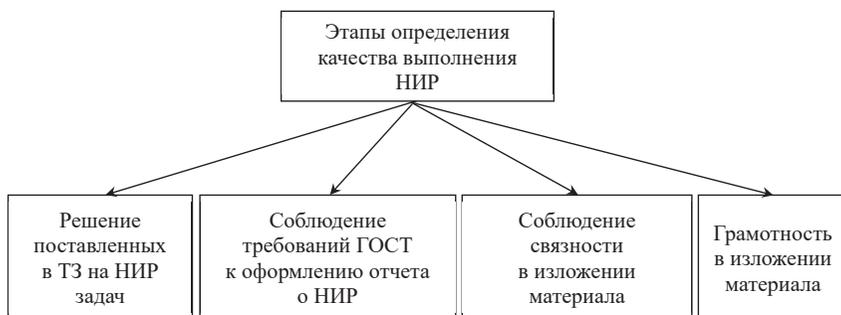


Рисунок 1 – Этапы определения качества выполнения НИР

Необходимо отметить, что последовательность выполнения предложенных этапов зависит только от уровня квалификации и решения рецензента.

Исходя из вышеизложенного в помощь рецензенту предлагается следующие формулировки по итогам определения качества выполнения НИР, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Порядок определения качества выполнения НИР

Решение поставленных в ТЗ на НИР задач	Задачи решены (не решены) в полном объеме (частично), цель НИР достигнута (не достигнута)
Соблюдение требований ГОСТ к оформлению отчета о НИР	Отчет о НИР оформлен в строгом соответствии с ГОСТ (имеются отклонения по некоторым позициям), (оформлен с отступлением от требований ГОСТ)
Соблюдение связности в изложении материала	Текст отчета взаимообусловлен и соотнесен по логике, последовательности и порядку проведенных исследований (имеются отклонения и не соответствия в логическом изложении текста по некоторым вопросам исследования), (текст отчета составлен нелогично и непоследовательно, не отражает сути проведенных исследований)
Грамотность изложения материала	Текст отчета изложен без ошибок (имеются ошибки определенного характера), (составлен безграмотно, требует редактуры и корректуры)

Таким образом, первый этап определяет качество выполнения НИР именно как научного исследования, учитывает общие и частные подходы к решению научной задачи.

Второй и последующие этапы определяют качество выполнения НИР по формальным признакам на соответствие установленным требованиям различного характера.

В заключение необходимо отметить, что определение рецензентом качества выполненной НИР является одним из основных способов оказания помощи руководителю и ответственному исполнителю НИР в ее доработке и совершенствовании.

#### **2.4. Определение патентоспособности полученных результатов научно-исследовательской работы**

Известно [45], что под патентоспособностью понимается соответствие предполагаемого ОПС критериям, необходимым для получения правовой охраны по патентному законодательству конкретной страны (региона).

В Российской Федерации к объектам патентных прав относятся РИД в научно-технической сфере, включающие в себя изобретения, полезные модели и промышленные образцы [46].

Приказами Минэкономразвития России 2021 года № 295 и 2022 года № 321 определены порядки проведения предварительного информационного поиска в отношении заявленных изобретения и полезной модели, а также предварительной оценки их патентоспособности [47, 48]. Однако указанные документы определяют правила проведения предварительного информационного поиска по запросу лица, обладающего правом на получение патента. При этом рецензент НИР таким лицом не является, а сам процесс предусматривает значительное время на его проведение.

Таким образом, для определения патентоспособности результатов НИР рецензенту необходимы иные подходы.

Объекты промышленной собственности являются составной частью интеллектуальной собственности [49] и соответствуют тем же критериям патентоспособности, что и объекты интеллектуальной собственности [46]. Их структура представлена на рисунке 2.

Необходимо отметить, что для каждого ОПС общим является только критерий новизны, при этом он имеет различные определения [46]:

- изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники;
- полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники;
- промышленный образец является новым, если совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях внешнего вида изделия, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца.

Изобретение, как и полезная модель, является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском

хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

Изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники.

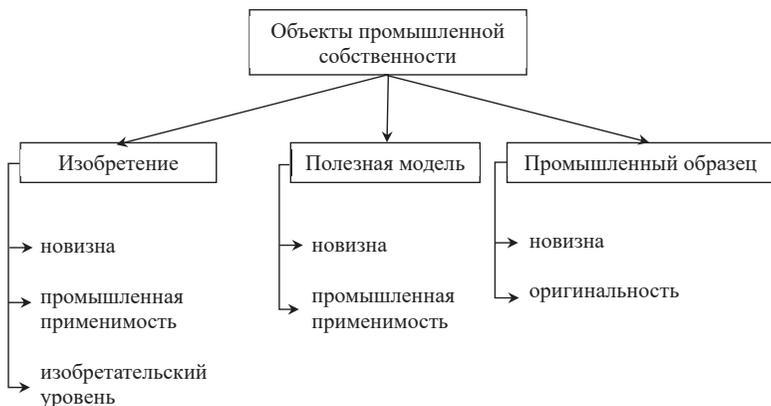


Рисунок 2 – Структура соответствия критериев патентоспособности объектам промышленной собственности

Промышленный образец является оригинальным, если его существенные признаки обусловлены творческим характером особенностей изделия. В частности, если из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца, неизвестно решение внешнего вида изделия сходного назначения.

Определение патентоспособности НИР проводится в рамках ПИ, при этом установлено, что ПИ не проводятся по результатам работ, не содержащих технические решения [50].

В общем случае ПИ на патентоспособность проводят с целью выявления РИД, способных к правовой охране в качестве объектов патентного права, и формирования предложений относительно установления режима такой правовой охраны. Примерами этого, по результатам НИР, являются получение патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец.

Исходя из того, что в работе [50] определены рекомендации по составу работ при ПИ на различных этапах выполнения исследований, полагается целесообразным выделить два направления деятельности рецензента при определении патентоспособности результатов НИР:

- выявление аналогов и прототипа объекта исследований и (или) его составных частей;

– выявление наличия или отсутствия в составе объекта исследований технического решения (решения внешнего вида изделия), которое может быть признано соответствующим критериям патентоспособности (рис. 2).

Рассмотрим каждое из этих направлений подробнее.

Под аналогом какого-либо предмета понимается все то, что сделано наподобие этого предмета, очень похоже на него по своим свойствам и может его заменять [51].

Прототипом называют ближайший аналог изобретения. Прототип есть у всех технических решений, кроме так называемых пионерных [52].

Необходимо отметить, что новизна доказана только тогда, когда выбранный прототип действительно является его ближайшим аналогом.

Процесс выявления аналогов и прототипа объекта исследований и (или) его составных частей основан на простом категорическом силлогизме, в виде опосредованных умозаключений. Он состоит из трех категорических суждений, два из которых являются посылками, а третье – заключением.

В нашем случае есть аналог ОПС (первая посылка), есть его прототип, который является его ближайшим аналогом (вторая посылка), что подтверждает новизну результатов НИР (заключение).

Процесс выявления наличия или отсутствия в составе объекта исследований технического решения (решения внешнего вида изделия), которое может быть признано соответствующим критериям патентоспособности подчиняется закону исключенного третьего, в соответствии с которым истинно либо утверждение некоторого факта, либо его отрицание. Другими словами – третьего не дано [53].

И первое, и второе направление исследований рецензента для определения патентоспособности результатов НИР основывается на таких методах исследования как анализ и аналогия, в том числе для поиска необходимой информации на электронных ресурсах [54].

Это говорит о том, что провести оценку патентоспособности результатов НИР в виде определения конкретного числового значения, не представляется возможным. Следовательно патентоспособность либо имеет место быть (результаты НИР соответствуют совокупности ранее приведенным критериям), либо отсутствует (результаты НИР не соответствуют совокупности ранее приведенным критериям).

Таким образом, исходя из вышеизложенного, полагается целесообразным считать процесс определения патентоспособности результатов НИР субъективным, зависящим от уровня квалификации рецензента, его возможностей по поиску необходимой информации и выводов по результатам проведенной работы.

## **2.5. Определение актуальности проведенных исследований в рамках научно-исследовательской работы**

Одним из значимых показателей результатов выполнения НИР в рамках деятельности НИО, в том числе организациями высшего профессионального образования является актуальность проведенных исследований. При это, в настоящее время, не существует разнообразных формализованных подходов к ее определению.

Безусловно, только внедрение НИР показывает ее реальную эффективность. Вместе с тем, чтобы избежать финансово-экономических и временных потерь на внедрение результатов НИР, необходимо определить, насколько полученные результаты соответствуют заявленным требованиям.

В общем случае, оценивая актуальность НИР, нужно иметь в виду, что она может быть как априорной (тема, цель, задачи поставлены заказчиком до начала проведения исследований), так и апостериорной (когда актуальность определяется результатами проведенных исследований).

Следует отметить, что некоторые оценки элементов актуальности проведенных исследований в том или ином виде используются в ряде существующих методов и методик [9, 10, 55–57], которые могут быть применены для решения рассматриваемой задачи.

Однако приведенные научно-методические подходы и методы в полной мере не позволяют комплексно оценивать степень актуальности проведенных исследований и не определяют единых показателей и критериев ее оценки.

Таким образом, для выбора подходов к оценке актуальности результатов научных исследований необходимо определить и сформулировать основные показатели и критерии.

Термин «актуальность» имеет значительное число определений, но, как представляется, наиболее лапидарно оно раскрыто в работе [36]:

– актуальность – важность, значительность чего-либо для настоящего момента, современность, злободневность.

Учитывая изложенное, определим основные показатели актуальности.

Безусловно НИР, содержащая научную новизну, должна быть актуальна. Например, если будет разработан новый способ изготовления пластиковых окон, но он окажется более затратным, чем уже существующий, то этот способ окажется никому не нужным.

Таким образом, первым показателем актуальности проведенных исследований можно назвать востребованность полученных результатов.

В общем случае востребованность – необходимость, потребность в ком-либо или чем-либо [58]. По отношению к актуальности предлагается уточнить определение этого термина.

Под востребованностью будем понимать показатель актуальности, характеризующий заинтересованность заказчика в полученных результатах исследований.

В случае если результаты НИР по каким-либо причинам (неправильно сформулированы задачи исследования; источники получения исходных данных были не в полной мере достоверны; неверный выбор соисполнителей и т. п.) окажутся малозначимыми, то говорить об их актуальности также нельзя. То есть речь идет о следующем показателе актуальности проведенных исследований – значимости.

В общем случае значимость – признание понятия или суждения, его логическая «допустимость» с точки зрения ценности [59]. По отношению к актуальности введем новое определение этого термина.

Значимость – показатель актуальности, характеризующий важность (ценность) полученных результатов исследований для предметной области науки.

Значимость представляет собой характеристику содержательной части результатов исследований.

При разработке ТЗ на НИР (ТЗ на СЧ КНИР) могут быть неверно определены сроки ее выполнения, а в ходе выполнения НИР могут быть какие-либо задержки как по объективным, так и по субъективным причинам. В этих случаях полученные результаты исследований могут оказаться «запоздалыми», т. е. неактуальными (конкурирующая организация по этим же направлениям исследований получит результат раньше). Таким образом проявляется третий показатель актуальности – своевременность.

В общем случае своевременность означает «осуществляемый в свое время, в нужный момент, кстати» [60]. По отношению к актуальности введем следующее определение этого термина.

Своевременность – показатель актуальности, характеризующий важность полученных результатов исследований в конкретный момент времени.

В отношении некоторых научных открытий, выдвинутых гипотез или сделанных изобретений в прошлом нередко можно было встретить такую расхожую фразу, как «опередили свое время». Другими словами, их применение на момент завершения исследований не представлялось возможным, и они не могли быть актуальными. Поэтому можно говорить о следующем показателе актуальности проведенных исследований – реализуемости.

В экономике термин «реализуемость» определяется как показатель легкости, с которой может быть продан товар или услуга [61]. По отношению к актуальности предлагается следующее определение этого термина.

Реализуемость – показатель актуальности, характеризующий соответствие полученных результатов исследований уровню развития науки и техники в областях, где планировалось их применение.

В общем случае предложенные показатели представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Показатели актуальности проведенных исследований

Для оценки каждого из показателей применим ранее предложенный структурно-уровневый подход, который позволит определить уровни достижения поставленной цели и интерпретировать их в баллы для последующего применения критериев актуальности.

Варианты уровней шкал оценки каждого показателя актуальности были рассмотрены в [62], и после апробации в ходе практического рецензирования НИР приняли следующий вид (таблицы 2–5).

Таблица 2 – Уровневая шкала оценки востребованности проведенных исследований

Ранг и наименование уровня	Описание результатов оценки	Количество баллов
1. Низкий	Полученные результаты выполнения НИР не востребованы и не представляют интереса для заказчика, в том числе в перспективе	0
2. Средний	Полученные результаты позволяют найти ответы на отдельные, ранее не решенные вопросы, но в целом потребность в них, на момент завершения НИР, незначительная	1
3. Достаточный	Полученные результаты имеют достаточно выраженную востребованность и полностью удовлетворяют требования заказчика	2

Ранг и наименование уровня	Описание результатов оценки	Количество баллов
4. Высокий	Полученные результаты имеют остро выраженную востребованность и позволяют активизировать и планировать дальнейшие исследования в предметной области	3

Таблица 3 – Уровневая шкала оценки значимости проведенных исследований

Ранг и наименование уровня	Описание результатов оценки	Количество баллов
1. Низкий	Полученные результаты основываются на устаревших данных и не могут изменить имеющиеся представления о предметной области исследований	0
2. Средний	Полученные результаты конкретизируют некоторые теоретические положения, представляющие интерес для решения отдельных вопросов предметной области исследований	1
3. Достаточный	Полученные результаты дополняют представления по ряду теоретических положений в предметной области исследований, при этом открываются перспективы для проведения новых (дополнительных) исследований по рассматриваемым вопросам	2
4. Высокий	Полученные результаты позволяют существенно дополнить и изменить сложившиеся представления по основным вопросам предметной области исследований и открыть новые направления их применения на практике	3

Таблица 4 – Уровневая шкала оценки своевременности проведенных исследований

Ранг и наименование уровня	Описание результатов оценки	Количество баллов
1. Низкий	Проведенные исследования выполнены со значительными задержками, при этом, по окончании НИР, сторонними организациями были опубликованы новые положения в предметной области, исключающие применение полученных результатов в настоящем и перспективе	0
2. Средний	Исследования проведены со значительными задержками, при этом, по окончании НИР, новых положений в предметной области не выявлено, в том числе – сторонними организациями	1

Ранг и наименование уровня	Описание результатов оценки	Количество баллов
3. Достаточный	Исследования проведены с незначительными задержками по объективным причинам, но, по окончании НИР, это не сказалось на выявлении новых положений в предметной области сторонними организациями	2
4. Высокий	Исследования проведены в установленные сроки, при этом, за время проведения НИР, новых положений в предметной области сторонними организациями не выявлено	3

Таблица 5 – Уровневая шкала оценки реализуемости проведенных исследований

Ранг и наименование уровня	Описание результатов оценки	Количество баллов
1. Низкий	Полученные результаты неприменимы на практике в силу различных обстоятельств, не зависящих от заказчика, в том числе в перспективе	0
2. Средний	Полученные результаты могут быть применены на практике только лишь после проведения дополнительных исследований, создания новых орудий производства и наращивания промышленных мощностей по направлениям исследований	1
3. Достаточный	Полученные результаты в целом могут быть применены на практике при проведении дополнительных исследований без необходимости разработки и создания новых орудий производства и промышленных мощностей или без дополнительных исследований, но с необходимостью разработки (доработки имеющихся) и (или) создания новых орудий производства и промышленных мощностей	2
4. Высокий	Полученные результаты могут быть применены на практике без проведения дополнительных исследований, разработки и создания новых орудий производства и промышленных мощностей, в том числе в ближайшей перспективе	3

Исходя из предложенных подходов, строгую иерархию актуальности проведенных исследований можно представить в следующем виде:

I. Высокоактуальные результаты исследований со следующими характеристиками:

– полученные результаты имеют остро выраженную востребованность и позволяют активизировать и планировать дальнейшие исследования в предметной области;

– полученные результаты позволяют существенно дополнить и изменить сложившиеся представления по основным вопросам предметной области исследований и открыть новые направления их применения на практике;

– исследования проведены в установленные сроки, при этом, за время проведения НИР, новых положений в предметной области сторонними организациями не выявлено;

– полученные результаты могут быть применены на практике без проведения дополнительных исследований, разработки и создания новых орудий производства и промышленных мощностей, в том числе в ближайшей перспективе.

