ПИСЬМО ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ МИНСТРОЕ РОССИИ

от 23 апреля 1992 года N 24-13-4/222

Главгосэкпертизой России и дирекцией ассоциации "Росэксперт" ведется работа по подготовке "Требований по составу и содержанию экспертного заключения по ТЭО (проекту) на строительство объектов" в целях обеспечения необходимой полноты и качества рассмотрения проектной документации и являющихся обязательными для исполнения при проведении государственной экспертизы.

Всего будет подготовлено 15 указанных нормативных документов, которые будут направляться по мере готовности.

В выпуск включено 7 документов (по строительству - мостовых переходов, автомобильных дорог, объектов водоснабжения и водоотведения; природоохранной и сметной частям; разделам - водоснабжения и водоотведения, электроснабжения и электрооборудования).

Общая пояснительная записка

"Требования по составу и содержанию экспертного заключения по ТЭО (проекту) на строительство\* предприятий, зданий и сооружений" подготовлены с целью обеспечения необходимой полноты и качества рассмотрения проектной документации и являются обязательными для исполнения при проведении государственной экспертизы.

----------------

\* Понятие строительство включает новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий, зданий и сооружений.

"Требования" устанавливают необходимый перечень вопросов, которые должны найти отражение в экспертном заключении, но не ограничивают возможности их корректировки в соответствии со спецификой рассматриваемых материалов и местных условий.

По объектам, строительство которых осуществляется за счет государственных капитальных вложений, финансируемых из бюджета Российской Федерации, республик в ее составе, а также местных бюдежтов замечания и предложения экспертного заключения по ТЭО (проекту) являются обязательными для исполнения всеми участниками инвестиционного процесса.

По объектам, строительство которых осуществляется за счет собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов, заемных и привлеченных средств инвесторов замечания и предложения экспертного заключения по утверждаемой стадии проектной документации являются обязательными для исполнения в части эксплутационной и экологической безопасности намечаемого строительства, рациональности размещения объекта, использования природных и трудовых ресурсов, соответствия государственным нормам, правилам и стандартам по проектированию и строительству, выданным техническим условиям и требованиям, а также по другим вопросам, относящимся к компетенции местной администрации.

Замечания и предложения экспертного заключения по другим вопросам должны носить рекомендательный характер.

При подготовке экспертных заключений по результатам рассмотрения проектной документации на расширение, реконструкцию и техническое перевооружение объектов раздел "Основные данные и принятые решения" следует дополнить сведениями об их существующем состоянии.

В тех случаях, когда выявленные при рассмотрении проектной документации недостатки влекут за собой существенное изменение принятых в ТЭО (проекте) решений и не могут быть устранены в процессе проведения экспертизы, в экспертном заключении указывается на необходимость доработки этой документации и устанавливается срок ее доработки.

Учитывая, что доработка проектной документации и ее повторная экспертиза ведут к удлинению инвестиционного цикла, решение о необходимости доработки должно приниматься только при достаточной обоснованности.

При повторном рассмотрении материалов, после их доработки по замечаниям и предложениям экспертизы в разделе заключения "Основные данные и принятые решения" должны приводиться сведения о внесенных изменениях и дополнениях, а также о достигнутой при их реализации эффективности.

Это же требование распространяется и на экспертные заключения, подготавливаемые по проектной документации, рекомендуемой к утверждению, если в процессе ее экспертизы были внесены изменения и дополнения.

В разделе экспертного заключения "Анализ эффективности предложений и замечаний" по проектной документации, рекомендуемой к утверждению, приводятся данные на основе анализа по конкретно внесенным изменениям и дополнениям, а по документации, возвращаемой на доработку - по экспертной оценке (ориетировочно).

Настоящие "Требования" являются обязательными как для экспертов организаций государственной вневедомственной экспертизы, так и для нештатных экспертов, подготавливающих локальные заключения по разделам или отдельным вопросам ТЭО (проекта).

