

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Специальность 1-70 04 03 «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов»
Очная форма получения образования

Рассмотрены и одобрены:
на заседании кафедры «ВХиЭ» (протокол №11 от 09.10.2024)
методической комиссией строительного факультета (протокол № 8 от 04.11.2024)

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие методические указания разработаны в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования, утвержденными Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 13.10.2023 № 319, Положением об итоговой аттестации в учреждении образования «Белорусский государственный университет транспорта» от 12.03.2024 № П-25-2024, образовательного стандарта высшего образования I степени по специальности 1-70 04 03 "Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов" (ОСВО 1-70 04 03-2019).

2. Дипломный проект является заключительным этапом обучения обучающегося в высшем учебном заведении, предусмотренным образовательным стандартом Республики Беларусь и типовым учебным планом подготовки специалиста соответствующей специальности.

3. К выполнению дипломного проекта допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план по специальности.

4. Дипломный проект является квалификационной работой выпускника, по уровню выполнения дипломного проекта и результатам его защиты Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) делается заключение о возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

5. Целью дипломного проекта является определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося, его готовности к самостоятельной практической и исследовательской работе по избранной специальности.

6. Задачами выполнения дипломного проекта являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по избранной специальности и применение их для решения конкретных задач;
- формирование навыков ведения самостоятельной проектно-

конструкторской или исследовательской работы и овладение методикой проектирования или научного исследования и эксперимента;

– приобретение навыков обобщения и анализа результатов, полученных другими разработчиками или исследователями;

– выяснение подготовленности студента для самостоятельной работы в условиях современного производства, прогресса науки, техники и культуры.

1.2 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕМАТИКЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

7. Тематика дипломных проектов должна быть актуальной, соответствовать образовательному стандарту Республики Беларусь по специальности (ОСВО 1-70 04 03-2019), квалификационной характеристике специалиста, современному состоянию и перспективам развития науки, техники и производства.

8. Тематика дипломных проектов и их руководители определяются кафедрой. При формировании тематики ДП необходимо ориентироваться на перечень реальных проблемных и (или) перспективных тем, учитывая рекомендации организаций и предприятий-заказчиков кадров, базовых предприятий. Выпускающая кафедра обеспечивает ежегодное обновление, внесение изменений и дополнений в тематику дипломных проектов. Во избежание дублирования тематики, ежегодно обсуждать темы на заседаниях кафедр с сопоставлением перечней предыдущих лет (исключить повторение объекта и предмета исследований дипломных проектов).

Перечень тем дипломных проектов доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 месяца до преддипломной практики.

9. Обучающимся предоставляется право выбора темы дипломного проекта. Обучающийся может предложить свою тему дипломного проекта. В этом случае он должен обратиться к заведующему кафедрой с письменным заявлением, в котором обосновывается целесообразность работы по указанной теме. При положительном решении вопроса тема дипломного проекта включается в перечень тем дипломных проектов.

Окончательно тема проекта (работы) закрепляется за обучающимся на основании его письменного заявления.

10. Темы дипломных проектов и их руководители утверждаются приказом ректора по представлению декана факультета. В случае необходимости изменения или уточнения темы дипломного проекта декан факультета на основании представления выпускающей кафедры оформляет ходатайство о внесении соответствующих изменений в приказ ректора не позднее, чем за месяц до защиты.

1.3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТОМ

11. Руководителями дипломных проектов назначаются лица из профессорско-преподавательского состава кафедры, как правило, профессора

и доценты, а также высококвалифицированные специалисты университета и других предприятий, учреждений, организаций.

12. *Обязанности руководителя дипломного проекта включают:*

- составление и выдачу задания на дипломный проект;
- оказание студенту помощи в разработке календарного плана-графика на весь период выполнения дипломного проекта;
- рекомендации студенту необходимой литературы, справочных и нормативных материалов, типовых проектов и других источников по теме дипломного проекта;
- проведение систематических, предусмотренных календарным планом-графиком встреч со студентом, консультаций, контроля расчетных и экспериментальных результатов;
- контроль и ответственность за ходом выполнения, за качеством оформления проекта в соответствии с предъявляемыми требованиями вплоть до защиты: при оформлении графических и презентационных материалов требовать соблюдения основ делопроизводства, правил ЕСКД, НТПА, использования современной нормативной базы;
- организация обязательной редакции текста пояснительной записки, включая выводы и заключения, исключение применения нестандартной терминологии, минимизацию описательных характеристик; проверка увязки пояснительной записки с графическим материалом;
- составление отзыва о дипломном проекте;

13. По отдельным узконаправленным разделам, главам дипломного проекта, выпускающая кафедра может приглашать консультантов из числа квалифицированных преподавателей кафедр университета, высших учебных заведений, а также высококвалифицированных специалистов и научных работников других учреждений, организаций, предприятий. Консультанты проверяют соответствующий раздел, главу дипломного проекта, ставят свою подпись на титульном листе дипломного проекта и в календарном плане-графике выполнения дипломного проекта по соответствующему разделу, главе.

14. *Консультант от выпускающей кафедры обязан:*

- консультировать по вопросам выбора методик решения сформулированных задач, расчета и проектирования, обоснования принимаемых обучающимся решений;
- контролировать сроки выполнения основных этапов проектирования и ставить в известность кафедру об их нарушении и причинах, вызвавших их;
- осуществлять технологический контроль («Т. контр.») графической и текстовой документации.

Технологический контроль предполагает проверку соответствия принятых в процессе проектирования технических решений состоянию развития данной отрасли техники, простоты реализации разработанного изделия (продукта), его технологичности, а также возможности использования в сфере современных информационных технологий;

- оценить полноту дипломного проекта (работы), готовность студента к

защите в ГЭК и проинформировать об этом кафедру.

15. Консультанты от других кафедр обязаны:

- консультировать студента по теме задания в соответствии с утвержденным графиком;
- проверить правильность выполнения выданного задания;
- представить заведующему выпускающей кафедрой до начала работы рабочих комиссий докладную записку о выполнении каждым обучающимся соответствующего раздела дипломного проекта.

16. Нормоконтролер обязан:

- проверить соблюдение в разработанной документации норм и требований, установленных в межгосударственных и республиканских стандартах, а также в стандартах университета;
- проверить соответствие графических и текстовых документов требованиям стандартов ЕСКД;
- оценить уровень использования в процессе проектирования прогрессивных методов стандартизации и унификации.

Нормоконтроль осуществляют преподаватели университета, назначенные выпускающей кафедрой.

17. Обучающийся обязан:

- самостоятельно выполнить дипломный проект и по результатам проектирования (разработки) сделать доклад на заседании ГЭК;
- оформить пояснительную записку и графическую часть в соответствии с требованиями действующих стандартов;
- нести персональную ответственность за принятые решения и достоверность их обоснования;
- принимать участие в разработке заданий и этапов проектирования, соблюдать сроки выполнения календарного плана;
- еженедельно информировать руководителя о ходе выполнения дипломного проекта;
- в установленные выпускающей кафедрой сроки представлять все выполненные к этим моментам материалы для оценки хода дипломного проекта;
- обеспечить презентацию результатов ДП с помощью мультимедийных средств, уделяя внимание подготовке к выступлению перед аудиторией, умению правильного построения докладов и ведения дискуссий, четкости изложения содержания, выводов и качеству представляемых материалов.

18. Графики опроцентовок дипломных проектов, консультаций по нормам и требованиям ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД, преподавателей-консультантов разрабатываются выпускающей кафедрой и доводятся до сведения обучающихся.

19. В случае недобросовестного отношения обучающегося к работе кафедра принимает решение о целесообразности дальнейшей работы над проектом, информируя декана факультета.

1.4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

20. Дипломный проект должен состоять из графической части (чертежи, графики, схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и другой иллюстративный материал) и расчетно-пояснительной записки, выполненных в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской, технологической и программной документации (ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД) и наглядно представляющих завершённую работу и полученные результаты.

Графическая часть дипломного проекта должна быть представлена комплектом конструкторских, технологических, программных и других документов, скомпонованных на листах формата А1.

Общее количество листов графического материала составляет 7–9 шт. Количество листов не должно влиять на итоговую оценку проекта.

Графическая часть по решению выпускающей кафедры может быть представлена на защите дипломного проекта (работы) в виде электронной презентации с распечаткой бумажного раздаточного материала для членов ГЭК. Наличие электронной презентации не исключает необходимость представления графической части на бумажном носителе, которая должна быть включена в расчетно-пояснительную записку.

Пояснительную записку выполняют на листах формата А4 с применением печатающих и графических устройств ПЭВМ.

Пояснительная записка оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.004–88, 2.105–95, 2.106–96, 7.1–2003.

Пояснительная записка должна быть переплетена (закреплена в твердой обложке).

Общее количество листов пояснительной записки, как правило, составляет 70-100 страниц печатного текста (без учета приложений).

В дипломном проекте в соответствии с выданным на их выполнение заданием должны быть освещены вопросы темы, включая критический анализ литературных данных и проведение самостоятельных теоретических и (или) экспериментальных исследований изучаемого вопроса или разрабатываемого объекта.

Общими требованиями к пояснительной записке дипломного проекта являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов. Пояснительная записка дипломного проекта должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел проекта, содержать методы исследования, принятые методы расчета и сами расчеты, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов и при необходимости сопровождаться иллюстрациями, графиками, схемами и т.п.

21. Пояснительная записка к дипломному проекту должна включать:

- титульный лист (приложение В);
- задание на дипломный проект (приложение Б);
- реферат (приложение Е);

- оглавление (содержание) (приложение Ж);
- перечень условных обозначений, символов и терминов (при необходимости);
- введение;
- основную часть, включающую:
 - а) обязательные разделы, содержащие описание используемых методов и (или) методик, собственных теоретических и экспериментальных исследований, результаты расчетов и другие сведения, определенные заданием на проект; обзор литературных источников по теме; экономическое обоснование принятого решения, определение экономической эффективности внедрения полученных результатов, требования охраны труда и техники безопасности при эксплуатации разработанного объекта для дипломных проектов производственного направления;
 - б) дополнительные разделы дипломного проекта (согласовываются с руководителем проекта и консультантами по разделам): технология и организация строительно-монтажных работ, проект автоматизации и управления, энерго- и ресурсосбережения при эксплуатации разработанного объекта и др.;
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

22. Титульный лист (приложение В) дипломного проекта является первой страницей, он включается в общее количество страниц пояснительной записки, но номер страницы на нем не проставляется. Перед сдачей проекта на кафедру титульный лист должен быть подписан студентом, руководителем дипломного проекта, при необходимости консультантом(-ами), нормоконтролером, допущен к защите заведующим выпускающей кафедрой.

23. Задание на дипломный проект должно содержать необходимые исходные данные, определять объем, структуру и сроки выполнения отдельных частей проекта, оформляться на специальном бланке (приложение Б), подписываться руководителем и студентом, утверждаться заведующим выпускающей кафедрой.

В календарном плане работ указывают наименования этапов дипломного проекта (работы), их объем и сроки выполнения.

Задание по дипломному проекту (работе) и основные разделы должны быть согласованы с консультантами.

Лицевую и оборотную страницы задания не нумеруют, но включают в общее количество страниц пояснительной записки.

24. Реферат (приложение Е), как краткое (объем – одна страница) изложение содержания дипломного проекта, основных разработок и полученных результатов, должен иметь:

- сведения об объеме дипломного проекта, о количестве таблиц, иллюстраций, приложений, использованных литературных источников;
- перечень ключевых слов (от 5 до 15), которые в большей степени

характеризуют содержание работы и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и оформляются прописными буквами в строчку, через запятую;

– цель и задачи работы, объект и предмет исследования, методы исследования, полученные результаты, их новизну и практическую значимость.

Слово РЕФЕРАТ записывают прописными буквами полужирным шрифтом по центру, страницу не нумеруют, но включают в общее количество страниц пояснительной записки.

25. Во введении обосновывается актуальность темы дипломного проекта, указываются объект, предмет, методологические основы исследования, формулируются цели и задачи, которые автор решает, а также приемы и методы, применяемые при выполнении дипломного проекта. Введение должно быть кратким и четким, не должно быть общих мест и отступлений, непосредственно не связанных с разрабатываемой темой.

Введение помещают на отдельной странице. Слово ВВЕДЕНИЕ записывают прописными буквами по центру.

Объем введения – до трех страниц.

26. Основная часть дипломного проекта включает обзор литературных источников по теме, используемые методы и (или) методики, собственные теоретические и экспериментальные исследования, результаты расчетов, и другие материалы, определенные выданным заданием.

Запрещается переписывание общих сведений из учебников, учебных пособий, монографий, статей и других источников без соответствующей ссылки.

Основную часть документа следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста документа на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов основной части печатают строчными буквами с абзацного отступа (выравнивание по ширине страницы) с прописной буквы без подчеркивания и переносов, жирным шрифтом, без точки в конце. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждую структурную часть работы и разделы основной части следует начинать с нового листа. Заголовки подразделов, пунктов, подпунктов печатаются по тексту без переноса на новый лист. Разрывать заголовки разделов, подразделов, пунктов от основного текста при переносе его на новый лист не допускается.

Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 1 строка; после заголовка перед текстом – 1 строка. Межстрочный интервал перед заголовком после текста – 2 строки.

27. Заключение (выводы) формулируется четко, выводы должны быть конкретными, вытекать из результатов проведенного исследования, включать предложения автора.

Заключение пишут на отдельной странице. Слово ЗАКЛЮЧЕНИЕ записывают прописными буквами полужирным шрифтом по центру строки.

Объем заключения (выводов) – не более трех страниц.

28. Список использованных источников содержит источники, которые были использованы в работе, на которые имеются ссылки по тексту, расположенные в порядке появления в текстовом документе. Сведения об источниках оформляют в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

29. Материал, дополняющий положения текстового документа, следует помещать в приложениях. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

Приложения оформляют как продолжение текстового документа, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы, с указанием вверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложения обозначают прописными буквами белорусского алфавита начиная с А, за исключением Дж, Дз, Ё, З, Й, О, У, Ч, Ы, Ь или русского алфавита за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Щ, Ъ, Ы, Ь. Под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", для информационного – "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы на отдельной строке. Если в документе только одно приложение, то оно обозначается "Приложение А". Нумерация страниц приложений продолжает общую нумерацию страниц.

Материал, размещаемый в приложении, излагается с учетом тех же требований, что и основной материал пояснительной записки, за исключением нумерации.

1.5 ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

30. Дипломный проект может быть выполнен на русском или белорусском языках.