II. Актуальные результаты исследований со следующими характеристиками:

– полученные результаты имеют достаточно выраженную востребованность и полностью удовлетворяют требования заказчика;

– полученные результаты дополняют представления по ряду теоретических положений в предметной области исследований, при этом открываются перспективы для проведения новых (дополнительных) исследований по рассматриваемым вопросам;

– исследования проведены с незначительными задержками по объективным причинам, но, по окончании НИР, это не сказалось на выявлении новых положений в предметной области сторонними организациями;

– полученные результаты в целом могут быть применены на практике при проведении дополнительных исследований без необходимости разработки и создания новых орудий производства и промышленных мощностей или без дополнительных исследований, но с необходимостью разработки (доработки имеющихся) и (или) создания новых орудий производства и промышленных мощностей.

III. Малоактуальные результаты исследований со следующими характеристиками:

– полученные результаты позволяют найти ответы на отдельные, ранее не решенные вопросы, но в целом потребность в них, на момент завершения НИР, незначительная;

– полученные результаты конкретизируют некоторые теоретические положения, представляющие интерес для решения отдельных вопросов предметной области исследований;

– исследования проведены со значительными задержками, при этом, по окончании НИР, новых положений в предметной области не выявлено, в том числе – сторонними организациями;

– полученные результаты могут быть применены на практике только лишь после проведения дополнительных исследований, создания новых орудий производства и наращивания промышленных мощностей по направлениям исследований.

IV. Неактуальные результаты исследований со следующими характеристиками:

– полученные результаты выполнения НИР не востребованы и не представляют интереса для заказчика, в том числе в перспективе;

– полученные результаты основываются на устаревших данных и не могут изменить имеющиеся представления о предметной области исследований;

– проведенные исследования выполнены со значительными задержками, при этом, по окончании НИР, сторонними организациями были опубликованы новые положения в предметной области, исключающие применение полученных результатов в настоящем и перспективе;

– полученные результаты неприменимы на практике в силу различных обстоятельств, не зависящих от заказчика, в том числе в перспективе.

Вместе с тем, строго говоря, на практике такой подход будет достаточно критичным, поэтому предлагается ввести критерий актуальности, по которому и определять, насколько актуальными стали проведенные исследования.

Допустим, что:

A – результат оценки актуальности;

V – оценка востребованности;

Z – оценка значимости;

S – оценка своевременности;

R – оценка реализуемости.

Условие: актуальными могут считаться только те результаты исследования, показатели которых достигли достаточного (3-го) уровня (не менее двух баллов каждый):

$$V \geq 2 \wedge Z \geq 2 \wedge S \geq 2 \wedge R \geq 2 \quad (1)$$

Тогда критерием актуальности ( $W_a$ ) будет считаться степень достижения результата не ниже требуемого [63]:

$$W_a: A(V, Z, S, R) \geq A_{\text{тр}}(V, Z, S, R), \quad (2)$$

где  $A_{\text{тр}}$  – требуемое значение результата оценки актуальности.

С учетом содержания граф количества баллов в таблицах 2–5, значение требуемого значения результата оценки актуальности должно быть равно 8 ( $A_{тр}=8$ ).

Таким образом, актуальными результатами исследований могут считаться лишь те, сумма показателей актуальности которых находится в пределах 8 – 12 баллов при указанном условии (1).

## **2.6. Определение достоверности полученных результатов научно-исследовательской работы**

В философии достоверность представляет собой понятие, характеризующее знание как твердо установленное, исключающее сомнение [64].

Применение указанной формулировки при оценке выполненной НИР не вполне корректно, так как любые исследования имеют погрешности различного характера. Поэтому, как видится, наиболее подходящая формулировка достоверности результатов исследования представлена в [65] – характеристика их качества, соответствие сделанных выводов действительному состоянию исследуемого объекта.

Для оценки достоверности полученных результатов исследований применяются теоретические и практические методы. К первым можно отнести контент-анализ [66], смысл которого сводится к изучению работы и констатации значимых показателей, тенденций, а затем сравниванию с аналогичными исследованиями. В данном случае рецензент изучает актуальные аналогичные изыскания, реализованные иными авторами (другими словами, оценивает степень разработанности темы), сопоставляет результаты и делает вывод: чем отличаются работы, в чем их сходства, о чем свидетельствуют общие результаты (тенденция и пр.).

Также теоретическим можно считать аналитический метод оценки достоверности полученных результатов исследований. Используя этот метод, рецензент анализирует полученные результаты НИР и сравнивает их с общепринятыми нормами, устоявшимися научными фактами и законами, требованиями руководящих документов, отраслевыми показателями и правовыми регламентами, результатами аналогичных исследований и пр. Чем больше характерных совпадений, тем выше достоверность полученных результатов.

Отдельно стоит отметить такой теоретический метод, как статистическая проверка данных. Он предполагает проведение ряда математических операций с целью определения наличия отклонений, случайных моментов, стабильных показателей и т. д. Указанный метод характерен для определенных НИР и требует соответствующей компетенции рецензента.

Вместе с тем, самым надежным методом оценки достоверности полученных результатов НИР является практический метод в виде апробации результатов работы. Апробация позволяет оценить полученные результаты, рекомендации и выводы на практике. При этом необходимо провести повторно эксперимент или повторить методологию исследований, примененную в НИР и сравнить полученные результаты и, вместе с тем, оценить достоверность исследования.

Однако, как было отмечено выше, у рецензента ограничен ресурс на оценку работы целого коллектива исполнителей НИР, поэтому наиболее рациональным методом определения степени достоверности полученных результатов исследований является аналитический.

Таким образом полагается целесообразным рассмотреть вариант оценки степени достоверности проведенных исследований в рамках НИР с использованием аналитического метода.

За основу оценки степени достоверности предлагается взять обобщенную многоуровневую (не менее трех) шкалу соответствия полученных результатов ожидаемым.

При этом исходными данными (требованиями достоверности) в ходе подготовки рецензии на выполненную работу предлагается считать результаты НИР, основанные на:

- актуальных источниках информации, положенных в основу анализа состояния предметной области исследований;
- применении в исследованиях апробированного научно-методического аппарата;
- непротиворечивости полученных результатов требованиям руководящих документов, отраслевых показателей, правовых регламентов;
- результатах аналогичных исследований.

Рассмотрим и охарактеризуем каждую из приведенных составляющих.

Анализ проводимых НИР показал, что срок их планового выполнения колеблется от трех до пяти лет. При этом реально этот срок может быть и больше [67].

В каждой научной организации свои требования по срокам издания рекомендованных к использованию источников информации и он, как правило, не превышает пяти лет. Исключение могут составлять словари, справочники, ГОСТ, законы и т. п., актуальные на момент выполнения НИР. Учитывая то, что аналитическая составляющая работы выполняется на начальном этапе НИР (этапе теоретических исследований) [68], где и используются основные источники информации, полагается целесообразным определять

степень актуальности использованных источников информации в соответствии с выражением:

$$A_{ини} = \Gamma_{поинир} - C_{буа} - C_{ани} \geq \Gamma_{тр}, \quad (3)$$

где  $A_{ини}$  – степень актуальности источников информации;

$\Gamma_{поинир}$  – год планового окончания НИР;

$C_{буа}$  – срок выполнения НИР без учета проведения анализа состояния дел в предметной области;

$C_{ани}$  – срок актуальности источника информации.

$\Gamma_{тр}$  – год издания источника информации, примененного при выполнении НИР.

*Пример:*

*Срок выполнения НИР – три года.*

*В соответствии с техническим заданием на НИР срок окончания работ ограничен 2028 годом ( $\Gamma_{поинир} = 2028$ ).*

*Анализ состояния дел в предметной области занимает один год. Тогда  $C_{буа} = 2$  (года).*

*Срок актуальности источников информации – пять лет ( $C_{ани} = 5$ ).*

*Тогда  $2028 - 2 - 5 \geq 2021$ .*

Следовательно, актуальными источниками информации, которые применялись при выполнении НИР, срок окончания которой определен 2028 годом следует считать работы, выполненные не ранее 2021 года.

В реальности таких показателей добиться не всегда возможно, поэтому предлагается следующая шкала оценки, представленная в таблице 6.

Таблица 6 – Оценка актуальности использованных источников информации при проведении НИР

Уровень и степень актуальности использованных источников информации	Описание степени актуальности источников информации	Количество баллов
1. Низкий	Менее 50% источников информации соответствуют выражению (3)	0
2. Средний	От 50% до 75% источников информации соответствуют выражению (3)	2
3. Высокий	Более 75% источников информации соответствуют выражению (3)	4

Таким образом рецензент, проанализировав состав источников информации, примененных в НИР, может оценить степень их актуальности.

В части, касающейся применения в исследованиях апробированного НМА следует отметить способность исполнителей НИР использовать в работе максимально возможное количество методов исследования. Безусловно, это количество зависит от цели и задач НИР, поэтому, в первую очередь, рецензент должен определить степень соответствия выбранных методов исследования задачам, поставленным в НИР без привязки к полученным результатам. Не стоит исключать из рассмотрения и вновь предложенный НМА, который ранее не применялся в ходе подобных исследований. И только после того, как рецензент убедится в правильности выбранного НМА исследований, можно будет говорить о достоверности полученных результатов исследований в рамках НИР.

В действительности это достаточно субъективное определение, поэтому предлагается следующий порядок оценки этих данных, представленных в таблице 7.

Таблица 7 – Оценка степени применения научно-методического аппарата, использованного при проведении НИР

Уровень и степень применимости научно-методического аппарата	Описание степени применимости научно-методического аппарата	Количество баллов
1. Низкий	Примененные методы не позволили достичь цели исследования	0
2. Средний	Примененные методы исследования в полной мере не позволили найти однозначное решение задач, поставленных заказчиком НИР. При этом говорить о достижении цели НИР без дополнительных исследований преждевременно	2
3. Высокий	Примененные методы исследования позволили решить задачи, поставленные заказчиком, в полном объеме. Цель НИР достигнута	4

Таким образом рецензент, оценив примененный НМА исполнителями НИР, может определить его влияние на результативность проведенной работы.

Непротиворечивость полученных результатов требованиям руководящих документов, отраслевых показателей и правовых регламентов определяется использованием сравнительного метода, суть которого заключается в сопоставлении двух и более объектов (явлений, идей, результатов исследований), выделения в них общего и различного с целью классификации и типологии.

В данном случае приемлемо сравнение «соответствует» (1 балл) и «не соответствует» (0 баллов). Возможно исключение, когда результаты НИР,

подтвержденные теорией и практикой применения, идут вразрез с общепринятыми правилами и канонами. В таком варианте необходимы дополнительные пояснения. С учетом ограниченности в ресурсах рецензента, развитие такого события маловероятно в краткосрочном временном отрезке, но возможно при проведении дополнительных исследований.

В части, касающейся оценки результатов аналогичных исследований в прошлом, наиболее приемлем представленный выше подход - полученные результаты соответствуют ранее проведенным исследованиям (1 балл) или не соответствуют (0 баллов). Однако эта оценка не обеспечивает объективность, так как в рамках исследуемых вопросов могут проводиться параллельные исследования, не связанные с заказывающей организацией. В то же время рецензент не обязан знать об этих исследованиях и должен опираться на те, которые проводятся в рамках его компетенции.

Исходя из представленных подходов, степень достоверности полученных результатов НИР ( $C_{др}$ ) возможно определить следующей формулой:

$$C_{др} = A_{ин} + СП_{на} + СС_{трд} + C_{рпн}, \quad (4)$$

где  $A_{ин}$  – степень актуальности источников информации;

$СП_{на}$  – степень применения научно-методического аппарата;

$СС_{трд}$  – степень соответствия требованиям руководящих документов, отраслевых показателей и правовых регламентов;

$C_{рпн}$  – степень соответствия НИР ранее проведенным исследованиям.

Следуя предложенным выше вариантам оценки каждой из составляющей достоверности полученных результатов НИР, общую оценку можно представить в виде, представленном в таблице 8.

Таблица 8 – Общая оценка достоверности полученных результатов НИР

Уровень достоверности	Степень достоверности	Описание степени достоверности
0–4	Низкий	Полученные результаты не соответствуют цели и задачам исследований
4–6	Средний	Полученные результаты не соответствуют цели и задачам исследований, но, по решению заказчика, возможно проведение дополнительной проработки спорных вопросов
6–10	Высокий	Полученные результаты соответствуют цели и задачам исследований, необходимость проведения дополнительной исследований определяется заказчиком после приема НИР

Необходимо отметить, что при оценке достоверности полученных результатов НИР в граничных условиях стоит полагаться на профессионализм и опыт рецензента.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- оценка достоверности полученных результатов НИР представляет собой комплексную деятельность рецензента, напрямую зависящую от его компетенции;
- аналитический метод оценки достоверности учитывает ограниченные временные рамки деятельности рецензента по оценке результатов НИР;
- требования достоверности, предложенные в работе, и их характеристика позволяют рецензенту в условиях ограниченности во времени достаточно объективно оценить результат выполненной НИР.

## **2.7. Определение новизны полученных результатов научно-исследовательской работы**

В ходе проведенных исследований установлено, что вопросам определения новизны полученных результатов научно-исследовательских работ придается гораздо меньшее значение, чем новизне диссертационных или квалификационных работ.

Определений термина «новизна» множество, и в целях исключения многозначности, в настоящей работе остановимся на следующем: новизна – то, что является новым в чем-либо, где-либо [14].

Новизну научных исследований рассматривают как с точки зрения новизны процесса исследования (технология научной деятельности, метод исследования, мониторинг, диагностический тест), так и с точки зрения полученного результата исследования (факт, явление, принцип, модель, теория, концепция, закон).

В настоящее время в научной литературе рассмотрено значительное количество вопросов, связанных с новизной научных исследований, способов или методик ее определения. Но большинство из них связаны с результатами диссертационных исследований или квалификационных работ студентов. При этом, зачастую, приводя примеры новизны, авторы практически всегда опираются на узкопрофильную составляющую (медицинские, философские, педагогические и т. п. исследования) научно-педагогических или научно-исследовательских организаций и учреждений, а также соответствующих отраслей науки [69, 70].

Вторым аспектом, характеризующим определение новизны научных исследований, является необходимость, привлечения на отдельных этапах

значительного числа экспертов и использование большого ресурса времени для изучения результатов научных исследований [69, 71, 72].

Безусловно, представленные выше подходы обеспечивают выявление новизны проведенных научных исследований. В то же время они в полной мере не учитывают вариант, при котором необходимо определить новизну в условиях ограниченности людских и временных ресурсов. Таким примером является деятельность рецензента при оценке результатов выполненной НИР. Отдельными авторами предлагались подходы к определению новизны выполненных НИР, но они опирались лишь на полученные авторские свидетельства и патенты. Так, критерием новизны НИР предлагалось считать количество авторских свидетельств и патентов, а уровнем новизны прикладных исследований и разработок коллектива – число завершённых работ, по которым получены авторские свидетельства и патенты [73], что, как представляется, в полной мере не отражает характеристику новизны НИР.

Новизна выполненной НИР отражает содержательную сторону результатов исследования, то есть новые теоретические положения и практические рекомендации, которые ранее не были известны и не зафиксированы в предметной области науки и практике. Выделяют научную новизну в теоретических результатах (выявлена закономерность, принцип, концепция, гипотеза и т. д.) и практических (сформулированы и обоснованы правила, рекомендации, средства, методы, требования и т. п.).

Как отмечалось ранее, основой для выполнения НИР является ТЗ на НИР, при этом требования к содержанию и оформлению ТЗ на НИР, определены в [74], где, по мимо прочего, заказчиком определяются задачи для достижения цели НИР.

