

РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ  
ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К ПРОЕКТУ**



*Методическое пособие*

РОСТОВ-на-ДОНУ  
2005

Подготовка и оформление пояснительной записки к проекту. Ростов-на-Дону, ООП ОблЦТТУ, 2005 г., 20 с.

Составители: **Беляев А.В., Коц А.А., Пономаренко Н.И.**

Рецензент: **Данчук И.И.**, зав. кафедрой ПО и МПТ РГПУ.

Пособие содержит рекомендации по подготовке, написанию и оформлению пояснительной записки к проекту.

Адресовано преподавателям различных образовательных областей и учащимся 8-11 классов, обучающимся учреждений дополнительного образования, выполняющим проекты.

СОДЕРЖАНИЕ

СТРУКТУРА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....	4
ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....	10
Общие требования.....	10
Представление отдельных видов иллюстративных материалов.....	11
ЛИТЕРАТУРА.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	16
Приложение 1. Образец оформления титульного листа пояснительной записки.....	16
Приложение 2. Источники научной информации.....	17
Приложение 3. Варианты технологической карты.....	18
Приложение 4. Примеры оформления источников.....	19

Проект – это самостоятельная, творческая, завершенная работа учащегося, выполненная под руководством учителя. Проект обычно состоит из двух частей: *теоретической и практической*. В качестве практической части проекта может быть макет, модель, книга, видеофильм, компьютерная разработка и т.п., а в качестве теоретической – *пояснительная записка*. Данное методическое пособие призвано облегчить работу учащихся при составлении пояснительной записки к проекту.

## СТРУКТУРА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

**П**од структурой здесь понимается состав и расположение основных частей проектной работы.

Не существует жесткого стандарта по выбору структуры пояснительной записки, однако сложилась определенная, устойчивая традиция формирования подобных работ, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Библиографический список
7. Приложения

*Титульный лист* (см. Приложение 1) является первой страницей пояснительной записки и оформляется по определенным правилам.

В верхнем поле приводится полное наименование учебного заведения и соответствующего департамента образования.

В среднем поле располагается слово «ПРОЕКТ» с указанием образовательной области, к которому он относится, и ниже дается название проекта, которое проводится без слова «тема» и в кавычки не заключается. Название должно быть по возможности кратким, точным и соответствовать его основному содержанию.

Если автор хочет конкретизировать заглавие своей работы, можно дать подзаголовок, который должен быть предельно крат-

ким и не превращаться в новое заглавие.

Ниже, после слова «Выполнил:», указываются фамилия, имя, и класс проектанта (в именительном падеже).

Затем, после слова «Преподаватель:», указываются фамилия и инициалы преподавателя.

В нижнем поле указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова «год»).

**Содержание** помещается после титульного листа. В нем приводятся все заголовки пояснительной записки и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Все заголовки начинают с прописной буквы без точки в конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания.

**Введение.** Здесь обычно отображаются следующие моменты:

- ✓ исходная проблема, требующая решения, или потребность, требующая удовлетворения,
- ✓ идея (цель) проекта и ее обоснование,
- ✓ содержание конкретных задач,
- ✓ планируемый результат,
- ✓ межпредметные связи,
- ✓ в чем состоит новизна проекта и его актуальность.

В зависимости от выбранной темы, автор сам решает вопрос о включении тех или иных разделов из приведенного перечня.

Каждый проект должен быть направлен на решение какой-либо проблемы или удовлетворения потребности определенного человека или группы людей. Поэтому следует отметить, для чего или для кого данный проект (изделие) предназначен (*т.е. указать идею или цель проекта*) и какие из проблем или потребностей будут решены или удовлетворены (*т.е. показать важность выбранной темы для данного момента времени или, иными словами, – обосновать ее актуальность*).

После формулировки цели проекта, необходимо указать кон-

кретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., спроектировать... и т.п.). Например: «*Спроектировать и изготовить... (изделие) для... (человека или группы людей или определенной потребности...)*».

В планируемом результате проекта можно дать список различных изделий, которые могли бы быть разработаны и сделаны.

В межпредметных связях следует перечислить дисциплины, знания которых необходимы для выполнения данного проекта.

**Основная часть** проекта состоит из отдельных глав, имеющих свои индивидуальные названия, и может включать следующие разделы:

- Теоретический,
- Поисковый,
- Технологический,
- Эколого-экономический.

В **теоретическом разделе** необходимо провести обзор литературы по теме проекта. Обзор литературы содержит краткую историческую справку, т.е. историю развития изучаемого явления, изделия или проблемы и должен показать основательное знакомство учащегося с историческими вопросами, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное, определять главное в современном состоянии изучаемой темы.

При этом должны быть сделаны ссылки на журнальные статьи, книги и другие источники информации (см. Приложение 2), используемые при составлении исторической справки.