31. За принятые в дипломном проекте решения, правильность всех данных и сделанные выводы отвечает обучающийся – автор дипломного проекта.

31. Оформление дипломного проекта осуществляется согласно правилам ЕСКД, НТПА и требованиям, изложенным в разделе 2.

Требования к компьютерной верстке текста пояснительной записки приведены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1 – Компьютерная верстка текста

Наименование элементов	Характеристика элементов
Заголовок раздела	
Новая страница	да
Шрифт	Times New Roman
Начертание	Полужирный

Наименование элементов	Характеристика элементов
Размер, пт	14
Видоизменение	Все прописные
Абзацный отступ, см	1,0–1,2
Выравнивание	По ширине
Межстрочное расстояние	1 инт.
Заголовок подраздела, пункта	
Новая страница	нет
Шрифт	Times New Roman
Начертание	Полужирный
Размер, пт	14
Абзацный отступ, см	1,0–1,2
Выравнивание	По ширине
Межстрочное расстояние	1 инт.
Основной текст	
Шрифт	Times New Roman
Начертание	Обычный
Размер, пт	14
Начертание букв:	
- русского и греческого алфавита	обычный
- латинского алфавита	курсив
- химические формулы	обычный
Абзацный отступ, см	1,0–1,2 см
Выравнивание	По ширине
Межстрочное расстояние	1 инт.
Размер символов в математических выражениях, пт:	
- обычный	14
- крупный индекс	10
- мелкий индекс	9
- крупный символ	17
- мелкий символ	14
Размер шрифта в таблице, пт:	
- название таблицы	14
- ячейки таблицы	12
Параметры документа	
Размер бумаги, мм	A4 (210×297 мм)
Верхнее поле, мм	15
Нижнее поле, мм	30
Правое поле, мм	10
Левое поле, мм	25

34. Законченный дипломный проект, подписанный студентом и консультантами, представляется руководителю дипломного проекта, который составляет на него отзыв (приложение Д).

В отзыве руководителя дипломного проекта должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломного проекта;
- степень решенности поставленной задачи;
- степень самостоятельности и инициативности студента;
- умение студента пользоваться специальной литературой;
- способности студента к инженерной или исследовательской работе;
- возможность использования полученных результатов на практике;
- возможность присвоения выпускнику соответствующей

квалификации.

35. Дипломный проект и отзыв руководителя представляются на выпускающую кафедру не позднее, чем за две недели до работы ГЭК. На кафедре, для проведения предварительной защиты, создается рабочая комиссия, которая заслушивает сообщение студента по дипломному проекту, определяет соответствие дипломного проекта выданному на его выполнение заданию и решает вопрос о допуске студента к защите.

Рабочая комиссия проверяет соответствие названия темы проекта (работы) названию, утвержденному в приказе, соответствие содержания проекта (работы) содержанию заданий на проектирование, а также полноту представленных материалов; заслушивает сообщение студента, определяет его готовность к защите в ГЭК и сообщает ему одно из решений комиссии:

- об одобрении проекта (работы);
- о неготовности проекта (работы) к защите;
- о необходимости доработки (с точным указанием требуемых исправлений). Рабочая комиссия не рассматривает дипломный проект студента, не выполнившего в полном объеме соответствующий раздел по заключению консультанта от других кафедр.

Для доработки проекта студенту предоставляется срок не более одной недели.

После внесения исправлений студент повторно представляет в рабочую комиссию дипломный проект для рассмотрения.

Допуск студента к защите фиксируется подписью заведующего выпускающей кафедрой на титульном листе пояснительной записки к дипломному проекту.

Если заведующий выпускающей кафедрой на основании выводов рабочей комиссии не считает возможным допустить студента к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя дипломного проекта. При отрицательном заключении кафедры протокол заседания представляется через декана факультета на утверждение ректору, после чего студент информируется о том, что он не допускается к защите дипломного проекта.

36. Дипломный проект, допущенный к защите и сброшюрованный, направляется на рецензию.

Рецензенты дипломного проекта из числа профессорско-преподавательского состава других кафедр, специалистов производства и научных учреждений, педагогического состава других вузов, утверждаются деканом факультета по представлению заведующего выпускающей кафедрой не позднее одного месяца до защиты.

В рецензии (приложение Д) указываются:

- актуальность темы дипломного проекта;
- степень соответствия дипломного проекта заданию;
- логичность построения пояснительной записки;
- наличие по теме дипломного проекта критического обзора литературы, его полнота и последовательность анализа;
- полнота описания методики расчета или проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, оценка достоверности полученных выражений и данных;
- наличие аргументированных выводов по результатам дипломного проекта;
- практическая значимость дипломного проекта, возможность использования полученных результатов;
- недостатки и слабые стороны дипломного проекта;
- замечания по оформлению пояснительной записки к дипломному проекту и стилю изложения материала;
- оценка дипломного проекта осуществляется по десятибалльной шкале – «десять», «девять», «восемь», «семь», «шесть», «пять», «четыре», «три», «два», «один».

Рецензент имеет право потребовать у обучающегося – автора дипломного проекта дополнительные материалы, касающиеся существа проделанной работы.

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией не менее чем за сутки до защиты проекта перед ГЭК. Изменения по замечаниям рецензента в готовый дипломный проект не вносятся.

37. Рецензия, отзыв руководителя, акт (справка) о внедрении не подшиваются в пояснительную записку, а предъявляются ГЭК как отдельные самостоятельные документы.

38. Обучающиеся, допущенные к защите дипломного проекта, минимум за один день до назначенного кафедрой дня защиты должны явиться к секретарю ГЭК для уточнения времени защиты, имея при себе пояснительную записку, графический материал, отзыв и рецензию.

В ГЭК также следует представлять (при наличии) акты или справки, подтверждающие научную и практическую значимость выполненного дипломного проекта, перечень публикаций и изобретений обучающегося.

39. Защита дипломных проектов производится на открытом заседании ГЭК. На защиту могут быть приглашены руководитель, рецензент, консультанты, представители предприятий и организаций.

40. На защиту каждого дипломного проекта отводится не более 30 мин.

Для доклада о содержании дипломного проекта обучающемуся предоставляется время до 15 мин. Доклад на заседании ГЭК может быть выполнен в форме презентации, причем количество слайдов определяет автор проекта.

Слайды могут содержать дополнительные материалы, раскрывающие особенности темы дипломного проекта, задачи проектирования, суть выполненных теоретических, экспериментальных и инженерных решений, а также выводы, заключение и прочие полезные сведения.

После доклада выпускник отвечает на вопросы членов ГЭК. Вопросы могут быть общего характера в пределах дисциплин специальности и специализации, изучаемых на протяжении всего обучения в университете, или связаны с темой выполненного проекта.

41. Лица, присутствующие на защите дипломного проекта и не являющиеся членами ГЭК, не могут задавать вопросы обучающемуся и влиять на ход защиты.

Затем может выступить рецензент, если он присутствует на заседании ГЭК или зачитывается его рецензия. На имеющиеся замечания рецензента обучающийся должен дать необходимые разъяснения.

42. Передача в архив университета дипломных проектов после защиты в ГЭК осуществляется выпускающей кафедрой в установленном порядке.

Дипломный проект после защиты в ГЭК хранится в архиве университета на протяжении пяти лет.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Порядок оформления текстового документа должен соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 *ЕСКД. Общие требования к текстовым документам*.

Текстовый документ набирается и верстается в редакторе Word. Текст должен быть выполнен на одной стороне листа формата А4 (210x297мм), шрифт Times New Roman, **размер шрифта 14, межстрочный интервал 1, абзацный отступ – 1 – 1,2 см.**

При наборе текста обязательно должен быть включен режим **автоматической установки переносов**. Переносы не допускаются лишь в заголовках разделов, подразделов, таблиц, рисунков. Недопустимо наличие переносов, расставленных вручную.

Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие и т.п.) набираются сразу после текста **без пробела**, отделяются от следующего слова одним пробелом.

Весь текст должен быть **выровнен по ширине**. Между словами не должно быть более одного пробела. По тексту не должно быть **висячих строк**, т.е. когда одна из строк абзаца (первая или последняя) переходит на отдельную страницу.

Не отделяются при переносе из одной строки в другую:

- а) фамилии от инициалов или один инициал от другого;
- б) сокращенные слова от имен собственных, к которым они относятся, *например*: тов. Иванов, г. Гомель, ул. Ленина;
- в) цифры и буквы со скобкой или точкой (при перечислении) от следующего за ним слова;
- г) римские или арабские цифры от их сокращенных или полных наименований, *например*: 1970 г., 1000 руб., XX век;
- д) знаки и обозначения (№, %) от следующих за ними цифр, *например*: № 75, 100 %.

С этой целью рекомендуется вместо обычного пробела использовать неразрывный пробел («Ctrl» + «Shift» + «Пробел»).

При наборе текста **не отбиваются**:

- а) точки или запятые от предыдущего текста (от последующего – отделяются пробелом);
- б) многоточие, как и знак паузы, от предшествующего и следующего за ним слова;
- в) тире между цифрами, обозначающими пределы величины;
- г) тире от запятой и кавычки;
- д) знак дефис между союзами и при переносе;
- е) кавычки и скобки от заключенных в них слов;
- ж) знаки сноски от предшествующей точки или запятой;
- з) знаки градусов, минут, секунд от цифры (при обозначении углов, координат);
- и) знаки плюс, минус и плюс-минус.

Отбивают:

- а) тире между словами с обеих сторон;

- б) тире в прямой речи в начале абзаца;
- в) знак дефис внутри текста, набранного в разрядку;
- г) знаки сноски (цифры и звездочки) от следующего за ними текста;
- д) знаки номера и параграфа от следующей за ними цифры.

2.2 ОФОРМЛЕНИЕ ОСНОВНОГО ТЕКСТА РАБОТЫ

Текст работы должен быть кратким, точным, не допускающим различных толкований, логически последовательным, достаточным для понимания.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус») за исключением формул, таблиц и рисунков;
- применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), № (номер), % (процент).

При применении условных обозначений, изображений и знаков, не установленных стандартами, их следует пояснять непосредственно в тексте документа или отдельным разделом (приложением) под названием “Обозначения и сокращения”.

Основной текст документа делится на разделы, подразделы, пункты.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Заголовки разделов, подразделов пишутся с абзацного отступа. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки отделяются от основного текста пустой строкой. Заголовок подраздела отделяется от заголовка раздела также пустой строкой.

Заголовки пунктов могут оформляться в подбор к тексту. Такие заголовки пишутся строчными буквами (кроме первой прописной) в разрядку, с абзаца в подбор к тексту. В конце заголовка, напечатанного в подбор к тексту, ставится точка.

Каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы (это правило не относится к подразделам). Заголовок оставлять на листе без текста не допускается.

Заголовки структурных частей работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» пишутся прописными буквами симметрично тексту.

2.3 ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

В научных текстах встречается много перечислений, состоящих как из законченных, так и незаконченных фраз. Незаконченные фразы пишутся со строчных букв и обозначаются арабскими цифрами или строчными буквами с круглой закрывающейся скобкой. Существует два варианта оформления таких фраз:

- перечисления состоят из отдельных слов (или небольших фраз без знаков препинания внутри), которые пишутся в подбор с остальным текстом и отделяются друг от друга запятой;

- перечисления состоят из развёрнутых фраз со своими знаками препинания. Здесь части перечисления чаще всего пишутся с новой строки и отделяются друг от друга точкой с запятой.

В том случае, когда части перечисления состоят из законченных фраз, они пишутся с абзачными отступами, начинаются с прописных букв и отделяются друг от друга точкой.

Текст всех элементов перечисления должен быть грамматически подчинен основной вводной фразе, которая предшествует перечислению.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис (тире) или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится круглая скобка; для дальнейшей детализации необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится круглая скобка и запись производят с абзачного отступа.

Пример: а) ...

б) ...

1) ...

2) ...

2.4 ОФОРМЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ, ВВЕДЕНИЯ, ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРИЛОЖЕНИЙ

В начале работы помещают содержание, включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров страниц.

Содержание включают в общее количество листов данного документа.

Слово "СОДЕРЖАНИЕ" записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Если наименования разделов, подразделов написаны несколькими строками, номер страницы ставится на уровне последней строки.

После содержания в работе помещают **введение**, а после основных разделов (теоретического, аналитического и проектного) перед списком использованной литературы – **заключение**.

Слова "ВВЕДЕНИЕ" и "ЗАКЛЮЧЕНИЕ" пишутся прописными буквами и центрируются относительно границ левого и правого полей.

Материал, дополняющий основной текст работы (таблицы большого формата, графический материал, расчеты, протоколы и акты наблюдений,

анкеты, тесты, инструкции и методики, отзывы и т.п.), допускается помещать в приложениях. Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного - "рекомендуемое" или "справочное".

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова "Приложение" следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

2.5 ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЧНОГО МАТЕРИАЛА

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Таблица 1 – Наименование таблицы

Головка					Заголовки граф
					Подзаголовки граф
					Строки (горизонтальные ряды)
	Боковик (графа заголовков)	Графы (головки)			

Рисунок 2 – Пример оформления таблицы

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица ее обозначают “Таблица 1” или “Таблица В.1”, если она приведена в приложении “В”.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Название таблицы, при наличии его, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Название помещают над таблицей после слова «Таблица», ее номера и знака «тире». Слово «Таблица» пишут с прописной буквы от границы левого поля.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы, название помещают только над первой частью таблицы.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово “таблица” с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовка и подзаголовка точки не ставят, заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть **не менее 8 мм**. Допускается применять **размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте на 1–2 пт**.

Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы:

- а) под головкой таблицы вводят дополнительную строку с номерами граф;
- б) таблицу делят на части, помещая одну часть под другой или рядом;
- в) над первой частью таблицы слева указывают слово “Таблица”, ее номер и название;
- г) над другими частями пишут слова “Продолжение таблицы” или “Окончание таблицы” с указанием номера таблицы.

При этом если таблица не входит на формат листа по ширине, в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик, если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу не проводят.

Графу “*Номер по порядку*” в таблицу включать *не допускается*. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать

над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой. Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке (столбце), следует указывать после ее наименования через запятую. Допускается, при необходимости, обозначение физической величины выносить в отдельную графу (строку).

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками («»); если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками («»).

Не допускается заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера (%), обозначение нормативных документов. При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (–).

Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя. Значение показателя в виде текста записывают на уровне первой строки наименования показателя.