Несомненно, новизна полученных результатов НИР в целом будет напрямую зависеть от новизны полученных результатов решения каждой задачи НИР в отдельности. И, при этом, необходимо учесть, что если хотя бы одна задача будет решена с признаками новизны, тогда и вся работы будет считаться новой, что отражено в выражении (5):

$$N_0 = N_1 \vee N_2 \vee \dots \vee N_i \vee \dots \vee N_n, \quad (5)$$

где  $N_0$  – общий уровень новизны результатов НИР;

$N_1 \dots N_n$  – уровни новизны каждой задачи, поставленной в НИР заказчиком;

$n$  – количество задач, определенных в ТЗ на НИР.

Признаками научной новизны могут быть:

– новые или усовершенствованные теоретические подходы и методы исследования;

– практические решения проблем, ранее не рассматривавшихся в научной литературе;

– анализ и выводы, результатом которых стали новые (оригинальные) идеи и концепции;

– использование новых источников данных, не исследованных ранее;

– применение новых подходов к анализу процессов и явлений.

Известно, что уровнем называется показатель, характеризующий развитие, улучшение чего-либо [75].

Обычно выделяют три уровня новизны [76]: конкретизация, дополнение, преобразование. При этом, в общем случае, эти термины имеют следующие определения:

– конкретизация – возвращение мысли от общего и абстрактного к конкретному с целью более определенного, наглядного раскрытия содержания [2];

– дополнение – то, что прибавляется к предмету, явлению; расширяет, углубляет чьи-либо слова, мысль, текст [75].

Преобразование – изменение, превращение чего-либо во что-либо другое; внесение во что-либо коренных изменений, переделка, перестройка чего-либо [75].

С учетом того, что показателем называют данные, по которым можно судить о развитии, ходе, свойствах и качествах чего-либо [75] предлагается рассматривать КДП показателями новизны и, в соответствии с этим суждением, дать этим терминам новые определения.

Конкретизация (С) – показатель, характеризующий новизну результата исследования, который уточняет (детализирует, развивает) известные данные о предмете исследования.

Дополнение (А) – показатель, характеризующий новизну результата исследования, который расширяет рамки представлений об объекте исследования, увеличивает число его характеристик, дополняет знания о нем без изменения сути.

Преобразование (Т) – показатель, характеризующий новизну результата исследования, который изменяет характеристики объекта исследования (в том числе вплоть до его отрицания), коренным образом трансформирует представление о нем.

При этом, для каждого случая, могут быть применены следующие НМА, позволившие определить новизну результата исследования:

– известный НМА (R);

– уточненный (детализированный) НМА на базе известного (S);

- усовершенствованный НМА на базе известного (U);
- принципиально новый НМА (F).

Для оценки каждого из показателей в зависимости от характера предложенного НМА применим структурно-уровневый подход [32], который позволит определить уровни достижения поставленной цели и интерпретировать их в баллы для последующего применения критериев новизны. Варианты уровней шкал оценки показателей новизны представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Уровневая шкала оценки показателей новизны результатов исследований

Показатели	R	S	U	F
С	1	2	3	4
А				
Т				

С учетом (5) для каждой задачи НИР определим, что:

$$N_i = C_i(RVSVUVF) \vee A_i(RVSVUVF) \vee T_i(RVSVUVF) \quad (6)$$

Вербально выражение (6) можно описать следующим образом: уровень новизны *i*-й задачи будет равен значению показателя новизны (конкретизации, или дополнения, или преобразования), полученного в зависимости от примененного НМА.

Каждое нововведение характеризуется степенью новизны [77], однако строгой классификации или определений степеней новизны нет. Предлагается следующая характеристика степеней новизны в части, касающейся результатов НИР:

- относительная – характеристика степени новизны, обусловленная применением известного НМА;
- достаточная – характеристика степени новизны, обусловленная применением уточненного (детализированного) НМА;
- высокая – характеристика степени новизны, обусловленная применением усовершенствованного НМА;
- абсолютная – характеристика степени новизны, обусловленная применением принципиально нового НМА.

В работе [75] предложена формула новизны научного исследования, которая должна быть представлена следующими параметрами:

- тип нового знания (результат, процесс, идея);
- уровень новизны – абсолютный и относительный (КДП);

- отличительные характеристики по сравнению с полученными в аналогичных исследованиях;
- ограниченность новизны;
- теоретическая и практическая значимость новизны;
- логическое оформление всего вышеизложенного: последовательное, причинно-следственное, непротиворечивое.

Однако она носит достаточно абстрактное описание и не позволяет рецензенту (при ограниченном ресурсе времени и отсутствии аппарата помощников) объективно оценить новизну результатов НИР. Вследствие этого предлагается следующий подход к ее оценке. Он состоит из двух этапов.

На первом, с учетом предложенных оценочных показателей рецензент, изучив результаты НИР, по каждой задаче определяет наименование и значение показателя новизны в зависимости от примененного НМА (таблица 9).

Наибольшее число задач, решенных с соответствующим показателем ( $C^{\max}VA^{\max}VT^{\max}$ ), будет подтверждать, что результаты НИР обладают новизной, характеризующейся конкретизацией (либо дополнением, либо преобразованием) ранее известного.

В случае, если число решенных задач с соответствующими показателями будут совпадать, тогда полагается целесообразным принять, что результаты НИР обладают новизной наивысшего уровня из определенных.

На втором этапе определяется уровень новизны. С учетом вышеизложенного критерием уровня новизны ( $W_N$ ) будет считаться наибольший результат [63]:

$$W_N = N(C^{\max}VA^{\max}VT^{\max}) \quad (7)$$

При этом стоит отметить, что если  $N(C^{\max}VA^{\max}VT^{\max}) < 1$ , то в представленных результатах НИР новизна отсутствует.

В таблице 10 представлены возможные варианты критериальных соответствий новизны результатов НИР исходя из (7).

Таблица 10 – Варианты критериальных соответствий новизны результатов НИР

Уровень новизны	Описание уровня новизны
$N(C^{\max}VA^{\max}VT^{\max})=1$	Новизна полученных результатов исследований характеризуется относительной степенью конкретизации (дополнением, преобразованием)
$N(C^{\max}VA^{\max}VT^{\max})=2$	Новизна полученных результатов исследований характеризуется достаточной степенью конкретизации (дополнением, преобразованием)

Уровень новизны	Описание уровня новизны
$N(C^{\max}VA^{\max}VT^{\max})=3$	Новизна полученных результатов исследований характеризуется высокой степенью конкретизации (дополнением, преобразованием)
$N(C^{\max}VA^{\max}VT^{\max})=4$	Новизна полученных результатов исследований характеризуется абсолютной степенью конкретизации (дополнением, преобразованием)

Таким образом, предложенный подход позволит рецензенту комплексно оценить новизну результатов НИР, как с точки зрения непосредственно результата, так и с точки зрения примененного НМА.

## 2.8. Определение итоговых результатов выполнения научно-исследовательской работы в рамках ее рецензирования

В ходе проведенных исследований установлено, что определение итоговых результатов выполнения НИР в рамках ее рецензирования возможно посредством комплексной оценки степени достижения цели НИР. Она представляет собой совокупность оценок рассмотренных показателей и включает в себя выводы о числовых оценках объективных показателей и лингвистических оценках субъективных показателей, характеризующих результаты выполнения НИР.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, а также ранее проведенных исследований [78], предлагается следующий вариант определения итоговых результатов выполнения НИР (таблица 11):

Таблица 11 – Определение итоговых результатов выполнения НИР

Степень достижения цели НИР	Описание оценки результатов выполнения НИР	Оценка результатов выполнения НИР (в баллах)
Цель НИР достигнута	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ТЗ на НИР выполнено в полном объеме.</li> <li>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям.</li> <li>3. Результаты НИР соответствуют критериям определения патентоспособности.</li> <li>4. Проведенные исследования являются актуальными.</li> <li>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований высокий.</li> <li>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется абсолютной степенью КДП.</li> </ol>	10

Степень достижения цели НИР	Описание оценки результатов выполнения НИР	Оценка результатов выполнения НИР (в баллах)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ТЗ на НИР выполнено в полном объеме.</li> <li>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям.</li> <li>3. Результаты НИР соответствуют критериям определения патентоспособности.</li> <li>4. Проведенные исследования являются актуальными.</li> <li>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований высокий.</li> <li>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется высокой степенью КДП.</li> </ol>	9
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ТЗ на НИР выполнено в полном объеме.</li> <li>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям.</li> <li>3. Результаты НИР соответствуют критериям определения патентоспособности.</li> <li>4. Проведенные исследования являются актуальными.</li> <li>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований высокий.</li> <li>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется достаточной степенью КДП.</li> </ol>	8
Цель НИР в целом достигнута	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ТЗ на НИР выполнено в полном объеме.</li> <li>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям.</li> <li>3. Результаты НИР соответствуют критериям определения патентоспособности.</li> <li>4. Проведенные исследования являются недостаточно актуальными в части, касающейся...</li> <li>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований средний (по решению заказчика возможно проведение дополнительной проработки спорных вопросов).</li> <li>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется относительной степенью КДП.</li> </ol>	7
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ТЗ на НИР выполнено в полном объеме.</li> <li>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям, за исключением...</li> <li>3. Результаты НИР соответствуют критериям определения патентоспособности.</li> <li>4. Проведенные исследования являются недостаточно актуальными в части, касающейся...</li> </ol>	6

Степень достижения цели НИР	Описание оценки результатов выполнения НИР	Оценка результатов выполнения НИР (в баллах)
	<p>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований средний (по решению заказчика возможно проведение дополнительной проработки спорных вопросов).</p> <p>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется относительной степенью КДП.</p>	
	<p>1. ТЗ на НИР выполнено не в полном объеме и требует доработки в части, касающейся...</p> <p>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям, за исключением...</p> <p>3. Результаты НИР соответствуют критериям определения патентоспособности.</p> <p>4. Проведенные исследования являются недостаточно актуальными в части, касающейся...</p> <p>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований средний (по решению заказчика возможно проведение дополнительной проработки спорных вопросов).</p> <p>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется относительной степенью КДП.</p>	5
Цель НИР достигнута частично	<p>1. ТЗ на НИР выполнено не в полном объеме и требует доработки в части, касающейся...</p> <p>2. Качество выполнения НИР соответствует установленным требованиям, за исключением...</p> <p>3. Результаты НИР не соответствуют критериям определения патентоспособности.</p> <p>4. Проведенные исследования являются недостаточно актуальными в части, касающейся...</p> <p>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований низкий. Необходима дополнительная проработка вопросов...</p> <p>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется относительной степенью конкретизации КДП.</p>	4
	<p>1. ТЗ на НИР выполнено не в полном объеме и требует доработки в части, касающейся...</p> <p>2. Качество выполнения НИР не соответствует установленным требованиям в части, касающейся...</p> <p>3. Результаты НИР не соответствуют критериям определения патентоспособности.</p>	3

Степень достижения цели НИР	Описание оценки результатов выполнения НИР	Оценка результатов выполнения НИР (в баллах)
	<p>4. Проведенные исследования являются недостаточно актуальными в части, касающейся...</p> <p>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований низкий. Необходима дополнительная проработка вопросов...</p> <p>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется относительной степенью конкретизации КДП.</p>	
	<p>1. ТЗ на НИР выполнено не в полном объеме и требует доработки в части, касающейся...</p> <p>2. Качество выполнения НИР не соответствует установленным требованиям в части, касающейся...</p> <p>3. Результаты НИР не соответствуют критериям определения патентоспособности.</p> <p>4. Проведенные исследования не являются актуальными.</p> <p>5. Уровень достоверности полученных результатов исследований низкий. Необходима дополнительная проработка вопросов...</p> <p>6. Новизна полученных результатов исследований характеризуется низкой степенью конкретизации КДП.</p>	2
Цель НИР не достигнута	<p>1. ТЗ на НИР не выполнено.</p> <p>2. Качество выполнения НИР в полном объеме не соответствует установленным требованиям.</p> <p>3. Результаты НИР не соответствуют критериям определения патентоспособности.</p> <p>4. Проведенные исследования не являются актуальными.</p> <p>5. Достоверности полученных результатов исследований не подтверждена.</p> <p>6. Новизна в полученных результатах исследований отсутствует.</p>	1

*Примечание: «0 баллов» не устанавливается в силу того, что, формально, отчет о НИР был оформлен.*

При этом формулировки, предложенные в столбце 2 могут быть использованы рецензентом в своем докладе, а оценка результатов выполнения НИР, выраженная в баллах (столбец 3) весьма условна и необходима лишь для краткой числовой характеристики итогов исследования (как, например, баллы за

артистизм или сложность выполнения приемов в фигурном катании). Значение этих баллов, в дальнейшем, может быть использовано для статистического анализа выполнения НИР силами НИО при подведении итогов деятельности за определенный промежуток времени (месяц, год и т. п.).

Таким образом, предложенный подход в значительной степени повышает объективность оценки результатов выполненной НИР рецензентом. Вместе с тем, как видится, он может быть уточнен в зависимости от направленности исследований и особенностей функционирования конкретной НИО.

## 2.9. Оформление рецензии

Оформление рецензии включает в себя подготовку самого текста рецензии и, при необходимости, доклада (текстового документа и слайдового сопровождения). Порядок подготовки доклада представлен в подразделе 2.10.

Форма рецензии (параметры страницы, требования к шрифту, стилю оформления, полям, отступам, интервалам и абзацам), как правило, определяется решением руководителя НИО основываясь на требованиях [79] и обычно включает в себя следующие элементы:

1. Реквизит «Гриф ограничения доступа» (при необходимости).
2. Реквизит «Номер экземпляра».
3. Реквизит «Сведения об организации» (при необходимости).
4. Реквизит «Заголовок документа».
5. Текст рецензии.
6. Реквизит «Подпись».
7. Реквизит «Подтверждение подписи» (при необходимости)
8. Реквизит «Ознакомления с документом».
9. Реквизит «Расчет-рассылка» (при необходимости).

Опишем каждый из этих реквизитов.

1. Реквизит «Гриф ограничения доступа» проставляется в правом верхнем углу и применяется в том случае, если содержание рецензии попадает под соответствующие требования законодательства Российской Федерации об ограничении доступа к информации. Под текстом с грифом ограничения доступа указывается основание для его установления (например – пункт перечня сведений, подлежащих ограничению соответствующего нормативного правового акта). Подробно этот вопрос описан в подразделе 3.2

2. Реквизит «Номер экземпляра» проставляется под реквизитом «Гриф ограничения доступа» и содержит текст следующего содержания «Экз. №\_\_». Количество экземпляров определяется исходя из расчета-рассылки и вписывается от руки.

3. Реквизит «Сведения об организации» (угловой штамп) проставляется в левом верхнем углу мастичной печатью НИО (организации) при наличии или впечатывается на компьютере и обычно включает:

- полное и сокращенное наименование организации;
- юридический и фактический адреса организации;
- почтовый адрес для корреспонденции;
- расчетный счет и платежные реквизиты;
- ОГРН и налоговые номера;
- контактные номера телефонов и адрес электронной почты.

4. Реквизит «Заголовок документа» размещается выровненным по центру страницы в две или более строк (в зависимости от количества слов в названии темы НИР). При этом в первой строке пишется слово «Рецензия», во второй и последующих – вид отчета (заключительный или промежуточный), номер этапа для промежуточного отчета, наименование темы НИР и ее шифр. Допускается использование в заголовке только шифра НИР.

5. Текст рецензии, как правило, состоит из следующих разделов:

– тема НИР, ее цель (для этапа – цель исследований на этапе), поставленные задачи в соответствии с ТЗ на НИР, результаты, которые должны были быть получены по итогам исследования (ожидаемые результаты). Для заключительного отчета о НИР также указывается общее количество этапов работы и поставленных задач. При этом раскрываются результаты, полученные на предыдущих этапах исследования, а также информация об актах приемки продукции на промежуточных этапах.

– краткий анализ и выводы об итогах выполнения НИР по каждому из показателей, предложенных в подразделах 2.2–2.7;

– общий вывод об итогах выполнения НИР в целом в соответствии с подразделом 2.8, а также выводы о важности проведенных исследований, достоинствах и недостатках работы;

– предложения по дальнейшим действиям с отчетом о НИР (доработка, отправка заказчику и т. п.).