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

ТЭО (проекту) на строительство (реконструкцию) автомобильной дороги

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

(ее месторасположение)

1. Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Инвестор, источники финансирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Генподрядчик, наличие лицензии на проектные работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

4. Подрядная строительная организация (если она определена) \_\_\_

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

5. Основание для разработки:

задание на разработку;

решение директивных органов;

генеральная схема развития сети автодорог общегосударственного и республиканского значения.

6. Основные данные и принятые решения.

Краткая характеристика существующих условий:

дорожно-климатическая зона, природные условия;

существующее техническое состояние и технические показатели;

типы и состояния искусственных сооружений;

существующие объемы перевозок с подразделением их на межобластные, межрайонные, внутрирайонные;

интенсивность движения транспорта по данным контрольных замеров.

Проектные решения:

расчетные объемы перевозок грузов и интенсивность движения на последний год перспективного периода (в соответствии с действующими нормами);

категория дороги;

варианты трассы строительства (реконструкции) дороги и выбор рекомендуемого варианта по лучшим технико-экономическим показателям и меньшей приведенной стоимости строительства;

протяженность автодороги;

характеристика плана и продольного профиля дороги;

конструкция земляного полотна;

выбор типа дорожной одежды и вида покрытия;

типы, конструкции и материалы искусственных сооружений;

пересечения и примыкания автодорожные, пересечения с железными дорогами;

дорожная и автотранспортная службы;

мероприятия по защите окружающей среды;

организация строительства, очередность строительства;

данные по расходу основных строительных материалов: металла, цемента, лесоматериала, битума;

соблюдение нормативных требований и технических условий, выданных органами государственного надзора и другими согласующими инстанциями до начала разработки проектной документации;

стоимость строительства (в базисных ценах 1991 г.), в том числе 1-я очередь;

обоснование хозяйственной необходимости и экономической целесообразности строительства (реконструкции) дороги.

7. Замечания и предложения по принятым решениям:

достоверности выводов об экономической целесообразности и хозяйственной необходимости строительства дороги;

обоснованности рекомендуемого варианта трассы, категории дороги, типа дорожной одежды, вида покрытия;

полноте и качеству топо-геодезических и инженерно-геологических материалов;

размещению, типам, схемам и материалам искусственных сооружений;

обустройству дорог, зданиям и сооружениям дорожной и автотранспортных служб;

обоснованности, необходимости и достаточности мероприятий по охране окружающей среды;

организации и стоимости строительства;

технико-экономические части (основные технико-экономические показатели приводятся в таблице раздела 8).

8. Решение об утверждении ТЭО (проекта) или возврате на доработку.

С учетом изложенных в настоящем заключении замечаний и предложений ТЭО (проект) рекомендуется к утверждению (возвращается на доработку) со следующими основными технико-экономическими показателями:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NN  п/п | Наименование  показателя | Ед. изм. | Представ-  ленные | Рекомен-  дуемые |
| 1 | Строительная длина | км |  |  |
| 2 | Категория дороги |  |  |  |
| 3 | Число полос движения |  |  |  |
| 4 | Ширина земельного полотна | м |  |  |
| 5 | Ширина проезжей части | м |  |  |
| 6 | Тип дорожной одежды |  |  |  |
| 7 | Вид покрытия |  |  |  |
| 8 | Сметная (расчетная)  стоимость строительства  (в базисных ценах 1991 г.) | млн.р. |  |  |
| 9 | Продолжительность  строительства | мес. |  |  |
| 10 | Трудоемкость  строительства | тыс.чел./дн. |  |  |
| 11 | Удельные капитальные  вложения на 1 км дороги | тыс.руб. |  |  |

Дается анализ эффективности предложений и замечаний:

изменение (уменьшение, увеличение) стоимости строительства, расхода строительных материалов (проката, цемента, лесоматериала), трудозатрат в строительстве и др.

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

ТЭО (проекту) на строительство мостового перехода через р.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

у г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(его месторасположение)

1. Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Инвестор, источники финансирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Генпроектировщик, наличие лицензии на проектные работы \_\_\_\_\_

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

4. Подрядная строительная организация (если она определена)\_\_\_\_

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

5. Основание для разработки:

задание на разработку.