Цифры в графах таблиц должны быть записаны так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его желательно давать не таблицей, а текстом, располагая цифровые данные в виде колонок, например:

Предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

по высоте $\pm 2,5$ %

по ширине полки $\pm 1,5$ %

по толщине стенки $\pm 0,3$ %

Выше и ниже каждой таблицы необходимо пропускать один межстрочный интервал (одна строка). Между названием таблицы и самой таблицей интервал не пропускается.

2.6 ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО ТЕКСТУ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Графический материал (рисунки, схемы, диаграммы) служит для наглядного отображения излагаемого текста, результатов исследования или выводов. На графический материал должна быть дана ссылка в тексте документа. Графический материал располагают непосредственно после первой ссылки на него, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении.

При наличии в документе таблиц, дополняющих графический материал, таблицы следует помещать после графического материала.

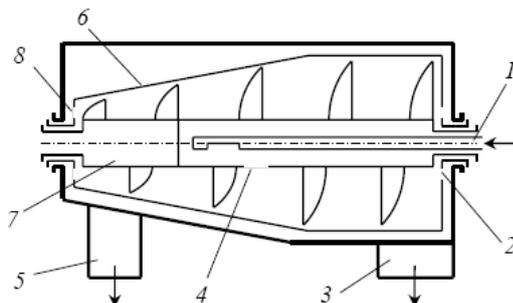
Графический материал, за исключением графического материала приложений, нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумерация графического материала в пределах раздела. Графический материал каждого

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

Графический материал должен иметь тематическое наименование, которое помещают под ним, симметрично изображению.

При необходимости, под графическим материалом помещают поясняющие данные. Слово «Рисунок» и наименование помещают после поясняющих данных.

Рисунок (диаграмму, схему), как правило, следует выполнять на одной странице. Если рисунок не уместится на одной странице, допускается переносить его на другую страницу. При этом наименование помещают на первой странице, поясняющие данные – на каждой странице и под ним пишут “Рисунок ..., лист...”.



- 1 – труба подачи; 2 – сливные отверстия; 3 – сливная труба;
4 – отверстия для осадка; 5 – труба осадка; 6 – ротор; 7 – полый шнек;
8 – окна (12 пт)

Рисунок 3 – Схема центрифуги (14 пт)

2.7 ОФОРМЛЕНИЕ ФОРМУЛ

Формулы подготавливаются во встроенном редакторе формул; начертание обозначений в формулах и основном тексте должно быть полностью идентично.

Уравнения и формулы следует выделять из текста документа в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должна быть оставлена одна свободная строка. Если уравнение не помещается в одну строку, то оно переносится на следующую строку после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (×), деления (:), или других математических знаков с повторением знака в начале следующей строки. Формулы и уравнения выполняются в специальном редакторе формул.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него и без абзацного отступа. Текст, идущий после пояснения, пишется без пропуска строки.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах каждого раздела арабскими цифрами, которые проставляются в круглых скобках в

крайнем правом положении на строке. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

Например:

Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \tag{1.1}$$

} 1 строка

} 1 строка

где m – масса образца, кг;
 V – объем образца, м³.

$$\rho = \frac{1500}{1,5} = 1000 \text{ кг/м}^3.$$

} 1 строка

Общее правило пунктуации в тексте с формулами: формула включается в предложение как его равноправный элемент. Поэтому после формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Двоеточие перед формулой ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по правилам пунктуации: а) в тексте перед формулой содержится обобщающее слово; б) этого требует построение текста, предшествующего формуле.

Скобки необходимо писать так, чтобы они полностью охватывали по высоте, заключенные в них формулы. Открывающие и закрывающие скобки должны быть одинаковыми по высоте. В случае применения одинаковых по начертанию скобок, внешние скобки должны быть большего размера, чем внутренние.

Знак корня должен скрывать все элементы подкоренного выражения.

Знаки над буквами и цифрами необходимо писать точно над ними.

При написании дробей, особенно многострочных, основная линия должна быть длиннее линий других дробей, входящих в состав данной математической формулы.

2.8 ОФОРМЛЕНИЕ ССЫЛОК И СНОСОК

Ссылка – составная часть документа, содержащая указания на источник (библиографическая ссылка) или краткая запись, связывающая между собой части документа.

Ссылка содержит номер источника по списку литературы и номер страницы в квадратных скобках. Ссылку помещают в конце предложения.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения.

Ссылки могут оформляться и следующим образом:

Ю.Н. Дроздов, Н.И. Смирнов, С.Ф. Мугнетян [27] считают ...

Д.А. Хисаева и М.К. Боева [91, с. 203, 205] писали "...".

Исследованиями ряда авторов [27; 90; 112] установлено, что "...".

Как видно из работ [6; 7, с. 4–9; 8, с. 18–23]...

Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

Сноска – элемент документа, содержащий вспомогательный текст пояснительного или справочного характера (библиографические ссылки, приложения).

Сноски связаны с текстом документа знаком сноски - цифровым номером (арабскими цифрами) либо астериксом (*). Знак сноски помещают на уровне верхнего обреза шрифта и ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, цитаты, к которым дается пояснение или необходимые библиографические сведения.

Сноски помещают в конце листа (страницы), с абзацного отступа, отделяют от основного текста короткой тонкой линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Текст сносок – «Times New Roman», 10 кегль.

2.9 НУМЕРАЦИЯ СТРАНИЦ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Первой страницей текстового документа является титульный лист, который включается в общую нумерацию страниц. На титульном листе и бланке задания, реферате номер страницы не ставится, на последующих листах номер проставляется без точки, арабскими цифрами. Нумерация страниц текста и приложений, входящих в состав документа, должна быть сквозной. Нумерацию страниц допускается проставлять рукописным способом – черными чернилами, пастой или тушью. Размер цифр должен совпадать с размером букв, цифр и других знаков основного текста. Чертежи, выполненные в записке, включаются в сквозную нумерацию страниц, однако номер страницы на них не ставится.

2.10 ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

В список включаются библиографические записи документов, оформленные в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.82-2001. Примеры оформления приведены ниже.

1. Примеры описания самостоятельных документов

Характеристика документа	Пример библиографического описания
Издания с одним, двумя и тремя авторами	Дробышевский, Н. П. Ревизия и аудит : учеб.-метод. пособие / Н. П. Дробышевский. – Минск : Амалфея : Мисанта, 2013. – 415 с.
	Гринин, Л. Е. Социальная макроэволюция: генезис и трансформации Мир-Системы / Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. – Изд. 2-е. – М. : URSS, 2013. – 567 с.
	Дьяченко, Л. С. Методические рекомендации по подготовке и сдаче государственного экзамена по педагогике / Л. С. Дьяченко, Н. К. Зинькова, Р. В. Загоруйко. – Витебск : Витеб. гос. ун-т, 2013. – 53 с.
	Rips, L. J. Lines of thought: central concepts in cognitive psychology / L. J. Rips. – New York ; Oxford : Oxford Univ. Press, 2011. – XXII, 441 p.
	Rüthers, B. Rechtslehre: Begriff, Geltung und Anwendung des Rechts / B. Rüthers, Ch. Fischer. – 5. Aufl. – München : Beck, 2010. – 665 S.

Издания с четырьмя и более авторами	Закономерности формирования и совершенствования системы движений спортсменов (на примере метания копья) / В. А. Боровая [и др.]. – Гомель : Гомел. гос. ун-т, 2013. – 173 с.
	Инвестиции: системный анализ и управление / К. В. Балдин [и др.] ; под ред. К. В. Балдина. – 4-е изд., испр. – М. : Дашков и К°, 2013. – 287 с.
	Elternbasierte Sprachförderung im Vorschulalter / F. Petermann [et al.]. – Göttingen [etc.] : Hogrefe, 2009. – 150 S.
	Language, society and power: an introduction / L. Thomas [et al.] ; ed.: I. Singh, J. S. Peccei. – 2nd ed. – London : Routledge, 2004. – XXIV, 239 p.
Издания с коллективным автором	Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь ; редкол.: Л. М. Александрович [и др.]. – Минск : Юнипак, 2004. – 202 с.
	Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта общего пользования / Белорус. ж. д. ; сост. Е. А. Гопова. – Минск : Пересвет, 2013. – 46 с.
Многотомные издания в целом	Багдановіч, М. Поўны збор твораў : у 3 т. / М. Багдановіч. – 2-е выд. – Мінск : Беларус. навука, 2001. – 3 т.
	Гісторыя Беларусі : у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : Саврем. шк. : Экоперспектива, 2007–2011. – 6 т.
	Encyclopedia of social work : in 4 vol. / ed.: L. E. Davis, T. Mizrahi. – Oxford : Oxdord Univ. Press, 2011. – 4 vol.
Отдельные тома в многотомном издании	Багдановіч, М. Поўны збор твораў : у 3 т. / М. Багдановіч. – 2-е выд. – Мінск : Беларус. навука, 2001. – Т. 1 : Вершы, паэмы, пераклады, наследаванні, чарнавыя накіды. – 751 с.
	Вялікае княства Літоўскае : ВКЛ : энцыклапедыя : у 2 т. / Беларус. навук.-даслед. ін-т дакументазнаўства і арх. справы ; рэдкал.: Г. П. Пашкоў (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : Беларус. Энцыкл., 2005–2006. – Т. 1. – 2005. – 684 с.
	Гісторыя Беларусі : у 6 т. / рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : Саврем. шк. : Экоперспектива, 2007–2011. – Т. 3 : Беларусь у часы Рэчы Паспалітай (XVII–XVIII стст.) / Ю. Бохан [і інш.]. – 2007. – 344 с. ; Т. 6 : Беларусь у 1946–2009 гг. / Н. Васілеўская [і інш.]. – 2011. – 727 с.
	Encyclopedia of social work : in 4 vol. / ed.: L. E. Davis, T. Mizrahi. – Oxford : Oxdord Univ. Press, 2011. – Vol. 4. – 564 p.
Сборники статей, трудов	Инновационное развитие общества в условиях интеграции правовых систем : сб. науч. ст. / Гродн. гос. ун-т ; редкол.: Н. В. Сильченко (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2013. – 454 с.
	Марксизм: очерки марксистской политической экономии : сб. ст. / Междунар. асоц. политэкономов-марксистов ; под ред. А. А. Ковалева, А. П. Проскурина. – М. : Канон+, 2013. – 335 с.
	Наноструктуры в конденсированных средах : сб. науч. ст. / НАН Беларуси, Ин-т тепло- и массообмена ; редкол.: П. А. Витязь [и др.]. – Минск : Ин-т тепло- и массообмена, 2013. – 409 с.
	Общевоинские уставы и Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации : [сборник]. – М. : За права военнослужащих, 2008. – 431 с. – (Право в Вооруженных Силах – консультант ; вып. 85).
	Российское общество: социологические перспективы : сб. тр. / Рос. акад. наук, Ин-т систем. анализа ; редкол.: Б. В. Сазонов (отв. ред.) [и др.]. – М. : Эдиториал УРСС, 2000. – 342 с.
	Political philosophy in the twenty-first century : essential essays / ed.: S. M. Cahn, R. B. Talisse. – Boulder : Westview Press, 2013. – VII, 291 p.
Материалы конференций	Информационные технологии и управление : материалы 49 науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 6–10 мая 2013 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2013. – 103 с.

	Международная научно-техническая конференция «Техника и технология защиты окружающей среды», 9–11 октября 2013 г. : материалы конф. / Белорус. гос. технол. ун-т ; редкол.: И. М. Жарский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГТУ, 2013. – 208 с.
	Методология и принципы ценообразования в строительстве. Инновационные технологии в строительной отрасли и их внедрение : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 мая 2013 г. / Респ. науч.-техн. центр по ценообразованию в стр-ве ; редкол.: Г. А. Пурс [и др.]. – Минск : РНТЦ, 2013. – 153 с.
	Personal papers in history : papers from the 3rd Intern. conf. on the history of rec. a. arch., Boston, 27–29 Sept. 2007 / Univ. of Texas ; ed.: V. L. Craig [et al.]. – Austin : Univ. of Texas, 2009. – 155 p.
Диссертации	Врублеўскі, Ю. У. Гістарыяграфія гісторыі ўзнікнення і развіцця гарадоў на тэрыторыі Беларусі ў IX–XIII стст. : дыс. ... канд. гіст. навук : 07.00.09 / Ю. У. Врублеўскі. – Мінск, 2013. – 148 л.
	Швачкина, М. В. Судебное рассмотрение дел по заявлениям на нотариальные действия и отказ в их совершении : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.15 / М. В. Швачкина. – М., 2013. – 221 л.
Авторефераты диссертаций	Горянов, А. В. Эволюция сельской дворянской усадьбы в конце XVIII – начале XX в.: по материалам усадеб князей Голицыных : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 / А. В. Горянов ; Рос. акад. наук, Ин-т рос. истории. – М., 2013. – 40 с.
	Сидоров, А. В. Функциональная активность нервных центров при объемной передаче сигнала : автореф. дис. ... д-ра биол. наук : 03.03.01 ; 03.03.06 / А. В. Сидоров ; Ин-т физиологии НАН Беларуси. – Минск, 2013. – 44 с.
Учебники, учебно-методические материалы	Агапов, Е. П. Методы исследования в социальной работе : учеб. пособие / Е. П. Агапов. – 2-е изд. – М. : Дашков и К° ; Ростов н/Д : Наука-Спектр, 2013. – 223 с.
	Амасович, Н. В. Моя семья : метод. рекомендации / Н. В. Амасович, Т. Г. Завадская. – Витебск : Витеб. гос. ун-т, 2013. – 27 с.
	Хвойницкая, В. Ч. Русский язык : учеб. пособие : в 2 ч. / В. Ч. Хвойницкая, А. П. Ланец. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2013. – Ч. 2. – 143 с.
	Экономика организации (предприятия) : метод. указания / Витеб. гос. технол. ун-т ; сост.: Л. И. Китаева, В. А. Пожарицкая. – Витебск : ВГТУ, 2014. – 57 с.
Архивные материалы	Архив суда Ленинского района г. Минска за 2008 г. – Уголовное дело № 1-485/08 (14).
	Беларускі дзяржаўны архіў-музей літаратуры і мастацтва (БДАМЛІМ). – Ф. 3. Воп. 1. Спр. 97. Арк. 61.
	Государственный архив Гродненской области (ГАГр). – Ф. 125. Оп. 2. Д. 223–228.
	Нацыянальны архіў Рэспублікі Беларусь (НАРБ). – Ф. 4п. Оп. 1. Д. 4329. Л. 2. Подлинник.
	Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). – Ф. 325. Оп. 2. Д. 26. Л. 11–45.
Отчеты о НИР	Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиго ; исполн.: В. П. Смирнова [и др.]. – М., 2000. – 250 с. – Инв. № 756600.
	Становление духовно-нравственной культуры младших школьников средствами музыкального образования : отчет о НИР (заключ.) / Нац. ин-т образования ; рук. М. Б. Горбунов. – Минск, 2008. – 162 с. – № ГР 20082850.
Депонированные научные работы	Кузнецов, Ю. С. Измерение скорости звука в холодильных расплавах / Ю. С. Кузнецов, Н. Н. Курбатов, Ю. Ф. Червинский ; Моск. хим.-технол. ун-т. – М., 1982. – 10 с. – Деп. в ИНИОН РАН 10.03.2005, № 59159.
	Шибко, Н. Л. Методика обучения русскому языку как иностранному [Электронный ресурс] / Н. Л. Шибко ; Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Деп. в ГУ «БелИСА» 28.02.2011, № 3-Б2011.
Обзорная информация	Настоящее и будущее осушенных болот Беларуси / В. С. Аношко [и др.]. – Минск : Белорус. науч.-исслед. центр «Экология», 2005. – 45 с. – (Обзорная информация / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, БелНИЦ «Экология»).
Каталоги	Каталог древесных растений основных коллекционных фондов Беларуси / Центр. ботан. сад НАН Беларуси ; сост.: И. М. Гаранович [и др.] ; науч. ред. В. В. Титок. – Минск : Право и экономика, 2013. – 133 с.