6. Реквизит «Подпись» включает в себя слово «рецензент», должность, ученые степень и звания рецензента (могут размещаться выровненными по центру страницы в две или более строк (в зависимости от количества слов в тексте), подпись (под предыдущей записью), инициал имени и фамилия (размещаются выровненными по правому краю страницы), дата разработки документа (размещается выровненными по левому краю страницы). В случае, если рецензия подлежит отправке в другую организацию, то под датой проставляется исходящий номер, определяемый в делопроизводстве НИО.

7. Реквизит «Подтверждение подписи» оформляется при необходимости подтверждения данных о рецензенте и его подписи. Он включает должность, инициалы, фамилия и подпись лица, удостоверяющего личность рецензента, дату и печать организации. Текст может быть напечатан или проставлен факсимиле.

8. Реквизит «Ознакомления с документом» может оформляться печатным способом либо вписываться от руки и включает в себя должность, подпись, инициал имени и фамилию руководителя (ответственного исполнителя) НИР и оформляется (при возможности) под подписью рецензента, или на оборотной стороне последнего листа рецензии.

9. Реквизит «Расчет-рассылка» (при необходимости) проставляется в левом нижнем углу на оборотной стороне последнего листа рецензии и, как правило, включает в себя количество отпечатанных экземпляров, указания, куда они направляются, инициалы и фамилии исполнителя и отпечатавшего рецензию, учетный номер листа и ЭВМ, на котором производилось печать документа (для рецензии, имеющей гриф ограничения доступа), дата печати и телефон для связи с исполнителем.

После подготовки рецензии рецензенту в обязательном порядке необходима встреча и ее обсуждение с руководителем или ответственным исполнителем НИР. В этом, как представляется, и заключается одно из главных отличий рецензирования НИР от других видов научных работ.

Как было показано выше, рецензент, в первую очередь, является помощником в подготовке отчета о НИР, а лишь потом – критиком. В ходе этой встречи руководитель либо исполнитель НИР, может ответить на неясные вопросы, обосновать свою позицию по спорным моментам, согласиться с рекомендациями или опротестовать претензии рецензента. И, только после этого, рецензия может быть оформлена в окончательном варианте, а руководитель (ответственный исполнитель) будут с ней ознакомлены под подпись, как было указано выше. Именно окончательный вариант рецензии ляжет в основу доклада рецензента в ходе заседания НТС.

Варианты рецензий представлены в приложениях Б и В.

## **2.10. Подготовка и представление доклада на научно-технический совет (секцию)**

Подготовка доклада об итогах рецензирования НИР начинается после ознакомления с рецензией руководителя (ответственного исполнителя) НИР.

Порядок представления доклада определяется руководителем НТС. Доклад может быть в виде письменного документа, либо изложен устно

(в зависимости от уровня квалификации рецензента), с использованием слайдового сопровождения (презентации), либо без.

Устный доклад без слайдового сопровождения является высшей формой его представления рецензентом, неким экспромтом, и, без сомнения, говорит о высоком уровне квалификации рецензента.

Письменный доклад является наиболее распространенной формой представления итогов рецензирования и, по своей структуре, мало чем отличается от текста самой рецензии. Особенности такого доклада может быть то, что обычно назначают двух рецензентов и, в случае выступления вторым, такие вопросы как тема, цель, задачи, ожидаемые результаты НИР, у второго рецензента могут быть опущены, но оговорены фразой, например: *«Эти вопросы были озвучены предыдущим рецензентом, поэтому останавливаться на них нет необходимости»*.

Оформляется письменный доклад по тем же требованиям, что и рецензия, с той лишь разницей, что он не обязателен, является личным документом рецензента, его пересылка не предусмотрена и, в дальнейшем, он может быть уничтожен установленным порядком.

Несколько подробнее остановимся на слайдовом сопровождении доклада, а именно на его оформлении.

Известно, что любую доклад воспринимается двумя органами чувств человека: слухом и зрением. При этом они дополняют друг друга. И, для наиболее качественного восприятия информации посредством зрения, есть ряд правил в создании и представлении презентаций.

1. Технические требования к представлению доклада в виде презентации:

- файл презентации выполняется в формате \*.pptx, \*.ppt или \*.pdf;
- допускается выполнение презентации в другом формате в случае, если ее представление технически возможно на аппаратуре в помещении, где представляется доклад;
- презентация может воспроизводиться с носителя информации рецензента, либо после переноса ее на компьютер. При этом должны быть соблюдены требования по защите и обеспечению безопасности информации.

2. Структура доклада в виде презентации:

- название доклада, наименование организации, которую представляет рецензент, его фамилия, имя, отчество с указанием должности ученых степени и звания;
- тема, цель и задачи НИР;
- основные результаты рецензирования;
- заключение (подведение итогов, выводы).

При этом порядок следования слайдов, естественно, должен соответствовать логике построения доклада.

### 3. Оформление доклада в виде презентации:

– соблюдение единого стиля оформления (одинаковый тип шрифта, сходная цветовая гамма). Недопустимо использование в одной презентации разных шаблонов оформления;

– использование на одном слайде не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используется контрастные цвета, при этом пестрый фон применять нежелательно;

– представление на слайдах только основных ключевых слов и положений, которые рецензент комментирует устно. Текст, произносимый рецензентом, на слайдах не отображается;

– рекомендуемый размер шрифта: 24–54 пункта для заголовков, 18–36 пунктов для текста. Курсив, подчеркивание, жирный или декоративный шрифты используются только для смыслового выделения фрагмента текста;

– для передачи информации в более наглядном виде используются разнообразные виды слайдов: с текстом, таблицами, схемами, графиками, иллюстрациями. Все таблицы, схемы, графики и иллюстрации должны иметь названия, отражающие их содержание.

– использование анимаций в ходе доклада не рекомендуется.

Выступление рецензента, как правило, проводится после доклада о результатах выполнения НИР его руководителем (ответственным исполнителем) и ответов ими на вопросы участников НТС.

Доклад рецензента должен иметь доброжелательную форму, указывать на то, что все спорные моменты с руководителем (ответственным исполнителем) на этапе подготовки рецензии были оговорены и, в целом, по ним найдены точки соприкосновения.

**Вступать в дискуссию о результатах рецензирования в ходе НТС рецензенту с кем бы то ни было из его участников категорически воспрещается!** Все, что посчитал своим долгом обсудить рецензент с руководителем и исполнителем НИР, он обсудил заблаговременно, о чем было отмечено в докладе. Вступление в полемику может подорвать авторитет рецензента и неоправданно затянуть время проведения заседания.

Содержание доклада рецензента опирается на этические нормы научного сообщества, особенно, если он представляет отличную от исполнителей НИР организацию.

В случае, если необходимость обсуждения содержания доклада будет выявлена, рецензенту предлагается предложить оппоненту провести беседу вне рамок НТС.

По результатам выступления рецензента участники НТС открытым голосованием:

- соглашаются или нет с его выводами;
- определяют необходимость реализации его предложений (устранения замечаний);
- устанавливают сроки исправления и порядок подтверждения устранения выявленных разногласий.

Указанные решения отражаются в протоколе заседания НТС.

Если по каким-либо причинам рецензент не может присутствовать на заседании НТС, то он передает рецензию секретарю НТС установленным порядком, при этом передача доклада необязательна.

По указанию председателя НТС секретарь может зачитать текст рецензии участникам НТС.

Вариант текста доклада представлен в приложении Г.

## **2.11. Контроль устранения замечаний и выполнения рекомендаций**

Несомненно, любой творческий процесс должен быть доведен до завершающей стадии. И рецензирование НИР не является исключением. Результатом этого является контроль рецензентом факта устранения отмеченных им замечаний и выполнения его рекомендаций, которые были утверждены на заседании НТС.

В первую очередь, это позволяет рецензенту поддерживать свое реноме, как специалисту в предметной области науки. Во-вторых показать, что ему не безразлична работа целого коллектива (а, зачастую и нескольких коллективов) в достижении цели исследования. В-третьих, он доказывает, что его мнение не бесполезное «сотрясение воздуха», а реальная помощь в совершенствовании выполненной работы и значимая авторитетная научная составляющая в компании тех лиц, которые проводили и готовили результаты исследований к представлению заказчику.

В случае, если решением НТС были определены порядок и сроки устранения замечаний (несоответствий) и выполнения рекомендаций, выявленных рецензентом в ходе изучения результатов выполнения НИР, рецензент имеет право на осуществление контроля за их устранением и выполнением.

В большинстве случаев, контроль за результатами устранения замечаний и выполнением рекомендаций по итогам рецензирования НИР возлагается на председателя НТС (в том числе – через секретаря) или другого ответственного должностного лица, назначаемого приказом руководителя НИО. Вместе с тем,

рецензент, при наличии возможности, имеет полное право убедиться в том, что решения, принятые в ходе заседания НТС в части, касающейся его замечаний и предложений, выполнены руководителем (ответственным исполнителем) НИР.

Полагается целесообразным установить принципы контроля, которыми должен руководствоваться рецензент в своей работе. К таким принципам, основываясь на [80], можно отнести:

1. Законность и обоснованность.

Рецензент не вправе:

– требовать доработки отчета о НИР вне рамок, принятых и внесенных в протокол на заседании НТС;

– требовать от руководителя (ответственного исполнителя) НИР действий, направленных на нарушение законодательства Российской Федерации, в целях устранения замечаний и выполнения рекомендаций;

– скрывать от председателя НТС факты, говорящие о том, что его замечания и рекомендации не выполнены руководителем (ответственным исполнителем) НИР.

2. Соразмерность вмешательства в деятельность контролируемых лиц.

Рецензент обязан осуществлять контроль только лишь в рамках отведенных ему полномочий и именно в отношении тех лиц, к которым возникли вопросы при подготовке рецензии. Его контроль должен ограничиваться только теми мероприятиями и действиями, которые необходимы для обеспечения соблюдения обязательных требований.

3. Соблюдение прав и законных интересов, уважение достоинства личности, деловой репутации контролируемых лиц.

Рецензент при проведении контроля устранения замечаний и выполнении рекомендаций:

– должен разъяснять контролируемому лицу их права, обязанности и ответственность и обеспечивать возможность осуществления этих прав;

– должен осознавать, что его действия могут быть обжалованы контролируемым лицом установленным порядком;

Рецензенту запрещается принятие решений и совершение действий (бездействия), унижающих достоинство личности либо умаляющих деловую репутацию контролируемого лица.

4. Недопустимость злоупотребления правом.

Рецензенту запрещается использование своих полномочий в целях воспрепятствования законной деятельности контролируемых лиц, а также необоснованного увеличения сроков осуществления контроля устранения замечаний

и выполнения рекомендаций, что может повлечь за собой срок выполнения НИР.

#### 5. Соблюдение охраняемой законом тайны.

Информация, составляющая коммерческую, служебную или иную охраняемую законом тайну и полученная рецензентом при осуществлении контроля устранения замечаний и выполнения рекомендаций, не подлежит разглашению, за исключением случаев, установленных федеральными законами. За разглашение информации, составляющей коммерческую, служебную или иную охраняемую законом тайну, рецензент несет ответственность, предусмотренную федеральными законами.

#### 6. Открытость и доступность информации об организации и осуществлении контроля за результатом устранения замечаний и выполнения рекомендаций.

Деятельность рецензента по организации и осуществлению контроля за результатом устранения замечаний и выполнения рекомендаций является открытой, за исключением случаев, если это может привести к разглашению государственной, коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны, а также случаев, если этого требуют интересы обеспечения прав, законных интересов и безопасности контролируемых и иных лиц, защиты их чести, достоинства, деловой репутации. Не подлежит сокрытию информация, касающаяся причинения вреда здоровью и угрозы жизни людей.

#### 7. Оперативность при осуществлении контроля за результатом устранения замечаний и выполнения рекомендаций.

Процесс осуществления контроля за результатом устранения замечаний и выполнения рекомендаций не должен превышать время, определенное заказчиком на сдачу исполнителем отчета о НИР.

Процесс устранения замечаний и выполнения рекомендаций может осуществляться рецензентом в форме периодического и итогового контроля по согласованию с председателем НТС, а также с руководителем (ответственным исполнителем) НИР.

К установленному в протоколе заседания НТС сроку их реализации рецензент может обратиться к председателю НТС с ходатайством о представлении руководителем (ответственным исполнителем) НИР результатов устранения замечаний и выполнения рекомендаций. При этом, в случае необходимости, рецензент должен будет оформить соответствующие документы, если сведения имеют гриф ограничения доступа.

В случае отказа в возможности ознакомления с указанными сведениями, рецензент информирует об этом своего непосредственного руководителя установленным порядком.

В противном случае, рецензент рассматривает и обсуждает итоги устранения замечаний и выполнения рекомендаций с руководителем (ответственным исполнителем) НИР или лицом, участвовавшим в проведении исследований и подготовке того раздела отчета, по которому у рецензента были вопросы.

После того, как рецензент ознакомился с результатами доработки отчета о НИР, он установленным порядком информирует председателя НТС об устранении замечаний и выполнении рекомендаций, давая, тем самым, «зеленый свет» на представление отчета о НИР заказчику работы.

Необходимо особо отметить, что указанные мероприятия должны быть проведены до наступления срока представления заказчику отчета о НИР, который определяется в ТЗ на нее, учитывая время на пересылку документов, если заказчик находится в другом регионе, либо представляет другую организацию (другое ведомство).

## **2.12. Ведение учета и отчетности при подготовке и проведении рецензирования**

Вопросы ведения учета и отчетности при подготовке и проведении рецензирования регламентируются внутренними распорядительными документами НИО, либо, если рецензент является независимым (автономным) экспертом, его личным желанием.

В части, касающейся учета, весь процесс можно разделить на две составляющие: учет в рамках делопроизводства и учет в рамках ведения научной работы.

Если рассмотреть вопрос учета результатов рецензирования в рамках ведения делопроизводства, то на практике существует несколько этапов такого характера.

Одним из первых является учет научных работ, представляемых на рецензирование. Примером такого учета может быть соответствующий Журнал [81].

Вторым этапом является первичный учет рецензии как документа. При необходимости такой учет ведется в соответствии с требованиями, изложенными в подразделе 3.2.

Следующим этапом является постановка рецензии как документа на входящий или инвентарный учет (для внутреннего применения), либо исходящий учет (для отправки адресату).

При этом необходимо учитывать сроки хранения рецензий, которые определяются в соответствии с [82].

В рамках ведения научной работы, учет рецензирования условно можно разделить на индивидуальный и коллективный.

Под индивидуальным учетом понимается деятельность самого рецензента, либо ведение результатов рецензирования в его интересах специально определенными должностными лицами. Примером такого учета может быть ведение статистики в виде портфолио либо результативности научного работника, где в одном из разделов указываются данные о проведенных им рецензированиях научных работ.

Под коллективным понимается учет результатов рецензирования подразделения НИО, либо НИО в целом. Такой учет обычно ведется в соответствующем журнале (по опыту деятельности автора – в разделе «Учет работы по рецензированию диссертационных и научных работ» Журнала планирования, учета и контроля научной работы подразделения НИО).

Отчетность по результатам рецензирования обычно отражают в планах личной работы (индивидуальных планах и т. п.) научных работников за определенный период времени и отчетных документах подразделения НИО (НИО в целом) также за определенный период времени.

Формы указанных документов, а также порядок их оформления и представления определяются руководителями НИО или главами ФОИВ.

В последнее время многие руководители организаций (включая научных) забывают (возможно и напрасно) о такой форме отчетности о выполненных заданиях как подведение итогов. Итоги основываются на проведении анализа деятельности сотрудников и всей организации за определенный период времени, определении тенденций совершенствования их деятельности, выявлении проблемных вопросов и путей их решения. На таких мероприятиях определяют лучших и отстающих, поощряя первых и давая рекомендации по улучшению работы вторым. Резюмирующим документом по итогам таких подведений итогов обычно является приказ об итогах деятельности соответствующей организации.

Как видится автору, такая форма отчета о проделанной работе, в частности по направлению рецензирования, может позволить обобщить все лучшее, чем обладают эксперты данной НИО и поделиться с начинающими рецензентами не только своим опытом, но и опытом рецензирования специалистами других научных организаций.

В заключение необходимо отметить, что индивидуальная результативность научного сотрудника (в том числе в качестве рецензента) зачастую формирует уровень его премиальных выплат, а высокий рейтинг всего НИО позволяет рассчитывать на увеличение финансирования проводимых и планируемых научных исследований различного характера в целом.

