

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БССР

Брестский инженерно-строительный институт

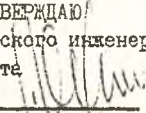
СТАНДАРТ ИНСТИТУТА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ  
РАБОТЫ, КУРСОВОГО И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТОВ  
Общие требования и правила оформления.

СТ БИСИ - 01 - 85

Брест 1985

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Брестского инженерно-строительного института

  
Л.И. КОРШУН  
" 2 " декабря 1985 г.

### СТАНДАРТ ИНСТИТУТА

---

Пояснительная записка расчетно-графической работы, курсового и дипломного проектов.

СТ БИСИ - 01 - 85

Общие требования и правила оформления.

Вводится впервые

---

Приказом № 49 от 7 марта 1986 года по Брестскому инженерно-строительному институту срок введения установлен с 7 марта 1986 года.

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению и техническому оформлению пояснительной записки расчетно-графических работ, курсовых и дипломных проектов, выполняемых студентами.

Стандарт разработан в соответствии с ГОСТ 2.105-79 Общие требования к текстовым документам, ГОСТ 2.104-79 Основные надписи, ГОСТ 21.103-78 Основные надписи системы проектной документации для строительства и СТ СЭВ 1052-78 Метрология. Единицы физических величин.

Стандарт предназначен для студентов, профессорско-преподавательского состава кафедр и структурных подразделений Брестского инженерно-строительного института.

## І. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Пояснительная записка является текстовым документом проекта и выполняется в соответствии с ГОСТ 2.105-79 и ГОСТ 7.32-81.

В общем виде пояснительная записка включает:

титульный лист;

задание на выполнение проекта;

реферат;

содержание (оглавление);

Основную часть проекта, содержащую введение, аналитический обзор и выбор проектной схемы, технико-экономическое обоснование, расчеты, вопросы техники безопасности и т.п.;

список литературы;

приложение.

Пояснительную записку выполняют на одной стороне белой писчей бумаги форматом АІ (210x297 мм) по форме 5 и 5а ГОСТ 2.106-68 (рис.1).

При наличии сложного графического материала и таблиц, требующих большой площади для их размещения, допускается выполнять их на листах любых форматов, установленных ГОСТ 2.301-68.

Для первого или заглавного листа пояснительной записки (лист с оглавлением) предусмотрена основная надпись по форме 2 ГОСТ 2.104-68 или ГОСТ 21.103-78 форма 3 (рис.2), а для последующих листов - основная надпись по форме 2а ГОСТ 2.104-68 или ГОСТ 21.103-78 форма 4 (рис.3).

В графах основной надписи и дополнительных графах (номер графа на формах показаны в скобках) указывают:

в графе 1 - обозначение документа, изделия, объекта, (шифр);

в графе 2 - наименование документа, изделия, объекта по

ГОСТ 2.102-68;

в графе 3 - стадия проектирования по ГОСТ 21.103-78, для учебной документации: У - отчет по практике, лабораторным занятиям;

К - курсовой проект; Д - дипломный проект;

в графе 4 - порядковый номер листа;

в графе 5 - общее количество листов документа (графу заполняют только на первом листе);

в графе 6 - наименование или различительный индекс вуза и кафедры, где выполнен проект;

в графе 7 - характер работы, выполняемой лицом, подписавшим документ, свободную строку заполняют по усмотрению разработчика,

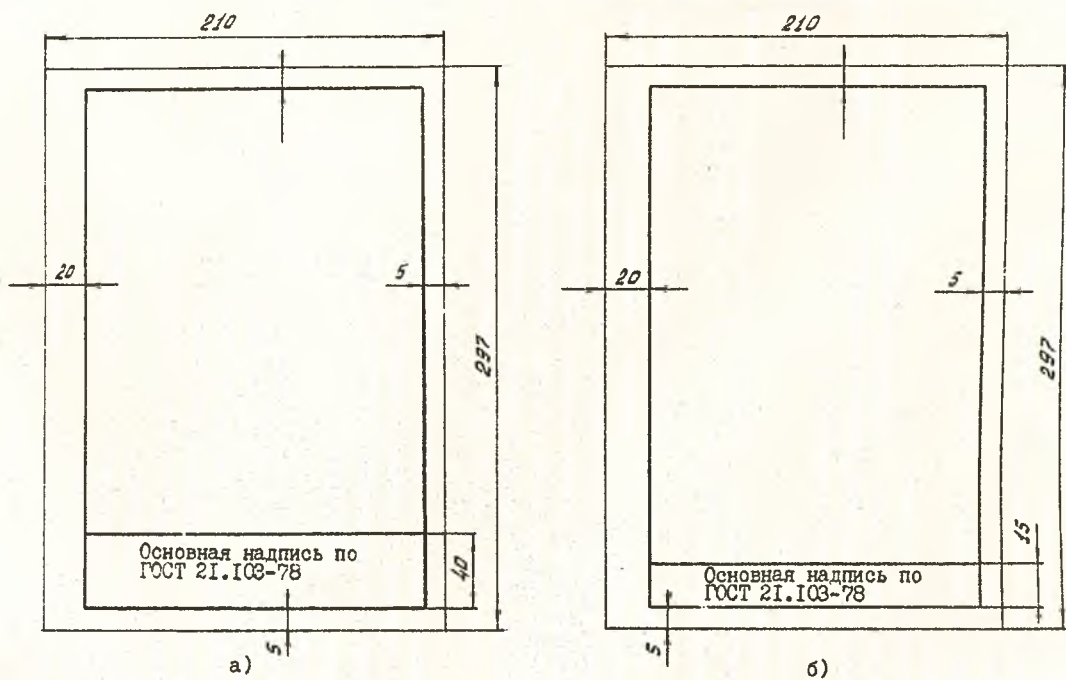


Рис. I. Формы листов для текстовых документов по ГОСТ 2.106-68:

а - форма 5 (первый или заглавный лист);

б - форма 5а (последующие листы).