Сериальные издания	Дзяспара. Культуралогія. Гісторыя : матэрыялы IV Міжнар. кангр. беларусістаў «Беларуская культура ў кантэксце культур еўрапейскіх краін», Мінск, 6–9 чэрв. 2005 г. / Міжнар. асац. беларусістаў [і інш.] ; пад рэд. А. Мальдзіса, А. Смаленчука. – Мінск : Голас Радзімы, 2006. – 359 с. – (Беларусіка = Albaruthenica ; кн. 28).
	Кульпанович, О. А. Благотворительность в медицине Беларуси XVI–XXI вв. / О. А. Кульпанович. – Минск : Департамент исполн. наказаний М-ва внутр. дел Респ. Беларусь, 2006. – 292 с. – (Приложение к научно-практическому и информационному бюллетеню «Вестник пенитенциарной медицины» ; № 1).
	Эрингсон, Л. Тартуский университет в 1905 году / Л. Эрингсон ; редкол.: Г. Мосберг (отв. ред.) [и др.]. – Тарту : [б. и.], 1957. – 62 с. – (Ученые записки / Тартус. гос. ун-т ; вып. 56).
	Нехорошева, Л. Н. Инновационные системы современной экономики / Л. И. Нехорошева, Н. И. Богдан. – Минск : Белорус. гос. экон. ун-т, 2003. – 209 с. – (Серия «Экономика» ; вып. 9).
	Lane, T. Rendering the sublime: a reading of Marina Tsvetaeva's fairy-tale poem «The swain» / T. Lane. – Stockholm : [s. n.], 2009. – 147 p. – (Acta Universitatis Stockholmiensis. Stockholm studies in Russian literature ; № 41).
Электронные ресурсы локального доступа	Журава, А. С. Электронны трэнажор па беларускай мове. 3 клас [Электронны рэсурс] / А. С. Журава. – 3-е выд. – Мазыр : Содействие, 2013. – 1 электрон. апт. дыск (CD-ROM).
	Идеологическая и воспитательная работа в учреждениях высшего образования: традиции и инновации [Электронный ресурс] : материалы заоч. науч.-метод. конф., 15–17 мая 2013 г., в рамках XV Респ. выст. науч.-метод. лит., пед. опыта и творчества учащейся молодежи «Я – грамадзянін Беларусі» / Респ. ин-т высш. шк. – Минск : РИВШ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
	Сапегиана: книжное собрание рода Сапег [Электронный ресурс] = Сапегіяна: кнігазбор роду Сапегаў / Нац. б-ка Беларусі, Рос. нац. б-ка ; сост.: Л. Г. Кирюхина, К. В. Суша ; под науч. ред. Н. В. Николаева, Т. И. Рощиной. – Минск : Нац. б-ка Беларусі, 2011. – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).
	Театр [Электронный ресурс] : энциклопедия : по материалам изд-ва «Большая российская энциклопедия» : в 3 т. – М. : Кордис & Медиа, 2003. – Электрон. опт. диски (CD-ROM) : зв., цв. – Т. 1 : Балет. – 1 диск ; Т. 2 : Опера. – 1 диск ; Т. 3 : Драма. – 1 диск.
Электронные ресурсы удаленного доступа	Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pravo.by . – Дата доступа: 24.06.2016.
	Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://belstat.gov.by/ . – Дата доступа: 24.06.2016.
	Reforming the United Nations for peace and security [Electronic resource] : proc. of a workshop to analyze the rep. of the High-level Panel on Threats, Challenges, a. Change / Yale Center for the Study of Globalization. – New Haven : Yale Center for the Study of Globalization, 2005. – Mode of access: http://www.ycsg.yale.edu/core/forms/Reforming_un.pdf . – Date of access: 20.02.2014.
	UNBISnet [Electronic resource] : UN Bibliogr. Inform. System. – Mode of access: http://unbisnet.un.org . – Date of access: 24.06.2016.
Изобразительные издания	Маризе, М. А. С праздником 1 мая! [Изоматериал] : [открытка из фондов Нац. б-ки Беларусі], 1955 г. / М. А. Маризе. – Минск : Нац. б-ка Беларусі, 2010. – 1 л.
	Белорусский государственный театр кукол [Изоматериал] / текст: Л. Демкина, Л. Громько ; фото: П. Гончар [и др.]. – [Б. м. : б. и., 2013?]. – [31] с.
	Птицы Беларусі [Изоматериал] = Птушкі Беларусі : [плакат]. – Минск : Пачатк. шк., 2013. – 1 л.
Карты	Европа [Карты] : [полит.-адм. карта] : полит. устройство на 1 мая 2013. – 1 : 10 500 000, 105 км в 1 см. – М. : АГТ Геоцентр, 2013. – 1 к.
	Минск [Карты] : пл. города / сост. и подгот. к печ. Респ. унитар. предприятием «Белкартография» в 2005 г. – Обновлено в 2012 г. – 1 : 80 000, 800 м в 1 см. – Минск : Белкартография, 2013. – 1 к.

	Россия, СНГ, Европа + Средняя Азия [Карты] : от Атлантики до Тихого океана : атлас автомобил. дорог : новейшая картооснова / разработ., компьютер. сост. и подгот. к изд. выполнены изд-вом «Меркурий Центр Карта» ; гл. ред. В. Н. Пейхвассер. – [Масштабы разные]. – М. : Меркурий Центр Карта ; Минск : Букмастер, 2013. – 247 с.
Нотные издания	Богатырев, А. В. Шесть романсов на стихи Сергея Есенина [Ноты] : для тенора с фортепиано / А. В. Богатырев. – Минск : Белорус. гос. акад. музыки, 2013. – 39 с.
	Играем с удовольствием [Ноты] : хиты клас. музыки для фортепиано / сост. Н. Сазонова. – Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 85 с.
Аудиоиздания	Глебов, Е. Маленький принц [Звукозапись] : балет в 2 д. / Е. Глебов ; [играет] Симф. оркестр Гостелерадио Белорус. ССР, дирижер Б. Райский. – Минск : Медиал, 2010. – 1 зв. диск.
Видеоиздания	Музыкальные вечера с Президентским оркестром Республики Беларусь [Видеозапись] : концерт / [исполняет] Президент. оркестр Респ. Беларусь, художеств. рук. и гл. дирижер В. Бабарикин, солисты: К. Москович, пан-флейта (1–4, 7–14), В. Никитченко, вокал (5, 6). – [Б. м., 2006?]. – 1 DVD video.
Технические регламенты	О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением : ТР ТС 032/2013 : принят 02.07.2013 : вступ. в силу 01.02.2014 / Евраз. экон. комис. – Минск : Экономэнерго, 2013. – 38 с.
Технические кодексы установившейся практики	Здания и сооружения объектов нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Противопожарные нормы проектирования = Будынкi і збудаванні аб'ектаў нафтахімічнай і нафтаперапрацоўчай прамысловасці. Супрацьпажарныя нормы праектавання : ТКП 455-2012 (09100). – Введ. 01.04.13 (с отменой на территории РБ ВУПП-88). – Минск : Белнефтехим, 2013. – 38 с.
Стандарты	Промышленные каталоги. Общие требования = Прамысловыя каталогі. Агульныя патрабаванні : ГОСТ 7.22-2003. – Взамен ГОСТ 7.22-80 ; введ. РБ 01.07.04. – Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2004. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
	Узел крепления крановых рельсов к стальным подкрановым балкам. Технические условия : СТБ 2135-2010. – Введ. 01.07.11 (с отменой на территории РБ ГОСТ 24741-81). – Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2011. – 6 с.
Руководящие документы. Технико-экономические нормативы и нормы	Государственная система стандартизации Республики Беларусь. Порядок проведения экспертизы стандартов : РД РБ 03180.53–2000 : введ. 01.09.00. – Минск : Госстандарт : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2000. – 6 с.
	Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении на реставрационно-восстановительные работы по материальным историко-культурным ценностям. Сб. 115. Реставрационные работы по озеленению и благоустройству территории, садов, парков = Нарматывы расхода рэсурсаў у натуральным выражэнні на рэстаўрацыйна-аднаўленчыя работы па матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцях. Зб. 115. Рэстаўрацыйныя работы па азеляненню і добраўпарадкаванню тэрыторыі садоў, паркаў : НРР 8.03.5115-2012 : утв. М-вом архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь 23.10.11 : введ. 01.01.12. – Минск : Минстройархитектуры, 2013. – 27 с.
Авторские свидетельства	Аспирационный счетчик ионов : а. с. SU 935780 / Б. Н. Блинов, А. В. Шолух. – Оpubл. 15.06.1982.
Полезные модели	Унифицированный тренажер летных экипажей летательных аппаратов : полез. модель RU 14689 / М. С. Данилов, Ю. А. Косарев, В. Ю. Луканичев, М. М. Сильвестров, В. В. Сомик. – Оpubл. 10.08.2000.
	Mammary gland healing film [Electronic resource] : utility model CN 202876089 / Geng Longlin, Geng Biao, Jiang Jian. – Publ. date 17.04.2013. – Mode of access: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=CN&NR=202876089U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20130417&DB=EPODOC&locale=ru_ru . – Date of access: 03.02.2016.
Заявки на изобретение	Устройство для вычисления полиномиальных симметрических булевых функций : заявка BY 20120452 / В. П. Супрун. – Оpubл. 30.10.2012.
	Apparatus and methods for performing electrotherapy [Electronic resource] : application WO 2013075062 / J. Biondo, S. Kaye, D. Walsh, B. Kaye, D. Ashraf. – Publ. date 23.05.2013. – Mode of access: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2013075062&redirectedID=true . – Date of access: 03.02.2016.

Патенты на изобретение	Способ определения содержания белка в семенах льна масличного : пат. ВУ 13275 / В. В. Титок, Л. В. Хотылева, Л. В. Корень, С. И. Вакула, В. Н. Леонтьев, Л. М. Шостак. – Оpubл. 30.06.2010.
	Ceramic substrate and method for the production thereof [Electronic resource] : pat. US 7160406 / С. Hoffmann, К.-D. Aichholzer. – Publ. date 09.01.2007. – Mode of access: http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsrchnum.htm&r=1&f=G&l=50&s1=7160406.PN.&OS=PN/7160406&RS=PN/7160406 . – Date of access: 03.02.2016.
Препринты	Велесницкий, В. Ф. Конечные группы с заданными свойствами критических подгрупп / В. Ф. Велесницкий, В. Н. Семенчук. – Гомель : ГГУ, 2013. – 15 с. – (Препринт / Гомел. гос. ун-т ; № 2).
	Картографирование структур белков и нуклеиновых кислот / И. В. Бедняков [и др.]. – Дубна : ОИЯИ, 2013. – 11 с. – (Препринт / Объед. ин-т ядер. исслед. ; P10-2012-138).
Промышленные каталоги, прейскуранты	Открытое акционерное общество «Экзон» = Open joint-stock company «Ekzon» : кат. продукции. – [Б. м. : б. и., б. г.]. – 142 с.
	Сухие строительные смеси : [пром. кат. / ПТ ООО] Тайфун. – [Б. м. : б. и., б. г.]. – 179 с. : цв. ил.
	Оптовые цены на редукторы и муфты соединительные : утв. Госкомцен Рос. Федерации 12.08.80 ; введ. в действие 01.01.82. – М. : Прейскурантиздат, 1981. – 60 с.

2. Примеры описания составных частей документов

Составные части книг	Абросимова, М. А. Направления автоматизации / М. А. Абросимова // Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учеб. пособие / М. А. Абросимова. – 2-е изд., стер. – М., 2013. – С. 44–46.
	Бек, У. Перспектива космополитизма: социология второй эпохи модернити / У. Бек // Информационное общество: экономика, власть, культура : хрестоматия : в 2 т. / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост.: В. И. Игнатъев, Е. А. Салихова. – Новосибирск, 2004. – Т. 2. – С. 5–36.
Главы из книг	Борхард, Ю. Восстановление производства / Ю. Борхард // Накопление капитала : пер. с нем. / Ю. Борхард ; под ред. Г. Б. Гермаидзе. – Изд. 2-е. – М., 2013. – Гл. 9. – С. 253–271.
	Лемешевский, И. М. Экономическая безопасность Беларуси / И. М. Лемешевский // Национальная экономика Беларуси: основы стратегии развития : курс лекций / И. М. Лемешевский. – Минск, 2012. – Гл. 18. – С. 523–540.
	Сверхтвердые композиционные материалы на основе наноалмазов // Наноалмазы детонационного синтеза: получение и применение / П. А. Витязь [и др.] ; под общ. ред. П. А. Витязя. – Минск, 2013. – Гл. 2. – С. 25–103.
Отдельные произведения в собраниях сочинений, избранных произведениях	Белинский, В. Г. Рассуждение / В. Г. Белинский // Полн. собр. соч. : в 13 т. – М., 1953. – Т. 1 : Статьи и рецензии. Художественные произведения, 1829–1835. – С. 15–17.
	Гілевіч, Н. Сон у бяссоніцу / Н. Гілевіч // 36. тв. : у 23 т. – Мінск, 2003. – Т. 1. – С. 382–383.
	Гринцер, П. А. Древнеиндийский эпос / П. А. Гринцер // Избр. произведения : в 2 т. – М., 2008. – Т. 1. – С. 110–146.
Статьи из сборников	Божанов, П. В. Направления развития транспортного комплекса Беларуси / П. В. Божанов // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь : сб. ст. / Ин-т бизнеса и менеджмента технологий Белорус. гос. ун-та ; сост.: В. В. Апанасович, А. Д. Молокович. – Минск, 2014. – С. 56–64.
	Пухнарэвіч, Т. Індустрыяльны турызм у Беларусі / Т. Пухнарэвіч // Гуманітарызация і культура : зб. студэнц. навук. пр. / Брэст. дзярж. ун-т ; рэдкал.: У. П. Люкевіч (старш.) [і інш.]. – Брэст, 2013. – С. 9–11.
	Шаўроў, С. Рэформа зямельнага адміністравання ў Беларусі / С. Шаўроў // На шляху да эканамічнага росту: патэнцыял развіцця рынкавых інстытутаў у Беларусі : зб. арт. / рэд.-склад. У. Валетка. – Мінск, 2013. – С. 213–234.
	Crane, M. T. Analogy, metaphor, and the new science / M. T. Crane // Introduction to cognitive cultural studies / ed. L. Zunshine. – Baltimore, 2010. – P. 103–114.

