



ТЕМА: Документация в строительстве.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1. Что такое проектно-сметная документация. Определения.**
- 2. Законодательные аспекты работы с проектно-сметной документацией в строительстве.**
- 3. Общие сведения о проектно-изыскательских работах.**
- 4. Стадийность проектирования. Требования и стандарты оформления проектной документации.**
- 5. Состав проектной документации. Требования Законодательства.**
- 6. Рабочая документация.**
- 7. Сметная документация.**



Проектно-сметная документация (ПСД) - нормативно установленный перечень документов, обосновывающих целесообразность и реализуемость проекта, раскрывающих его сущность, позволяющих осуществить проект.



Законодательные аспекты работы с проектно-сметной документацией в строительстве.

1. Подрядчик обязан осуществлять строительство и связанные с ним работы в соответствии с технической документацией, определяющей объем, содержание работ и другие предъявляемые к ним требования, и со сметой, определяющей цену работ. При отсутствии иных указаний в договоре строительного подряда предполагается, что подрядчик обязан выполнить все работы, указанные в технической документации и в смете.

2. Договором строительного подряда должны быть определены состав и содержание технической документации, а также должно быть предусмотрено, какая из сторон и в какой срок должна предоставить соответствующую документацию.

(Гражданский кодекс ст.743)



Документация в строительстве.

«При осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства лицом, осуществляющим строительство застройщик или технический заказчик должен передать лицу, осуществляющему строительство, материалы инженерных изысканий, проектную документацию, разрешение на строительство.... »

(Градостроительный кодекс ст.52 п.4)



«Лицо, осуществляющее строительство, обязано осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства в соответствии с заданием застройщика или технического заказчика (в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора), проектной документацией,»

(Градостроительный кодекс ст.52 п.6)



Документация в строительстве.

«Подрядчик несет ответственность перед заказчиком за допущенные отступления от требований, предусмотренных в технической документации и в обязательных для сторон строительных нормах и правилах, а также за недостижение указанных в технической документации показателей объекта строительства, в том числе таких, как производственная мощность предприятия.

При реконструкции (обновлении, перестройке, реставрации и т.п.) здания или сооружения на подрядчика возлагается ответственность за снижение или потерю прочности, устойчивости, надежности здания, сооружения или его части.) (Гражданский кодекс ст.743 п.1)



Документация в строительстве.

«Отклонение параметров объекта капитального строительства от проектной документации, необходимость которого выявилась в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта такого объекта, допускается только на основании вновь утвержденной застройщиком или техническим заказчиком проектной документации после внесения в нее соответствующих изменений в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти»

(Градостроительный кодекс ст.52 п.7)



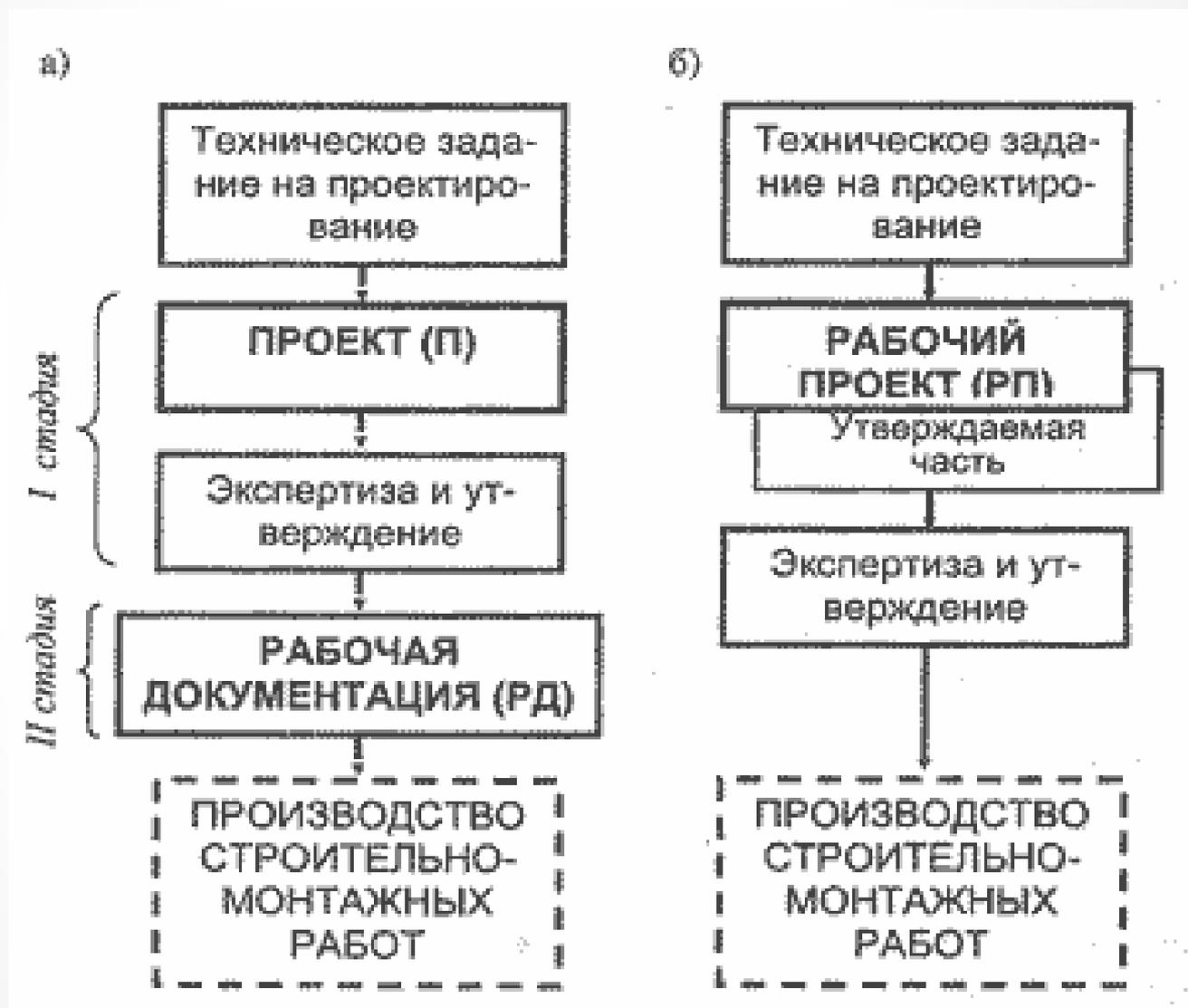
Документация в строительстве.