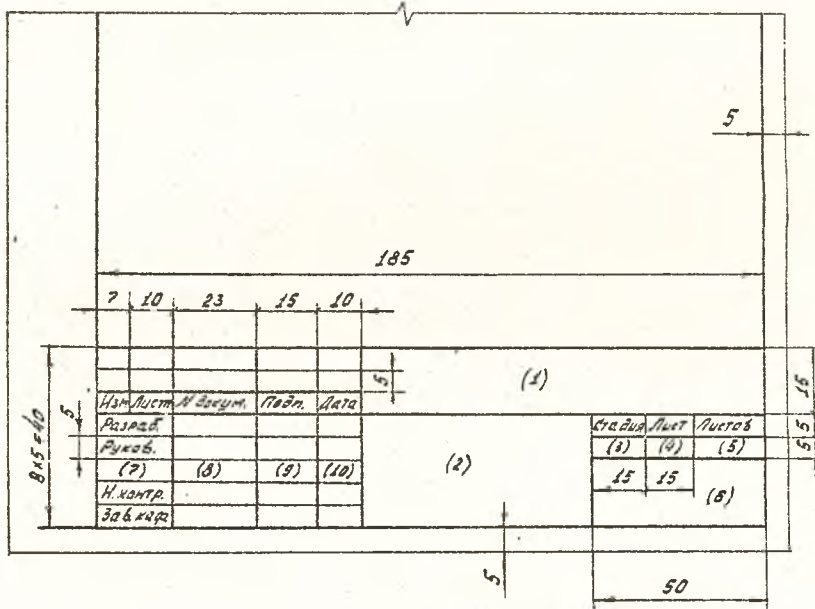


Рис. 2. Форма 2 по ГОСТ 2.104-68. Основная надпись для текстовых документов (первый или заглавный лист).

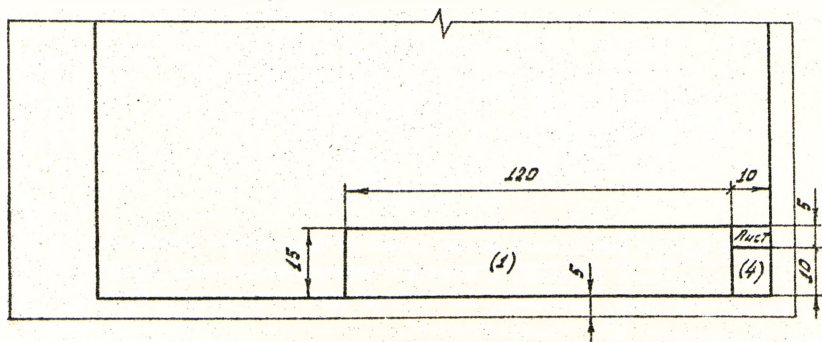


Рис. 3. Форма 4 по ГОСТ 21.103-78. Основная надпись для текстовых документов (последующие листы).

например, Консультант;

в графе 8 - фамилия лица, подписавшего документ;

в графе 9 - подпись лица, указанного в графе 8;

в графе 10 - дату подписания документа.

Пример заполнения формы 2 и 4 приведен в приложении I.

Текст пояснительной записки выполняют одним из следующих способов:

машинписным - через два интервала, лента черного цвета;

рукописным - четким, разборчивым подчерком чернилами или тушью черного, синего или фиолетового цвета.

Вписывать в пояснительную записку, выполненную машинписным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки, рукописным способом черной тушью.

Расстояние от рамки формы до границ текста следует оставлять: в начале строк не менее 5 мм, в конце строк - не менее 3 мм.

Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки формы должно быть не менее 10 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти ударам пишущей машинки (15-17 мм).

## 2. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Титульный лист является первым листом пояснительной записки. Титульный лист заполняется по форме, приведенной на рис.4.

В верхней части листа (поле I) указывается министерство, которому подчинен вуз, название вуза и кафедры.

Поле 2 предназначено для специальных отметок, например:

Утверждаю

(Допущен) к защите

Зав.кафедрой (руководитель)

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

В центре титульного листа (поле 3) приводится наименование темы прописными буквами, а поле 4 - номер (шифр) темы согласно классификаторов, например, по "СТП 33 БА-04-76. Шифр и номер чертежа", стандарт в/о "Союзводпроект".

В поле 5 слева указываются руководитель, консультант проекта и студент-исполнитель проекта. По центру проставляются подписи и ниже подписи дата подписания. Справа от каждой подписи проставляют фамилию лица, подписавшего проект.