Статьи из материалов конференций, семинаров, тезисов докладов	Лукашевич, М. М. Текстуальный анализ. Алгоритм вычисления текстурных признаков / М. М. Лукашевич // Компьютерные системы и сети : материалы 48 науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 7–11 мая 2012 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Прытков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2012. – С. 12.
	Мойсак, О. И. Концепции логистики в управлении материальными потоками / О. И. Мойсак // Наука – образованию, производству, экономике : материалы Девятой междунар. науч.-техн. конф., Минск, 27–29 янв. 2011 г. : в 4 т. / Белорус. нац. техн. ун-т ; редкол.: Б. М. Хрусталева, Ф. А. Романюк, А. С. Калиниченко. – Минск, 2011. – Т. 2. – С. 278.
	Семян, А. А. Проблемы квалификации преступлений с административной преюдицией / А. А. Семян // Проблемы борьбы с преступностью и подготовки кадров для органов внутренних дел Республики Беларусь : междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Дню белорус. науки, Минск, 25 янв. 2008 г. : тез. докл. / Акад. М-ва внутр. дел Респ. Беларусь ; ред.: Н. И. Минич [и др.]. – Минск, 2008. – С. 263–264.
Статьи из справочных изданий	Аляхновіч, М. М. Электронны мікраскоп / М. М. Аляхновіч // Беларуская энцыклапедыя : у 18 т. / Беларус. Энцыкл. ; рэдкал.: Г. П. Пашкоў [і інш.]. – Мінск, 2004. – Т. 18, кн. 1. – С. 100.
	Багадзяж, М. К. Радзівіл Альбрэхт Станіслаў / М. К. Багадзяж // Мысліцелі і асветнікі Беларусі, X–XIX стагоддзі : энцыкл. давед. / склад. Г. А. Маслыка ; гал. рэд. Б. І. Сачанка. – Мінск, 1995. – С. 277.
	Витрувий // БСЭ. – 3-е изд. – М., 1971. – Т. 5. – С. 359–360.
	Водовозов, В. Социалистические партии / В. Водовозов // Энциклопедический словарь : [в 86 т.] / изд.: Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон ; под ред. К. К. Арсеньева, О. О. Петрушевского. – СПб., 1900. – Т. 31 (61). – С. 35–62.
Статьи из журналов	Валатоўская, Н. А. Традыцыйны і сучасны вясельны абрад беларусаў і ўкраінцаў: агульнае і рознае ў сямейнай абраднасці славянскіх народаў / Н. А. Валатоўская // Нар. асвета. – 2013. – № 5. – С. 88–91.
	Влияние магнитного поля на скорость ионной компоненты пучка частиц, образующихся при наносекундном вакуумном перекрытии диэлектриков / А. С. Гилев [и др.] // Изв. вузов. Физика. – 2012. – Т. 55, № 6. – С. 3–6.
	Полоник, С. С. Теоретико-методологические основы обеспечения внешнеэкономической безопасности Республики Беларусь в условиях усиления международной конкуренции / С. С. Полоник, Э. В. Хоробрых, А. А. Литвинчук // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2013. – № 5. – С. 7–16.
	Lind, H. Raman spectroscopy of thin-film silicon on woven polyester / H. Lind, J. Wilson, R. Mather // Physica Status Solidi. A. – 2011. – Vol. 208, № 12. – P. 2765–2771.
	Steger, D. P. The future of the WTO: the case for institutional reform / D. P. Steger // J. of the Intern. Econ. Law. – 2009. – Vol. 12, iss. 4. – P. 803–833.
Статьи из газет	Дубаневич, Л. Партизанский десант в Германию : [о комиссаре партизан. отряда А. Андрееве] / Л. Дубаневич // Белорус. лес. газ. – 2014. – 13 февр. – С. 10.
	«Нацыянальную культуру нельга разумець спрощана» : [Указам Кіраўн. дзяржавы А. Лукашэнкі прысуджаны пяць прэмій «За духоўнае адраджэнне»] / паводле паведамл. прэс-службы Прэзідэнта Рэсп. Беларусь // Культура. – 2014. – 11 студз. – С. 1, 2.
Статьи из продолжающихся изданий	Давидович, А. Л. О современных подходах к определению качества дошкольного образования / А. Л. Давидович // 36. навук. пр. / Акад. паслядыплом. адукацыі. – Мінск, 2013. – Вып. 11. – С. 210–219.
	Ерицов, А. М. Глобальные природные пожары / А. М. Ерицов // Сб. науч. тр. / НАН Беларуси, Ин-т леса. – Гомель, 2013. – Вып. 73 : Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 512–518.
	Сільчанка, М. У. Праблемы тэорыі крыніц беларускага права / М. У. Сільчанка // Право и демократия : сб. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2013. – Вып. 24. – С. 5–14.
Рецензии	Грачыха, Т. А. [Рэцэнзія] / Т. А. Грачыха // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2013. – № 1. – С. 127–128. – Рэц. на кн.: Рэгіянальны слоўнік Віцебшчыны : у 2 ч. / Віцеб. дзярж. ун-т ; склад.: Л. І. Злобін [і інш.]. – Віцебск : ВДУ, 2012–2014. – Ч. 1. – 2012. – 303 с.

	Левяш, И. Интересы и ценности Беларуси / И. Левяш // Беларус. думка. – 2009. – № 11. – С. 65–69. – Рец. на кн.: Мельник, В. А. Основы идеологии белорусского государства : пособие / В. А. Мельник. – Минск : Выш. шк., 2009. – 416 с.
Составные части архивных материалов	Об усилении использования научно-технических методов и средств в борьбе с преступностью : приказ М-ва внутр. дел СССР, 26 окт. 1948 г., № 454 // Архив Министерства внутренних дел Республики Беларусь. – Ф. 51. Оп. 3. Д. 14. Л. 236.
	Описание синагоги в г. Минске (план части здания синагоги 1896 г.) // Центральный исторический архив Москвы (ЦИАМ). – Ф. 454. Оп. 3. Д. 21. Л. 18–19.
	Циркуляр Гомельского уездного комитета РКП(б) волостным партийным ячейкам уезда «О сектах» // Государственный архив общественных объединений Гомельской области (ГАООГО). – Ф. 2. Оп. 1. Д. 38. Л. 53–53об. Подлинник.
Составные части CD, DVD-ROM	Введенский, Л. И. Судьбы философии в России [Электронный ресурс] / Л. И. Введенский // История философии : собр. тр. крупнейших философов по истории философии. – М., 2002. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
	Кирюхина, Л. Г. Национальная библиотека Беларуси как координационный и методический центр [Электронный ресурс] / Л. Г. Кирюхина, Л. А. Демешко // Публічныя бібліятэкі на пачатку XXI ст. : зб. арт. / Нац. б-ка Беларусі ; склад. В. А. Рынкевіч ; рэд.: М. Г. Алейнік, А. Я. Иванова. – Мінск, 2008. – 1 электрон. апт. дыск (CD-ROM).
Составные части электронных ресурсов удаленного доступа	Жданухин, Д. Ю. Коллекторские агентства: основные черты деятельности, история появления и зарубежный опыт [Электронный ресурс] / Д. Ю. Жданухин // Юридическая Россия : Федер. правовой портал. – Режим доступа: http://law.edu.ru/doc/document.asp?docID=1233648 . – Дата доступа: 22.06.2016.
	Загорец, В. Демографический переход: понятие, этапы и социально-экономическое значение [Электронный ресурс] / В. Загорец // Журн. междунар. права и междунар. отношений. – 2013. – № 1. – Режим доступа: http://www.evolutio.info/images/journal/2013_1/2013_1_zaharets.pdf . – Дата доступа: 22.06.2016.
	О демографической ситуации в январе – июне 2016 г. [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/o-belstate_2/novosti-i-meropriyatiya/novosti/o_demograficheskoy_situatsii_v_yanvare_iyune_2016_g/ . – Дата доступа: 29.07.2016.
	World heritage list [Electronic resource] // UNESCO, World Heritage Centre. – Mode of access: http://whc.unesco.org/en/list . – Date of access: 20.06.2016.

3. Примеры описания официальных документов

Конституции	Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2016. – 62 с.
	Конституция Российской Федерации : принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. : офиц. текст : с изм. от 30 дек. 2008 г. – М. : Айрис-пресс, 2013. – 63 с.
Кодексы	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] : 7 марта 2001 г., № 24-ФЗ : принят Гос. Думой 7 февр. 2001 г. : одобр. Советом Федерации 22 февр. 2001 г. : в ред. Федер. закона от 09.03.2016 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2016.
	Кодекс Республики Беларусь о земле [Электронный ресурс] : 23 июля 2008 г., № 425-3 : принят Палатой представителей 17 июня 2008 г. : одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 31.12.2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
	Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях : 21 апр. 2003 г. № 194-3 : принят Палатой представителей 17 дек. 2002 г. : одобр. Советом Респ. 2 апр. 2003 г. : в Кодекс с 28 апр. 2015 г. изм. и доп. не вносились. – Минск : Амалфея, 2015. – 419 с.

Декреты, Указы	О Парке высоких технологий [Электронный ресурс] : Декрет Президента Респ. Беларусь, 22 сент. 2005 г., № 12 : в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 03.11.2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
	О конфискации всего имущества Сестрорецкого металлургического завода : Декрет Совета нар. комиссаров РСФСР, 12 янв. 1918 г. // Собр. узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьян. Правительства. – 1918. – № 16. – Ст. 235.
	Об утверждении Директивы о стиле и методах работы Совета Министров Республики Беларусь по решению вопросов социально-экономического развития страны : Указ Президента Респ. Беларусь, 14 янв. 2000 г., № 18 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2000. – № 8. – 1/931.
Законы	Аб ратыфікацыі Пагаднення паміж Урадам Рэспублікі Беларусь і Урадам Кітайскай Народнай Рэспублікі аб паветраных зносінах : Закон Рэсп. Беларусь, 26 лют. 1997 г., № 22-3 // Ведамасці Нац. сходу Рэсп. Беларусь. – 1997. – № 16. – Арт. 297–298.
	Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федер. конституц. закон, 26 февр. 1997 г., № 1-ФКЗ : в ред. Федер. конституц. закона от 31.01.2016 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2016.
	О защите прав потребителей : Закон Респ. Беларусь от 9 янв. 2002 г. № 90-3 : в ред. от 8 июля 2008 г. № 366-3 : с изм. и доп. от 2 мая 2012 г. № 353-3. – Минск : Амалфея, 2013. – 59 с.
Постановления	Дело «Михаил Гришин (Mikhail Grishin) против Российской Федерации» : постановление Европ. суда по правам человека, 24 июля 2012 г. // Бюл. Европ. суда по правам человека : рос. изд. – 2013. – № 8. – С. 9, 89–113.
	О принятии в собственность Республики Беларусь имущества [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 18 февр. 2014 г., № 137 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: http://pravo.by/main.aspx?guid=12551&p0=C21400137&p1=1&p5=0 . – Дата доступа: 22.06.2016.
	Об утверждении основных показателей развития лесного хозяйства на 2014 год [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 2013 г., № 1124 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
	Об утверждении Устава о дисциплине работников системы Госатомэнергонадзора СССР : постановление Совета Министров СССР, 18 нояб. 1987 г., № 1299 // Собр. постановлений Правительства СССР. Отд. первый. – 1988. – № 2. – Ст. 3.
Конвенции, договоры, соглашения, концепции	Конвенция Организации Объединенных Наций о договорах международной купли-продажи товаров [Электронный ресурс] : [заключена в г. Вене 11.04.1980 г.] // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2016.
	Международная конвенция об охране нематериального культурного наследия : основ. тексты / Орг. Объед. Наций по вопр. образования, науки и культуры. – Париж : ЮНЕСКО, 2011. – VII, 103 с.
	Договор о нераспространении ядерного оружия [Электронный ресурс] : одобр. резолюцией 2373 (XII) Генер. Ассамблеи, 12 июня 1968 г. // Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/npt.shtml . – Дата доступа: 05.07.2016.
	Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Итальянской Республики о сотрудничестве в области образования [Электронный ресурс] : [заключено в г. Триесте 10.06.2011 г.] // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
	Концепция качества образования столичного региона на 2014–2018 годы (проект) / Ком. по образованию Мингорисполкома, Мин. гор. ин-т развития образования. – Минск : [б. и.], 2013. – 26 с.

