

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

ПАМЯТКА

по оформлению отчетов о выполнении
научно-исследовательских,
опытно-конструкторских и опытно-технологических работ

Согласовано:

Проректор
по научной работе

Начальник НИЧ

Зав. сектором ОИС



Шетько С.В.

Дяденко М.В.

Афанасенко Я.А.

- Структурными элементами отчета о НИОК(Т)Р являются:
- титульный лист (Приложение А);
 - список исполнителей (Приложение Б);
 - реферат (Приложение В);
 - содержание (Приложение Г);
 - термины и определения;
 - перечень сокращений и обозначений;
 - введение;
 - основная часть отчета о НИР;
 - заключение;
 - список использованных источников;
 - приложения.

1 Правила оформления отчета

Отчет о НИОК(Т)Р должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через одинарный интервал.

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – 14 пт.

Тип шрифта для основного текста отчета – Times New Roman.

Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Интервал после названия раздела, структурного элемента или между названием раздела и подраздела общего текста, а также интервал до и после рисунков, таблиц, формул, уравнений – 14 пт.

Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равен 1,25 см.

Единицы физических величин оформляются по ГОСТ 8.417.

Сокращения ученых степеней и званий следует оформлять в соответствии с Приложением Е.

2 Построение отчета

Наименования структурных элементов отчета: "СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ", "РЕФЕРАТ", "СОДЕРЖАНИЕ", "ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ", "ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая.

!!!Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части отчета начинаются с новой страницы!!!

Заголовки разделов и подразделов основной части отчета следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без

точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками.

!!!Переносы слов в заголовках не допускаются!!!

3 Нумерация страниц отчета

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки.

Приложения, которые приведены в отчете о НИОК(Т)Р и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровывать.

4 Нумерация книг отчета

Если отчет состоит из двух и более книг, каждая книга должна иметь свой порядковый номер. Номер каждой книги следует проставлять арабскими цифрами на титульном листе под указанием вида отчета: "Книга 1", "Книга 2".

5 Список исполнителей

В список исполнителей должны быть включены фамилии и инициалы, должности, ученые степени, ученые звания и подписи руководителей НИОК(Т)Р, ответственных исполнителей, исполнителей и соисполнителей, принимавших непосредственное участие в выполнении работы, с указанием их роли в подготовке отчета.

Список исполнителей следует оформлять в соответствии с Приложением Б.

Для соисполнителей из других организаций следует указывать наименование организации-соисполнителя.

!!!Список исполнителей формируют в порядке должностей исполнителей!!!

6 Реферат

Сведения об общем объеме отчета, количестве книг отчета, иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений являются первой компонентой реферата и располагаются с абзацного отступа, в строку, через запятые.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета.

Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами, в строку, через запятые, без абзацного отступа и переноса слов, без точки в конце перечня.

Объем текста реферата не должен превышать одной страницы машинописного текста.

Реферат следует оформлять в соответствии с Приложением В.

7 Содержание

После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

При необходимости продолжения записи заголовка раздела, подраздела или пункта на второй (последующей) строке выполняют, начиная от уровня начала этого заголовка (подраздела или пункта) на первой строке.

При составлении отчета, состоящего из двух и более книг, в каждой из них должно быть приведено свое содержание! При этом в первой книге помещают содержание всего отчета с указанием номеров книг, в последующих – только содержание соответствующей книги.

Для отчета о НИОК(Т)Р объемом до 10 страниц содержание не составляется.

Содержание следует оформлять в соответствии с Приложением Г.

8 Термины и определения

Структурный элемент "ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ" содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в отчете НИОК(Т)Р.

Перечень терминов и определений начинают со слов: "В настоящем отчете о НИОК(Т)Р применяют следующие термины с соответствующими определениями".

Список терминологических статей располагается столбцом без знаков препинания в конце. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке приводятся термины, справа через тире – их определения.