Проектирование включает разработку проектно-сметной документации, необходимой для проведения строительных работ. Это очень важный этап инвестиционного цикла, который в наибольшей мере определяет эффективность намеченного строительства. Без проектно-сметной документации вести строительно-монтажные работы в РФ запрещается.

Проектирование выполняется организациями или отдельными специалистами ("юридическими" или "физическими" лицами), имеющими соответствующие лицензии. Так как: органы лицензирования обычно очень осторожно выдают лицензии на право выполнения проектных работ физическим лицам, проектные работы чаще всего выполняются проектными организациями (юридическими лицами). Содержание проектной документации, форма ее представления, правила составления чертежей регламентируются специальными нормативными документами.



Стадийность проектирования. Требования и стандарты оформления проектной документации.





Документация в строительстве.

Сущность *двухстадийного проектирования* в том, что необходимая для строительства документация составляется не сразу, а поэтапно: на первом этапе ("I стадия") принимаются решения по общим принципиальным вопросам, затем такие решения всесторонне оцениваются, корректируются, утверждается и только после устранения всех выявленных недостатков составляется подробная рабочая документация для строительства. Преимущество такой системы в сведении к минимуму затрат по переработке проектной документации в случае неудачных общих решений.

Сущность *одностадийного проектирования* в том, что проектная документация подготавливается сразу же в полном объеме и содержит решения всех общих и частных вопросов. Это удобно при небольших объемах проектных работ.



При двухстадийном проектировании работа разделяется на 2 стадии:

- **стадия "Проект" (П)**
- **стадия "Рабочая документация" (РД)**

Документация в строительстве.



Документация в строительстве.





Состав проектной документации. Требования Законодательства.

«Состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам объектов капитального строительства, в том числе к линейным объектам, состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к отдельным этапам строительства, реконструкции объектов капитального строительства, состав и требования к содержанию разделов проектной документации при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства, а также состав и требования к содержанию разделов проектной документации, представляемой на государственную экспертизу проектной документации и в органы государственного строительного надзора, устанавливаются Правительством Российской Федерации.»

(Градостроительный кодекс ст.48 п.13)



Документация в строительстве.

Состав проектной документации на указанные виды деятельности определен в «Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 (далее - Положение)), а также в Градостроительном кодексе (ст.48 п.12)

Данное положение применяется при подготовке проектной документации:

- на **различные виды объектов капитального строительства;**
- в **отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.**

Областью распространения данного положения являются:

- **объекты производственного назначения** (здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности), за исключением линейных объектов;
- **объекты непроизводственного назначения** (здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения);
- **линейные объекты** (трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи и др.).



Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения должна включать в себя 12 разделов:

Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения должна включать в себя 12 разделов:

Раздел 1 "Пояснительная записка"

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел 3 "Архитектурные решения"

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

подраздел "Система электроснабжения";

подраздел "Система водоснабжения";

подраздел "Система водоотведения";

подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети";

подраздел "Сети связи";

подраздел "Система газоснабжения";

подраздел "Технологические решения".

Раздел 6 "Проект организации строительства"

Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел 10 (1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"

Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"



Проектная документация на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов состоит из 10 разделов:

Раздел 1 "Пояснительная записка"

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"

Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"

Раздел 5 "Проект организации строительства"

Раздел 6 "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта"

Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"

Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 9 "Смета на строительство"

Раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"



Документация в строительстве.