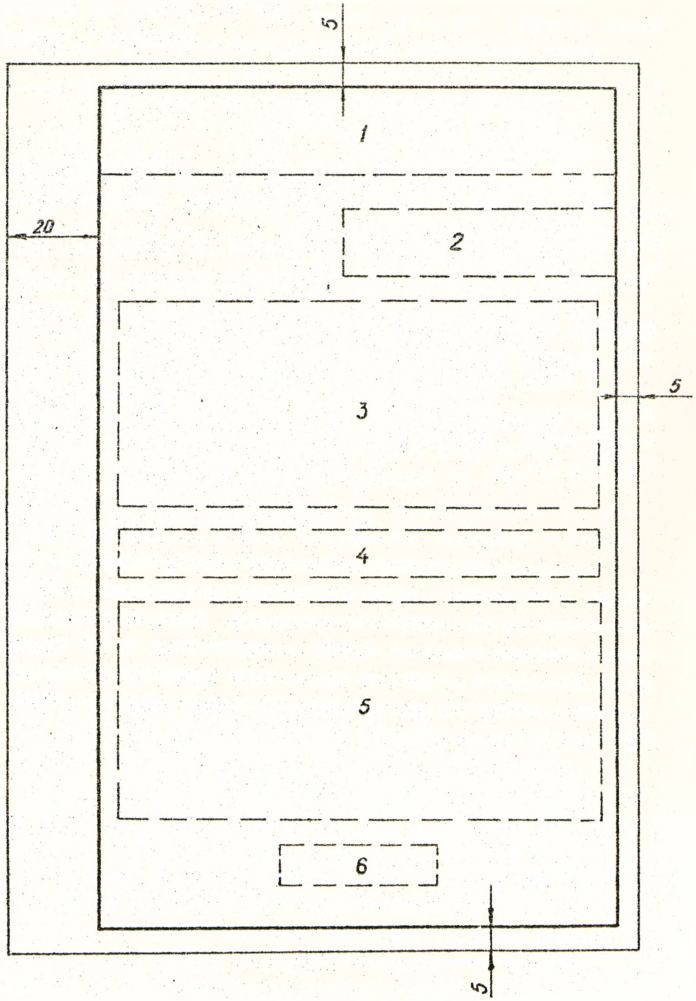


Рис. 4. Форма титульного листа.



В нижней части титула (поле 6) указывается город и год выпущения проекта, например: Брест 1985 (слово год не пишется).

Пример заполнения титульных листов приведен в приложении 2 и 3.

### 3. РЕЗЕРАТ

Реферат должен отражать основное содержание проведенной работы. Текст реферата начинается с изложения сущности проекта без повторения заголовка. Средний объем реферата 0,5-1,0 страницы текста.

В реферате не следует помещать громоздкие таблицы, схемы и формулы. Необходимо краткое изложение выполненной работы с указанием полученных результатов.

В конце текста реферата помещаются сведения о количестве страниц пояснительной записки, количестве содержащихся в ней таблиц, иллюстраций, библиография и сведения об объеме графической части (чертежей).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ

Содержание (оглавление) помещается в начале пояснительной записки. В оглавлении следует наглядно выделить взаимную подчиненность частей, разделов и подразделов. Разделы и подразделы должны быть написаны в той же последовательности и в той же словесной формулировке, в какой они приводятся в пояснительной записке. Справа от названия раздела или подраздела проставляются соответствующие страницы, например:

СОДЕРЖАНИЕ		с.
Задание . . . . .		2
Реферат . . . . .		3
Введение . . . . .		5
I. Выбор и обоснование схемы гидротехнического узла		9
I.1. Инженерно-геологическое и гидрологическое обоснование строительства узла сооружений . . . . .		11
I.2. Узел сооружений насосной станции . . . . .		12
2. Определение расчетных параметров насосной станции . . . . .		15
2.1. Определение расчетного напора . . . . .		-



2.2. Определение расчетного расхода . . . . .	17
2.3. Выбор числа агрегатов . . . . .	19
3. Выбор основного оборудования . . . . .	21
3.1. Требования к режиму насосной станции . . . . .	22
и т.д.	

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗЛОЖЕНИЮ ТЕКСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Изложение содержания пояснительной записки должно быть кратким, четким, исключая возможность субъективного толкования.

Терминология и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам (например, ГОСТ 19185-73 Гидротехника. Основные понятия и термины) или общепринятым в научно-технической литературе.

Сокращение слов в тексте и подписях под иллюстрациями, как правило, не допускается. Исключения составляют сокращения, общепринятые в русском языке, а также установленные по ГОСТ 2.316-68.

Не допускается применять произвольные словообразования, например, рабсила, хозяйница и т.п. Сокращенные названия учреждений и предприятий нужно употреблять только общепринятые.

Сокращенные названия марок изделий, машин, материалов, состоящие из начальных букв слов, входящих в название, пишут также прописными буквами без точек и кавычек. Цифры в марках изделий отделяют от буквенных сокращений дефисом, если цифра стоит после букв, и пишут слитно с буквами, если цифры предшествуют буквам, например, двигатель АЯЗ-200, насосная станция СНП-25/60, установка 46ГД.

Сокращение сложных терминов, образованных из начальных букв слов, пишут строчными буквами, разделяя их точками, например, к.п.д. - коэффициент полезного действия, д.в.с. - двигатель внутреннего сгорания.

Условные сокращения технических терминов должны быть единообразными на протяжении всей пояснительной записки.

В тексте слова - номер, процент, параграф, градус, температура, длина и т.д. нужно писать полностью. Заменять же их знаками ( $\%, \%, \%, \%, \%$ ) можно лишь тогда, когда при них имеются числовые значения.

При сокращении русского слова в индексах точка на его конце не пишется, например,  $Q$  - расход воды.

В индексах вместо  $t_{max}$  и  $t_{min}$  следует писать "макс" и

"мин" без точки на конце:  $\frac{1}{2}$  макс или  $\frac{1}{2}$  мин .

При работе над пояснительной запиской следует соблюдать грамматические правила переносов. Не допускается при переносе разделять условные сокращения, например, КЗОТ, ВНИИ ВОДГЕО и другие, или разделять сокращения типа и т.д., и т.п., и др. и подобные им. Не допускается отделять инициалы от фамилии и т.п.

Пояснительная записка должна быть пронумерована, начиная с первого и до последнего листа. Первым листом пояснительной записки является титульный лист. На первом листе номер страницы не ставится. Вторым листом является задание, третьим - реферат, четвертым - содержание (оглавление). Нумерация листов должна быть сквозной. Приложения и список используемой литературы включается в общую нумерацию листов. Нумерации листов проставляется арабскими цифрами.

### 5.1. Введение

Пояснительная записка начинается с введения. Введение рассматривается как отдельная часть проекта. Во введении ставятся цели и задачи проектирования, кратко освещается современное научное состояние разрабатываемого вопроса, указываются основные направления развития отрасли на ближайшую пятилетку в свете решений партии и правительства.