Приказы, решения, распоряжения	О ведении государственной статистики в 2016 году [Электронный ресурс] : приказ Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 17 дек. 2015 г., № 367 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/prikaz-o_vedenii_sttastitiki_22_2_2016.pdf . – Дата доступа: 22.06.2016.
	О признании утратившими силу некоторых решений Минского областного исполнительного комитета [Электронный ресурс] : решение Мин. обл. исполн. ком., 11 нояб. 2011 г., № 1571 // ЭТАЛОН. Решения органов местного управления и самоуправления / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
	О сроках исполнения документов [Электронный ресурс] : распоряжение Гос. ком. по стандартизации, метрологии и сертификации Респ. Беларусь, 19 сент. 1997 г., № 12р // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
Положения	Типовое положение о мобилизационных структурах [Электронный ресурс] : утв. постановлением Правительства Респ. Таджикистан, 30 марта 2013 г., № 145 // Законодательство стран СНГ / ООО «СоюзПравоИнформ». – Режим доступа: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=60039 . – Дата доступа: 21.06.2016.
	Положение о порядке разработки, принятия, внесения изменений и отмены технического регламента Таможенного союза [Электронный ресурс] : [принято в г. Санкт-Петербурге 20.06.2012 г.] // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
Послания, письма	Лукашенко, А. Г. Обновление страны – путь к успеху и процветанию : послание Президента белорус. народу и Нац. собр., 19 апр. 2013 г. / А. Г. Лукашенко // Совет. Белоруссия. – 2013. – 20 апр. – С. 1–7.
	О применении положений Указа Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс] : письмо М-ва по налогам и сборам Респ. Беларусь, 20 нояб. 2013 г., № 2-2-12/422 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
Инструктивно-нормативные документы	Инструкция по делопроизводству в государственных органах, иных организациях : утв. М-вом юстиции Респ. Беларусь 19.01.09 : по состоянию на 22 апр. 2013 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2013. – 109 с.
	Инструкция по определению энтомологических показателей эпидемического сезона малярии : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 02.05.13. – Минск : Респ. центр гигиены, эпидемиологии и обществ. здоровья, 2013. – 15 с.
Комментарии к нормативно-правовым актам	Воробей, Г. А. Комментарий к изменениям и дополнениям, внесенным в Бюджетный кодекс Республики Беларусь Законом Республики Беларусь от 15 октября 2010 г. № 175-3 / Г. А. Воробей. – Минск : Амалфея, 2012. – 96 с.
	Привалов, И. Комментарий к постановлению Министерства финансов Республики Беларусь от 6 мая 2013 г. № 27 / И. Привалов // Консультант бухгалтера. – 2013. – № 9. – С. 17–23.
	Чернюк, А. А. Предоставление гражданам жилого помещения в общежитии государственного учреждения образования и возмещение обучающимся расходов по найму жилья [Электронный ресурс] : [по состоянию на 15.10.2013 г.] / А. А. Чернюк // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

Пример оформления заголовков

1 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА

|

1.1 Название подраздела

|

Текст текст

....

|

|

1.2 Название подраздела

|

1.2.1 Название пункта

|

1.2.1.1 Название подпункта (если есть). Текст текст текст текст

текст.....

|

|

1.2.2 Название пункта

|

Текст текст

текст.....

1.2.2.1 В тексте записки могут присутствовать перечисления. В этом случае перед каждой позицией перечисления ставится дефис или строчная буква, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечисления необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка:

а) текст текст;

б) текст текст текст текст:

1) текст текст;

2) текст текст текст текст текст текст;

в) текст текст текст текст текст текст.

Пример основной надписи

Пример основной надписи для пояснительной записки

						ДП.1-70 04 03.С-43(СВ-41).2024.01*			
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Тема дипломного проекта Пояснительная записка	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разраб.		(1)						4	553
Проверил		(2)					БелГУТ Кафедра «ВХиЭ»		
Реценз.		(3)							
Н.контр.		(4)							
Утв.		(5)							

- *ДП – вид работы (ДП – дипломный проект);
- 1-70 04 03 – шифр специальности;
- С-43(СВ-41) – номер группы;
- 2024 – год выполнения работы;
- 01 – номер варианта

Пример основной надписи для чертежей

						ДП.1-70 04 03.С-43(СВ-41).2024.00			
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Тема дипломного проекта			
Разраб.		(1)				Название листа	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Проверил		(2)						1	
Т. контр.		(6)				Содержание листа	БелГУТ Кафедра «ВХиЭ»		
Н. контр.		(4)							
Утв.		(5)							

- (1) Фамилия студента
- (2) Основной руководитель
- (3) Рецензент
- (4) Нормоконтролер
- (5) Зав. кафедрой
- (6) Консультант по данному разделу (листу), если его нет – основной руководитель

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРОЕКТА

Формат листов. Графические материалы приводят на листах формата А1. Лист оформляется рамкой с полями, мм: левое – 20, верхнее, правое и нижнее – 5.

Шрифты. На листах проекта рекомендуется использовать однотипные и соразмерные шрифты. Надписи на листах графической части дипломного проекта выполняются чертежным шрифтом, при использовании компьютера – шрифтом **ISOCPEUR** или **GOST type A** (начертание – прямое или курсив).

Рекомендуемые высоты букв:

- ✓ Для общих заголовков – 14...28 мм;
- ✓ Для заголовков второго уровня, диаграмм, таблиц – 7...20 мм;
- ✓ Для поясняющих надписей и обозначений – 5...14 мм;
- ✓ Для букв и цифр на поле чертежа – 2,5...7 мм.

Высота букв и цифр устанавливается: 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14, 20, 28 и 40 мм. При этом минимальная высота должна быть 2,5 мм. Расстояние между цифрами и отдельными словами должна быть не менее ширины букв текста, а расстояние между основаниями строк не менее 1,5 высоты шрифта.

Высота букв заголовков, условных обозначений на всех чертежах должна быть одинакова.

Основная надпись. В правом нижнем углу листа помещают основную надпись (штамп) форма которой приведена на рисунках 3, 4.

Линии чертежей. Линии элементов чертежей принимают толщиной, обеспечивающей четкость и однозначность восприятия представленных элементов. Толщину основной линии S рекомендуется принимать 0,5...1,4 мм в зависимости от величины и сложности изображения. Начертание и толщину прочих линий принимают в соответствии с таблицей

Масштабы. Масштаб – это отношение размеров изображенного на чертеже предмета к его действительным размерам. При выполнении чертежа обязательно применение масштаба. ГОСТ 2.302–68 предусматривает следующие масштабы:

Масштаб уменьшения 1 : 2; 1 : 2,5; 1 : 4; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 15; 1 : 20; 1 : 25; 1 : 40; 1 : 50; 1 : 75; 1 : 100; 1 : 200; 1 : 400; 1 : 500; 1 : 800; 1 : 1000;

Натуральная величина 1 : 1;

Масштаб увеличения 2 : 1; 2,5 : 1; 4 : 1; 5 : 1; 10 : 1; 15 : 1; 20 : 1; 40 : 1; 50 : 1; 100 : 1.

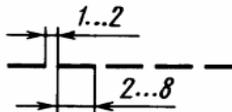
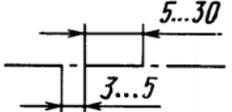
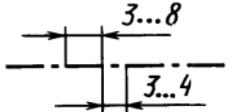
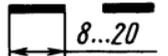
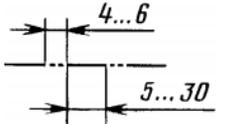
При проектировании генеральных планов крупных объектов допускается применять масштабы 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:20000; 1:25000; 1:50000.

В необходимых случаях допускается применять масштабы увеличения $(100n):1$, где n – целое число.

Обозначения. Линии инженерных и технологических коммуникаций следует оформлять с использованием буквенно-цифровых обозначений. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов наружных сетей водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, приведены в таблице

Обозначения инженерных сооружений систем водоотведения следует принимать по таблице

Таблица 2 – Линии чертежа и их назначение

Наименование	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии	Основное назначение
1 Сплошная толстая основная		$S = 0,5 \dots 1,4 \text{ мм}$	Линия видимого контура Линии перехода видимые Линии контура сечения (вынесенного и входящего в состав разреза)
2 Сплошная тонкая		От $S/3$ до $S/2$	Линия контура наложенного сечения Линии размерные и выносные Линии штриховки Линии - выноски Полки линий - выносок и подчеркивание надписей Линии ограничения выносных элементов на видах, разрезах и сечениях Линии перехода воображаемые
3 Сплошная волнистая		От $S/3$ до $S/2$	Линии обрыва Линии разграничения вида и разреза
4 Штриховая		От $S/3$ до $S/2$	Линии невидимого контура Линии перехода невидимые
5 Штрих - пунктирная тонкая		От $S/3$ до $S/2$	Линии осевые и центровые Линии сечений, являющиеся осями симметрии для наложенных или вынесенных сечений
6 Штрих - пунктирная утолщенная		От $S/2$ до $2S/3$	Линии, обозначающие поверхности, подлежащие термообработке или покрытию Линии для изображения элементов, расположенных перед секущей плоскостью ("наложенная проекция")
7 Разомкнутая		От S до $1,5 S$	Линии сечений
8 Сплошная тонкая с изломами		От $S/3$ до $S/2$	Длинные линии обрыва
9 Штрих - пунктирная с двумя точками тонкая		От $S/3$ до $S/2$	Линии сгиба на развертках Линии для изображения частей изделия в крайних или промежуточных положениях Линии для изображения развертки совмещенной с видом

Нанесение размеров

Размеры на чертежах указываются с помощью размерных чисел и размерных линий. Допускается в отдельных случаях ставить размеры без размерных линий, например, при изображении отдельных стержней в ведомости деталей и т.д.

Размерные линии следует выносить за пределы контура изображения на расстояние не менее 6...10 мм. Для ограничения выносных линий на их пересечении используют засечки в виде основных толстых линий и стрелки.

Размеры указывают:

- линейные размеры (кроме отметок уровня) в мм;
- угловые – в градусах, минутах;
- величину уклона (тангенс угла наклона) – в виде простой дроби; величину уклона допускается указывать в виде десятичной дроби с точностью до третьего знака;
- отметки уровней указывают в метрах с тремя десятичными знаками;
- отметки ниже нуля на видах, разрезах, сечениях дают со знаком минус, отметки на планах выносят в прямоугольнике или на полке линии-выноски со знаками (+) или (–).

При обозначении уклона перед размерным числом ставят знак (\sphericalangle), острый угол которого должен быть направлен в сторону уклона. На планах направление уклона указывают стрелкой, над которой при необходимости проставляют величину уклона.

Остальные указания по нанесению размеров даны в ГОСТ 21.101-93 и ГОСТ 21.501-2018.

Перечень составных частей и элементов схемы оформляют в виде таблицы, которую помещают на первом листе схемы над основной надписью на расстоянии не менее 12 мм.

Если перечень не уместится над основной надписью, то его продолжение помещают слева от нее, повторяя головку таблицы.

При оформлении перечня в виде самостоятельного документа в основной надписи указывают наименование изделия и наименование документа – «Перечень составных частей и элементов».

Изделия и элементы схем должны быть указаны в виде графических обозначений в соответствии с действующими стандартами:

- обозначения общего применения – ГОСТ 2.721;
- насосы и вентиляторы – ГОСТ 2.782;
- трубопроводы и их элементы – ГОСТ 2.784;
- арматура трубопроводная – ГОСТ 2.785.

При отсутствии стандартного графического обозначения изделия его изображают при помощи упрощенных внешних очертаний. При этом, несмотря на отсутствие масштаба, изображение должно выполняться с соблюдением пропорций между размерами оборудования.

Каждое устройство и элемент схемы должны иметь позиционное обозначение, состоящее из буквенного обозначения и порядкового номера,

проставленного арабскими цифрами после буквенного обозначения. Буквенное обозначение должно представлять собой сокращенное наименование устройства (элемента), составленное из его начальных или характерных букв.

Порядковые номера вводят по группам устройств с одинаковым буквенным позиционным обозначением. Буквы и цифры в позиционных обозначениях выполняются шрифтом одного размера.

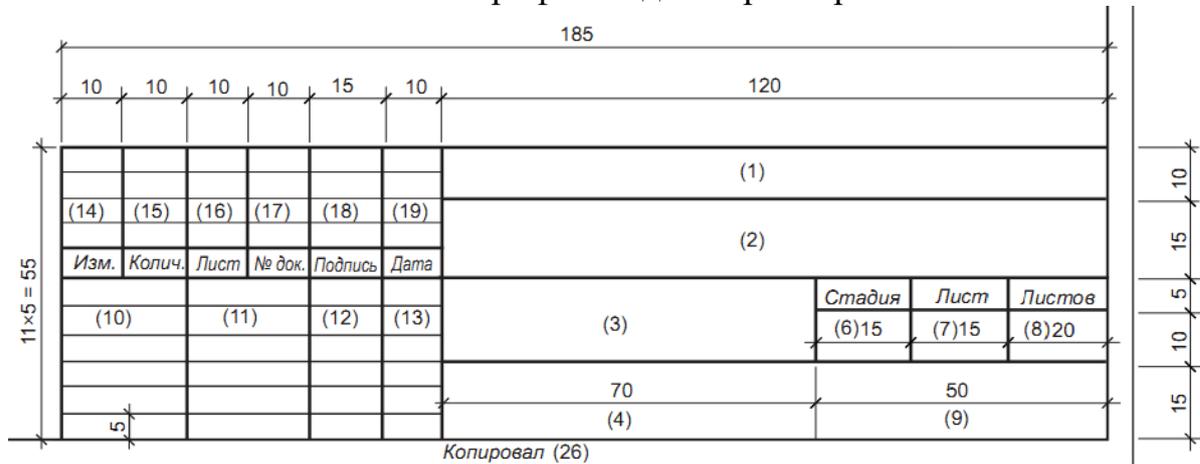


Рисунок 4 – Форма основной надписи для листов основных комплектов чертежей, чертежей разделов документации строительного проекта (для чертежей)

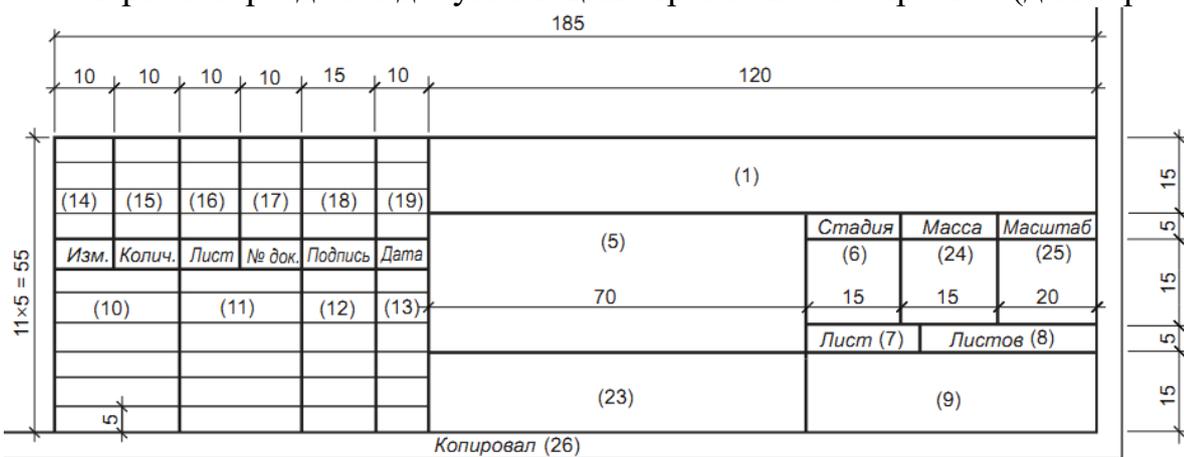


Рисунок 5 – Форма основной надписи, дополнительных граф к ней для первого листа чертежей строительных изделий