«Состав проектной документации на проведение капитального ремонта объектов определяется на основании задания застройщика или технического заказчика в зависимости от содержания выполняемых работ.»

(Градостроительный кодекс ст.48 п.12.1)



Документация в строительстве.

Для определения сметной стоимости строительства зданий и сооружений или их очередей составляется сметная документация, состоящая из локальных смет, локальных сметных расчётов, объектных смет, объектных сметных расчётов, сметных расчётов на отдельные виды затрат, сводных сметных расчётов стоимости строительства, сводок затрат и др.

Сметная документация составляется в установленном порядке независимо от метода осуществления строительства - подрядным или хозяйственным способом.



Проектная документация имеет четыре основных стадии подготовки:

- Разработка эскизного проекта. Производится для получения исходно-разрешительной документации.
- Разработка непосредственно проекта строительства. Основной этап планирования строительных работ.
- Подготовка рабочей документации – всех бумаг, необходимых для проведения строительных и монтажных мероприятий.
- Подготовка рабочего проекта. Эта стадия совмещает в себе две предыдущих. Совмещение второго и третьего этапа возможно при проектировании простых объектов. При планировании больших сложных зданий или сооружений подготовка рабочей и проектной документации проводится отдельно и последовательно.

Государственная экспертиза проводится на втором этапе – при подготовке комплекта проектных документов. Негосударственная экспертиза может быть осуществлена на любом этапе подготовки документации – в зависимости от предмета исследования.



Документация в строительстве.

Финансовая целесообразность и экономическая привлекательность планируемого сооружения.

Социальная значимость планируемого объекта.

Социальная значимость планируемого строительства (предоставление рабочих мест, заложенные в смету расходы на страхование работников, социальная поддержка семей работников и так далее).

Соответствие проектных документов предписаниям инженерной безопасности объекта.

Правильность проведенных сметных расчетов

Соответствие проектных документов предписаниям нормативных актов в области строительства.



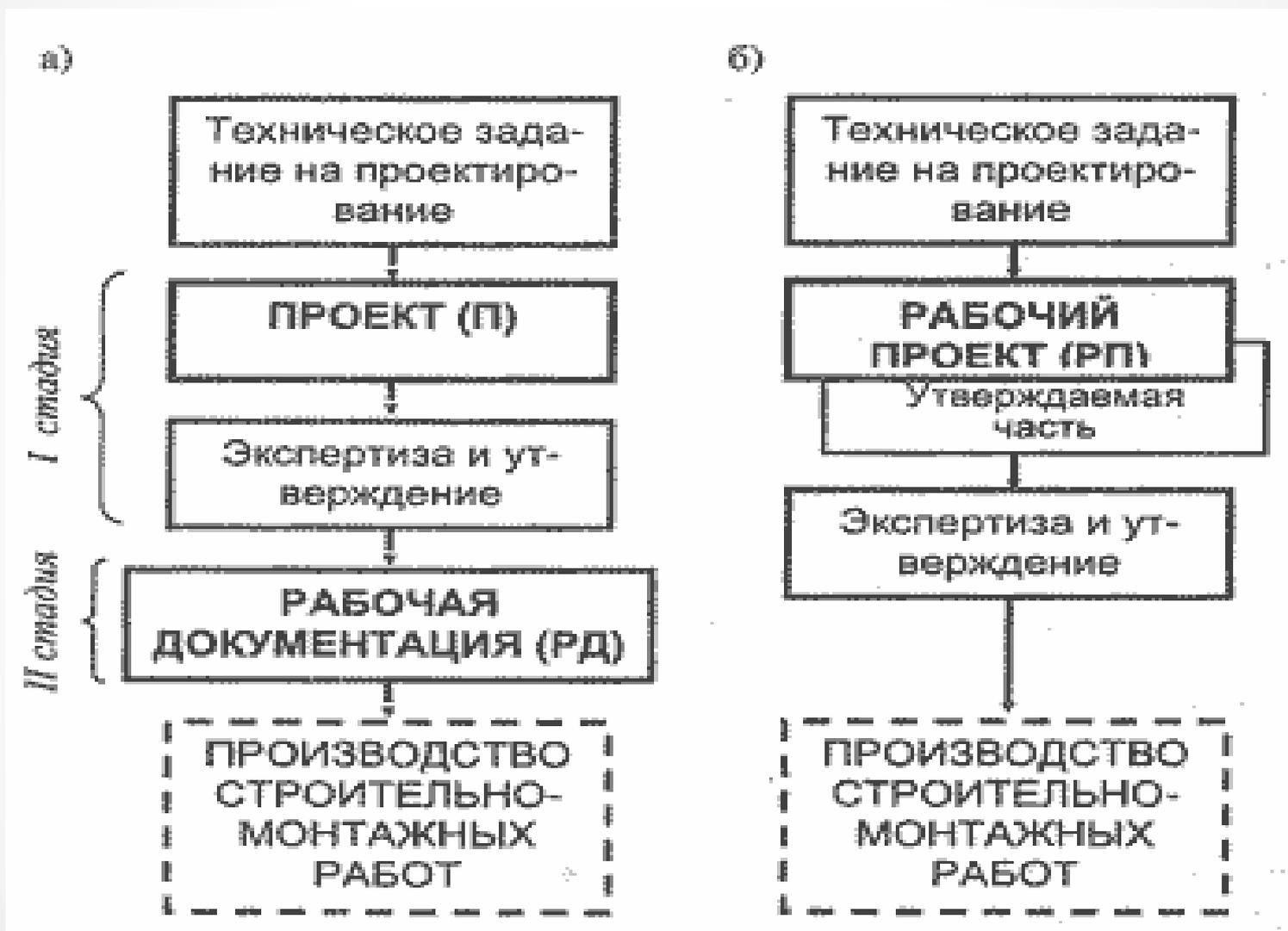
Проектирование включает разработку проектно-сметной документации, необходимой для проведения строительных работ. Это очень важный этап инвестиционного цикла, который в наибольшей мере определяет эффективность намеченного строительства.