### РАЗДЕЛ 3.

## ОСОБЕННОСТИ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

### 3.1. Рецензирование отчета о научно-исследовательской работе (промежуточного этапа)

В соответствии с [1, 38] могут разрабатываться отчеты о НИР на промежуточных этапах, что отражается в соответствующем ТЗ и в календарном плане выполнения НИР. Указанные отчеты также могут подлежать рецензированию.

При этом рецензент должен изучить и уяснить тему, цель и задачи исследований, выполненных на данном этапе, их место в выполнении НИР в целом.

Исходя из этого, не все показатели, представленные в Разделе 2, могут быть оценены; другие же должны быть оценены только лишь по отчету на данном этапе.

Так, полнота выполнения ТЗ на НИР оценивается рецензентом по степени соответствия отчета требованиям на конкретный этап НИР.

При оценке качества выполнения НИР особое внимание рецензента должно быть обращено на решении задач и достижения цели исследования на этом этапе. Кроме того, необходимо учесть отличия в оформлении титульного листа отчета о НИР [38]:

- должно быть указано, что отчет является промежуточным, а также номер этапа исследований;
- даты согласования и утверждения отчета указывают в интервале выполнения работы рассматриваемого этапа исследований.

Во введении промежуточного отчета по этапу НИР должны быть указаны цели и задачи исследований, выполненных на этом этапе, их место в выполнении отчета о НИР в целом.

Патентоспособность проведенных исследований может быть определена только лишь на тех этапах НИР, на которых были выявлены аналоги и прототипы объекта исследований и (или) его составных частей.

Оценка актуальности, достоверности и новизны промежуточных результатов проведенных исследований определяется в соответствии с подразделами 2.4, 2.6 и 2.7. настоящей монографии только лишь в рамках рассматриваемого этапа НИР.

При оформлении текста рецензии на промежуточный отчет о научно-исследовательской работе, в ее названии необходимо также указывать этап оцениваемого исследования, в тексте – тему этапа исследования, цель и задачи,

определенные в ТЗ на этот этап, а в выводах – оценку результатов исследований на рассматриваемом этапе.

Вариант рецензии на промежуточный отчет о научно-исследовательской работе представлен в приложении Б.

### **3.2. Рецензирование научно-исследовательской работы, обладающей грифом ограничения доступа**

Вопросы работы с носителями сведений, обладающими ограничением доступа, регулируются нормативными правовыми актами Российской Федерации [83–88].

Отнесение информации, изложенной в отчете о НИР, к сведениям, обладающим ограничением доступа, определяется исходя из:

- требований ТЗ на НИР (заказчик может указать в ТЗ, к какой категории сведений необходимо отнести результаты исследований);
- полученных результатов исследований исполнителем (именно исполнитель по итогам проведенных исследований определяет, к какой категории сведений необходимо отнести полученные результаты).

При подготовке к рецензированию результатов исследований должностное лицо, определяющее рецензента, и сам рецензент должны убедиться, что последний обладает юридическим правом ознакомления с полученными результатами исследования. В случае отсутствия таких оснований, рецензент подлежит замене.

В случае привлечения к рецензированию НИР сторонней организации [1], рецензент этой организации должен представить (при необходимости) в организацию, выполнившую НИР справку о допуске к сведениям, обладающим ограничением доступа, и предписание на выполнение задания. Порядок оформления указанных документов определяется нормативными правовыми актами соответствующих ФОИВ.

При рецензировании НИР, с уже определенной заказчиком степенью ограничения доступа, рецензент должен убедиться, что полученные результаты исследования не превышают требования, указанные заказчиком. В противном случае, он должен проинформировать исполнителя.

В случае, если заказчиком требования к ограничению доступа не определены, рецензент обязан убедиться в том, что результаты исследований возможно публиковать открыто. В этом случае он обязан учитывать требования нормативных правовых актов соответствующих ФОИВ, в том числе, подлежащих засекречиванию. Примерами таких актов являются приказы соответствующих руководителей ФОИВ [89–91], раскрывающих перечни сведений

ФОИВ, подлежащих отнесению к служебной тайне в области обороны, вводимых в действие нормативными правовыми актами ФОИВ.

В ходе подготовки текста рецензии (доклада результатов рецензирования на НТС), рецензент должен основываться на требованиях нормативных правовых актов по ограничению доступа тех ФОИВ, в ведении которых находится его организация. Другими словами, если рецензент представляет, например, Министерство внутренних дел, но рецензирует НИР, головным исполнителем которой является Министерство обороны, то он обязан, при определении степени ограничения доступа, руководствоваться требованиями своего министерства. При этом, после завершения рецензирования и выполнения формальных признаков, текст рецензии может передаваться исполнителю в рамках установленных требований (например – с сопроводительным письмом и соответствующей почтой).

Особое внимание рецензенту необходимо обратить на установленный порядок приема от руководителя (ответственного исполнителя) НИР материалов для подготовки рецензии (ТЗ на НИР, отчет и т. п.), а также на их обратный возврат.

При подготовке текстов рецензии и доклада рецензент обязан:

- проводить работы только в тех помещениях и использовать только технические средства, которые соответствуют степени ограничения доступа к рассматриваемым вопросам;

- оформлять разрабатываемые документы в строгом соответствии с требованиями нормативных правовых актов своего ФОИВ;

- исключать доступ к разрабатываемым документам лиц, которые не имеют соответствующих прав;

- хранить разработанные документы и носители сведений о них в строгом соответствии с требованиями нормативных правовых актов ФОИВ (организации по основному месту деятельности рецензента).

При представлении текста рецензии на НТС и докладе в ходе ее проведения рецензент обязан убедиться в том, что:

- помещение для проведения заслушивания и технические средства отображения информации (при необходимости) соответствуют степени ограничения доступа к рассматриваемым вопросам, изложенным в его докладе;

- в помещении, где представляется доклад по результатам рецензирования, присутствуют должностные лица (сотрудники), имеющие соответствующую форму допуска к рассматриваемым вопросам.

В противном случае рецензент имеет право требовать изменение формата проведения НТС.

Рецензенту, как и остальным участникам НТС, независимо от степени ограничения доступа к рассматриваемым вопросам запрещается:

- вносить в помещение, в котором проводится совещание, фото-, кино-, видеоаппаратуру, компьютеры, магнитофоны, радиоприемники, радиотелефоны, мобильные телефоны и другую аппаратуру;
- делать выписки из документов, используемых при решении вопросов на совещании и имеющих гриф ограничения доступа на не учтенных установленном образом носителях информации;
- обсуждать вопросы, вынесенные на совещание, в местах общего пользования (буфет, туалет, курительная комната);
- информировать о совещании (вопросах повестки дня, составе участников, времени и месте проведения, ходе обсуждения вопросов, содержании решения и т. д.) любых лиц, не связанных с проведением данного совещания, в том числе сотрудников организации [92].

В любом случае рецензент должен знать, что:

- за разглашение сведений, составляющих государственную тайну, предусмотрена уголовная ответственность по статье 283 УК РФ «Разглашение государственной тайны»;
- за разглашение сведений, составляющих коммерческую, налоговую или банковскую тайну, предусмотрена уголовная ответственность по статье 183 УК РФ «Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую, налоговую или банковскую тайну» [93];
- за разглашение информации ограниченного доступа, предусмотрена административная ответственность по статье 13.14. КоАП РФ «Разглашение информации с ограниченным доступом» [94].

Варианты оформления реквизита «гриф ограничения доступа», первичного учета документа и расчета-рассылки представлены в приложениях Б и В.

В случае подготовки доклада в форме презентации (слайдового сопровождения) в электронном виде, требования к оформлению слайдов аналогичны текстовым документам.

## РАЗДЕЛ 4. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУТА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ

Как было отмечено выше рецензия – это вид научного труда, а рецензирование является творческим процессом, связанным, в том числе, со всесторонним изучением рецензируемого научного труда, объективной оценкой его качества, научной ценности и практической значимости.

Как и любое творчество, рецензирование не имеет рамок совершенствования, поэтому необходимо заблаговременно определять его направления.

В настоящей Разделе не будет разделений на то, к каким научным работам относится процесс рецензирования, подлежащий совершенствованию, но будут представлены общие для всех них направления.

Известно, что совершенствование это процесс улучшения чего-либо, а направление – путь развития какого-либо действия или явления [14]. При этом в совокупности можно утверждать, что целью определения направлений совершенствования чего-либо это не способность стать совершенным, а способность стремиться к совершенству.

Полагается целесообразным определить виды направлений совершенствования института рецензирования.

В процессе рецензирования принимают участие человек (рецензент), организация, в которой он трудится на постоянной основе при подготовке, оформлении и представлении рецензии на рассмотрение и обсуждение. Таким образом, первым видом направления совершенствования можно назвать саморазвитие рецензента.

Саморазвитие – осознанный и непрерывный процесс работы над собой, в ходе которого человек совершенствует свои навыки, приобретает знания и последовательно улучшает качество жизни [95]. Опираясь на представленное определение, можно выделить следующие направления совершенствования деятельности рецензента:

1. Профессиональный рост, включающий в себя дополнительное образование, курсы повышения квалификации, изучение новых технологий, методик и пр. Однако в этом направлении есть один нюанс: в соответствии с [96], в Российской Федерации отсутствует должность служащего с наименованием «рецензент» и, соответственно, нет квалификационных требований к профессиональной подготовке рецензентов. Это означает, что все перечисленные способы повышения профессионального роста рецензент может применять только в рамках своей компетенции, научного направления и профессиональной деятельности.

Безусловно, на современном этапе, введение отдельной должности служащего с наименованием «рецензент» требует детальной проработки, но, как представляется, введение так называемой должности с «дефисом» (по примеру «инженер-программист» или «летчик-испытатель»), допустим «профессор-рецензент» или «старший научный сотрудник-рецензент» вполне могло бы разрешить определенное противоречие в этом направлении.

2. Интеллектуальное развитие, посредством которого происходит непрерывное расширение знаний и кругозора рецензента.

3. Духовное развитие и развитие социальных навыков, что позволяет рецензенту формировать собственную систему ценностей и убеждений, развивать нравственность и мораль, уметь эффективно взаимодействовать с окружающими при разрешении конфликтов. Эти качества будут подспорьем рецензенту в решении спорных вопросов и разногласий с авторами рецензируемых работ.

4. Развитие эмоционального интеллекта, что повышает способность рецензента понимать и управлять своими эмоциями, а также понимать и учитывать эмоции других людей как при подготовке и обсуждении рецензии, так и на этапах реализации предложений по уточнению положений рецензируемой работы.

Завершая рассмотрение вопроса саморазвития, нужно отметить, что не обязательно развиваться одновременно во всех направлениях. Такой подход может привести к распылению усилий и выгоранию. Разумнее выбрать одно-два приоритетных направления и сосредоточиться на них, а затем постепенно переходить к другим.

Совершенствование деятельности организации в интересах рецензента может иметь общий и целенаправленный характер. В первом случае это совершенствование условий труда работника в целом посредством улучшения эргономики рабочего места, обеспечения доступа в информационные ресурсы не только корпоративного, но и всероссийского (международного) уровня, обеспечения рецензента необходимыми современными средствами обработки и отображения информации и т. д.

К мероприятиям целенаправленного характера следует отнести оптимизацию рабочего времени, направленного на работу сотрудника в качестве рецензента на время подготовки и проведения рецензирования, различного вида стимулирования, как в материальной, так и не в материальной формах, направление на всевозможные мероприятия, обеспечивающие профессиональный рост сотрудника, как рецензента и пр.

Также, определяющим фактором является дата назначения рецензента для проведения оценки научной работы. В части, касающейся НИР, это может

иметь определяющее значение. Зачастую рецензента назначают практически на завершающем этапе исследований, при этом ему может элементарно не хватить времени, чтобы детально разобраться в нюансах выполненной работы. Полагается целесообразным эту проблему решать таким образом: рецензента назначать сразу после получения исполнителем ТЗ на НИР и усвоения им поставленных задач исследований. В этом случае, рецензент в режиме реального времени, ознакамливается с содержанием ТЗ и заблаговременно планирует свою дальнейшую работу.

Немаловажную роль могут сыграть в деле совершенствования института рецензирования такие мероприятия, как подведение итогов деятельности НИО, а также организация и проведение всевозможных научно-теоретических (научно-практических, научно-методических и т. д.) конференций (круглых столов, семинаров, мастер-классов) по обобщению и обмену опытом рецензирования научных работ, определению перспективных направлений их совершенствования и внедрение в практику деятельности НИО.

Отдельно стоит сказать об использовании современных информационных технологий в подготовке рецензий, а именно о роли искусственного интеллекта в этой работе.

Бесспорно, как и во многих областях науки, творчества и производства, ИИ должен облегчить труд рецензента. В тоже время, уже есть прецеденты, когда роль ИИ становится отрицательной [97], а мошенники прибегают к различным уловкам и преступным действиям в области рецензирования научных работ [98]. Своевременная борьба с этим на всех уровнях значительно расширяет возможность совершенствования процесса рецензирования

В перспективе, несомненно, ИИ, станет играть ведущую роль в этих направлениях, однако, в ближайшее время, как видится, основной направленностью ИИ будет выполнение аналитической работы: подбор актуальных источников информации, проведение патентного поиска, проверка текста научной работы на отсутствие ошибок различного характера, как в отчете о НИР, так в самой рецензии на выполненную работу, соблюдение исполнителем требований ГОСТ при оформлении отчета и т. п.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что направления совершенствования института рецензирования плотно взаимосвязаны с человеческими и организационными факторами.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Последние данные, опубликованные в российских средствах массовой информации о расходах Евросоюза на проведение НИОКР говорят о том, что они увеличились более чем на 3,5 процента и составили в 2024 году 403,1 млрд. евро. При этом государственные затраты на них составили чуть менее 11 процентов [99]. Это еще раз подтверждает ранее озвученный тезис о различии в финансировании указанных работ в Российской Федерации и за рубежом. Тем самым доказывая, что результативность выполнения НИОКР в целом и НИР в частности должна подтверждать вложенные государством в них финансы. И не последнюю роль в этом играет рецензент, как первый полноценный независимый эксперт, оценивающий результаты выполнения таких работ.

Эффективность рецензирования научных работ во многом зависит не только от компетенции и профессионализма рецензентов, но и от системного подхода к подготовке и выполнению этой важной составляющей научной деятельности. Причем как самого рецензента, так и его руководителей (если он не является независимым или автономным экспертом), а также исполнителей НИР.

Системность эта заключается в слаженности и четкой организации работы всех участников процесса рецензирования на всех этапах деятельности рецензента, понятно и обоснованно выбранных показателей и критериев оценки результативности выполненных работ, беспристрастности и обоснованности определяемых оценок, о чем в своих выступлениях не раз говорил Президент Российской Федерации. Именно в этом направлении автором проводились исследования, результатом которой является представленная монография.

Как следует из ее названия, автором рассматривались теоретические и практические аспекты в рамках методологии проведения рецензирования.

В части теории основной упор был сделан на выбор показателей, позволяющих описать процесс рецензирования НИР, а также на выбор критериев, с помощью которых возможно максимально объективно оценить результаты выполнения НИР.

В рамках этой работы были установлены и охарактеризованы основные отличия НИР как научной работы от других, которые позволяют выделить процесс рецензирования НИР в один из самых сложных и трудоемких:

- характер, объем и спектр решаемых задач в ходе исследований;
- продолжительность проводимых исследований;
- ресурсные затраты на проведение исследований, в том числе привлечаемые к исследованию силы и средства;

– инициатор проводимых исследований и заинтересованность в их результатах;

– применимость результатов проведенных исследований.

Кроме того, определены квалификационные признаки рецензии, характерные для рецензирования НИР:

– по объему текста – гранд-рецензия;

– по квалификации рецензента – экспертная рецензия;

– по количественному критерию – моно-рецензия;

– по объекту рецензирования и стилю изложения – научная рецензия.

Также предложены показатели, описывающие процесс рецензирования НИР, которые были разделены, в зависимости от способа их определения на субъективные и объективные.