Дается обоснование выбранных решений проектирования, значимость разработки для народного хозяйства страны. Приводится краткое изложение принятых в проекте решений. Объем введения - 2-3 листа.

### 5.2. Разделы и подразделы

При составлении пояснительной записки текст, согласно учебному заданию, подразделяют на отдельные логически соподчиненные разделы и подразделы.

При большом объеме пояснительной записки (например, дипломный проект) допускается текст разделять на части. Каждую часть пояснительной записки начинают на листах с основной надписью по форме 2 ГОСТ 2.104-68 или ГОСТ 21.103-78 форма 3.

Наименование разделов должно быть кратким, соответствовать содержанию и записываться в виде заголовков (в красную строку) прописными буквами.

Наименование подразделов записывается в виде заголовков строчными буквами (кроме первой прописной).

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и последующим текстом при выполнении пояснительной записки машинописным способом должно быть равно трем интервалам, при выполнении от руки - 10 мм. Такое же расстояние выдерживают между заголовками раздела и подраздела. Расстояние между основаниями строк заголовка принимают такие же, как и в тексте.

Для разделов, текст которых записывают на одном листе с текстом предыдущего раздела, а также для подразделов расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком должно быть равно:

при выполнении пояснительной записки машинописным способом - четырем интервалам;

при выполнении от руки - 15 мм.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей пояснительной записки и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце номера. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце номера подраздела также должна ставиться точка, например, 2 - второй раздел, 2.1. - первый подраздел второго раздела.

Номер соответствующего раздела или подраздела ставится в начале заголовка.

### 5.3. Размерности

При выполнении пояснительной записки следует обеспечить единообразие применяемых единиц физических величин по Международной системе единиц (СИ) в соответствии со стандартом СТ СЭВ 1052-78 "Метрология. Единицы физических величин" и СН 528-80 "Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве".

Единицы Международной системы включают: основные единицы СИ, дополнительные, производные и внесистемные.

Основными единицами СИ являются:

метр (м) - единица длины;

килограмм (кг) - единица массы;

секунда (с) - единица времени;

ампер (А) - единица силы тока;

градус Кельвина (К) - единица термодинамической температуры;

моль (моль) - единица количества вещества;

кандела (кд) - единица силы света.

Дополнительные единицы СИ:

радиан (рад) - единица плоского угла;

стерадиан (ср) - единица телесного угла.

Производные единицы СИ делятся на:

производные единицы, наименования которых образованы из наименований основных и дополнительных единиц, например:

скорость (м/с), площадь (м<sup>2</sup>), плотность (кг/м<sup>3</sup>) и т.п.;

производные единицы СИ, имеющие специальное наименование, например:

сила (Н), давление (Па), мощность (Вт) и т.п.;

производные единицы СИ, наименование которых образовано с использованием специальных наименований, например:

момент силы (Н.м);

динамическая вязкость (Па.с);

теплопроводность, Вт/(м.К) и т.п.

Внесистемные единицы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ, например:

тонна (т), минута (мин), сутки (сут), гектар (га) и т.п.

Допускается применять русские или международные обозначения единиц. Одновременное же применение обоих видов обозначений в пояснительной записке не допускается.

Сокращенные обозначения единиц разрешается применять только после числового значения величин и в пояснениях обозначений величин к формулам. Применение их в тексте без числового значения величин, а также помещение обозначений величин в строку с формулами, выражающими зависимость между величинами, не допускается. Например, следует писать: "давление достигает 15 Па", нельзя писать "давление выражено в Па".

Обозначение единиц, наименования которых образованы по именам ученых, предусматривают написание их с прописной (заглавной) буквы, например: ампер - А, герц - Гц, вольт - В, джоуль - Дж, ватт - Вт и т.д.

Если в числовом значении величины встречается десятичная дробь, обозначение единицы ставят после всех цифр, например: 502,25 м.

Не следует писать: от 5" до 6", от 8% до 25%, от 20° до 30°. Следует писать: 5-6"; 8-25%; 20-30°C.

Цифровые величины при перечислении разделяются точкой с запятой и размерность указывается в конце перечисления, например: 3,7; 5,2; 10,5 м.

Обозначение единиц следует применять после числовых величин и помещать в строку с ними (без переноса на следующую строку). Между последней цифрой числа и обозначением единицы следует оставлять пробел, например: 50 кВт.

Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которым пробела не оставляют, например:  $10^0$ .

Десятичные кратные и дольные единицы, а также их наименование и обозначение образуются с помощью множителей и приставок, например: килопаскаль (кПа), микрометр (мкм) и т.д.

#### 5.4. Расчеты

Порядок изложения расчетов определяется характером рассчитываемых величин.

Расчеты в общем случае должны содержать:  
эскиз или схему рассчитываемого элемента (изделия, конструкция, план, профиль и т.п.);  
задачу расчета с указанием, что требуется определить при расчете;

данные для расчета;

условие расчета;

расчет;

заключение.

#### 5.5. Написание формул

Вписывать в текстовую часть пояснительной записки формулы, условные знаки и отдельные слова следует чертежным шрифтом черной тушью или черными чернилами.

В формулах условные буквенные обозначения механических, химических, математических и других величин, а также символов должны соответствовать установленным стандартам или принятым в научной литературе.

После формул ставится тот знак препинания, который необходим, исходя из построения фразы. Если формулой заканчивается фраза, то ставится точка, если после формулы идет продолжение предложения, то ставится запятая, между идущими подряд формулами ставится точка.



Значения буквенного обозначения, входящего в формулу, приводятся непосредственно под формулой. Значение каждого обозначения дадут с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле.

Первая строка расшифровки должна начинаться со слова "где", без двоеточия после него, например:

$$v = c \sqrt{RJ} , \quad (1)$$

где  $v$  - скорость течения воды, м/с;  
 $c$  - скоростной коэффициент, м<sup>1/2</sup>/с;  
 $R$  - гидравлический радиус, м;  
 $J$  - гидравлический уклон.