9 Перечень сокращений и обозначений

Структурный элемент "ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ" начинают со слов: "В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения".

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и определений должен располагаться столбцом без знаков препинания в конце строки. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке приводятся сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин, а справа через тире – их детальная расшифровка.

10 Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста отчета, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста отчета). На все иллюстрации в отчете должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово "рисунок" и его номер, например: "в соответствии с рисунком 2".

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Пример:

Рисунок 1 – Схема прибора

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Пример:

Рисунок А.3 – Схема прибора

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Название рисунка помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце. Размер шрифта подрисуночного текста – 14 пт.

Пример:

a – кран; *b* – вал; *v* – подшипник

Рисунок 3 – Схема прибора

!!!Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается!!!

11 Единицы физических величин

Единицы физических величин в отчете о НИР приводят следующим образом:

Между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел.

Пример: 100 kW; 100 кВт, 80 %, 20 °C, (1/60) s.

Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.

Пример: 20°.

При указании производной единицы, состоящей из двух и более единиц, не допускается комбинировать буквенные обозначения и наименования единиц, т.е. для одних единиц указывать обозначения, а для других – наименования.

Пример: 80 км/ч.

12 Таблицы

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера: Таблица 1.

Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце и с размером шрифта 14 пт., а содержание самой таблицы – шрифтом 12 пт.

Пример:

Таблица 1 – Наименование таблицы

Порядковый номер	Название	Результаты исследования
1	2	3

Продолжение таблицы 1

1	2	3

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить, как в примере раздела 11.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Таблица А.1.

Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк – по левому краю.

13 Примечания и сноски

Слово "Примечание" следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа, не подчеркивая.

Примечания следует помещать после текстового, графического материала или таблицы, к которым относятся эти примечания.

Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится тире и текст примечания печатают с прописной буквы.

Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставится двоеточие, сами примечания нумеруются по порядку арабскими цифрами через точку с запятой. Каждое новое примечание пишется с новой строки, с абзацного отступа.

При дополнительном пояснении в отчете допускается использовать примечание, оформленное в виде сноски (знак звездочка – *). Знак сноски ставят без пробела после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение.

Сноску располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой приведено поясняемое слово (словосочетание или данные). Сноску отделяют от текста короткой сплошной тонкой горизонтальной линией с левой стороны страницы.

14 Формулы и уравнения

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков. На новой строке знак повторяется.

Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1), уравнении (1).

Пояснения к формулам начинают с новой строки со слова "где" без двоеточия с абзаца.

Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки.

Пример:

$$A = \frac{a}{b}, \quad (1)$$

где a –...;
 b –

При переносе на вторую (последующую) строку пояснений символов или числовых коэффициентов, необходимо продолжать пояснительное предложение с новой строки, с абзаца.

Если формула представлена без пояснения значений символов и числовых коэффициентов, то после самой формулы ставится точка.

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения: (В.1).

!!!Не допускается оформление расчетных формул, уравнений, химических реакций в виде рисунков и картинок форматов RAW, JPG, PNG, TIFF и т.д. Представление формул необходимо выполнять, используя встроенный в Word редактор формул!!!

15 Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета, ссылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа.

Примеры оформления библиографических описаний различных источников, приведены в Приложении Д.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство образования Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(БГТУ)

УДК 666.265+666.266.6
Рег. № 20210000

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе,
канд. техн. наук, доц.

И.И. Иванов
« ____ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ИНГИБИТОРНАЯ ЗАЩИТА УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В КАРБОМИДО-
АММИАЧНОЙ СМЕСИ

(ХД 21–111)

(заключительный)

Начальник НИЧ,
канд. техн. наук, доц.

_____ П.П. Петров

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доц.

_____ С.С. Сидоров

Руководитель НИР,
канд. техн. наук, доц.