В числе первых выделены:

– полнота выполнения ТЗ на НИР (ТЗ на составную часть КНИР);

– качество проработки поставленных задач;

– патентоспособность полученных результатов исследований.

Ко вторым отнесены:

– актуальность проведенных исследований;

– достоверность полученных результатов исследований;

– новизна проведенных исследований.

Для описания субъективных показателей предложен лингвистический подход, суть которого заключается в присвоении значений, качеств или характеристик объектам и явлениям с помощью языковых средств.

Для описания объективных показателей предложен структурно-уровневый подход, заключающийся в определении уровней достижения поставленной цели и интерпретации их в баллы для последующего применения и подготовки выводов о результатах исследований.

Итогом проведенной работы стало определение общей результативности выполненной НИР, оцененной в рамках рецензирования.

Полученные, в рамках теоретических аспектов, результаты в дальнейшем можно воспроизвести в виде методик оценки результатов выполнения НИР, упорядочив их в зависимости от направленности исследований и предметной области науки, по теме которой проводится НИР.

Значительная роль в монографии отводилась практическим аспектам.

В монографии представлены основные права, обязанности и запреты, возлагаемые на рецензента, раскрыта последовательность работы рецензента (приложение Д) при подготовке, проведении рецензирования результатов

выполнения НИР, представления доклада в ходе заседания НТС и последующих действиях в том числе при:

- оформление рецензии;
- подготовке и представлении доклада на заседание НТС;
- контроле устранения замечаний и выполнения рекомендаций, данных рецензентом в рецензии;
- ведении учета и отчетности в ходе подготовки и проведения рецензирования.

Предложены подходы к определению субъективных показателей и формулировки для описания результатов оценки объективных показателей.

Рассмотрены особенности рецензирования НИР, включая рецензирование ее этапа и вопросов, связанных с ограничением доступа к информации, отраженной в НИР, рецензии и докладе о результатах рецензирования.

Предложены варианты оформления рецензий и доклада о результатах рецензирования.

Рассмотрены перспективы совершенствования института рецензирования, в которых выделены два направления: индивидуальный и организационный, каждый из которых описан достаточно подробно.

Проведен этимологический анализ слова «рецензент», кратко описана история и современное состояние рецензирования научных трудов зарубежными и отечественными специалистами.

Уточнен и доработан терминологический аппарат, содержание которого позволяет детализировать отдельные вопросы, касающиеся процесса рецензирования научных работ.

В целом, задачи, которые ставились автором перед написанием монографии, решены. Полученные результаты могут применяться не только в ходе рецензирования НИР, но и учитываться при выполнении самой НИР, причем без привязки к областям науки, для достижения целей различной значимости (например, экономической, производственной, военно-теоретической (военно-технической), коммерческой, социальной и пр.), а также стать методологической базой для новых исследований в области рецензирования научных работ.

Вместе с тем он предельно четко осознает, что предложенные им подходы, будут уточняться, возможно даже опровергаться, в зависимости от направленности исследований и особенностей функционирования конкретной научно-исследовательской организации.

Конечно, требуют дальнейшей проработки вопросы определения и оценки субъективных показателей результативности НИР, что, несомненно, повысит общую оценку результатов исследований. Безусловно, формы учета и

отчетности, как и варианты оформления рецензии и доклада для каждой конкретной организации или ведомства будут отличаться.

При этом автор монографии, изучив значительное число источников информации убедился не только в том, что вопросам рецензирования НИР фактически не уделяется внимания (в отличие от научных статей и диссертационных работ), но практической стороне рецензирования (ответ на вопросы, как и что делать?) всех видов научных работ также раскрыт крайне слабо. Поэтому он постарался как можно подробнее проработать эти вопросы и постараться устранить указанные пробелы.

Как бы то ни было, автор выражает надежду на то, что результат его работы будет встречен с интересом научным сообществом. Он надеется на то, что материал, обобщенный и отраженный им в монографии, вызовет благосклонное внимание специалистов различных отраслей науки, научных руководителей всех уровней управления, организующих планирование и выполнение научно-исследовательских работ, а также экспертов, осуществляющих их рецензирование.

Автор выражает глубокую признательность и искреннюю благодарность:

– коллективу факультета № 3 Ростовского ВВКИУ РВ им. Главного маршала артиллерии М. И. Неделина (к огромному сожалению ныне уже не существующего), на котором автор обучался в период с 1988 по 1993 годы, и который дал ему «путевку в жизнь»;

– коллективу кафедры № 42 факультета Специального вооружения Военной академии РВСН им. Петра Великого, вместе с которым в период с 2017 по 2020 годы он прошел тернистый путь становления и познания себя как специалиста в определенных областях научной деятельности и защитил кандидатскую диссертацию;

– коллективу 6 научно-исследовательского отдела и кафедры № 04 ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия им. адмирала флота Советского Союза Н. Г. Кузнецова» за помощь в обретении себя в новом качестве после увольнения из рядов Вооруженных Сил;

– коллективу 12 научно-исследовательского отдела Научно-исследовательского Центра безопасности технических систем (к огромному сожалению ныне уже не существующего) в поддержке и оказанном доверии при решении совместных задач, результаты которых помогли в подготовке и написании данной монографии.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 15.101–2021 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. – М.: Стандартиформ, 2021. – 13 с.
2. Исследовательская деятельность: словарь / авт.-сост. Е. А. Шашенкова – М.: Перспектива, 2010. – 88 с.
3. Путин поручил выработать объективные критерии оценки результатов научных исследований // Парламентская газета [Электронный ресурс]. 27.11.2018. – URL: <https://www.pnp.ru/social/putin-poruchil-vyrabotat-obektivnye-kriterii-ocenki-rezultatov-nauchnykh-issledovaniy.html?ysclid=mldx3mjx11336936141> (дата обращения: 08.02.2026).
4. Заседание Совета по науке и образованию // Официальные сетевые ресурсы Президента России [Электронный ресурс]. 08.02.2023. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70473> (дата обращения: 03.02.2026).
5. Владимир Путин подчеркнул значимость НИОКР для создания новых технологий // Наука РФ [Электронный ресурс]. 04.04.2023. – URL: <https://наука.рф/news/vladimir-putin-podчеркнул-znachimost-niokr-dlya-sozdaniya-novykh-tekhnologiy/>(дата обращения: 24.11.2025).
6. Путин: наука России должна не догонять, а работать на опережение, опираясь на опыт // ТАСС [Электронный ресурс]. 08.02.2024. – URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/19937777?ysclid=mivpg4ao6z114667913> (дата обращения: 1.12.2025).
7. Родионова Ю. В. Научное рецензирование: как стать рецензентом? Методические рекомендации. – М.: Силицея-Полиграф, 2019. – 48 с.
8. Трошин Д. В. Метод оценки результатов научно-исследовательских работ // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 46 (397). С. 50–59.
9. Клещева И. В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов. – СПб.: НИУ ИТМО, 2014. – 92 с.
10. Критерии практической значимости результатов научных исследований, виды критериев: учебно-методическое пособие для выполнения практической работы по дисциплине «Теоретические и экспериментальные методы научных исследований» / сост.: Р. Т. Хазиева, Д. С. Стрельников; Уфимский государственный нефтяной технический университет. – Уфа, 2019. – 12 с.

11. Ибрагимова Э. С., Межиева Х. А., Макшарипова Э. А. Сравнительный анализ финансирования НИОКР в России и за рубежом // Журнал прикладных исследований. 2021. № 6–8. С. 725–730.

12. Шестопал А. В., Коннов В. И. Практическая эпистемология: роль рецензирования в организации научной деятельности // Вестник МГИМО-Университета. 2014. № 1 (34). С. 198–207.

13. Кочетков Д. М. Постпубликационное рецензирование: развитие научно-издательского процесса // Экономика науки. 2024. Т. 10, № 3. С. 8–21.

14. Большой толковый словарь русского языка / сост. и гл. ред. С. А. Кузнецов – СПб.: «Норинт», 2000. – 1536 с.

15. Утвержден первый цензурный устав в России // ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.prlib.ru/history/619401> (дата обращения: 18.12.2025).

16. Утвержден устав о цензуре 1826 года («чугунный») // ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.prlib.ru/history/619332> (дата обращения: 18.12.2025).

17. Утвержден Устав о цензуре 1828 года // ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.prlib.ru/history/619216> (дата обращения: 18.12.2025).

18. Исторический словарь галлицизмов русского языка / сост. Епишкин Н. И. – М.: Словарное издательство ЭТС, 2010. – 5140 с.

19. Крылов В. Н. Становление института рецензирования в русской критике (2-я половина XVIII – начало XIX в.) // Ученые записки Казанского университета. серия: гуманитарные науки. Том 156, № 5. 2014. С. 262–280.

20. Самохина Г. А. Историографическое значение научных рецензий периода расцвета советской исторической науки (на примере рецензирования исследований 1960–1970-х гг. о роли России в Антанте в период Первой мировой войны) // Научные ведомости. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. 2012. № 7 (126), Выпуск 22. С. 216–221.

21. Гречихин А. А. Общая библиография // Сетевое издание «ГумФак» [Электронный ресурс]. – URL: [https://gumfak.ru/bib\\_html/biblio/bib045.shtml](https://gumfak.ru/bib_html/biblio/bib045.shtml)

22. Черныш М. Ф. Рецензирование в современной российской науке // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 1. С. 18–39.

23. С 2015 года число исследователей с ученой степенью сократилось на 20% // Сетевое издание «Ведомости» [Электронный ресурс]. 08.09.2025. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/09/08/1137417-chislo-issledovatelei-s-uchenoj-stepenyu-sokratilos> (дата обращения: 28.12.2025).

24. ВАК ежегодно лишает ученых степеней сотни человек // Сетевое издание «РИА Новости» [Электронный ресурс]. 13.05.2023. – URL: <https://ria.ru/20230513/plagiat-1871453695.html?ysclid=ml3f99ogy0620189327> (дата обращения: 14.12.2025).

25. Новая жесткая РАН. Академия не приняла отчеты об исследованиях на 2,5 млрд рублей // АО «Газета.Ру» [Электронный ресурс]. 30.09.2024. – URL: [https://www.gazeta.ru/science/2024/09/30/19814251.shtml?ysclid=ml3fhqw12956471050&utm\\_auth=false](https://www.gazeta.ru/science/2024/09/30/19814251.shtml?ysclid=ml3fhqw12956471050&utm_auth=false) (дата обращения: 06.02.2026).

26. Жемчужины мысли. Поль Валери // Открытый сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.inpearls.ru/author/paul+valery/page/2> (дата обращения: 31.12.2025).

27. Справочник офицера по организации повседневной деятельности в воинской части и подразделении. Книга 12. Основы научной работы / под. общ. ред. Абрамова А. Г. – М.: АО «Красная Звезда», 2016. – 111 с.

28. Методические рекомендации по рецензированию учебно-методических материалов / сост. О. В. Любимова, Т. А. Наумова, Л. Н. Петухова – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2020. – 22 с.

29. Сборник рецензий на статью С. И. Ивентьева, А. Л. Рудакова «Права человека и манипуляции человеческим сознанием»/С. И. Ивентьев. – Торонто: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc, 2018 – 39 с.

30. Налоговый Кодекс Российской Федерации // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/10900200/461305094b1a78956a2b088608d7ba0c/?ysclid=mlfhpm8f53202591284> (дата обращения: 10.02.2026).

31. Брижан А. С., Утробин Г. Ф., Ковалева Е. И. Особенности формирования профессиональных компетенций участников научно-исследовательских работ по военно-научному сопровождению создания вооружения // Военная мысль. 2025. № 1. С. 151–158.

32. Молчкова Л. В., Перетолчин К. В. Средства оценки в лингвистике // Вестник Международного института рынка. 2025. № 1. С. 134–139.

33. Мечикова М. Н. Институционально-экономический механизм реализации промышленной политики в современной России: структурно-уровневый подход // Экономика промышленности. 2011. № 1. С. 29–37.

34. ГОСТ ISO 9000–2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2020. – 27 с.

35. Павлов А. В. Определение полноты выполнения технического задания на научно-исследовательскую работу в рамках ее рецензирования // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 11-1 (110), 2025. С. 226–230.

36. Большой энциклопедический словарь в 2 томах / под ред. А. М. Прохорова. – М: Советская энциклопедия, 1991. – СПб.: Фонд «Ленинградская галерея», 1993. – 1628 с.

37. Оценка соответствия выполненных работ техническому заданию // АНО НИИ Судебной Экспертизы «ГОСТ ЭКСПЕРТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://gostexp.ru/otsenka-sootvetstviya-vypolnennyh-rabot-tehnicheskomu-zadaniyu> (дата обращения: 02.02.2026).

38. ГОСТ 7.32–2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления – М.: Стандартинформ, 2018. – 27 с.

39. Павлов А. В. Качество выполнения научно-исследовательской работы как этап ее оценки рецензентом // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 10-2 (109), 2025. С. 152–155.

40. Полонский В. М. Критерии и методы оценки качества педагогических и междисциплинарных исследований // Образовательные технологии. 2015. № 4. С. 12–27.

41. Цыркун И. И. Критерии оценки качества научных исследований // Сборник трудов 5-ой студенческой научной конференции. Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка. 2009. С. 5–9.

42. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/135919/741609f9002bd54a24e5c49cb5af953b>.

43. Голубев В. С. Критерии качества научной работы // История и современность. 2012. № 2 (16). С. 178–182.

44. Королева Т. С., Васильев И. А., Торжков И. О. Критерии оценки эффективности деятельности научных учреждений // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства № 2. 2014. С. 94–111.

45. ГОСТ 34888–2022 Межгосударственный стандарт. Интеллектуальная собственность. Термины и определения. – М.: Российский институт стандартизации, 2022. – 76 с.

46. Гражданский кодекс Российской Федерации // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/10164072/a5fb0dd826289f23cdee9b80e2a10028/> (дата обращения: 11.01.2026).

47. Приказ Минэкономразвития России от 26 мая 2021 г. № 295 «Об утверждении Порядка проведения предварительного информационного поиска в отношении заявленного изобретения и предварительной оценки его патентоспособности, представления отчета о предварительном информационном поиске и заключения по результатам предварительной оценки патентоспособности в отношении заявленного изобретения, публикации отчета о предварительном информационном поиске в отношении заявленного изобретения» // Справочная правовая система [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_395165/?ysclid=m75vk54erl832694620](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_395165/?ysclid=m75vk54erl832694620) (дата обращения: 20.01.2026).

48. Приказ Минэкономразвития России от 22 июня 2022 г. № 321 «Об утверждении Порядка проведения предварительного информационного поиска в отношении заявленной полезной модели и предварительной оценки ее патентоспособности, представления отчета о предварительном информационном поиске и заключения по результатам предварительной оценки патентоспособности в отношении заявленной полезной модели» // Справочная правовая система [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_427337/?ysclid=m75vlo9nul473471768](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_427337/?ysclid=m75vlo9nul473471768) (дата обращения: 19.01.2026).

49. Сергеев А. П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: учебник – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ООО «ТК Велбн», 2003. – 752 с.

50. ГОСТ Р 15.011–2024 Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальная собственность Патентные исследования Содержание и порядок проведения. – М.: ФГБУ «Институт стандартизации», 2024. – 18 с.

51. Толковый словарь русского языка: Ок. 7000 словар. ст.: Свыше 35 000 значений: Более 70 000 иллюстрат. примеров / под ред. Д. В. Дмитриева. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 1582 с.

52. Котенева О. Е., Николаев А. С. Патентоведение: учебно-методическое пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2020. – 119 с.

53. Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика: учебник для юридических вузов / под ред. проф. В. И. Кириллова. – Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 240 с.

54. Муромский А. А., Моисеев Е. И., Тучкова Н. П. Применение метода аналогий для поиска в научной информационной сети // Научный сервис в сети Интернет: труды XVIII Всероссийской научной конференции (19–24 сентября 2016 г., г. Новороссийск). – М.: ИПМ им. М. В. Келдыша, 2016. – С. 284–289.

55. Левин В. И. Библиометрические показатели или экспертные оценки: как оценивать результаты научной деятельности // Современное образование. 2016. № 4. С. 11–28.

56. Ретроспективный анализ результативности научных проектов // А. Б. Петровский, Г. В. Ройзейзон, А. В. Балышев, И. П. Тихонов // Information Models and Analyses. 2012. Т. 1, № 4. С. 349–356.

