

ЧТО ТАКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И КАК ЕГО РАЗРАБАТЫВАТЬ



- Техническое задание (ТЗ) – основополагающий документ, которым руководствуются разработчики и проектировщики, приступая к разработке нового изделия.



ТЗ УСТАНОВЛИВАЕТ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗРАБАТЫВАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ:

- - основное назначение, технические и тактико-технические характеристики, уровень стандартизации и унификации;
- - технико-экономические показатели;
- - патентно-правовые показатели;
- - специальные требования к изделию и др.



ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:

- - научно-техническая информация;
- - патентная информация;
- - характеристика рынка сбыта;
- - характеристика производства, на котором изделие будет изготавливаться (технологическая оснащенность, квалификация кадров, технологическая дисциплина, уровень организации труда и др.).



- Техническое задание разрабатывается, как правило, организацией-разработчиком изделия. Сформулировать задачу максимально полно и грамотно, обосновать необходимость её решения – главная цель ТЗ. Исполнитель выполняет его в контакте с заказчиком. Обязанность заказчика – предъявить разработчику исходные данные для разработки изделия.



- К техническому заданию прилагаются схемы и эскизы по конструкции будущего изделия, а для технологических разработок – технологические и технико-экономические показатели существующего производства. Техническое задание должно содержать максимум информации, облегчающей работу над изделием и сокращающей сроки разработки.



ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТУ ЗАВИСЯТ ОТ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ И СОДЕРЖАТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ ДОКУМЕНТАХ:

- ГОСТ Р 15.201-2000. Система разработки и постановки продукции на производство (СППП).
- ГОСТ 19.201-78. Единая система программной документации.
- ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.
- ГОСТ 25123-82. Машины вычислительные и системы обработки данных.



Последовательность выполнения ТЗ

Раздел	Перечень рассматриваемых вопросов
Наименование и область применения (использования)	<ul style="list-style-type: none">• Наименование и условное обозначение продукции.• Краткая характеристика области техники, в которой предполагается использование продукции.• Возможность использования разрабатываемой продукции для поставки на экспорт
Основание для разработки	Полное наименование документа, на основании которого разрабатывают продукцию (договор, контракт и т.п.). Организация, утвердившая этот документ и дата его утверждения. Наименование и условное обозначение темы разработки
Цель и назначение разработки	Эксплуатационное и функциональное назначение и перспективность продукции
Источники разработки	Перечень научно-исследовательских и экспериментальных работ. Перечень экспериментальных образцов или макетов



Технические (тактико-технические)

требования

- Состав продукции и требования к его устройству. Показатели назначения.
- Требования к надежности.
- Требования к технологичности.
- Требования к уровню унификации и стандартизации. Требования безопасности.
- Эстетические и эргономические требования.
- Требования к патентной чистоте.
- Требования к составным частям продукции, сырью, исходным и эксплуатационным материалам. Условия эксплуатации (использования).
- Требования к маркировке и упаковке.
- Требования к транспортированию и хранению.
- Специальные требования.
- Дополнительные требования (например, требования к оснащению изделий устройствами для обучения персонала (тренажерами, другими устройствами аналогичного назначения) и документацией на них, требования к сервисной аппаратуре, стендам для проверки изделия и его элементов.

Экономические показатели

- Ориентировочная экономическая эффективность и срок окупаемости затрат.
- Лимитная цена.
- Предполагаемая годовая потребность в продукции.
- Экономические преимущества разрабатываемой продукции по сравнению с аналогами



Стадии и этапы разработки	Стадии разработки, этапы работ и сроки их выполнения (сроки, указываемые в техническом задании, являются ориентировочными, основные сроки указываются в плане работ или в договоре); предприятие-изготовитель разрабатываемого изделия; перечень документов, представляемых на экспертизу, а также стадии, на которых она проводится, и место проведения
Порядок контроля и приемки	Перечень конструкторских документов, подлежащих согласованию и утверждению, и перечень организаций, с которыми следует согласовывать документы. Общие требования к приемке работ на стадиях разработки; число изготавливаемых опытных образцов продукции
Приложение к техническому заданию	<p>Перечень научно-исследовательских и других работ, обосновывающих необходимость проведения разработки. Чертежи, схемы, описания, обоснования, расчеты и другие документы, которые должны быть использованы при разработке.</p> <p>Перечень заинтересованных организаций, с которыми согласовывают конкретные технические решения в процессе разработки продукции. Перечень нового технологического оборудования, необходимого для выпуска новой продукции</p>

□



В ТЗ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРЕДУСМАТРИВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ:

- - прогноз развития требований на данную продукцию на предполагаемый период ее выпуска;
- - рекомендуемые этапы модернизации продукции с учетом прогноза развития требований;
- - соответствие требованиям стран предполагаемого экспорта с учетом прогноза развития этих требований;
- - характеристики ремонтпригодности;
- - возможность замены запасных частей без применения промышленной технологии;
- - доступность и безопасность эффективного использования продукции инвалидами и гражданами пожилого возраста (для соответствующей продукции, предусмотренной законодательством Российской Федерации).



- Составление технического задания (ТЗ) – сложная и ответственная задача: многие данные ещё не известны, но то, как задание будет поставлено, способно облегчить или затруднить последующее проектирование. Не зря считается, что грамотное ТЗ – это половина успеха в решении задачи, а время, затраченное на подготовку ТЗ – одно из лучших вложений, которые можно сделать в период проектирования.