6. Основные данные и принятые решения:

краткая характеристика существующей транспортно-экономической ситуации;

существующие и расчетные объемы грузовых и пассажирских перевозок, расчетная интенсивность движения, назначение, категории подходов и габаритные размеры моста;

краткая характеристика гидрологических, инженерно - геологических, топографических и других природно-климатических условий района;

сравнение вариантов и выбор местоположения мостового перехода;

варианты моста, краткая характеристика конструкции рекомендуемого варианта моста, основные технические параметры и решения по подходам к мосту, пересечениям и примыканиям;

соблюдение нормативных требований и технических условий, выданных органами государственного надзора и другими согласующими инстанциями до начала проектирования;

мероприятия по охране окружающей среды;

основные решения по организации строительства моста и подходов к нему, стоимость и сроки строительства;

технико-экономические показатели (приводятся в таблице раздела 8).

7. Замечания и предложения по принятым решениям:

обоснованности необходимости строительства мостового перехода, рекомендуемого варианта трассы перехода и створа моста, габаритным размерам моста и категории подходов к нему;

конструкциям и материалам моста и подходов в увязке с конкретными условиями строительства;

организации и стоимости строительства, охраны окружающей среды, возможности выделения очередей строительства.

8. Решение об утверждении ТЭО (проекта) или возврате на доработку.

С учетом изложенных в настоящем заключении замечаний и предложений ТЭО (проект) рекомендуется к утверждению (возвращается на доработку) со следующими основными данными и технико - экономическими показателями:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NN  п/п | Наименование  показателя | Ед. изм. | Представ-  ленные | Рекомен-  дуемые |
| 1 | Длина мостового перехода,  в том числе: | м |  |  |
|  | моста | м |  |  |
|  | подходов | м |  |  |
| 2 | Ширина моста,  в том числе: | м |  |  |
|  | проезжей части с полосами  безопасности | м |  |  |
|  | трамвайного проезда под  2 пути | м |  |  |
|  | тротуаров с бортовыми  ограждениями | м |  |  |
| 3 | Ширина земляного полотна  подходов | м |  |  |
| 4 | Дорожное покрытие на  подходах к мосту | м |  |  |
| 5 | Сметная (расчетная)  стоимость строительства  (в базисных ценах 1991 г.) | млн.р. |  |  |
| 6 | Удельные капитальные  вложения на 1 кв. м моста | тыс.р. |  |  |
| 7 | Продолжительность  строительства | мес. |  |  |
| 8 | Трудоемкость  строительства | тыс.чел/дн. |  |  |

Дается анализ эффективности предложений и замечаний:

изменение (уменьшение, увеличение) стоимости строительства, расхода строительных материалов (проката, цемента, лесоматериала), трудозатрат в строительстве и др.

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

ТЭО (проекту) на строительство объектов водоснабжения и канализации

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

(наименование объекта и его месторасположение)

1. Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Инвестор, источники финансирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Генпроектировщик, наличие лицензии на проектные работы \_\_\_\_\_

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

4. Подрядная (субподрядная) строительная организация ( если она

определена)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Основание для разработки:

задание на разработку;

данные о государственной целевой программе, о схеме развития и размещения предприятий отрасли, которые учитывались при разработке ТЭО (проекта), и другие документы;

сведения о предпроектных разработках (схемы комплексного использования и охраны вод, генеральный план города, проекты планировки города (поселка), районные схемы развития водоснабжения и водоотведения и др.), в которых отражены принятые решения в области водного хозяйства.

6. Основные данные и принятые решения:

краткая характеристика участка строительства (особые условия строительства: сейсмичность, просадочность грунтов и т.п.);

данные по существующему состоянию водоснабжения и водоотведения населенного пункта;

принятые расчетные сроки, мощность, состав объекта, источники водоснабжения, водоприемники;

технологическая схема водоснабжения, водоотведения, состав и производительность сооружений, степень очистки, утилизации осадков;

архитектурно-строительные решения, инженерное обеспечение;

мероприятия по охране окружающей среды;

организация строительства;

стоимость строительства. Технико-экономические показатели.