Поскольку проект обычно посвящается сравнительно узкой теме, то обзор работ следует делать только по вопросам выбранной темы, а вовсе не по всей проблеме в целом.

В **поисковом разделе** необходимо разработать банк идей и предложений по решению проблемы, рассматриваемой в проекте. Важно дать оценку каждому из предлагаемых вариантов, при этом провести их сравнение по определенным критериям.

Как правило, здесь требуется выполнить эскизы своих идей (изделий) и сделать к ним краткие пояснения, касающихся от-

---

дельных сторон, например: формы, цвета, используемых материалов, применяемых методов и т.п. Эскизы следует выполнять быстро, не увлекаясь прорисовкой, но аккуратно.

Результатом данного раздела является анализ предложений и обоснование выбора оптимального варианта. В основе выбора могут лежать различные соображения, например:

- ✓ насколько сложен процесс изготовления того или иного варианта изделия;
- ✓ достаточно ли приобретенных в школе знаний, умений и навыков для их выполнения;
- ✓ требуются ли специальные устройства, оборудование или приспособления, которых не имеется в наличии;
- ✓ достаточно ли материалов или финансовых средств для работы;
- ✓ достаточно ли времени для выполнения работы к нужному сроку и т.п.

Технологический раздел подразумевает описание всей практической работы от идеи до получения конечного результата. Он может включать в себя такие подразделы как:

- ✓ Конструирование;
- ✓ Подбор материалов и оборудования;
- ✓ Технология выполнения изделия (в виде технологической карты (см. Приложение 3), в которой подробно описываются шаги выполнения работы, с указанием инструментов, материалов и способов обработки, а также в виде алгоритма выполнения последовательных этапов работы);
- ✓ Оформление готового изделия и другие подразделы.

В эколого-экономическом разделе рассматриваются экономические и экологические аспекты проекта.

В экономической части проекта представляется полный расчет затрат на изготовление проектируемого изделия. Здесь же представляются проект рекламы и маркетинговое исследование.

Результатом экономического расчета должно быть обоснование экономической целесообразности изготовления проектируемого изделия и наличие рынка сбыта.

Особое внимание, при необходимости, следует уделить экологической оценке проекта: обоснованию того, что изготовление и эксплуатация проектируемого изделия не повлекут за собой негативных изменений в окружающей среде.

Пояснительная записка завершается *заключением*. В нем важно указать,

- ✓ в чем заключается главный смысл работы,
- ✓ какие результаты получены,
- ✓ какие удалось решить проблемы (социальные, экологические, экономические технологические и т.п.),
- ✓ какие новые знания получены,
- ✓ какие «плюсы» и «минусы» существуют в проекте.

Здесь же, как правило, присутствует самооценка проделанной работы учащимся.

Заключительная часть, составленная по такому плану, характеризует глубину изучения темы, показывает уровень знаний и степень осмысления рассмотренных в проекте проблем. В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследования темы, способы ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые будущим проектантам придется решать в первую очередь.

После заключения принято помещать *библиографический список* использованной литературы (см. Приложение 4).

Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в подстрочной ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в библиографический список те работы, которые фактически не были использованы.

Рекомендуется придерживаться определенного порядка расположения источников в списке. Сначала приводятся источники общегосударственного характера (законы, постановления министерств и ведомств, ГОСТы и т.п.), а затем приводится остальная литература, расположенная в алфавитном порядке по первым фамилиям авторов каждого источника.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромаждают текст основной части работы, помещают в *приложении*.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без



.....

знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с номером приложения в круглые скобки, например, (см. Приложение 1).

## ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

### Общие требования

**П**ояснительная записка выполняется как рукописным, так и машинописным способом (на пишущей машинке или с помощью компьютера) на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ (210×288 мм) через два-полтора межстрочных интервала с числом строк на странице не более 40. В каждой строке должно быть не более 60-65 знаков с учетом пробелов между словами. Минимальная высота шрифта 1,8 мм (или 12 кегль на компьютере).

Текст работы рекомендуется писать или печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм; правое – не менее 10 мм; верхнее – не менее 15 мм; нижнее – не менее 20 мм.

Вписывать в текст работы отдельные слова, формулы, условные знаки допускается чернилами, тушью, пастой только черного цвета, при этом плотность вписанного текста должна быть приближена к плотности основного текста.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе написания работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графиков) машинописным или рукописным способами.

Текст основной части работы делится *на главы, разделы, подразделы, пункты.*

Заголовки структурных частей работы: «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ВЫВОДЫ», «САМООЦЕНКА», «ПРИЛОЖЕНИЯ», печатаются прописными буквами.

Заголовки разделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца. Точку в конце заголовка не ставят!

Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовки и подзаголовки приводят в форме именительного падежа единственного и (реже) множественного числа.