Если в пояснительной записке больше одной формулы, то их нумеруют арабскими цифрами. Номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы, в круглых скобках, например:

$$Q = mb \sqrt{2g} H_0^{3/2} . \quad (2)$$

Ссылки в тексте на порядковый номер формулы дают в скобках, например: в формуле (2).

Нумерация формул обычно принимается сквозной. Допускается нумерация формул по частям (разделам). Тогда номер состоит из номера части (раздела) и порядкового номера формулы в данной части (разделе), разделенных точкой, например:

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_2 - C_1} . \quad (5.3)$$

(третья формула пятого раздела).

#### 5.6. Оформление иллюстраций

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Для иллюстраций внешнего вида объекта, приемов монтажа, строительства, транспортировки рекомендуется использовать фотоснимки с натуры.

Формат фотографий не должен превышать установленных размеров листа. Фотографии должны быть аккуратно наклеены на листы белой бумаги.

Схемы выполняются без соблюдения масштаба. Действительное пространственное расположение составных частей объекта, изделия (установки) показывается приблизительно. Схемы должны быть выполнены компактно, но без ущерба для ясности и удобства их чтения.

На схемах должно быть наименьшее количество изломов и пере-сечений линий связи.

При выполнении схемы следует применять условные графические обозначения, установленные стандартами, например: ГОСТ 2.701-76 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению; ГОСТ 2.784-70 Обозначения условные и графические. Элементы трубопроводов; ГОСТ 21-107-76 Условные изображения зданий, сооружений и конструкций; СТП 33БА-06-76 Условные графические обозначения почвенно-мелиоративных условий, В/о "Союзводпроект" и др. Такие условные обозначения на схемах не поясняют. Нестандартные условные графические обозначения на схемах должны быть пояснены.

На схемах одного вида допускается изображать отдельные элементы схем другого вида, непосредственно влияющих на работу схемы этого вида.

Графики должны быть четкими и наглядными.

Иллюстрации, помещенные в тексте, именуется рисунками. Рисунки могут быть расположены как по тексту пояснительной записки (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в виде приложения в конце пояснительной записки.

Рисунки рекомендуется выполнять черной тушью на отдельных листах белой бумаги (форма 5а ГОСТ 2.106-68) так, чтобы их можно было читать без поворота пояснительной записки. Если такое размещение невозможно, рисунки располагают так, чтобы для их чтения надо было повернуть рукопись по часовой стрелке.

Если рисунков в тексте более одного, они нумеруются арабскими цифрами. Нумерация возможна сквозная или по частям (разделам), например: Рис.1 или Рис.2.1. Ссылки на иллюстрации даются по типу (рис.1) или (рис.5.1).

Если рисунок ранее уже помещен в тексте, а по ходу изложения необходимо снова обратиться к нему, то делают ссылку: (см. рис.2.1) или (см. Рис.2.1 на с. 25). В ссылках на иллюстрации должна быть выдержана последовательность, нельзя, минуя иллюстрации, ссылаться на стоящую далеко впереди иллюстрацию. Ссылки на иллюстрации в тексте дакт по такой форме: "Как показано на рис.2", или "На схеме (рис.5.2) изображено...".

Рисунки, если это требует изложение текста, должны иметь наи-



меновании, а при необходимости и пояснительные данные (подрисуночный текст), который помещается под рисунком (рис.5).

Надписи на рисунках выполняются чертежным шрифтом с размером букв и цифр, принятым в тексте пояснительной записки.

Надписи на осях координат нужно писать не выходя за пределы координатной рамки графика. Целесообразно надписи заменять принятыми в тексте условными буквенными обозначениями. Размерности от надписей или буквенных обозначений отделяют запятой, не заключая в скобки.

Если возникает необходимость пояснить обозначение на кривых графика, кривые обозначаются арабскими цифрами, а пояснения выносятся в подрисуночный текст (рис.5а).

### 5.7. Таблицы

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблиц. Размеры таблиц выбирают произвольно, в зависимости от изложения материала. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицы, как правило, должны иметь головку и боковик. В головке записывают заголовки и подзаголовки граф, в боковике - заголовки строк. Диагональные деления головки таблицы не допускаются.

Заголовки и подзаголовки граф таблиц начинают с прописных букв. Если подзаголовок составляет одно предложение с заголовком, то его начинают со строчных букв. Заголовки указывают в единственном числе (пример 1).

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф таблицы, отдельные понятия, если они пояснены в тексте, разрешается заменять буквенными обозначениями. Например:  $d$  - диаметр,  $H$  - напор,  $Q$  - расход (пример 2).

Графы таблиц нумеруются только в том случае, если на них имеются ссылки в тексте.

Графу "№ п/п" в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных в боковике таблицы порядковые номера разрешается указывать перед их наименованиями.

Повторяющийся в графе текст, если он состоит из одного слова, заменяется кавчыками; если же он состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами "то же", а далее - кавчыками.