Без проектно-сметной документации вести строительно-монтажные работы в РФ запрещается.



Документация в строительстве.

Содержание технического задания зависит от вида строительства. Оно регламентируется нормами СНиП 11.01-95, но подробный перечень данных и требований к проекту приводится только для объектов промышленного и гражданского строительства. Для других объектов, в связи с их исключительным разнообразием, формы технических заданий могут существенно различаться в зависимости от вида объекта и условий его возведения. В любом случае в техническом задании должны быть указаны: основание для проектирования, особые условия строительства, основные технико-экономические показатели проектируемых объектов, требования к архитектурно-планировочным и конструктивным решениям, требования по охране природы.





Документация в строительстве.

Сущность *двухстадийного проектирования* в том, что необходимая для строительства документация составляется не сразу, а поэтапно: на первом этапе ("I стадия") принимаются решения по общим принципиальным вопросам, затем такие решения всесторонне оцениваются, корректируются, утверждается и только после устранения всех выявленных недостатков составляется подробная рабочая документация для строительства. Преимущество такой системы в сведении к минимуму затрат по переработке проектной документации в случае неудачных общих решений.



Документация в строительстве.

Сущность *одностадийного проектирования* в том, что проектная документация подготавливается сразу же в полном объеме и содержит решения всех общих и частных вопросов. Это удобно при небольших объемах проектных работ.

Практически эти схемы осуществляются следующим образом.

При двухстадийном проектировании работа разделяется на 2 стадии:

- стадия "Проект"(П)
- стадия "Рабочая документация" (РД)

На стадии "Проект" принимаются без детализации основные архитектурно-планировочные и конструктивные решения (в том числе по генеральному плану), решения по инженерному оборудованию, сетям. При проектировании объектов природообустройства на этой стадии принимаются решения принципиального характера, касающиеся выбора типа сооружения, его расположения, основных конструктивных решений, способа строительства и т.д. Для промышленных предприятий выбираются принципиальные схемы технологических процессов, решаются общие вопросы управления, охраны труда. Выполняются сводные сметные расчеты, решаются вопросы организации строительства. Обязательным элементом проекта является экологический раздел.



Документация в строительстве.

Для составления "Проекта" заказываются и выполняются специальные **инженерные изыскания**. Такие изыскания делаются в сокращенном объеме, но они должны позволять делать выводы о пригодности площадки, о предпочтительности того или иного вида фундамента (мелкозаглубленного, свайного, глубоких опор и т.д.), т.е. позволять решать общие принципиальные вопросы.

Вся эта документация направляется на государственную экспертизу, которая дает свои замечания и общую оценку проекта. После устранения проектировщиком выявленных недостатков проект рассматривается и утверждается (или отклоняется) органами местной исполнительной власти или другой утверждающей инстанцией. Порядок утверждения зависит от источника финансирования. Если строительство ведется за счет бюджетных средств, утверждающая инстанция - государственный орган. Если оно финансируется конкретным предприятием, фондом или физическим лицом утверждающая инстанция - сам заказчик или инвестор.



Документация в строительстве.

После утверждения "Проекта" проводится вторая стадия проектирования "рабочая документация". На этой стадии уточняются и детализируются решения, принятые на стадии "Проект", составляются рабочие чертежи, локальные сметы и прочая документация, необходимая для производства строительно-монтажных работ. Для выполнения этой стадии проектирования заказываются и выполняются подробные инженерные изыскания. Они должны содержать полную информацию для решения всех частных вопросов и составления рабочих чертежей, не требующих последующей корректировки.

"Рабочая документация" - это те чертежи и текстовый материал, который используется непосредственно на стройке (документация стадии "Проект", как правило, строителям не передается).