7. Замечания и предложения по принятым решениям:

полноте и достоверности исходных данных и качеству инженерно - геологических изысканий;

вариантам проектных решений трассировки водоводов, коллекторов, методам очистки воды, обработки и улилизации осадков;

принятым решениям по интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения,гидравлическим условиям совместной работы водоводов, насосных станций, резервуаров и сетей;

принятым расчетным расходам, балансу водопотребления и водоотведения;

технологической схеме очистки воды, расчету необходимой степени очистки воды и условиям сброса сточных вод, условиям водоотбора;

мероприятиям по защите труб от коррозии и т.п.;

зоне санитарной охраны;

санитарно-защитным зонам;

архитектурно-строительным решениям;

функционированию в чрезвычайных ситуациях (подтопление, затопление территории);

инженерному обеспечению, автоматизации, системам управления;

технико-экономическим показателям, сметной стоимости строительства, организации строительства.

8. Решение об утверждении ТЭО (проекта) или возврате на доработку.

С учетом изложенных в настоящем заключении замечаний и предложений ТЭО (проект) рекомендуется к утверждению (возвращается на доработку) со следующими основными данными и технико - экономическими показателями:

По водопроводу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NN  п/п | Наименование  показателя | Ед. изм. | Представ-  ленные | Рекомен-  дуемые |
| 1 | Суточная  производительность  водопроводных  сооружений (прирост) | тыс.куб.м |  |  |
| 2 | Протяженность водовода  и сетей | км |  |  |
| 3 | Сметная (расчетная)  стоимость строительства  (в базисных ценах 1991 г.) | млн.р. |  |  |

По водоотведению:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NN  п/п | Наименование  показателя | Ед. изм. | Представ-  ленные | Рекомен-  дуемые |
| 1 | Суточная  производительность  канализационных  сооружений (прирост) | тыс.куб.м  сточных вод |  |  |
| 2 | Очистка сточных вод | вид очистки |  |  |
| 3 | Протяженность  коллекторов и сетей | км |  |  |
| 4 | Сметная (расчетная)  стоимость строительства  (в базисных ценах 1991 г.) | млн.р. |  |  |

Дается анализ эффективности предложений и замечаний:

изменение (уменьшение, увеличение) стоимости строительства, расхода потребляемых топливно-энергетических ресурсов, расхода строительных материалов и др.

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

разделу "Водоснабжение и водоотведение" по ТЭО (проекту) на

строительство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование объекта и его месторасположение)

1. Основные данные и принятые решения:

характеристика района строительства, инженерно-геологические условия, рельеф местности, климатические и природные условия, температура, глубина промерзания грунтов, сейсмичность;

состояние существующих сетей и сооружений водопровода и водоотведения, условия присоединения к внешним коммуникациям;

использование существующих сетей и сооружений;

водопотребление и водоотведение;

системы водоснабжения и водоотведения;

соблюдение нормативных требований и технических условий, выданных органами государственного надзора и другими согласующими инстанциями.

2. Замечания и предложения по принятым решениям.

Оцениваются:

комплексное решение вопросов водоснабжения и водоотведения проектируемого объекта в увязке с инженерным обеспечением населенного пункта или промышленного узла на основе вариантных проработок;

реализация научно-технических достижений, эффективность применения новых технических решений.

Водопотребление и водоотведение

Оцениваются:

правильность принятых норм, объемы потребляемой воды питьевого качества, производственной воды разных видов, сточных вод по основным видам и загрязнениям (хозяйственно-бытовых, производственных: химически загрязненных, минерализованных, содержащих органические вещества и нефтепродукты, поверхностных), баланс водопотребления и водоотведения;

рациональное использование водных ресурсов;

надежность подачи воды потребителям требуемого количества и качества, расходы воды на пожаротушение, требуемые напоры, пропуск расчетных расходов при различных режимах работы системы.