Заголовки рубрик могут начинаться как с прописной, так и со строчной буквы, подзаголовки – только со строчной (если это, конечно, не имена собственные). Окончания рубрик знаками препинания не фиксируются.

Заголовок главы, параграфа не должен быть последней строкой на странице.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно быть равно 2-3 интервалам.

Каждую структурную часть работы рекомендуется начинать с нового листа.

### **Представление отдельных видов иллюстративного материала**

**В** проект следует помещать только тот иллюстративный материал, который необходим для более полного раскрытия темы.

Все иллюстрации в проекте должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в работе.

В том месте текста, где читателя нужно отослать к иллюстрации, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения «(рис. 3)», либо в виде оборота типа: «...как это видно на рис. 3» или «см. рис.3».

Каждую иллюстрацию необходимо снабжать подрисуночной подписью, которая должна соответствовать основному тексту и самой иллюстрации.

Подпись под иллюстрацией может иметь следующие основные элементы:

- ✓ сокращенное слово «Рис.» и порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака номера арабскими цифрами;
- ✓ тематический заголовок иллюстрации;
- ✓ экспликацию, которая строится так: детали сюжета обозначаются цифрами, и затем эти цифры выносят в подпись, сопровождая их поясняющим текстом.

**Чертеж** — основной вид иллюстраций в проектных работах. Он используется, когда надо максимально точно изобразить конструкцию машины, механизма или их части. Любой чертеж должен быть выполнен в точном соответствии с правилами черчения и требованиями соответствующих стандартов. Чертеж в

пояснительной записке – это, прежде всего иллюстрация, которую по сравнению с рабочим чертежом значительно упрощают, избавляясь от всего, что не требуется для главного — понимания конструкции объекта либо характера его действия или устройства.

Название узлов и деталей на таком чертеже обычно не пишутся. Если по содержанию текста требуется указать отдельные детали, то они нумеруются на чертеже арабскими цифрами (слева направо, по часовой стрелке). Расшифровку этих цифр (позиций) дают либо в тексте по ходу изложения, либо в подписи под чертежом.

**Фотография** – средство наглядной передачи изображения. Она применяется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явление со всеми его индивидуальными особенностями. Как правило, следует помещать только те фотографии, которые имеют достаточно высокое качество изображения.

**Технические рисунки** используются в проектах, когда нужно изобразить явление или предмет такими, какими мы их зрительно воспринимаем, но только без лишних деталей и подробностей. Такие рисунки выполняются, как правило, в *АксонOMETрической проекции* (т.е. с использованием прямоугольной системы координат), что позволяет наиболее четко изобразить предмет.

Особенно полезен технический рисунок, когда требуется показать монтаж устройства или отдельные детали его узлов.

**Схема** – это изображение, передающее обычно с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо устройства, предмета, сооружения или процесса и показывающие взаимосвязь их главных элементов.

На схемах всех видов должна быть выдержана толщина линий изображения основных и вспомогательных, видимых и невидимых деталей и толщина линий их связей.

В некоторых проектах пространственные схемы различных систем изображаются в виде прямоугольников с простыми связями-линиями. Такие схемы обычно называют блок-схемами. Однако для большей ясности и наглядности при вычерчивании

блок-схем нужно стремиться к натурному изображению приборов и аппаратов, выдерживая примерно их размеры. При таком способе изображения схем отпадает необходимость включения в пояснительную записку отдельных рисунков с изображением приборов и аппаратов, являющихся частью схемы.

**Диаграмма** – один из способов графического изображения зависимости между величинами.

В соответствии с формой построения различают диаграммы плоскостные, линейные и объемные. Наибольшее распространение получили линейные диаграммы, а из плоскостных – столбиковые (ленточные) и секторные.

Для построения линейных диаграмм обычно используют координатное поле. По оси абсцисс в изображенном масштабе откладывается время или факториальные (независимые) признаки, на оси ординат – показатели на определенный момент или период времени или размеры результативного независимого признака. Вершины ординат соединяются отрезками, в результате чего получается ломаная линия. На линейные диаграммы одновременно можно наносить ряд показателей.

На столбиковых (ленточных) диаграммах данные изображаются в виде прямоугольников (столбиков) одинаковой ширины, расположенных вертикально или горизонтально. Длина (высота) прямоугольников пропорциональна изображаемым ими величинам. Такие диаграммы целесообразно применять для более наглядного отражения соотношения различных величин.

При вертикальном расположении прямоугольников диаграмма называется столбиковой, а при горизонтальном – ленточной.

Секторная диаграмма представляет собой круг, разделенный на секторы, величины которых пропорциональны величинам частей отображаемого объекта или явления. Такие диаграммы целесообразно применять, когда требуется наглядно показать какую часть целого составляет каждая величина.