При *одностадийном проектировании* составляется документация называемая "Рабочий проект" (РП), она также должна подвергаться государственной экспертизе и утверждению. При этом утверждается не вся документация, а наиболее важная ее часть (так называемая "утверждаемая часть рабочего проекта").

Основным методом проектирования в РФ является двухстадийное проектирование. Одностадийное проектирование применяется лишь для простых объектов или для привязки проектов массового или повторного применения.

Проект







Документация в строительстве.

Работа начинается с организационного этапа, на котором главный инженер проекта (ГИП) изучает техническое задание, знакомится в общих чертах с необходимыми архивными материалами, технической литературой, выезжает на место строительства.

Второй этап обычно подразумевает решение общих принципиальных вопросов, установление объемов и планирование организации проектных работ. Обычно ГИП проводит совещание с начальниками проектных отделов, на котором уточняются функции каждого отдела, содержание и основные сроки (календарный план) выполнения работ. Составляются сметы на выполнение проектно-изыскательских работ, выдается задание на инженерные изыскания.



Документация в строительстве.

Третий, основной этап имеет наибольшую продолжительность и включает выполнение полного объема изыскательских и проектных работ. Обычно разрабатывается сначала ведущий раздел проекта в нескольких вариантах, и на основании технико-экономического анализа выбирается наилучший вариант. В соответствии с этим выбором уточняются задания и исходные данные для проектирования остальных разделов проекта. Разработка этих разделов ведется параллельно с детализацией ведущего раздела. Ведущим разделом обычно считается раздел, отражающий основное назначение проектируемого объекта или системы и определяющий содержание остальных разделов.



Для выполнения рабочей документации (проекта) внутренних и наружных электросетей требуются следующие исходные данные:

- техническое задание на проектирование;
- технические условия на электроснабжение;
- разрешение на применение электроэнергии в целях нагрева (если применяется электроэнергия в целях нагрева)
- архитектурные планы здания, разрезы, чертежи фасадов, генплан;
- дизайн-проект (если есть) с расстановкой электрооборудования;
- задание от смежных инженерных разделов на подключение электрооборудования оборудования.



Экспертиза проектной, эксплуатационной и технической документации это -

оценка соответствия документации предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, нормативно-техническими документами.

По результатам экспертизы выдается заключение



В каких случаях необходима экспертиза проектно-сметной документации

- К экспертизе проектно-сметной документации прибегают в случаях, когда при оформлении документации допущены ошибки, либо подозревается их наличие. Вот примерный список ситуаций, когда следует провести подобное исследование:
- Возникает вопрос о соответствии проведенных проектных работ предписаниям нормативных актов.
- Неправильно определены объемы плановой себестоимости, сопутствующих расходов, коэффициентов пересчета цен с учетом инфляции, общих затрат.
- Требуется рассчитать стоимость строительства в смешанных, базисных, текущих или прогнозируемых ценах.
- Случаи неправильного определения сроков строительства, что приводит к итоговому неоправданному увеличению затрат (ввиду повышения расходов на оплату труда, аренду строительной техники и т.п.).
- Требуется установить, соответствует ли стоимость и объем выполненных проектных работ техническому заданию, задачам проектирования, а также предписаниям исходно-разрешительных и договорных документов.



Документация в строительстве.

Правила аккредитации определяют направления негосударственной экспертизы проектно-сметной документации, которые может осуществлять юридическое лицо, получившее аккредитацию. Позднее Министерства регионального развития России выпустило Приказ, содержащий перечень направлений деятельности специалистов по экспертизе проектно-сметной документации:

- Схемы планирования земельных участков
- Архитектурные решения и объемное планирование
- Область конструктивных решений
- Организация процесса строительства
- Системы водоснабжения, водоотведения и канализации
- Газоснабжение
- Электрические системы, автоматизированные системы, системы сигнализации
- Электроснабжение и потребление электроэнергии
- Вопросы охраны окружающей среды
- Область противопожарной безопасности
- Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности



Документация в строительстве.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ

Предназначено для определения стоимости строительства новых, реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий, зданий и сооружений, выполнения ремонтных и пусконаладочных работ (далее строительства), осуществляемого на территории Российской Федерации, а также формирования цен на строительную продукцию.

Смета на монтажные работы планирование капитальных вложения на устройство инженерных систем, определение фактической стоимости уже произведенных работ, ограничение нерационального использования денежных средств. Составление смет на монтажные работы аналогичны разработки сметной документации на строительные и ремонтные работы



Документация в строительстве.

- *МДС 81 - 35. 2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».*
- *МДС 81-35,2004 «Методика составления смет определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (Госстрой России, выпуск 2004 года, постановление Госстроя России от 05.03.2004 №15/1).*
- *МДС 81-32.2003 «Методические рекомендации по использованию федеральных единичных расценок на строительные, монтажные, специальные строительные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы (ФЕР-2001) при определении стоимости строительной продукции на территории! субъектов Российской Федерации» (Госстрой РФ, выпуск 2003 года).*
- *МДС 81-2.99 «Методические рекомендации по разработке сборников (каталогов) сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений» (Госстрой РФ, выпуск 1999 года).*
- *СНиП-МДС81-3.2002 «Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств».*



Документация в строительстве.