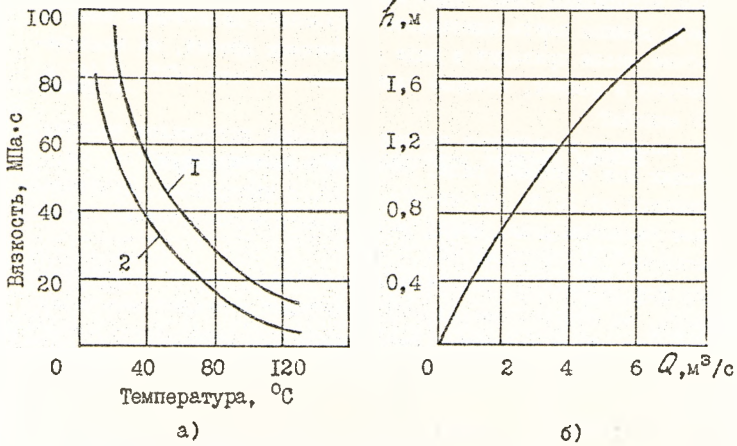


Рис.5. Примеры расположения надписей на рисунках:  
а - при полном написании обозначений;  
б - при буквенном обозначении;  
1,2 - обозначение кривых.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Графы таблиц не должны быть пустыми. Если по данной графе нет сведений, то необходимо писать "Нет свед." или поставить многоточие. Если же сведений по данной графе не существует в природе, данное явление не будет наблюдаться, в графе ставится прочерк.

Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы классы чисел по всей графе находились точно один под другим. Числовые величины в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

Дробные числа приводят в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые записывают по типу  $1/2$ ",  $1^3/4$ " и т.п.

При указании в таблицах последовательных интервалов величин, охватывающих все величины ряда, перед величинами пишут "от, св., до", например: от 10 до 12; св. 2; до 20. В интервалах, охватывающих не все величины ряда, между величинами предпочтительно ставить тире, например: 4-10; 250-1700.

Если все параметры, размещенные в таблице, имеют одинаковую размерность, то обозначение единицы измерения помещают над таблицей (пример 3). Если параметры имеют различную размерность, то обозначения единицы измерения указывают в заголовке каждой графы (пример 2).

Если все параметры в одной строке имеют одну размерность, то единицу измерения указывают в соответствующей строке боковика таблицы.

Таблица должна иметь тематический заголовок, если она имеет самостоятельное значение. Заголовок помещают над соответствующей таблицей под словом "Таблица", начинают его с прописной буквы и не подчеркивают (пример 1-3).

Чтобы упростить связь таблицы с текстом, таблицам дают нумерационный заголовок: Таблица 5.3. При ссылке в тексте слово "таблица" дается сокращенно со строчной буквы: табл.3. Нумерация таблиц ведется арабскими цифрами в пределах всего документа. Допускается нумерация таблиц по частям или разделам текста, например: таблица 2.4 (таблица четвертая второго раздела), а ссылка в тексте - табл.2.4.

Если в пояснительной записке только одна таблица, номер ей не присваивают и слово "таблица" не пишут.

При переносе таблицы на следующий лист головку таблицы повто-

Пример 1.

Таблица 1.

Рекомендуемое заложение откосов канала  
при высоте откосов менее 10 м

Грунт, слогающий ложе канала	Коэффициент $m$	
	! подводных откосов!	! надводных откосов
!	!	!
!	!	!
!	!	!

Пример 2.

Таблица 2.

Гидравлически наиболее выгодное сечение канала

Поперечное сечение	$\omega$	$X_0$	$R$	$B_0$	$Q_0$
	м <sup>2</sup>	м	м	м	м <sup>3/с</sup>
!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!

Пример 3.

Таблица 3.

Предел насыщения воды кислородом (мг/л)  
при давлении воздуха 101323 Па

Вид воды	$t^{\circ}C$					
	! <th>0</th> <th>5</th> <th>10</th> <th>15</th> <th>20</th> <th>25</th>	0	5	10	15	20
!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!	!

рлют и над ней указывают: "Продолжение табл." с указанием номера.

Таблицу следует помещать в тексте после первого упоминания о ней:

Таблицы допускается оформлять в виде приложений и располагать их в конце текста.

Таблицы следует располагать по короткой стороне листа. При необходимости допускается расположение таблиц по длинной стороне листа, при этом ее располагают так, чтобы для чтения их пояснительная записка была повернута по часовой стрелке.

Надписи в таблицах при рукописном использовании выполняются чертежным шрифтом с размером букв и цифр, принятых в тексте: ссылки на ранее упомянутые таблицы дают по типу: (см. табл.5.1).

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

В пояснительной записке в конце должен быть приведен список литературы. В списке приводятся те литературные источники, которые были использованы при написании пояснительной записки и на которые имеются ссылки в тексте пояснительной записки.

Ссылки выполняют на стандарты, технические условия, инструкции, отчеты, авторские свидетельства, патенты, книги, статьи (журнальные и газетные) и на другие документы и произведения печати.

Ссылки бывают внутритекстовые и подстрочные.

При ссылках на стандарты указывают только обозначение стандарта без наименования, например: "к отчету предъявляются требования логической последовательности изложения материала согласно ГОСТ 7.22-81".

Извлечения из литературных источников, которые вносятся в пояснительную записку, могут быть в виде отдельных цитат, формул, справочных данных и т.п.

### 6.1. Внутритекстовые ссылки

При внутритекстовых ссылках после упоминания о литературном источнике или извлечение из него, в квадратных скобках проставляют номер, под которым этот литературный источник значится в списке, например: [14] или [18, т.1, с.75], [21, с.6]. Страницы указываются при цитировании текста или ссылке на справочные данные.

Подстрочная ссылка обычно делается, если приводится цитата из отдельных произведений, например: М.И.Калинин очень образно выра-

зил важное правило изложения материала: "... когда пишешь... надо думать не только о том, как сам понимаешь то или иное событие, а и о том, как его воспримут другие".<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Калинин М.И. О коммунистическом воспитании. - М.: Молодая гвардия, 1956. - 149 с.

Подстрочная ссылка на полное собрание сочинений делается в виде:

<sup>1</sup> Ленин В.И. Полн. собр. соч., т.10, с.9.

Список литературы составляется в алфавитном порядке по первым буквам заголовка (индивидуальный автор) или заглавия в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-76.

Элементы описания каждого произведения печати должны производиться в установленной последовательности.