Системы водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Оценивается целесообразность и правильность принятых систем внеплощадочного водоснабжения:

мощности водоисточников и их санитарное состояние в увязке с объемами водопотребления;

размещение станций очистки воды, условия трассировки водоводов;

гидравлические условия совместной работы насосных станций, водоводов, резервуаров и сетей;

надежность подачи воды, расходы, напоры, диаметры и материалы труб, емкостные сооружения, насосное оборудование, установки для охлаждения воды и другие параметры в зависимости от специфики объекта;

методы подготовки и обработки воды, оборудование и установки, реагенты;

строительство экспериментальных и других новых видов сооружений;

требования к качеству воды в системах оборотного водоснабжения, возможность и условия использования очищенных сточных вод и поверхностных вод в производстве.

Водоотведение

Оцениваются:

целесообразность и правильность принятых систем и сооружений водоотведения (общесплавной, бытовой, производственной, ливневой), места присоединения к истемам водоотведения и места выпуска очищенных сточных вод;

решения по сокращению расходов загрязненных сточных вод, режим работы, пропускная способность сетей и сооружений, диаметры и материалы труб, насосные установки;

правильность и прогрессивность методов очистки, состав сооружений, оборудование и качество очистки сточных вод;

целесообразность и возможность извлечения ценных веществ, содержащихся в стоках с целью уменьшения количества загрязнений и сокращения расходов сбрасываемых сточных вод;

правильность проектных решений по очистке производственных сточных вод по видам производства и загрязнений, утилизации обезвреженных осадков;

решения по повторному использованию очищенных поверхностных, производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, обеспечение требуемого качества очистки;

спецификация материалов и оборудования.

3. Решение об утверждении ТЭО (проекта) или возврате на доработку.

С учетом изложенных в настоящем заключении замечаний и предложений материалы раздела рекомендуются к утверждению (возвращению на доработку) со следующими показателями:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Ед. изм. | Представ-  ленные | Рекомен-  дуемые |
| Потребность предприятия  в воде | тыс.куб.м/сут  тыс.куб.м/год |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Дается анализ эффективности предложений и замечаний:

изменение (уменьшение, увеличение) стоимости строительства, расхода потребляемых топливно-энергетических ресурсов, расхода строительных материалов и др.

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

природоохранной части ТЭО (проекта) на строительство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

(наименование объекта и его месторасположение)

1. Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Инвестор, источники финансирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Генпроектировщик ( субподрядная проектная организация ),

наличие лицензии на проектные работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Основание для разработки:

задание на разработку: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

экологические программы (когда и кем определены) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

5. Основные данные и решения, принятые в ТЭО (проекте)

5.1. Основные данные:

сведения о местоположении предприятия, рассмотреннные варианты размещения;

характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства;

намечаемое инженерное обеспечение проектируемого предприятия;

вид и состав используемого на предприятии сырья и топлива;

краткое описание и технологические схемы выработки основных видов продукции;

перечень производств и объектов проектируемого предприятия, являющихся источником загрязнения окружающей среды;

краткие сведения о составе и объеме загрязнений, выделяемых проектируемым предприятием;

намечаемые решения по очистке и утилизации загрязняющих веществ;

сведения о возможных залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ в окружающую среду;

экологическая обстановка в районе размещения проектируемого предприятия;

данные об общем объеме затрат, связанных с осуществлением природоохранных мероприятий.

При рассмотрении и анализе представленных материалов эксперт должен обращать внимание на следующие вопросы.

5.2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов:

характеристика современного состояния водного объекта, являющегося источником водоснабжения и приемником сточных вод (наименование объекта, природные особенности, категория водопользования - хозяйственно-питьевая, культурно-бытовая, рыбохозяйственная; количественные и качественные показатели загрязненности, гидрологический режим, рыбохозяйственное значение);

данные органов геологии об утвержденных запасах подземных вод, возможности их отбора, сведения о водоносном горизонте, эксплутационном дебите, качестве воды;

оценка водного объекта (поверхностного или подземного) по соответствию требованиям ГОСТ 17.1.3.03-77, ГОСТ 2874-82 - при использовании для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, ГОСТ 17.1.5.02-80 - для культурно-бытовых целей, ГОСТ 17.1.2.04-77 - для рыбохозяйственных целей;