57. Полонский В. М. Актуальность научных исследований и разработок // Психолого-педагогические исследования – Тульскому региону: сборник материалов II Региональной научно-практической конференции магистрантов, аспирантов, стажеров, Тула, 18 мая 2022 г. – Чебоксары: Среда, 2022. – С. 11–16.

58. Новые слова и значения: словарь-справочник. Т. 1 / отв. ред. Т. Н. Буцева. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2009. – 813 с.

59. Философский энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – URL: <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/philosophy/fc/slovar-199.htm#zag-1095> (дата обращения: 01.02.2026).

60. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: А-ТЭМП, 2020. – 896 с.

61. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. / 6-е изд., испр. – М.: Инфра-М, 2019. – 511 с.

62. Павлов А. В. К вопросу оценки результатов научно-исследовательской работы // Идеи и идеалы. 2024. Т. 16, № 4, ч. 1. С. 189–205.
63. Надежность и эффективность в технике. В 10 т. Т. 3. Эффективность технических систем: справочник / под общ. ред. В. Ф. Уткина, Ю. В. Крюкова. – М.: Машиностроение, 1988. – 328 с.
64. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова -7-е изд., перераб. и доп. – М.: Республика, 2001. – 719 с.
65. Социологический словарь // Проект Socium [Электронный ресурс]. – URL: <https://voluntary.ru/slovari/sociologicheskii-slovar-proekta-socium.html> (дата обращения: 05.04.2025)
66. Прошко Ю. Р., Прошко Н. Ф. Сущность, задачи, процедура контент-анализа как метода исследования текстов // Материалы 57 Всероссийской научной студенческой конференции. В 3-х ча-стях. Т. III. – Уссурийск, 2021. – С. 218–223.
67. Гаврилова И. А. Формирование и развитие инструментов и методов менеджмента в сфере подготовки высокотехнологичного производства: дис. ... канд. эконом. наук. – М., 2022. – 190 с.
68. Аникейчик Н. Д., Кинжагулов И. Ю., Федоров А. В. Планирование и управление НИР и ОКР: учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 192 с.
69. Кудряшев А. Ф., Елхова О. И. Новизна в философских исследованиях // Вестник Башкирского университета. 2014. Т. 19. № 4. С. 1489–1494.
70. Бычкова Г. М. О признаках новизны в экономических исследованиях // Вестник Ангарского государственного технического университета. 2019. № 13. С. 215–223.
71. Полонский В. М. Описание новизны результатов научных исследований // Асимметрия. 2022. Т. 16. № 4. С. 15–39.
72. Панков С. Е., Лясковский В. Л., Горбунов В. В., Мещеряков В. Д. Методика оценки уровня новизны результатов фундаментальных и прикладных исследований // Компетентность. 2019. № 9–10. С. 5–13.
73. Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. Основы научных исследований. – Киев: Знания, 2001. – 113 с.

74. ГОСТ 15.016–2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. – М.: Стандартинформ, 2020. – 27 с.

75. Дмитриева Д. В. Толковый словарь русского языка / М.: Астрель, 2003. – 1582 с.

76. Валеев Г. Х. Философское осмысление научной новизны квалификационного исследования // Вестник Башкирского университета. 2005. № 3. С. 72–76.

77. Райская М. В. Теория инноваций и инновационных процессов: учебное пособие. – Казань: изд. КНИТУ, 2013. – 300 с.

78. Павлов А. В. Результативность научно-исследовательской работы и подходы к ее определению // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. № 2. С. 483–488.

79. Приказ Росархива (Федеральное архивное агентство) от 11 апреля 2018 г. № 44 «Об утверждении примерной инструкции по делопроизводству в государственных организациях» // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71920678/?ysclid=mlakwc6kqf935044825> (дата обращения: 3.12.2025).

80. Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ // Справочная правовая система [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358750/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358750/) (дата обращения: 10.12.2025).

81. Приказ ректора Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края от 01 сентября 2022 г. № 485 «Об утверждении Положения о рецензировании учебных, учебно-методических, методических и научных материалов» // Сайт «Института развития образования» Краснодарского края [Электронный ресурс]. – URL: <https://iro23.ru/wp-content/uploads/2022/09/o-рецензировании-приказ-№-485-и-положение.pdf?ysclid=mli9osktq212489821> (дата обращения: 11.02.2026).

82. Приказ руководителя Федерального архивного агентства от 28 декабря 2021 г. № 142 «Об утверждении перечня типовых архивных документов, образующихся в научно-технической и производственной деятельности организаций, с указанием сроков хранения» // Справочно-правовая система [Электронный ресурс]. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=>

1&documentId=414300&ysclid=mliah50ixl27264202 (дата обращения: 11.02.2026).

83. Федеральный закон Российской Федерации от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» // Официальный сетевой ресурс Президента России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21227?ysclid=ml0y33st9k77295270> (дата обращения: 13.01.2026).

84. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/12148555/> (дата обращения: 01.02.2026).

85. Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102025035&ysclid=ml0xax001m35109913> (дата обращения: 08.02.2026).

86. Указ Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 г. № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне» // Официальный сетевой ресурс Президента России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/8549?ysclid=ml0xeotwsm789572329> (дата обращения: 24.01.2026).

87. Указ Президента Российской Федерации от 06 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера» // Официальный сетевой ресурс Президента России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/10638?ysclid=ml0y0kyjwp666648339> (дата обращения: 27.01.2026).

88. Постановление Правительства РФ от 03 ноября 1994 г. № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/188429/?ysclid=ml0xuw83m8995355914> (дата обращения: 13.10.2025).

89. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 17 января 2022 г. №22 «Об утверждении Перечня Вооруженных Сил Российской Федерации, подлежащих отнесению к служебной тайне в области обороны» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. –

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202202280067?ysclid=ml0xmf0o4e844267214> (дата обращения: 19.11.2025).

90. Перечень № 2 сведений, подлежащих отнесению к служебной тайне в области обороны (приложение № 2 к приказу Генерального прокурора РФ от 13 февраля 2023 г. № 94) // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406318061/?ysclid=ml0xseo5ck750747583> (дата обращения: 20.11.2025).

91. Приказ МЧС России от 29 декабря 2021 г. № 940 «Об утверждении Перечня сведений Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, подлежащих отнесению к служебной тайне в области обороны» // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403475910/?ysclid=ml0xy40qt8338659404> (дата обращения: 20.11.2025).

92. Спичак А. В. Конфиденциальное делопроизводство: учебное пособие. – Нижневартовск: НВГУ, 2020. – 118 с.

93. Уголовный Кодекс Российской Федерации // Справочная правовая система [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/b4dacd3a0bcbd2f7a4aeacd096abda9322100f0d/?ysclid=ml0ya9pi7297764290](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/b4dacd3a0bcbd2f7a4aeacd096abda9322100f0d/?ysclid=ml0ya9pi7297764290) (дата обращения: 24.11.2025).

94. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях // Справочная правовая система [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/835dca84f369ce440288da07465dbbf24791784a/?ysclid=ml0yshab1s338961075](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/835dca84f369ce440288da07465dbbf24791784a/?ysclid=ml0yshab1s338961075) (дата обращения: 24.11.2025).

95. Саморазвитие: с чего начать путь к личностному росту // ООО «Тэлентси» [Электронный ресурс]. – URL: <https://talentsy.ru/blog/samorazvitie-lichnostnyj-rost/> (дата обращения: 30.11.2025).

96. Приказ Росстандарта от 16 мая 2025 г. № 423-ст «Об утверждении Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-2025» // Справочная правовая система [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_505729/?ysclid=ml4xyukyqsq772081139](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_505729/?ysclid=ml4xyukyqsq772081139) (дата обращения: 29.11.2025).

97. Вскрыта масштабная схема манипулирования результатами рецензирования научных статей с помощью искусственного интеллекта // Сетевой информационный ресурс [Электронный ресурс]. 07.07.2025. – URL:

<https://www.ixbt.com/news/2025/07/07/vskryta-masshtabnaja-shema-manipulirovanija-rezultatami-recenzirovanija-nauchnyh-statej-s-pomoshju-iskusstvennogo.html?ysclid=ml56aimly8617077327> (дата обращения: 08.02.2026).

98. Совет СОРЕ. Блок-схемы и инфографика СОРЕ – Систематическое манипулирование публикационным процессом. Научный редактор и издатель. 2022; 7 (2): 222–230 // Сетевой информационный ресурс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.scieditor.ru/jour/article/view/305> (дата обращения: 03.02.2026).

99. Евросоюз увеличил расходы на НИОКР на 3,6% в 2024 году // Информационная группа «Интерфакс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.interfax.ru/world/1063606> (дата обращения 12.02.2026).

## ГЛОССАРИЙ

Адекватное	– соответствующее, верное, точное; в теории познания – верное воспроизведение в мышлении связей и отношений объективного мира
Актуальность	– важность, значительность чего-либо для настоящего момента, современность, злободневность
Аналог какого-либо предмета	– все то, что сделано наподобие этого предмета, очень похоже на него по своим свойствам и может его заменять
Анализ системный	– совокупность методологических средств, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам политического, военного, социального, экономического, научного и технического характера
Анализ факторный	– установление и выявление скрытых от исследователя факторов появления тех или иных показателей, качеств, свойств, состояний объекта
Аспект	– точка зрения, с которой рассматривается какое-либо явление, понятие, перспектива
Востребованность	– показатель актуальности, характеризующий заинтересованность заказчика в полученных результатах исследований
Дополнение	– показатель, характеризующий новизну результата исследования, который расширяет рамки представления об объекте исследования, увеличивает число его характеристик, дополняет знания о нем без изменения сути

Допущение	– процесс действия, результат такого действия; предполагаемая возможность чего-либо; предположение, гипотеза
Достоверность результатов исследований	– характеристика их качества, соответствие сделанных выводов действительному состоянию исследуемого объекта
Значимость	– показатель актуальности, характеризующий важность (ценность) полученных результатов исследований для предметной области науки
Исполнитель научно-исследовательской работы	– юридическое или физическое лицо, по договору с которым выполняется научно-исследовательская работа
Качество	– совокупность свойств, признаков, выражающих существенную определенность объекта, благодаря которым он является именно таким, а не иным
Компетенция	– знания, опыт в той или иной области
Конкретизация	– показатель, характеризующий новизну результата исследования, который уточняет (детализирует, развивает) известные данные о предмете исследования
Критерий	– правило, позволяющее сопоставлять стратегии, характеризующиеся различной степенью достижения цели, и осуществлять направленный выбор стратегий из множества допустимых
Лапидарность	– краткость, сжатость, выразительность слога, стиля
Лингвистическая оценка	– процесс присвоения значений, качеств или характеристик объектам и явлениям с помощью языковых средств
Математический аппарат	– это набор формул, условий, соотношений и зависимостей, с помощью которых решается задача

Метод	– способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического, или теоретического освоения (познания) действительности
Методика	– фиксированная совокупность приемов практической деятельности, приводящей к заранее определенному результату
Методология	– учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности
Направление	– путь развития какого-либо действия или явления
Направленность	– целеустремленная сосредоточенность на чем-нибудь мыслей, интересов
Научно-исследовательская работа	– комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых по техническому заданию на НИР, с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции  – работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и обществе, научных обобщений, научного обоснования проектов
Непротиворечивость	– свойство предложений некоторой теории, заключающееся в невыводимости из них противоречия
Несоответствие	– невыполнение установленного требования
Новизна	– то, что является новым в чем-либо, где-либо
Объект исследования	– то, на что направлена познавательная деятельность исследователя

Ограничение	– правило, установление, ограничивающее что-либо права или действия
Отчетная научно-техническая документация	– комплект документов, отражающих объективную информацию о содержании и результатах научно-исследовательской работы (ее этапов), а также содержащих рекомендации по ее использованию
Патентные исследования	– исследования, проводимые с целью выявления результатов интеллектуальной деятельности, способных к правовой охране в качестве объектов патентного права, и формирования предложений относительно установления режима такой правовой охраны
Патентоспособность	– соответствие предполагаемого объекта промышленной собственности критериям, необходимым для получения правовой охраны по патентному законодательству конкретной страны (региона)
Показатель	– в большинстве случаев, обобщенная характеристика какого-либо объекта, процесса или его результата, понятия или их свойств, обычно, выраженная в числовой форме
Полнота выполнения технического задания на научно-исследовательскую работу	– показатель, характеризующий содержательную степень соответствия выполненным исполнителем требований технического задания на научно-исследовательскую работу всем требованиям, заявленным (установленным) заказчиком в этом задании
Практика	– материальная, целеполагающая деятельность людей; освоение и преобразование объективной действительности; всеобщая основа развития человеческого общества и познания
Предмет исследования	– та сторона, тот аспект, та точка зрения, «проекция», с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные признаки объекта

Предметная область	– область объектов, универсум рассуждения, универсум рассмотрения, или просто универсум, класс (множество) объектов, рассматриваемых в пределах данного контекста. Под контекстом здесь может пониматься отдельное рассуждение или выражающая его фраза, или совокупность фраз, фрагмент научной теории или теория в целом
Преобразование	– показатель, характеризующий новизну результата исследования, который изменяет характеристики объекта исследования (в том числе вплоть до его отрицания), коренным образом трансформирует представление о нем
Приемлемый	– такой, который можно принять, с которым можно согласиться
Признак	– та сторона в предмете или явлении, по которой его можно узнать, определить или описать, которая служит его приметой, знаком
Принцип	– основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения, политической организации
Прототип	– ближайший аналог изобретения. Прототип есть у всех технических решений, кроме так называемых пилонерных
Процесс	– последовательная смена явлений, состояний в развитии чего-нибудь; совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата
Развитие	– процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное; переход от старого качественного состояния к новому, от простого к сложному, от низшего к высшему
Рационализация	– усовершенствование, введение более целесообразной организации чего-либо

Реализуемость	– показатель актуальности, характеризующий соответствие полученных результатов исследований уровню развития науки и техники в областях, где планировалось их применение
Результативность научных исследований	– степень достижения поставленных научных целей, получение запланированных данных и подтверждение или опровержение гипотез
Рецензент	– автор рецензии или лицо, осуществляющее рецензирование
Рецензирование	– творческий процесс, связанный со всесторонним изучением научного труда, объективной оценкой его качества, научной ценности и практической значимости
Рецензия	– вид научного труда, представляющего собой квалифицированную оценку того или иного произведения (труда) и выполняется в виде индивидуальной формы научных исследований
Саморазвитие	– осознанный и непрерывный процесс работы над собой, в ходе которого человек совершенствует свои навыки, приобретает знания и последовательно улучшает качество жизни
Своевременность	– показатель актуальности, характеризующий важность полученных результатов исследований в конкретный момент времени
Системный подход	– направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем; ориентирует исследователей на раскрытие целостности объекта, на выявлении многообразных типов связей в нем и сведение их в единую теоретическую картину
Совершенствование	– процесс улучшения чего-либо

Способ	– система действий, которая применяется, чтобы выполнить какую-либо работу, сделать что-либо; совокупность и порядок действий, используемых для решения какой-либо задачи
Структура	– совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, т. е. сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях
Структурно-уровневый подход оценки научных исследований	– способ оценки, позволяющий определять уровни достижения поставленной цели и интерпретировать их в баллы для последующего применения и подготовки выводов о результатах исследований
Техническое задание на научно-исследовательскую работу	– исходный технический документ, устанавливающий требования к содержанию, объемам и срокам выполнения этой работы
Теория	– система основных идей в той или иной отрасли знания; форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности
Управление	– элемент, функция организованных систем различной природы, обеспечивающие сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию их программ и целей
Уровень	– показатель, характеризующий развитие, улучшение чего-либо; степень величины, развития, значимости чего-нибудь.
Условие	– категория философии, обозначающая отношение предмета к окружающей действительности, явлениям объективной реальности, а также относительно себя и своего внутреннего мира

Условность	– обычай, норма или порядок, общепринятые в обществе, но лишенные реальной ценности
Фактор	– причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты
Формализация	– представление и изучение какой-либо содержательной области знания (научной теории, рассуждения, процедур поиска и т. п.) в виде формальной системы или исчисления; связана с усилением роли формальной логики и математических методов в научных исследованиях
Функциональность	– способность выполнять определенные функции
Цензор	– должностное лицо, осуществляющее цензуру
Цензура	– система государственного надзора за произведениями искусства, средствами массовой информации или личной корреспонденции
Этап научно-исследовательской работы	– часть научно-исследовательской работы, характеризующаяся определенным требуемым результатом, являющаяся объектом планирования и финансирования
Эффективность (операции)	– степень различия между реальным ее результатом и желаемым (требуемым)



Гриф ограничения доступа  
(Основание для установления)

Экз. № \_\_\_\_

### Рецензия

#### **на промежуточный отчет о научно-исследовательской работе на тему «Направления совершенствование деятельности организации», шифр «Казус-26» (I этап)**

Научно-исследовательская работа (далее – НИР) на тему «Направления совершенствование деятельности организации» выполняется в соответствии с техническим заданием (далее – ТЗ) на НИР, утвержденным 20.12.2024 г. Генеральным директором ПАО «Знаковость». Выполнение НИР спланировано в 2 этапа. Срок выполнения 1 этапа НИР – 10.01.–10.12.2025 г.