## 6.2. Ссылки на книги

При описании книг указывается заголовок описания (фамилия и инициалы автора или авторов - одного, двух, трех, если авторов больше трех, то описание начинается с основного заглавия);

основное заглавие (приводится в том виде, как оно дано на титульном листе);

сведения о повторности издания (порядк зый номер издания или характеристика издания, например: дополненное, стереотипное и т.п.);

место издания (название города без сокращения, за исключением Москвы и Ленинграда, приводимых в сокращенном виде соответственно М., Л.);

год издания;

порядковый номер выпуска или части;

количество страниц.

Пример 4.

1. Киселев П.Г. Гидравлика. Основы механики жидкости. - М.: Энергия, 1980. - 360 с.

2. Инструкция по проектированию мелиоративных насосных станций. ВСП-П-18-76. - М.: Гипроводхоз, 1976.

3. Проскура Г.Ф. Гидродинамика турбомашин. - Киев: Машгиз, 1954. - 423 с.

4. Материалы XXVI съезда КПСС. - М.: Политиздат, 1981. - 223 с.

### 6.3. Ссылки на журнальные статьи

При описании журнальных статей указывается:

заголовок описания статьи (фамилия и инициалы авторов или соавторов);

основное заглавие статьи;

сведения об издании, в котором помещена статья (например, если это журнал, то приводится наименование журнала без кавычек, год, номер (том, выпуск);

страницы, на которых помещена статья.

Пример 5.

1. Аршеневский Н.Н., Поспевов Б.Б. Исследования пуска насосного агрегата на опорожненный трубопровод. - Гидротехническое строительство, 1979, № 3, с.14-18.

2. Гречушкин Г.А. Методика расчета переходных режимов осевых поворотнлопастных насосов. - Труды института Среднеазиатгипропроводхлопок, 1971, вып.2., с.60-70.

3. Залудский Э.В., Петружно А.И. Расчет переходных режимов при остановке осевых насосов с клапанами срыва вакуума на сифонах водовыпусков. - Мелиорация и водное хозяйство, 1976, вып.37, с.73-82.

4. Будыка С.Х., Горбутович Г.Д. Основные направления научных исследований по проблемам Полесья. - В кн.: Проблемы Полесья. - Минск.: Наука и техника, 1973, вып.2, с.25-41.

### 6.4. Ссылки на сочинения, опубликованные в советских изданиях

Для описания произведений, опубликованных в советских изданиях сочинений К.Маркса и Ф.Энгельса, В.И.Ленина, в сведениях об издании, в которых помещено данное произведение не указывается место и год издания.

Пример 6.

1. Ленин В.И. Задачи советской молодежи. Речь на III Всероссийском съезде РКСМ 2 октября 1920 г. - Полн. собр. соч., т.41, с.248-318.

2. Маркс К. Критика Готской программы. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т.19, с.9-32.



### 6.5. Ссылки на серийные издания

При описании серийного издания указывается:

- основное заглавие;
- место издания;
- дата выхода;
- обозначение и номер единицы издания.

Пример 7.

I. Сборник научных трудов Московского института инженеров сельскохозяйственного производства. - М.: 1976, т. I3, вып.9.

### 6.6. Ссылки на патентные документы

При описании патентного документа указывают:

- сокращенное наименование вида документа;
- номер документа;
- название страны, выдавшей документ;
- основное заглавие;
- сведения об авторах;
- дата регистрации заявки;
- дата публикации;
- дата приоритета;
- индексы международной и национальной классификации изобретения.

Пример 8.

A.С. 528049 (СССР). Способ укрытия резино-тканевых резервуаров./Алт. политехн. ин-т им. Н.Н.Ползунова; Авт. изобрет. С.И.Федоров, Р.А.Ким. - Заявл. 26.03.75, № 2118788/30-15; опубли. в Б.И., 1976, № 34. МКИ А01В 13/04.

Допускается и сокращенное описание патентных документов, например: А.с. 144015 (СССР). Способ пропитки пористых масс наполнителем / Н.Л.Летков, А.К.Дьячков, Н.А.Кохорев и др.; опубли. в Б.И., 1962, № 1.

### 6.7. Ссылки на диссертации

При описании диссертации (автореферата) на соискание ученой степени указывается:

- заглавие описания;
- основное заглавие;
- характеристика издания;

место издания;  
год издания;  
количество страниц.

Пример 9.

1. Иванов И.И. Экспериментально-теоретическое исследование гравитационных систем сейсмоизоляции. Дис. на соиск. учен. степени д-ра техн. наук. - М.: МИСИ, 1979, - с.260.

2. Алиев Д.Р. Исследование работоспособности опор в аэрированных растворах. Автореф. дис. на соиск. ученой степ. д-ра техн. наук. -М.: ВНИИВТ, 1977, - с.50.

#### 6.8. Ссылки на научные отчеты

При описании отчета о научно-исследовательской работе указывают:

основное заглавие;  
другие заглавия и сведения, относящиеся к заглавию;  
сведения об авторах;  
регистрационный номер;  
место составления отчета;  
количество страниц.

Пример 10.

1. Исследование методов несущей способности трубопроводов: отчет ВНИИСПТнефть; Науч.руководитель темы А.Г.Гумеров. - Шифр II-4-76; Инв. № 45275. - Уфа, 1978, - 95 с.

#### 6.9. Ссылки на стандарты

При описании стандартов и технических условий указывается:  
индекс документа (ГОСТ, ОСТ, СНиП и т.п.);  
цифровое или буквенное обозначение документа;  
год утверждения (две последние цифры);  
основное заглавие.

Пример 11.

1. ГОСТ 2.120-73. Технический проект.

2. СНиП II-33-75 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.-М.: Стройиздат, 1976.

## 7. ПРИЛОЖЕНИЕ

Иллюстрационный материал или текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений. Приложения должны быть оформлены как продолжение пояснительной записки на последующих листах.