влияние отбора воды на состояние водных ресурсов (водность и гидрологический режим, санитарные пропуски на водотоках, запасы подземных вод, природные особенности, условия обитания и воспроизводства рыбных запасов, использование в народнохозяйственных и культурно-бытовых целях);

данные по рациональному использованию водных ресурсов (оборотное и повторное использование сточных вод, применение безводных и маловодных технологических процессов, материалы, подтверждающие проработку вопросов использования для производственного водоснабжения сточных вод и поверхностного стока, меры по сокращению потерь воды в сетях и сантехнических приборах);

водохозяйственный баланс по объекту (расходы свежей воды, повторно используемой, оборотной, количества сточных вод, потери воды, сопоставление удельных показателей водопотребления и водоотведения с нормативными и прогрессивными аналогами);

количество и характеристика сточных вод (категории, состав и свойства сточных вод по отдельным потокам). Аналогичные данные по поверхностным стокам;

решения по очистке сточных вод, принятые по результатам вариантных проработок с целью обеспечения нормативных требований, предъявляемых к очищенным сточным водам (использование для производственных нужд, орошения, сброс в водный объектный состав, производительность очистных сооружений, эффективность их работы. При проектировании городских очистных сооружений (поселковых, общеузловых) - регламент (условия) подачи сточных вод предприятий - абонентов городской канализационной сети на городские очистные сооружения;

Схема отведения сточных вод; наименование водоприемника, конструктивные и гидравлические характеристики выпусков сточных вод; расчеты, обосновывающие допустимость сброса сточных вод и поверхностных стоков в водный объект; расчет предельно допустимого сброса загрязняющих веществ. При направлении сточных вод от проектируемых (реконструируемых) объектов на очистные сооружения города (населенного пункта) или другого предприятия проверяется наличие подтверждения от организации, эксплуатирующей эти сооружения, о возможности приема сточных вод от проектируемого (реконструируемого) предприятия, составе очистных сооружений, обеспечение очистки до проектных показателей. В случае проектирования или строительства этих сооружений, сроки ввода в эксплуатацию полного комплекса сооружений, подтвержденные организацией, эксплуатирующей данные сооружения, или горкомхозом, должны быть увязаны со сроком окончания строительства рассматриваемого объекта;

методы обработки, утилизации и использования осадков и шлаков, образующихся при подготовке свежей воды, очистке сточных вод, а также в процессе производства (характеристика осадка, возможность извлечения ценных компонентов, использования для промышленных нужд и в сельском хозяйстве);

водоохранные мероприятия по предупреждению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод, соблюдению Положения о водоохранных зонах и прибрежных полосах, размеров зон санитарной охраны источников водоснабжения и санитарно-защитных зон от канализационных сооружений до границ жилой застройки, предупреждению аварийных сбросов сточных вод;

методы и средства контроля за количеством и качеством потребляемой воды и сбрасываемых сточных вод.

5.3. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения:

характеристика района расположения предприятия по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха; фоновые концентрации;

обоснование принятых проектных решений по технологии производства в части уменьшения образования и выделения загрязняющих веществ и сопоставление их с лучшими отечественными и зарубежными аналогами;

характеристика источников выбросов загрязняющих веществ; состав и количественная характеристика выбросов; наличие разрешения на использование проектируемого вида топлива (мазут, газ, уголь и др.) на технологические нужды и в котельной с указанием его количества;

мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу; оборудование для очистки и обезвреживания выбросов в атмосферу, его эффективность и промышленная апробация; сравнение их с передовыми техническими решениями отечественной и зарубежной практики;

величины приземных концентраций загрязняющих веществ, полученные расчетным путем; предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ); разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;

методы и средства контроля за соблюдением установленных норм ПДВ;

нормативный размер санитарно-защитной зоны в соответствии с СН 245-71; корректировка С33 на розу ветров; установленный размер санитарно-защитной зоны;

наличие и обоснование мероприятий по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий;

предложения по предотвращению аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ.