Функция сметных норм



определение нормативного количества ресурсов, минимально необходимых и достаточных для выполнения соответствующего вида работ, как основы для последующего перехода к стоимостным показателям.

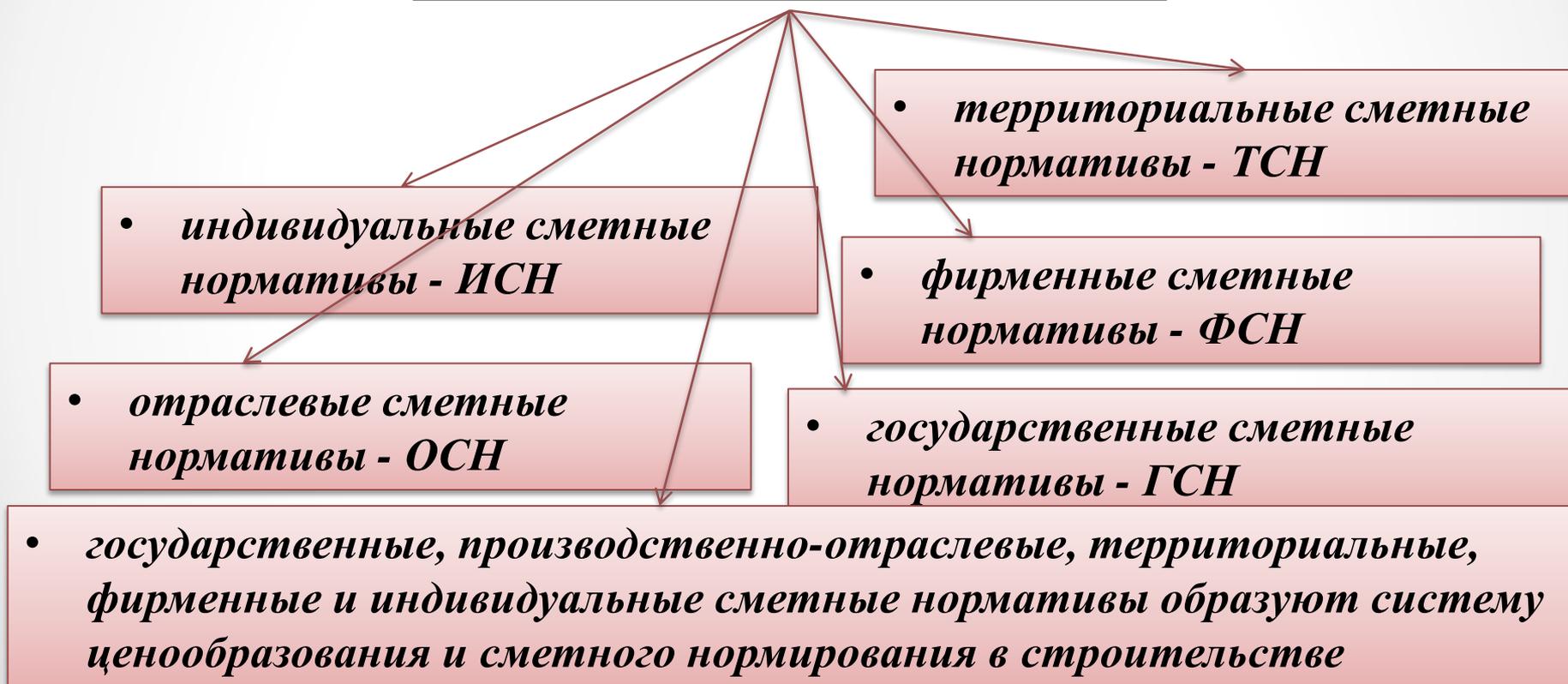


Сметные нормативы



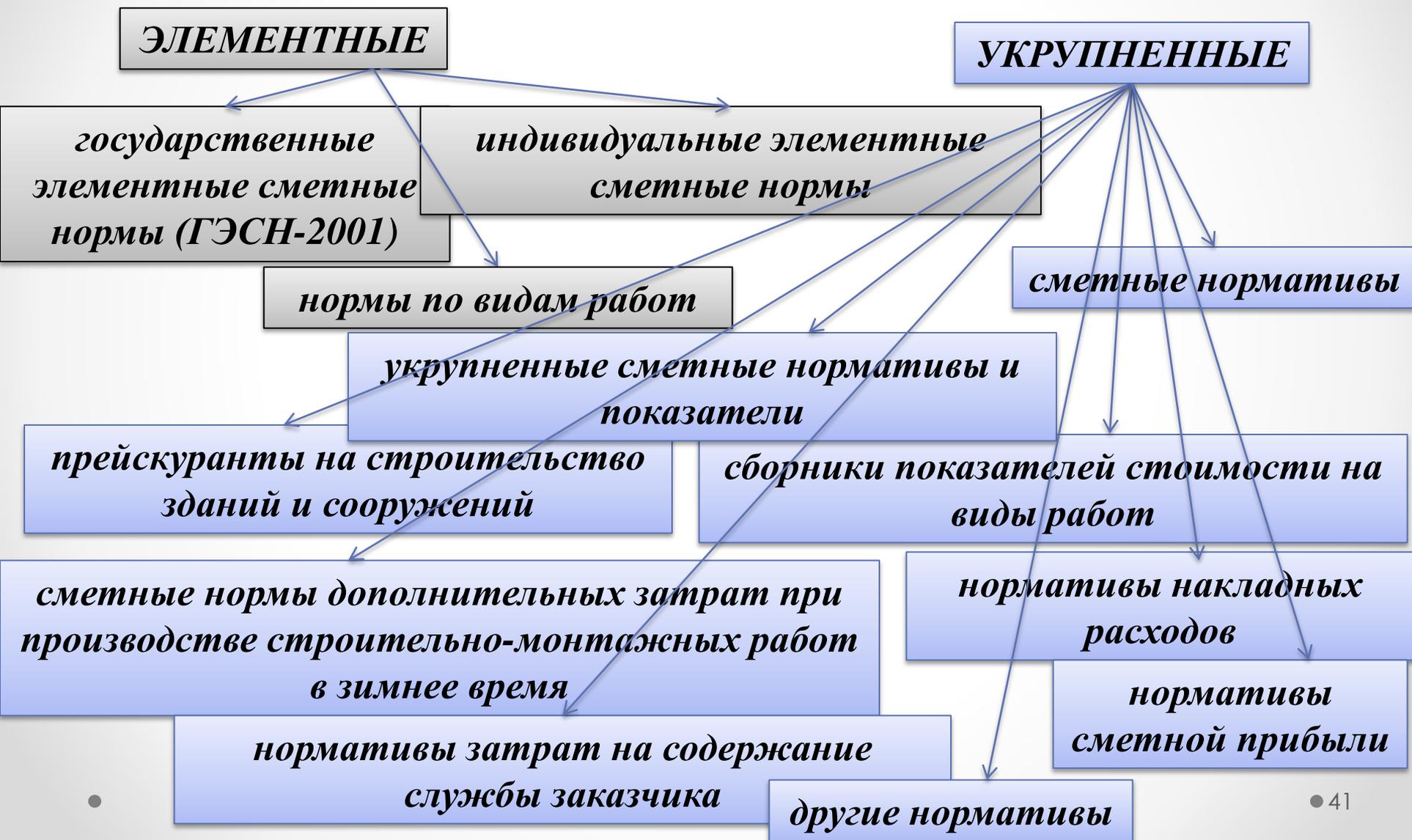
обобщенное название комплекса сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники

ВИДЫ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ





Сметные нормативы подразделяются





ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК

*Государственные элементные сметные нормы ГЭСН-2001
входят в состав межотраслевой системы документов в
строительстве*

*сборники государственных элементных
сметных норм на строительные и
специальные строительные работы
(ГЭСН)*

*сборники государственных элементных
сметных норм на ремонтно-
строительные работы (ГЭСНр)*

*сборники Государственных
элементных сметных норм на
пусконаладочные работы
(ГЭСНп)*

*сборники Государственных
элементных сметных норм на
монтаж оборудования (ГЭСНм)*

*Сборники ГЭСН отражают среднеотраслевой уровень строительного
производства на принятую технику и технологию выполнения работ и могут
применяться организациями заказчиками и подрядчиками независимо от их
ведомственной принадлежности и форм собственности*



На основании ГЭСН разрабатываются





Сборники ФЕР содержат полный набор расценок по видам работ, выполняемым на территории Российской Федерации, и разрабатываются в основном уровне цен для 1-го базового района (Московской области)

В территориальные сборники ЕР включаются единичные расценки, привязанные к местным условиям строительства, которые применяются при строительстве в пределах территории административного образования Российской Федерации (региона)

Отраслевые сборники ЕР разрабатываются для специализированных видов строительства (энергетическое, транспортное, водохозяйственное, горнокапитальное, газопроводы, связь, отдельные виды промышленных объектов и т.п.).