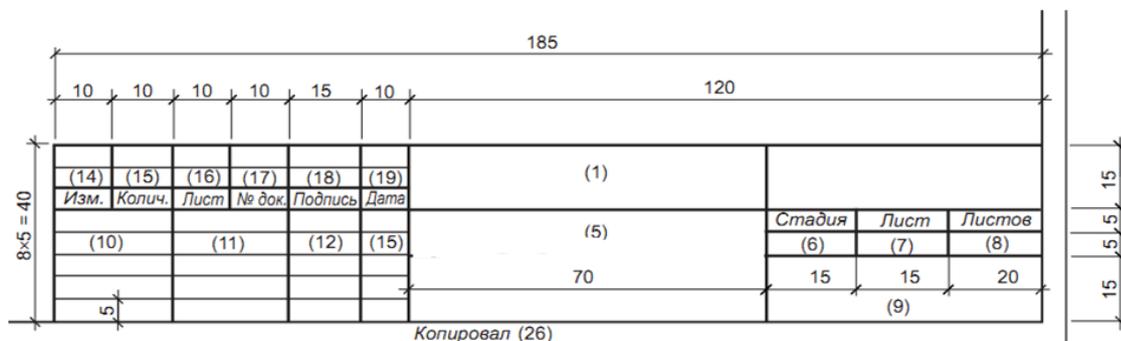


Рисунок 6 – Форма основной надписи, дополнительных граф к ней для первого листа текстовых документов и эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий (для пояснительной записки)

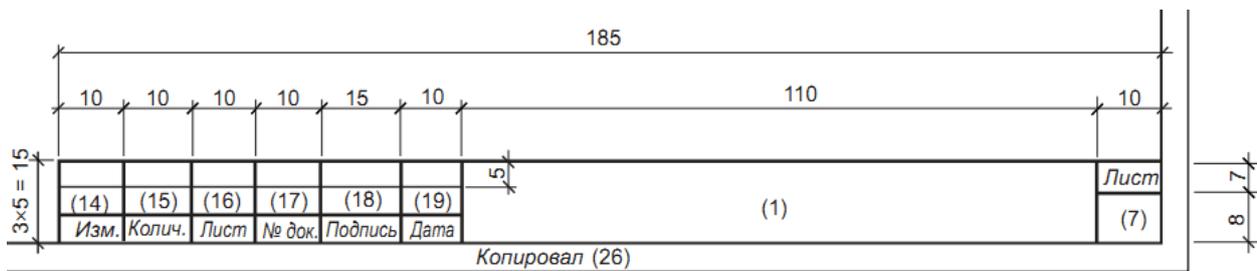


Рисунок 7 – Форма основной надписи, дополнительных граф к ней для последующих листов чертежей строительных изделий и текстовых документов

Выполнение спецификации оборудования, изделий и материалов

Спецификацию оборудования, изделий и материалов составляют по форме (см. рисунок 9) ГОСТ 21.110 – 95 ко всем основным комплектам рабочих чертежей (кроме основных комплектов рабочих чертежей строительных конструкций).

В спецификацию включают всё оборудование, изделия и материалы, предусмотренные рабочими чертежами соответствующего основного комплекта.

Спецификацию, как правило, составляют по разделам (подразделам), состав которых, и последовательность записи, в них оборудования, изделий и материалов устанавливаются соответствующими стандартами СПДС.

Наименование каждого раздела (подраздела) записывают в виде заголовка в графе 2 и подчеркивают.

В спецификацию не включают отдельные виды изделий и материалы, номенклатуру и количество которых определяет строительно-монтажная организация, исходя из действующих технологических и производственных норм.

В спецификации указывают:

- в графе 1 – позиционные обозначения оборудования, изделия, предусмотренные рабочими чертежами соответствующего основного комплекта;
- в графе 2 – наименование оборудования, изделия, материала, их техническую характеристику в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и другой технической документации, а также другие необходимые сведения. При записи материала указывают его условное обозначение, установленное в стандарте или другом нормативном документе;
- в графе 3 – тип, марку оборудования, изделия, обозначение стандарта, технических условий или другого документа;
- в графе 4 – код оборудования, изделия, материала по классификатору продукции;
- в графе 5 – наименование завода - изготовителя оборудования (для импортного оборудования – страну, фирму);
- в графе 6 – обозначение единицы измерения;
- в графе 7 – количество оборудования, изделий, материалов;

- в графе 8 – массу единицы оборудования, изделия в килограммах. Допускается для тяжелого оборудования указывать массу в тоннах. Для оборудования (массой до 25 кг), не требующего при монтаже применения подъемно-транспортных средств, графу допускается не заполнять;

- в графе 9 – дополнительные сведения.

В спецификации, при записи оборудования и изделий индивидуального изготовления, графы 4 и 5 не заполняют, а в графе 8 указывают ориентировочную массу единицы оборудования.

К схемам расположения элементов сборной конструкции, монолитной железобетонной конструкции, **чертежам расположения технологического оборудования и/или трубопроводов, установок (блоков) технологического, санитарно-технического и другого оборудования**, а также к другим чертежам составляют спецификации по форме, приведенной ниже (рисунок 9).

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание

Рисунок 8 – Спецификация оборудования (при проектировании насосных станций и т.п.)

В спецификациях:

- в графе «Поз.» указывают позиции (марки) элементов конструкций, установок;
- в графе «Обозначение» приводят обозначение основных документов на записываемые в спецификацию элементы конструкций, оборудование и изделия или стандартов (технических условий) на них;
- в графе «Наименование» записывают наименования элементов конструкций, оборудования, изделий и их марки. На группу одноименных элементов наименование допускается указывать один раз и подчеркивать;
- в графе «Кол.» указывают количество элементов;
- в графе «Масса ед., кг» указывают массу в килограммах. Допускается указывать массу в тоннах, но с указанием единицы измерения;
- в графе «Примечание» приводят дополнительные сведения.

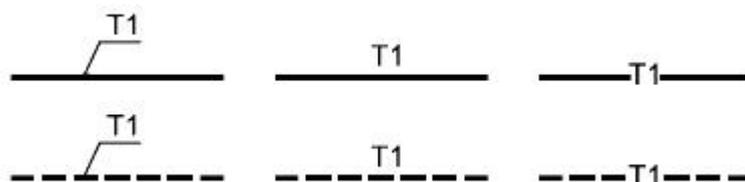
При проектировании наружных сетей (их детализовке) спецификация выполняется на листе А3 по ГОСТ 21.110.

Обозначения трубопроводов выполняются по ГОСТ 21.206-2012

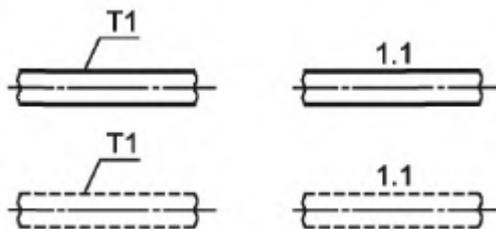
Видимые участки проектируемых трубопроводов изображают сплошной толстой основной линией, невидимые (например, в перекрытых каналах) - штриховой линией той же толщины.

Существующие трубопроводы изображают соответственно сплошной или штриховой тонкой линией.

При изображении трубопровода на чертеже (схеме) буквенно-цифровые или цифровые обозначения указывают на полках линий-выносок или над линией трубопровода, а в необходимых случаях - в разрывах линий трубопроводов



При упрощенных графических изображениях трубопровода (в две линии) буквенно-цифровые или цифровые обозначения указывают на полках линий-выносок или непосредственно над графическим изображением трубопровода.

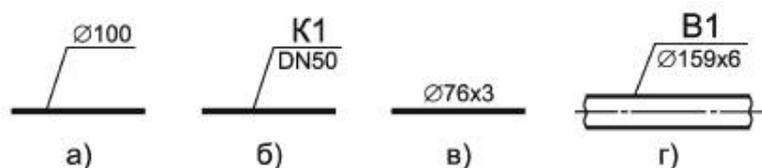


Размеры диаметров трубопроводов при их условных графических обозначениях и упрощенных графических изображениях указывают в мм без обозначения единицы измерения и наносят на полках линий-выносок или непосредственно над графическим изображением трубопровода в следующем виде:

- при указании номинального диаметра трубопровода перед размерным числом приводят знак « \emptyset » или условное обозначение «DN» в соответствии с рисунками а), б);

- при указании наружного диаметра и толщины стенки трубопровода перед размерным числом приводят знак « \emptyset » в соответствии с рисунками в), г);

- при указании номинального диаметра элементов трубопроводов перед размерным числом приводят условное обозначение «DN».



Условные графические обозначения элементов систем – см. ГОСТ 21.205-2016

Таблица 3 – Буквенно-цифровые обозначения **трубопроводов наружных сетей и внутренних систем водоснабжения**

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
1 Водопровод хозяйственно-питьевой	В1
2 Водопровод противопожарный	В2
3 Водопровод производственный:	
- общее обозначение	В3
- оборотной воды, подающий	В31
- оборотной воды, обратный	В32
- умягченной воды	В33
- воды из поверхностных источников (речной, озерной и т.п.)	В34
- осветленной воды из поверхностных источников	В35
- подземной воды	В36
- морской воды	В37
<p>Примечания</p> <p>1 Для трубопроводов систем водоснабжения при разных параметрах и свойствах воды принимают обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от В11 до В19 для трубопроводов, указанных в пункте 1; - от В21 до В29 для трубопроводов, указанных в пункте 2; - от В31 до В39 для трубопроводов, указанных в пункте 3. <p>Для трубопроводов систем водоснабжения, не предусмотренных таблицей, принимают обозначения от В41 до В99.</p> <p>2 В том случае, когда хозяйственно-питьевой или производственный водопровод является одновременно противопожарным, ему присваивают обозначение хозяйственно-питьевого или производственного водопровода, а назначение разъясняют на чертежах или схемах.</p>	

Таблица 4 – Буквенно-цифровые обозначения **трубопроводов наружных сетей и внутренних систем канализации**

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
1 Канализация бытовая	К1
2 Канализация дождевая	К2
3 Канализация производственная:	
- общее обозначение	К3
- механически загрязненных вод	К31
- иловая	К32
- шламосодержащих вод	К33
- химически загрязненных вод	К34
- кислых вод	К35

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
- щелочных вод	K36
- кислщелочных вод	K37
- цианосодержащих вод	K38
- хромосодержащих вод	K39

Примечания

1 Для систем канализации (водоотведения) при разных параметрах и свойствах воды принимают обозначения:

- от K11 до K19 для трубопроводов систем канализации, указанных в пункте 2;
- от K21 до K29 для трубопроводов систем канализации, указанных в пункте 3;

Для трубопроводов систем канализации, не предусмотренных таблицей 16, принимают обозначения от K41 до K99.

2 Если требуется показать, что участок сети канализации является напорным, то буквенно-цифровое обозначение дополняют прописной буквой "Н", например K31Н.

Таблица 5 – Буквенно-цифровые обозначения теплопроводов (трубопроводов горячей воды, пара и других теплоносителей)

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
1 Трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции (в т.ч. кондиционирования), а также общий для отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологических процессов:	
- подающий	T1
- обратный	T2
2 Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения:	
- подающий	T3
- циркуляционный	T4
3 Трубопровод горячей воды для технологических процессов:	
- подающий	T5
- обратный	T6
4 Трубопровод пара (паропровод)	T7
5 Трубопровод конденсата (конденсатопровод)	T8

Примечания

1 Для теплопроводов при разных параметрах теплоносителя принимают обозначения:

- от T11 до T19 и от T21 до T29 для трубопроводов, указанных в пункте 1;
- от T31 до T39 и от T41 до T49 для трубопроводов, указанных в пункте 2;
- от T51 до T59 и от T61 до T69 для трубопроводов, указанных в пункте 3;
- от T71 до T79 для трубопроводов, указанных в пункте 4;
- от T81 до T89 для трубопроводов, указанных в пункте 5.

2 Для теплопроводов, не предусмотренных таблицей 17, принимают обозначения от T91 до T99 независимо от вида транспортируемой среды и ее параметров.

3 Если требуется показать, что участок конденсатопровода является напорным, то буквенно-цифровое обозначение дополняют прописной буквой "Н", например T8Н.

Таблица 6 – Буквенно-цифровые обозначения **ВОЗДУХОПРОВОДОВ**

Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
1 Трубопровод воздухозабора	A1
2 Трубопровод сжатого воздуха	A2
3 Трубопровод вакуумной сети (трубопровод вакуумный)	A3
Примечание - Для воздухопроводов, не предусмотренных таблицей 19, следует принимать обозначения с порядковой нумерацией в продолжение указанных в этой таблице.	

Экспликации

Выполняют по СТБ 2073-2010 (рисунок 5, приложение А.3).

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
10	140	35
185		

15
8

*колонка «Координаты квадрата сетки» удалена.