_____ Е.Е. Еремин

Минск 20__

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР, ст. науч. сотр., канд. техн. наук, доц.	_____	Е.Е. Еремин (введение, разделы 1–3, заклучение)
	(подпись, дата)	
Исполнители:		
Мл. науч. сотр.	_____	С.С. Смирнов (раздел 2, раздел 3)
	(подпись, дата)	
Студент	_____	П.П. Попов (раздел 2)
	(подпись, дата)	
Техник 2-ой категории	_____	А.А. Лукьянова (раздел 2)
	(подпись, дата)	
Нормоконтроль	_____	А.А. Соловьева
	(подпись, дата)	

РЕФЕРАТ

Отчет 31 с, 1 кн., 8 рис., 5 табл., 32 источн., 1 прил.

СТЕКЛО, СТЕКЛОКЕРАМИКА, РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ИОНЫ, СТРУКТУРА
ТЕРМООБРАБОТКА, ОПТИЧЕСКОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ, ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ

Объектом исследования являются поршневые установки для точного воспроизведения и измерения больших расходов газа.

Цель работы – разработка методики метрологических исследований установок и нестандартной аппаратуры для их осуществления.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования отдельных составляющих и общей погрешности установок.

В результате исследования впервые были созданы две поршневые реверсивные расходомерные установки: первая на расходы до $0,07 \text{ м}^3/\text{с}$, вторая – до $0,33 \text{ м}^3/\text{с}$.

Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: высокая точность измерения при больших значениях расхода газа.

Степень внедрения – вторая установка по разработанной методике аттестована как образцовая.

Эффективность установок определяется их малым влиянием на ход измеряемых процессов. Обе установки могут применяться для градуировки и поверки промышленных ротационных счетчиков газа, а также тахиметрических расходомеров.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ.....	6
ВВЕДЕНИЕ	7
1 Аналитический обзор литературы	8
1.1 Люминесценция материалов и механизм ее возникновения.....	8
1.1.1 Механизм создания люминесценции	9
1.1.2 Виды люминесценции.....	10
1.2 Обзор литературы в области исследования люминесцирующих стекломатериалов.....	12
2 Методы исследования	18
3 Разработка стекол и стеклокерамических материалов, соактивированных ионами переходных и редкоземельных элементов.....	19
3.1 Синтез и исследование стекол на основе стеклообразующей системы $\text{SiO}_2\text{-GeO}_2\text{-PbO-PbF}_2\text{-CdF}_2$	19
3.2 Синтез и исследование стекол на основе $\text{SrO-AlF}_3\text{-SiO}_2$ с введением ионов церия и европия.....	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	26
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Акты сдачи-приемки НИР.....	30

Примеры оформления библиографических описаний различных источников

Статья в периодических изданиях и сборниках статей:

1. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Использование библиометрии для оценки значимости журналов в научных библиотеках (обзор)//Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2015. – № 2. – С. 8–19.
2. Колкова Н.И., Скипор И.Л. Терминосистема предметной области "электронные информационные ресурсы": взгляд с позиций теории и практики//Научн. и техн. б-ки. – 2016. – № 7. – С. 24–41.

Книги, монографии:

1. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки: учебник для вузов. – М.: Либерия, 2003. – 351 с.
2. Костюк К.Н. Книга в новой медицинской среде. – М.: Директ-Медиа, 2015. – 430 с.

Тезисы докладов, материалы конференций:

1. Леготин Е.Ю. Организация метаданных в хранилище данных//Научный поиск. Технические науки: Материалы 3-й науч. конф. аспирантов и докторантов/отв. за вып. С.Д. Ваулин: Юж.-Урал. гос. ун-т. Т. 2. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – С. 128–132.
2. Антопольский А.Б. Система метаданных в электронных библиотеках//Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: Новые технологии и новые формы сотрудничества: Тр. 8-й Междунар. конф. "Крым-2001"/г. Судак, (июнь 2001 г.). – Т. 1. – М., 2001. – С. 287–298.
3. Парфенова С.Л., Гришакина Е.Г., Золотарев Д.В. 4-я Международная научно-практическая конференция "Научное издание международного уровня – 2015: современные тенденции в мировой практике редактирования, издания и оценки научных публикаций"//Наука. Инновации. Образование. – 2015. – № 17. – С. 241–252.