Приложения могут быть обязательными, рекомендуемыми и справочными.

На приложения должны быть ссылки в соответствующих разделах пояснительной записки.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в правом верхнем углу пишут слово "Приложение".

Каждое приложение должно иметь тематический заголовок.

При наличии более одного приложения они должны быть пронумерованы арабскими цифрами (без знака №), например: Приложение 2.

В приложениях разделы, пункты таблицы, графические материалы, нумеруются в пределах каждого приложения в порядке установленном для основного текста.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ К РУКОВОДСТВУ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1. ГОСТ 2.103-68 Стадии разработки.
2. ГОСТ 2.104-68 Основные надписи.
3. ГОСТ 21.103-78 Основные надписи. Система проектной документации для строительства.
4. ГОСТ 2.105-79 Общие требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 2.106-68 Текстовые документы.
6. ГОСТ 2.109-68 Основные требования к чертежам.
7. ГОСТ 2.111-68 Нормоконтроль.
8. ГОСТ 2.201-68 Классификация и обозначение изделий и конструкторских документов.
9. ГОСТ 2.301-68 Форматы.
10. ГОСТ 2.304-68 Шрифт чертежный.
11. ГОСТ 2.316-68 Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
12. ГОСТ 2.701-76 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
13. ГОСТ 2.704-68 Правила выполнения гидравлических и пневматических схем.

14. ГОСТ 2.754-72 Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок в планах.
15. ГОСТ 2.770-68 Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики.
16. ГОСТ 2.780-68 Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневмотических сетей.
17. ГОСТ 2.782-68 Обозначения условные графические. Насосы и двигатели гидравлические и пневмотические.
18. ГОСТ 2.784-70 Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов.
19. ГОСТ 2.785-70 Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.
20. ГОСТ 2.786-70 Обозначения условные графические. Элементы санитарно-технических устройств.
21. ГОСТ 7.4-77 Выходные сведения в издательской продукции.
22. ГОСТ 7.32-81 Отчет о научно-исследовательской работе. Требования и правила оформления.
23. СТ СЭВ 140-74 Оформление чертежных листов.
24. СТ СЭВ 1052-78 Метрология. Единицы физических величин.
25. ГОСТ 21.001-77 Система проектной документации для строительства.
26. ГОСТ 21.107-78 Условные изображения зданий, сооружений и конструкций.

При выполнении пояснительной записки следует руководствоваться дополнительно и отраслевыми стандартами.

				1511.40.068.001 ПЗ			
Изм. Лист	И.Б.И.И.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стад.	Лист	Листов
Разраб.	Петров	Петр.	15/12/88		К	5	40
Рисов.	Голуб	Голуб	16/12/88		БНСи кафедра ГТС		
Консуля.	Мороз	Мороз	16/12/88				
Н. контр.	Защелва	Защелва	17/12/88				
Заб. м.п.	Водич	Водич	17/12/88				

Рис. 2. Форма 2 по ГОСТ 2.104-68. Основная надпись для текстовых документов (первый или заглавный лист).

		1511.40.068.001 ПЗ	Лист
			8

Рис. 3. Форма 4 по ГОСТ 2.103-78. Основная надпись для текстовых документов (последующие листы).

Пример шифра проекта.

- 1511 - специальность;
- 40 - номер кафедры;
- 68 - номер группы;
- 001 - номер проекта;
- ПЗ - пояснительная записка.

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БССР

Факультет водоснабжения и гидромелиорации

Кафедра гидротехнических сооружений

К защите допущен

Зав.кафедрой ГТС

\_\_\_\_\_ О.А.Высоцкий

" " \_\_\_\_\_ 1985

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ НА ТЕМУ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Зав.кафедрой

О.А.Высоцкий

Рук.проекта

М.В.Голуб

Консультант

К.А.Глушко

Консультант по охране  
труда и технике безо-  
пасности

А.П.Иванов

Консультант по эконо-  
мической части

В.С.Сидоров

Дипломник

Н.М.Кондратьюк

Брест 1985

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БССР

Факультет водоснабжения и гидромелиорации

Кафедра гидротехнических сооружений

К защите допущен

Рук. проекта

М.Ф.Мороз

" " \_\_\_\_\_ 1985

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ НА ТЕМУ

Рук. проекта

М.Ф.Мороз

Студент гр. "53-4

А.М.Климович



Михаил Владимирович Голуб  
Константин Александрович Глушко

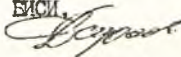

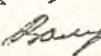

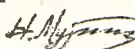

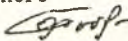
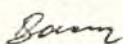
СТАНДАРТ ИНСТИТУТА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ  
РАБОТЫ, КУРСОВОГО И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТОВ

Общие требования и правила оформления

СТ БИСИ - 01 - 85

Согласовано:

Проректор по учебной работе БИСИ, к.т.н., доцент		П.А. Андрейков
Председатель секции Метрологии и Стандартизации БИСИ, к.т.н., доцент		Б.И. Еремеев
Зав. кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, к.т.н., доцент		В.Е. Валуев
Зав. кафедрой гидротехнических сооружений, к.т.н., доцент		Н.Н. Водниц
Зав. кафедрой металлических и дере- вянных конструкций, к.т.н., доцент		Н.Н. Мурашко
Зав. кафедрой архитектуры, к.т.н., доцент		Б.С. Устинов
Зав. кафедрой технологии строительного производства, к.т.н., доцент		Ф.А. Бобко
Зав. кафедрой водных ресурсов и систем, к.т.н., доцент		Н.В. Васин

АЕ... Подписано к печати 2.12.85г.

формат 60x84/16. Заказ № 618 Объем 1,5 уч.изд.л.

Тираж 500 экз. Бесплатно.

Отпечатано на ротопринтере Брестского инженерно-строительного  
института. Брест, ул. Московская, 267.