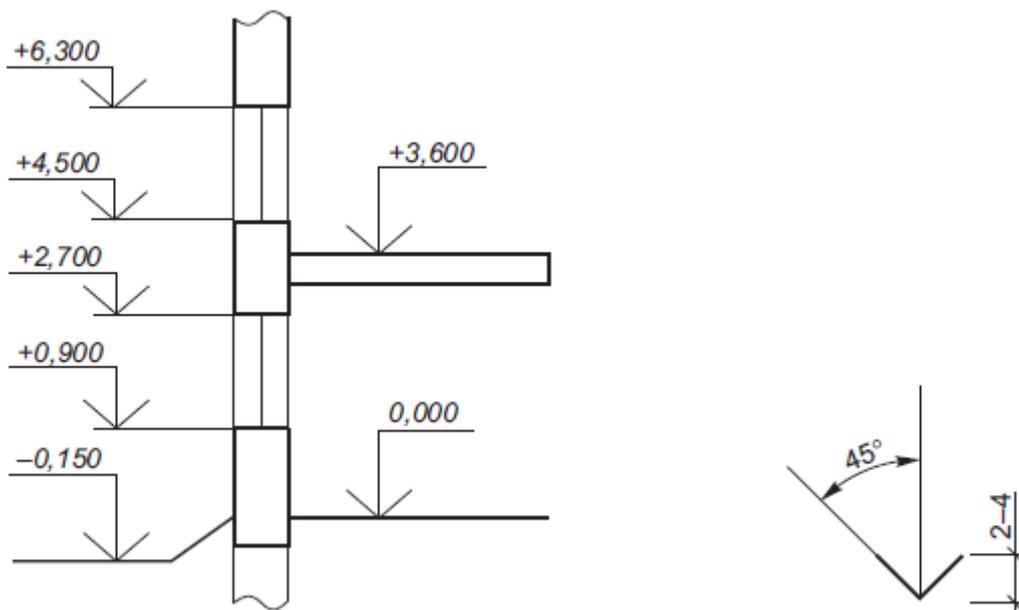
Экспликация временных зданий и сооружений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
15	120	30	20
185			

20
8

Вместо «Категория помещения» можно указать «Количество»

ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ



Примеры выполнения разрезов зданий

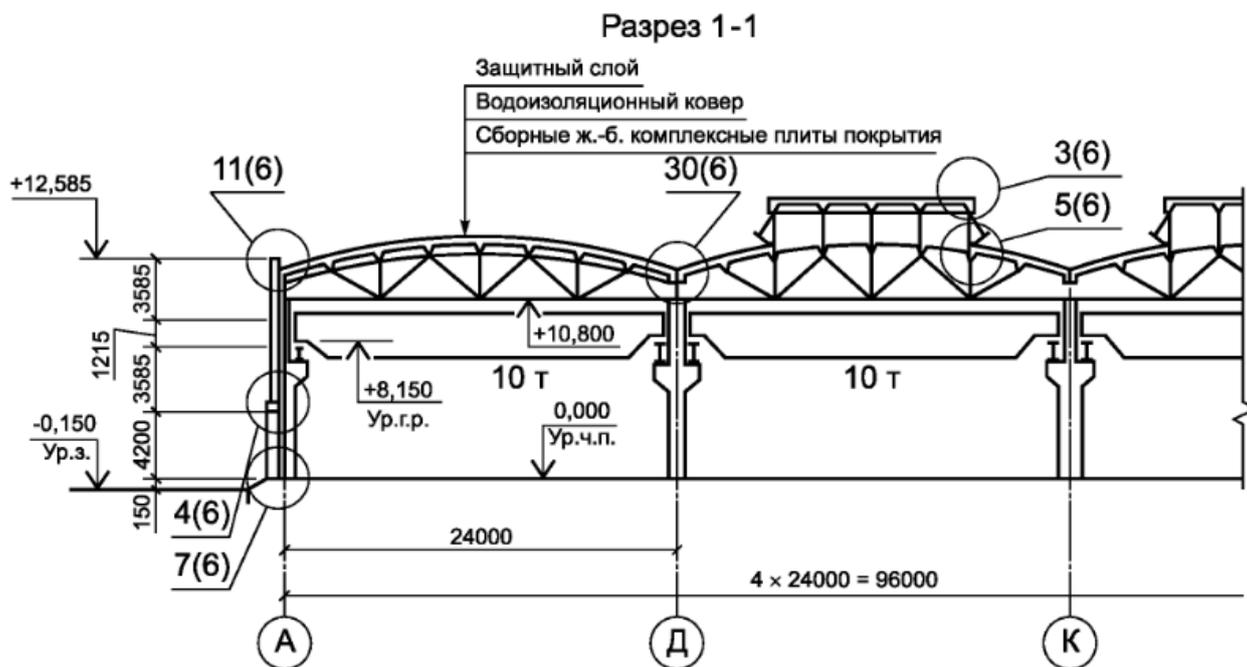


Рисунок .1 — Пример выполнения разреза одноэтажного производственного здания

ПРОФИЛИ

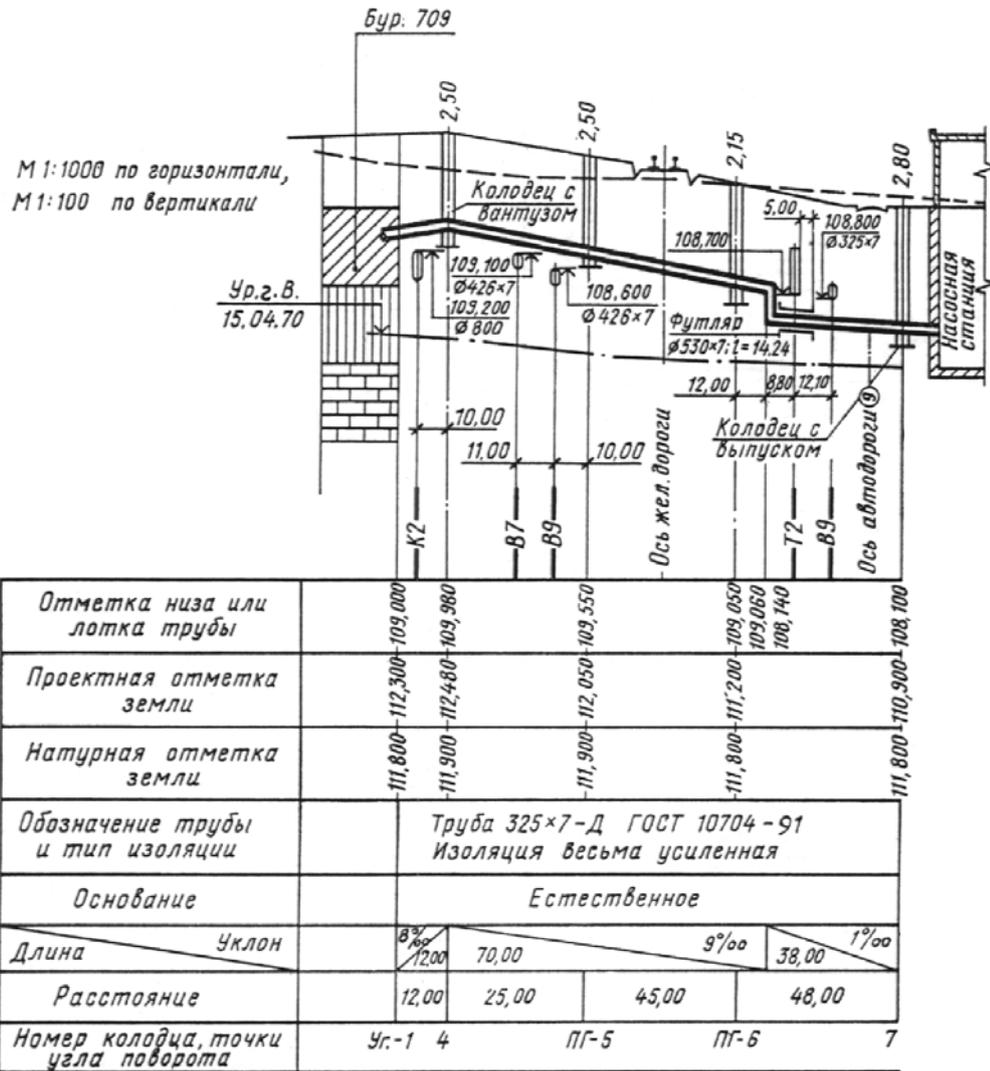


Рисунок 10 – Продольный профиль

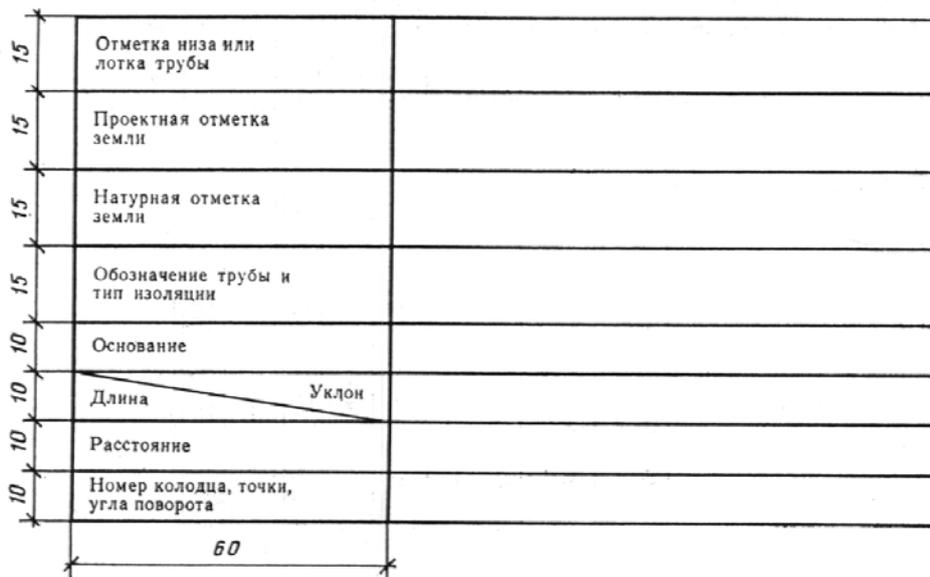


Рисунок 11 – Боковик таблицы профиля

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Пример оформления заявления на утверждение темы дипломного проекта

Заведующему кафедрой

(название кафедры)

(Фамилия И.О. зав. кафедрой)

студента (-ки) _____

(группа, _____)

Фамилия И.О. обучающегося)

ЗАЯВЛЕНИЕ

. .20__

Прошу утвердить тему дипломного проекта (дипломной работы):

Руководитель дипломного проекта (дипломной работы): _____

(должность, Фамилия И.О.)

Студент (-ка) группы _____

(подпись обучающегося)

(И.О. Фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Бланк задания на дипломный проект

(оформляется на одном листе с двух сторон с зеркальными полями)

ОД-210037

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Водоснабжение, химия и экология»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Кудина Е.Ф.

_____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

Обучающемуся _____
(фамилия, собственное имя, отчество (если такое имеется))

Курс _____ Учебная группа _____

Специальность _____

Тема дипломного проекта

(наименование темы)

Утверждена руководителем УВО _____ № _____

Исходные данные к дипломному проекту

Перечень подлежащих разработке вопросов или краткое содержание расчетно-
пояснительной записки _____

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей
и графиков) _____

Консультанты по дипломному проекту (с указанием разделов, по которым они консультируют)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял

Примерный календарный график выполнения дипломного проекта

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание

Дата выдачи задания _____

Срок сдачи законченного дипломного проекта _____

Руководитель дипломного проекта _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Подпись обучающегося _____

Дата _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)
Пример титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Факультет строительный

Кафедра «Водоснабжение, химия и экология»

**Специальность 1-70 04 03 Водоснабжение, водоотведение и охрана
водных ресурсов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к дипломному проекту

на тему:

Главный руководитель

к.т.н., доцент **О. К. Новикова**

Основной руководитель

к.т.н., доцент **О. К. Новикова**

Консультанты

ст. преподаватель **Г. Н. Белоусова**

ст. преподаватель **А. М. Ратникова**

ст. преподаватель **С. В. Дорошко**

Нормоконтролер

ст. преподаватель **А. М. Ратникова**

Выполнил студент

А. А. Иванов

Допускается к защите

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор **Е. Ф. Кудина**

Дипломный проект защищен с оценкой

Гомель 2024

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

Бланк рецензии на дипломный проект

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

РЕЦЕНЗИЯ на дипломный проект

Обучающегося _____

Факультета _____

Тема дипломного проекта _____

1. Актуальность темы дипломного проекта _____

2. Степень соответствия дипломного проекта заданию _____

3. Логичность построения материала _____

4. Полнота и последовательность критического обзора и анализа литературы по теме дипломного проекта _____

5. Полнота описания методики расчета или проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, отметка достоверности полученных выражений и данных _____

6. Наличие аргументированных выводов по результатам дипломного проекта _____

7. Практическая значимость дипломного проекта, возможность использования полученных результатов _____

8. Недостатки и слабые стороны дипломного проекта _____

9. Замечания по оформлению дипломного проекта (дипломной работы) и стилю изложения материала _____

Рецензент _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)
Бланк отзыва на дипломный проект

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

О Т З Ы В
на дипломный проект

Обучающегося _____

Факультета _____

На тему _____

1. Актуальность темы дипломного проекта _____

2. Объем выполнения задания на дипломный проект _____

3. Степень самостоятельности и инициативности обучающегося _____

4. Умение обучающегося пользоваться специальной литературой _____

5. Способность обучающегося к проектной, технологической, исследовательской, организаторской и другой работе _____

6. Возможность использования полученных результатов на практике _____

7. Возможность присвоения обучающемуся соответствующей квалификации _____

Руководитель дипломного проекта _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)
Пример реферата

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 79 с., 6 рис., 17 табл., 8 источников, 4 прил.

**ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НОРМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ,
РЕЧНОЙ БАСЕЙН, КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ,
ВОДНЫЙ КАДАСТР, ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ БАЛАНСЫ**

Объектом разработки являются водоохранные мероприятия в бассейне р. Вилия.

Целью проекта является оценка качества воды на уровень 2040 года, обоснование водоохранных мероприятий в бассейне р. Вилия, разработка вариантов по уменьшению концентрации загрязняющих веществ в реке, определение затрат и выбор оптимального мероприятия по снижению загрязнения.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как внедрение агротехнических мероприятий на водосборе, очистка ливневого стока и доочистка коммунально-бытовых и производственных сточных вод, уменьшение объема сточных вод за счет внедрения безводных и малоотходных технологий водоснабжения с последующей очисткой сбрасываемых сточных вод, а также создание водохранилища для разбавления сточных вод.

В результате технико-экономического сопоставления трех вариантов оптимальным признан вариант, по которому организуется внедрение безводных и малоотходных технологий с последующей очисткой сбрасываемых сточных вод в комплексе с агротехническими мероприятиями.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(обязательное)
Пример оглавления

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1 Описание основных технологических процессов локомотивного депо.....	5
2 Обоснование и выбор технологической схемы очистки сточных вод.....	7
3 Расчет очистных сооружений.....	10
3.1 Расчет нефтеловушки.....	10
3.2	14
.....	
.....	
4 Обоснование и выбор технологии обработки осадка сточных вод.....	20
4.1 Виды и объемы образующихся осадков.....	20
4.2	23
.....	
.....	
5 Расчет сооружений по обработке осадка.....	25
5.1 Расчет центрифуг.....	26
5.2	28
.....	
.....	
Заключение.....	30
Список использованных источников.....	32
Приложение А. Спецификация оборудования канализационной насосной станции.....	33

Изм.	Инициалы	Лист	№ док	Подпись	Дата	ДП.1-70 04 03.С-43(СВ-41).2024.00		
Изм. № подл.	Разраб.					Стадия	Лист	Листов
	Проверил						3	32
	Реценз.					БелГУТ, кафедра «ВХиЭ»		
	Исполн.							
	Утв.							

Тема дипломного проекта
Пояснительная записка