Патентная документация согласно стандарту ВОИС:

1. ВУ (код страны) 18875 (№ патентного документа) С1 (код вида документа), 2010 (дата публикации).

Электронные ресурсы:

1. Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги [Электронный ресурс]. – 2006. – URL: http://bookhamber.ru/stat_2006.htm (дата обращения 12.03.2009).
2. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – URL: <http://government.ru/media/files/41d4b737638891da2184/pdf> (дата обращения 15.11.2016).
3. Web of Science. – URL: <http://apps.webofknowledge.com/> (дата обращения 15.11.2016).

Нормативные документы:

1. ГОСТ 7.0.96-2016. Система стандартов по информации, библиотеч-

ному и издательскому делу. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования. – М.: Стандартинформ, 2016. – 16 с.

2. Приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры". – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159671/ (дата обращения: 04.08.2016).

3. ISO 25964-1:2011. Information and documentation – Thesauri and interoperability with other vocabularies - Part 1: Thesauri for information retrieval. – URL: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=53657 (дата обращения: 20.10.2016).

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Сокращение	Полное написание
Учёные степени	
д-р архитектуры	доктор архитектуры
д-р биол. наук	доктор биологических наук
д-р ветеринар. наук	доктор ветеринарных наук
д-р воен. наук	доктор военных наук
д-р геогр. наук	доктор географических наук
д-р геол.-минерал. наук	доктор геолого-минералогических наук
д-р искусствоведения	доктор искусствоведения
д-р ист. наук	доктор исторических наук
д-р культурологии	доктор культурологии
д-р мед. наук	доктор медицинских наук
д-р пед. наук	доктор педагогических наук
д-р полит. наук	доктор политических наук
д-р психол. наук	доктор психологических наук
д-р социол. наук	доктор социологических наук
д-р с.-х. наук	доктор сельскохозяйственных наук
д-р техн. наук	доктор технических наук
д-р фармацевт. наук	доктор фармацевтических наук
д-р физ.-мат. наук	доктор физико-математических наук
д-р филол. наук	доктор филологических наук
д-р филос. наук	доктор философских наук
д-р хим. наук	доктор химических наук
д-р экон. наук	доктор экономических наук
д-р юрид. наук	доктор юридических наук
канд. архитектуры	кандидат архитектуры
канд. биол. наук	кандидат биологических наук
канд. ветеринар. наук	кандидат ветеринарных наук

канд. воен. наук	кандидат военных наук
канд. геогр. наук	кандидат географических наук
канд. геол.-минерал. наук	кандидат геолого-минералогических наук
канд. искусствоведения	кандидат искусствоведения
канд. ист. наук	кандидат исторических наук
канд. культурологии	кандидат культурологии
канд. мед. наук	кандидат медицинских наук
канд. пед. наук	кандидат педагогических наук
канд. полит. наук	кандидат политических наук
канд. психол. наук	кандидат психологических наук
канд. социол. наук	кандидат социологических наук
канд. с.-х. наук	кандидат сельскохозяйственных наук
канд. техн. наук	кандидат технических наук
канд. фармацевт. наук	кандидат фармацевтических наук
канд. физ.-мат. наук	кандидат физико-математических наук
канд. филол. наук	кандидат филологических наук
канд. филос. наук	кандидат философских наук
канд. хим. наук	кандидат химических наук
канд. экон. наук	кандидат экономических наук
канд. юрид. наук	кандидат юридических наук
Учёные звания	
доц.	доцент
проф.	профессор
Другие звания	
ст. науч. сотр.	старший научный сотрудник
мл. науч. сотр.	младший научный сотрудник
акад.	академик
чл.-кор.	член-корреспондент