Результаты обработки числовых данных можно дать в виде **графиков**, то есть условных изображений величин и их соотношений через геометрические фигуры, точки и линии. Графики используются как для анализа, так и для повышения наглядности иллюстрируемого материала.

Кроме геометрического образа, график должен содержать ряд вспомогательных элементов:

- ✓ общий заголовок графика;
- ✓ словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа;
- ✓ оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки;
- ✓ числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.

Оси абсцисс и ординат графика вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят. В некоторых случаях графики снабжаются координатной сеткой, соответствующей масштабу шкал по осям абсцисс и ординат.

По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость.

*Разработка проекта – творческая работа, и как всякое творчество требует определенной степени свободы. Поэтому автор вправе изменять последовательность изложения материала, не включать отдельные разделы из рекомендуемого перечня или добавлять то, что, по его мнению, может улучшить качество проекта. Автор может усилить наглядное восприятие проекта, используя различные изобразительные средства: цвет, объем, фактуру и т.д.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Богатырев А.Н. и др. Учителю технологии о современных информационных технологиях. Учебное пособие, Киров, 1982, -112 с.
2. Бычков А.В. Развитие технологического творчества учащихся. -М.: 1996.
3. Крутиков Г.И., Симоненко В.Д. Технология творчества. Книга для учащихся. Курск, 1995.
4. Методика обучения технологии. Бронников Н.Л. и др. Брянск, 1998, -295 с.
5. Павлова М.Б., Питг Д., 00 Технология, Брянск, 1997, -86 с.
6. Самородский П.С. Основы разработки технических проектов. Книга для учителя технологии и предпринимательства. Брянск. 1995, -220 с.
7. Технология; учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной школы / Под редакцией В.Д. Симоненко. -М.: Вентана-Граф, 1999, -288 с.
8. Методическое обеспечение образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования детей. ООП Обл-ЦТТУ, Ростов-на-Дону. 2004, -24 с.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1

**Вариант оформления титульного листа пояснительной записки**

ВОРОШИЛОВСКИЙ РАЙОН г. РОСТОВА-НА-ДОНУ  
школа № 109

Образовательная область "Технология"  
ПРОЕКТ

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШКАТУЛКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ШВЕЙНЫХ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Выполнила: Иванова Елена, ученица 7 «А» класса  
Преподаватель: Соколова Л.Н

РОСТОВ-НА-ДОНУ

2005 г.



Приложение 2

**Источники научной информации**

Энциклопедии

Выставки

Справочники

Интернет

Популярные издания

Телевидение

Специальные издания

Музеи

Каталоги

Кино

Журналы

Общение со специалистами

Проспекты

## Приложение 3

**Технологическая карта**

1 вариант:

№ п/п	Описание операции	Графическое изображение операции	Оборудование, инструменты, приспособления
1	2	3	4

2 вариант:

№ п/п	Название операции	Эскиз	Описание операции	Инструменты и приспособления
1	2	3	4	5

## Приложение 4

## Примеры оформления источников

Монографии (один, два или три автора)	Афанасьев В.В., Васильке О.Н. Расчеты на программируемых микрокалькуляторах, -М., Энергоиздат, 1992 - 190с.
Более трёх авторов	Системный анализ / Н.И.Белоус, Е.И.Вишняков, В.Ю.Левин и др. -М.: Экономика, 1995. -620 с.
Многотомные издания	История русской литературы: В 4 т. -М.: Наука,1986. -Т2: Современность. -860 с.
Переводные издания	Гроссе Э., Уайт Д. Экономика для лю- бознательных: Пер.с нем. -М.: Эконо- мика, 1990. -392 с.
Стандарты, ГОСТы	ГОСТ 7.1-84. Библиографическое опи- сание документа. Общие правила со- ставления. -М.: Изд-во стандартов, 1984. -78 с.
Сборник научных работ	Вычислительная и прикладная мате- матика. Сб. науч. раб. -К.: Либих, 1996. -85 с.
Статьи и журналы	Пономарев Л.А. Оптимизация цифро- вой сети интегрального обслуживания // Автоматика и телемеханика. -1998. -№6. -С.34-38.
Энциклопедии	Даль О.К. Информационная система. // БСЭ. -3-е изд. -М.: 1978. -Т.30. -С.63.
Авторефераты диссертаций	Поликарпов В. С. Моделирование ин- формационных систем: Автореф. дис.... д-ра экон.наук: 08.03.92 / МГУ -М.: 1995. -32 с.

Ризография. Бумага газетно-журнальная.  
Формат 60x84<sub>1/16</sub>. Тираж 200 экз. Заказ №13.  
Отпечатано в ООП ОблЦТТУ:  
344019, г.Ростов-на-Дону, ул.Закруткина, 67.  
Лицензия ПЛД №65-75.