5.4. Охрана и рациональное использование земель:

размеры земельных участков, необходимых для размещения предприятий, зданий, сооружений. Наличие вариантов размещения объектов с учетом ценности земли;

почвенная характеристика участка строительства (основные типы почв, их мощность, содержание гумуса, агрохимическая и агропроизводственная характеристика почв, характер их распределения на поверхности участка, состояние почв); виды угодий;

площадь нарушаемых земель при строительстве (реконструкции) народнохозяйственного объекта, разработке карьеров, прокладке трасс трубопроводов. Виды и параметры ожидаемого нарушения земель, площадь по видам нарушений (отвал, карьерная выемка, котлован, трасса, провал, прогиб и т.д.);

объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, место и условия его хранения, пути его использования;

сведения о рекультивации земель, нарушенных при строительстве объекта, разработке месторождений, прокладке трасс трубо- и продуктопроводов: выбор направления рекультивации в зависимости от природно-антропогенных условий местности, этапы рекультивации; затраты на рекультивацию, землевание малопродуктивных земель, возмещение ущерба за потери и убытки землепользователей за изъятие сельскохозяйственных угодий в постоянное и временное пользование.

5.5. Охрана недр:

геологическая характеристика участка недр в пределах горного отвода, а также примыкающих к нему зон, в том числе геологическое строение, горнотехнические и гидрогеологические условия этого участка и степень их изученности;

данные по эффективному использованию балансовых запасов основных и сопутствующих полезных ископаемых, а также сохранению в недрах или складированию забалансовых запасов для последующего промышленного освоения;

применение прогрессивных способов обогащения и переработки минерального сырья, комплексное извлечение из него полезных компонентов. Рациональное использование вскрышных и вмещающих пород и отходов производства.Применение прогрессивных механизмов и оборудования, сокращающих потери полезных ископаемых в недрах;

данные по раздельному складированию и хранению попутно добываемых и временно не используемых полезных ископаемых, отходов производства, содержащих полезные ископаемые и ценные компоненты;

данные по обеспечению охраны месторождений от затопления, обводнения, пожаров и от других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;

мероприятия по предотвращению вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами, на сохранность эксплуатируемых и находящихся на консервации горных выработок и буровых скважин, а также подземных сооружений;

мероприятия по предотвращению загрязнения недр при подземном хранении нефти, газа и иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов производства, сброса сточных вод;

мероприятия, направленные на сохранность редких геологических обнажений, минеральных образований, палеонтологических объектов и участков недр, объявленных в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры.

5.6. Мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов:

общая рыбохозяйственная характеристика водоема или водотока в целом и подробная - его акватории или участка в районах размещения водозаборных или водосбросных сооружений, производства работ или строительства сооружений в водном объекте;

характеристика рыбозащитных сооружений (тип, параметры, конструкция, характеристика, эффективность работы), соответствие их требованиям СНиП 2.06.07-87;

обоснование целесообразности строительства рыбопропускных сооружений, использования проектируемого водохранилища в рыбохозяйственных целях. Условия подготовки ложа водохранилища, связанные с его рыбохозяйственным использованием (подготовка рыбопромысловых участков, искусственных нерестилищ и т.д.);

факторы воздействия проектируемого объекта на условия обитания и воспроизводства рыбных запасов. Границы акватории, попадающей в зону влияния каждого фактора. Характер и степень воздействия каждого фактора на рыбные запасы;

мероприятия, направленные на предотвращение ущерба рыбным запасам и восстановление мест обитания рыбы. В случае невозможности предотвращения ущерба рыбным запасам предоставляются рыбоводно-биологические основания по определению его размера, направлению компенсационных мероприятий, выполненные специализированной организацией.