Тема 1 этапа НИР: «Экспериментальное подтверждение теоретических положений».

Целью 1 этапа НИР являлось проведение анализа теоретических положений на предмет их соответствия характеру и объему решаемых головной организацией задач. При этом ожидаемым результатом проведенных исследований должны были стать предложения по вариантам экспериментального подтверждения полученных результатов анализа.

В соответствии с ТЗ на НИР на 1 этапе решались следующие задачи:

- изучение функций и задач, решаемых головной организацией, и выбор из них соответствующих теоретическим положениям;
- определение соответствия теоретических положений характеру и объему выбранных задач головной организацией;
- выбор из возможного числа вариантов экспериментального подтверждения полученных результатов анализа рационального.

По результатам проведенной рецензентом работы установлено:

- техническое задание на НИР в части, касающейся 1 этапа, выполнено в полном объеме;

- качество выполнения НИР на 1 этапе соответствует установленным требованиям;
- результаты 1 этапа НИР соответствуют критериям определения патентоспособности;
- проведенные в ходе 1 этапа НИР исследования являются актуальными;
- уровень достоверности полученных результатов исследований в ходе 1 этапа средний. Необходима дополнительная проработка вопросов, связанных с внесением изменений в «Положение о головной организации», введенных в действия приказом руководителя департамента от 15.04.2025 г. № 18/ГО;
- новизна полученных результатов исследований в ходе 1 этапа характеризуется достаточной степенью.

Таким образом цель 1 этапа НИР в целом достигнута.

Важность проведенных на 1 этапе исследований подчеркивается тем, что впервые была проведена аналитическая проработка вновь определенных теоретических положений.

К достоинствам работы на 1 этапе следует отнести последовательность и лаконичность представленных материалов.

По результатам рецензирования предлагается:

- доработать отчет с учетом выявленного замечания;
- проверку его устранения провести комиссией в составе председателя НТС, секретаря НТС и рецензента в срок, установленный председателем НТС по согласованию с руководителем НИР;
- после устранения замечания отчет направить заказчику.

Рецензент – ведущий научный сотрудник вспомогательной организации  
кандидат технических наук, доцент

И. Плотов

«\_\_» декабря 2025 г.

Исх № \_\_\_\_\_

Фамилия, должность и подпись лица,  
удостоверяющего подпись рецензента  
(дата удостоверения подписи, печать организации)

«\_\_» декабря 2025 г. (подпись)

И..О. Фамилия



С рецензией ознакомлены:

Руководитель НИР

А. Антонов

Ответственный исполнителей НИР

В. Волов

Уч. № \_\_\_\_

*(оборотная сторона последнего листа)*

Отп. в двух экз.  
Экз. № 1 – в адрес.  
Экз. № 2 – в дело № \_\_\_\_  
Исп. И.К. Плотов.  
Отп. А.Л. Гаджиева  
Уч. № \_\_\_\_  
МНИ № \_\_\_\_  
03.12.2025 г.  
Тел. +7(923)329-32-23  
Уч. № \_\_\_\_

Вариант расчета-  
рассылки

Вариант первичного  
учета документа



Гриф ограничения доступа  
(Основание для установления)

Экз.№ \_\_

**Рецензия  
на заключительный отчет о научно-исследовательской работе на тему  
«Направления совершенствование деятельности организации»,  
шифр «Казус-26»**

Научно-исследовательская работа (далее – НИР) на тему «Направления совершенствование деятельности организации» выполнялась в соответствии с техническим заданием (далее – ТЗ) на НИР, утвержденным 20.12.2024 г. Генеральным директором ПАО «Знаковость» в 2 этапа в период с 10.01.2025 г. по 15.11.2026 г.

По результатам 1 этапа:

- проведен анализа теоретических положений на предмет их соответствия характеру и объему решаемых головной организацией задач;
- разработаны предложения по вариантам экспериментального подтверждения полученных результатов анализа.

Акт приемки научно-технической продукции по результатам 1 этапа НИР утвержден заказчиком 20.01.2026 г. и имеется у исполнителя НИР.

Тема 2 этапа НИР: «Способы практической реализации теоретических положений».

Целью 2 этапа НИР являлась оценка теоретических положений по варианту экспериментального подтверждения на предмет их применимости в деятельности организации. При этом ожидаемым результатом проведенных исследований должен был стать проект «Методических рекомендаций по практической реализации теоретических положений в организации».

В соответствии с ТЗ на НИР на 2 этапе решались следующие задачи:

- проведение расчета (в рамках эксперимента) эффективности теоретических положений в деятельности организации по выбранному рациональному варианту;

– разработка проекта «Методических рекомендаций по практической реализации теоретических положений в организации».

По результатам проведенного анализа и оценки выполненной работы рецензентом работы установлено:

– техническое задание на НИР в части, касающейся 2 этапа в частности, и всей работы в целом выполнено в полном объеме;

– качество выполнения НИР на 2 этапе соответствует установленным требованиям, за исключением правил оформления приложения к отчету о НИР и содержания проекта «Методических рекомендаций по практической реализации теоретических положений в организации». В документе отсутствуют указания об области применения, для кого они предназначены и на основании каких нормативных правовых актов они разработаны;

– результаты 2 этапа НИР и работы в целом соответствуют критериям определения патентоспособности;

– проведенные исследования в ходе 2 этапа НИР и работы в целом являются актуальными;

– уровень достоверности полученных результатов исследований в ходе 2 этапа высокий. После устранения замечаний, выявленных по итогам рецензирования 1 этапа НИР, в целом уровень достоверности работы высокий;

– новизна полученных результатов исследований в ходе 2 этапа и работы в целом характеризуется достаточной степенью.

Таким образом цель 2 этапа НИР и работы в целом достигнута.

Важность проведенных исследований подчеркивается тем, что разработанная методика должна сыграть значимую роль в совершенствовании деятельности организации и, в дальнейшем, может быть взята за основу в деятельности ведомства в целом.

К достоинствам работы на 2 этапе следует отнести нестандартные подходы в решении поставленных ТЗ на НИР задач в части экспериментальных расчетов.

К проблемным вопросам работы на 2 этапе следует отнести организационную составляющую в деятельности ответственного исполнителя, вследствие которой время на оценку итогов выполнения НИР рецензентом было ограничено.

По результатам рецензирования предлагается:

– доработать отчет с учетом выявленного замечания;

- проверку его устранения провести комиссией в составе председателя НТС, секретаря НТС и рецензента в срок, установленный председателем НТС по согласованию с руководителем НИР;
- после устранения замечания отчет направить заказчику.

Рецензент – главный научный сотрудник параллельной организации  
доктор технических наук, профессор

П. Иволгин

«\_\_» ноября 2026 г.

Исх № \_\_\_\_\_

С рецензией ознакомлены:

Руководитель НИР

Ответственный исполнителей НИР

А. Антонов

В. Волов

Вариант расчета-  
рассылки

Отп. в трех экз.

Экз. № 1 – в адрес головной организации.

Экз. № 2 – в адрес параллельной организации

Экз. № 3 – в дело № \_\_\_\_

Исп. И отп. П.Н. Иволгин.

Мб. № \_\_\_\_

ЖМД № \_\_\_\_

03.11.2026 г.

Тел. +7(495)567-09-81

Вариант первичного  
учета документа

Мб. № \_\_\_\_

Гриф ограничения доступа  
(Основание для установления)  
Экз.№ \_\_

**Доклад**  
**об итогах рецензирования заключительного отчета**  
**о научно-исследовательской работе на тему**  
**«Направления совершенствование деятельности организации»,**  
**шифр «Казус-26»**

Товарищ председатель научно-технического совета!

Товарищи члены НТС, уважаемые коллеги!

Рецензент – главный научный сотрудник параллельной организации доктор технических наук, профессор П. Иволгин. Докладываю итоги рецензирования заключительного отчета о научно-исследовательской работе на тему «Направления совершенствование деятельности организации», шифр «Казус-26».

Научно-исследовательская работа выполнялась в соответствии с техническим заданием, утвержденным 20.12.2024 г. Генеральным директором ПАО «Знаковость» в 2 этапа в период с 10.01.2025 г. по 15.11.2026 г.

По результатам 1 этапа:

- проведен анализа теоретических положений на предмет их соответствия характеру и объему решаемых головной организацией задач;
- разработаны предложения по вариантам экспериментального подтверждения полученных результатов анализа.

Акт приемки научно-технической продукции по результатам 1 этапа НИР утвержден заказчиком 20.01.2026 г. и имеется у исполнителя.

Тема 2 этапа НИР: «Способы практической реализации теоретических положений».

Целью 2 этапа НИР являлась оценка теоретических положений по варианту экспериментального подтверждения на предмет их применимости в деятельности организации. При этом ожидаемым результатом проведенных исследований должен был стать проект «Методических рекомендаций по практической реализации теоретических положений в организации».

В соответствии с ТЗ на НИР на 2 этапе решались следующие задачи:

- проведение расчета (в рамках эксперимента) эффективности теоретических положений в деятельности организации по выбранному рациональному варианту;

- разработка проекта «Методических рекомендаций по практической реализации теоретических положений в организации».

По результатам проведенной работы установлено:

- техническое задание на НИР в части, касающейся 2 этапа в частности, и всей работы в целом выполнено в полном объеме;

- качество выполнения НИР на 2 этапе соответствует установленным требованиям, за исключением правил оформления приложения к отчету о НИР и содержания проекта «Методических рекомендаций по практической реализации теоретических положений в организации». В документе отсутствуют указания об области применения, для кого они предназначены и на основании каких нормативных правовых актов они разработаны;

- результаты 2 этапа НИР и работы в целом соответствуют критериям определения патентоспособности;

- проведенные исследования в ходе 2 этапа НИР и работы в целом являются актуальными, что обусловлено полученными результатами, которые дополняют представления по ряду теоретических положений в предметной области исследований, при этом открывают перспективы для проведения новых (дополнительных) исследований по рассматриваемым вопросам;

- уровень достоверности полученных результатов исследований в ходе 2 этапа высокий. После устранения замечаний, выявленных по итогам рецензирования 1 этапа НИР, в целом уровень достоверности работы высокий;

- новизна полученных результатов исследований в ходе 2 этапа и работы в целом характеризуется достаточной степенью, что обусловлено применением уточненного научно-методического аппарата, ранее использовавшегося при проведении предыдущих исследований.

Таким образом цель 2 этапа НИР и работы в целом достигнута.

Важность проведенных исследований подчеркивается тем, что разработанная методика должна сыграть значительную роль в совершенствовании деятельности организации.

К достоинствам работы на 2 этапе следует отнести нестандартные подходы в решении поставленных ТЗ на НИР задач в части экспериментальных расчетов.

К проблемным вопросам работы на 2 этапе следует отнести организационную составляющую в деятельности ответственного исполнителя,

вследствие которой время на оценку итогов выполнения НИР рецензентом было ограничено.

Отдельные замечания и недочеты были указаны ответственному исполнителю в рабочем порядке. По состоянию на момент доклада указанные рекомендации ответственным исполнителем учтены и реализованы.

Хочу отдельно отметить и поблагодарить руководителя и ответственного исполнителя НИР за открытость в обмене мнениями и всестороннюю помощь при проведении рецензирования.

По результатам рецензирования предлагается:

- доработать отчет с учетом выявленного замечания;
- проверку его устранения провести комиссией в составе председателя НТС, секретаря НТС и рецензента в срок, установленный председателем НТС по согласованию с руководителем НИР;
- после устранения замечания отчет направить заказчику.

Доклад закончил.

*(оборотная сторона последнего листа)*

Вариант расчета-  
рассылки

Отп. в одном экз.  
Экз. № 1 – в дело № \_\_\_\_  
Исп. и отп. П.Н. Иволгин.  
Мб. № \_\_\_\_  
ЖМД № \_\_\_\_  
03.11.2026 г.  
Тел. +7(495)567-09-81

Вариант первичного  
учета документа

Мб. № \_\_\_\_

**Примерная последовательность работы рецензента при подготовке, проведении рецензирования результатов выполнения НИР, представления доклада в ходе заседания НТС и последующих действиях**

***1. При подготовке к рецензированию:***

- ознакомиться темой, целью и задачами НИР, изложенными в ТЗ;
- при согласии на проведение рецензирования, учесть НИР, представленную на рецензирование, в соответствующем журнале (см. подраздел 2.12);
- получить справку о форме допуска и предписание на выполнение задания (при необходимости);
- получить у ответственного исполнителя ТЗ на НИР, отчет и другие необходимые документы и учесть их установленным порядком;
- согласовать с руководителем (ответственным исполнителем) НИР место рецензирования и срок на его проведение. Результаты согласования доложить непосредственному руководителю.

***2. При проведении рецензирования:***

- изучить ТЗ и его требования, уяснить тему, цель, задачи и сроки исследования;
- определить актуальность нормативных и правовых актов, на которые даются ссылки в ТЗ;
- обобщить информацию о выполненных работах;
- провести детальный анализ полученных результатов исследований с использованием выбранных методов оценки;
- выявить соответствие выполненных работ требованиям, изложенным в ТЗ или определить причины отклонений от них;
- проработать предложения и меры по устранению отклонений от требований ТЗ;
- подготовить проект рецензии с учетом требований ограничения доступа;
- провести рабочую встречу с руководителем (ответственным исполнителем) НИР по обсуждению результатов рецензирования (при необходимости и по решению рецензента), уточнить место, время и порядок проведения заседания НТС;
- провести установленным порядком обратную передачу ТЗ на НИР, отчет и другие ранее полученные документы;

- убедиться в устранении замечаний и выполнении рекомендаций, данных в ходе рабочей встречи;
- оформить окончательную рецензию с учетом требований ограничения доступа;
- подготовить доклад об итогах рецензирования с учетом требований ограничения доступа;
- доложить непосредственному руководителю о завершении рецензирования и сведения о предстоящем заседании НТС.

***3. При представлении доклада:***

- представить и, при необходимости, передать председателю НТС рецензию установленным порядком;
- доложить результаты рецензирования;
- убедиться о внесении в протокол заседания НТС результатов рецензирования.

***4. Последующие действия:***

- доложить непосредственному руководителю итоги заседания НТС;
- убедиться в устранении замечаний и выполнении рекомендаций, данных и утвержденных в ходе заседания НТС;
- учесть результаты рецензирования в индивидуальном порядке и передать данные ответственному за учет в подразделении (НИО).

Научное издание

**Павлов** Андрей Валерьевич

Рецензирование научно-исследовательских работ  
Методологические аспекты теории и практики

Монография

Технический редактор:

В. М. Павлов – кандидат технических наук, доцент

Верстка Ю. Н. Сафонкина

Издательство «Наукоемкие технологии»

ООО «Корпорация «Интел Групп»

<https://publishing.intelgr.com>

E-mail: [publishing@intelgr.com](mailto:publishing@intelgr.com)

Тел.: +7 (812) 945-50-63

Интернет-магазин издательства

<https://shop.intelgr.com/>

Подписано в печать 04.03.2026.

Формат 60×84/16

Объем 6,75 п.л.

Тираж 500 экз.

ISBN 978-5-00271-100-0



9 785002 711000 >