Основа для разработки единичных расценок в базисном уровне цен

элементные сметные нормы на конструкции и виды работ

сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин



СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Локальные сметные расчеты (сметы)

объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ и определяемых по проектным материалам

номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и других проектных материалов

параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях

действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, конструктивные элементы, а также рыночных цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения и услуги



Локальные сметные расчеты (сметы) составляются:





Прямые затраты учитывают стоимость ресурсов, необходимых для выполнения работ

трудовых (средства на оплату труда рабочих, а также машинистов, учитываемые в стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов)

материальных (материалов, изделий, конструкций, оборудования, мебели, инвентаря)

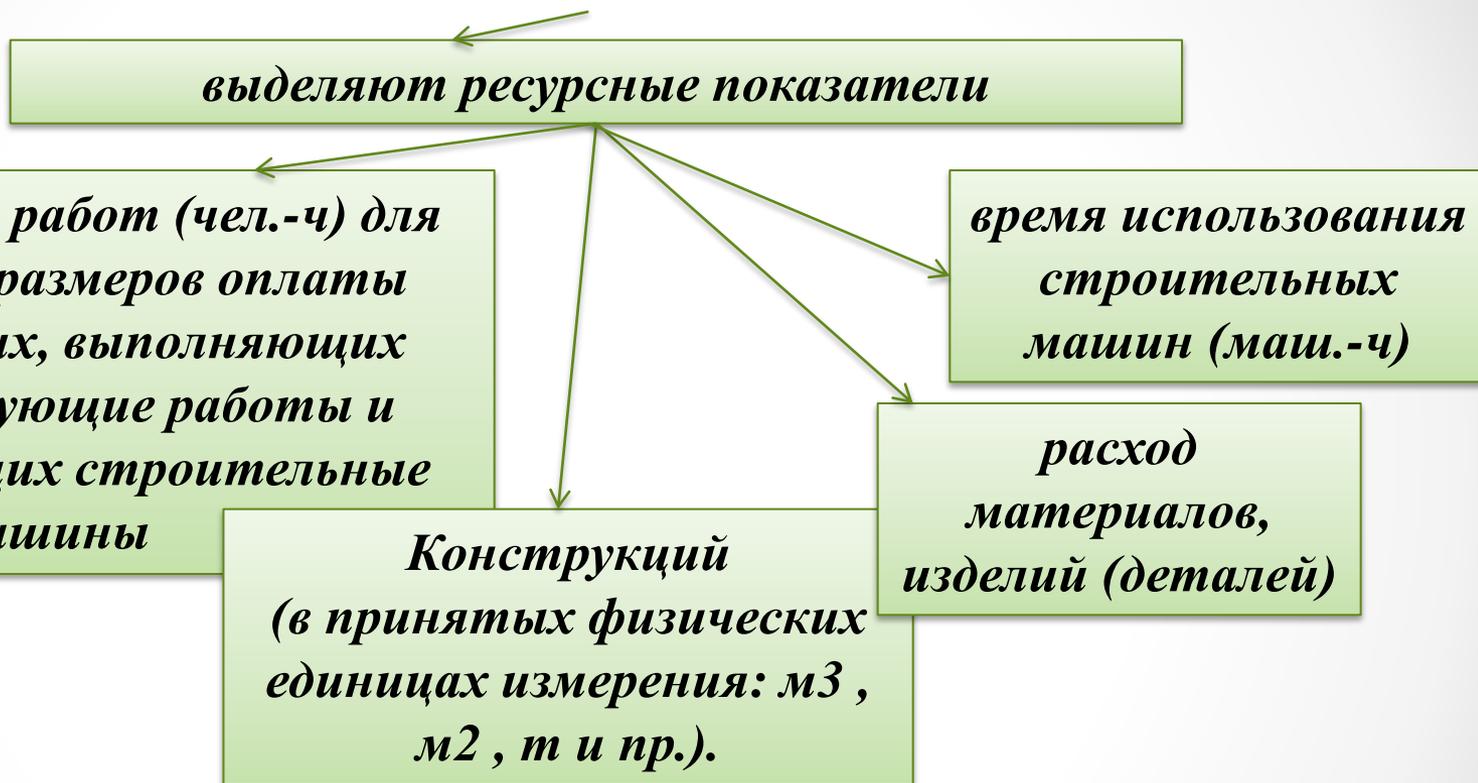
технических (эксплуатации строительных машин и механизмов)

Накладные расходы учитывают затраты строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением

Сметная прибыль включает в себя сумму средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование



ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕСУРСНОГО И РЕСУРСНО-ИНДЕКСНОГО МЕТОДОВ



Для выделения ресурсных показателей могут использоваться ГЭСН-2001, проектные материалы (в составе проектов, РД) о потребных ресурсах



Определение величины сметной прибыли

Размер сметной прибыли определяется от фонда оплаты труда (ФОТ) рабочих на основе

индивидуальной нормы для конкретной подрядной организации (за исключением строек, финансируемых за счет средств федерального бюджета)

нормативов по видам строительных и монтажных работ, применяемых при составлении локальных сметных расчетов (смет)

общеотраслевых нормативов, устанавливаемых для всех исполнителей работ, применяемых при составлении инвесторских сметных расчетов

Для определения норм сметной прибыли в локальных сметах используются документы, определяющие величины сметной прибыли в строительстве.



ПЕРЕРЫВ