5.7. Охрана растительного и животного мира:

данные о группах лесов и категории их защищенности; сведения по оценке насаждений, расположенных в районе размещения строительства и реконструкции промышленных предприятий, содержащие следующие таксационные признаки: происхождение и форму насаждений, состав пород, возраст, полноту, бонитет, класс товарности и тип леса;

виды животных и растений, обитающих (произрастающих) на рассматриваемой территории, в том числе занесенные в Красную книгу. Наличие миграционных путей;

наименование заповедников, заказников, расположенных в данном районе, области; на каком расстоянии от размещаемого объекта они расположены;

мероприятия, направленные на сохранение среды обитания и условий размножения, путей миграции, генофонда и видового многообразия растительности и выполнение положений Закона СССР "Об охране и использовании животного мира".

5.8. Мероприятия по защите от шума:

наличие источника шума, их шумовые характеристики, пути распространения шума от его источника до расчетных точек;

расчеты по определению ожидаемых уровней шума в расчетных точках и допустимых уровней шума в них;

архитектурно-планировочные и строительно-акустические средства по снижению внешнего шума промышленного предприятия, проникающего на селитебную территорию;

размеры границ санитарно-защитных зон по фактору шума.

5.9. Защита от воздействия магнитных полей:

данные, характеризующие источники излучения электромагнитных полей, их нормативные защитные зоны;

мероприятия, обеспечивающие защиту человека от вредного воздействия источников излучения электромагнитной энергии ( создание защитных зон, зон ограничения застройки и др., ограничение высоты зданий и сооружений, ступенчатая застройка, электромагнитная экранировка зданий).

5.10. Охрана памятников истории и культуры:

перечень памятников истории и культуры, расположенных в зоне влияния объекта; их характеристика. Границы охранных зон;

мероприятия, направленные на сохранение памятников истории и культуры, попадающих в зону влияния проектируемого (реконструируемого) объекта.

5.11. Охрана здоровья и условий жизни населения:

санитарно-гигиеническая обстановка в районе строительства (реконструкции, расширения) объекта;

источники, оказывающие отрицательное влияние на здоровье работающих и окружающего населения;

изменение санитарно-гигиенической обстановки в результате строительства объекта;

обеспечение работников и членов их семей объектами жилищно - коммунального и социально-бытового назначения.

5.12. Оценка воздействия на окружающую среду:

данные по оценке воздействия намечаемого вида хозяйственной деятельности на окружающую среду, определяющей характер и степень всех потенциональных видов влияния на природный территориальный комплекс строительства и эксплуатации проектируемого объекта, а также ожидаемых экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий.

6. Замечания и предложения по разделу

Формулируются общие замечания по разделу и конкретные по каждому подразделу.

Дается оценка потенциальной экологической опасности принятых проектных решений и возможных социальных и экономических последствий.

Отмечается соответствие проектных решений заданию на проектирование, основным направлениям охраны окружающей природной среды, экологической программе; законодательным и нормативным документам по охране условий жизни и здоровья населения и окружающей среды; требованиям и ограничениям, выданным до начала проектирования органами госнадзора и охраны природы, а также местными органами государственного управления.

Делается вывод о целесообразности осуществления строительства (расширения, реконструкции) с социально-экономических позиций и даются рекомендации экспертизы, с учетом изложенных замечаний и предложений (доработки с учетом замечаний и предложений при дальнейшем проектировании).

Примечание: приведенный перечень вопросов включает весь круг аспектов экологической экспертизы и должен уточняться при конкретном рассмотрении ТЭО (проекта) в зависимости от особенностей объекта.

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

расчетам стоимости (сметной документации) к ТЭО (проекту) на

строительство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование объекта и его месторасположение)

1. Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Инвестор, источники финансирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Генпроектировщик, наличие лицензии на проектные работы \_\_\_\_\_

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

4. Подрядная строительная организация (если она определена) \_\_\_

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

5. Основание для разработки:

задание на разработку.

6. Основные данные и принятые решения.

Перечень рассматриваемых материалов

1. ...

2. ...

3. ...

Нормативные требования и технические условия, выданные органами

государственного надзора и другими согласующими инстанциями до

начала разработки (проектирования), а также при согласовании

проектной документации и т.д.

Представленная расчетная (сметная) стоимость составляет (\*):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Объектов  производственного  назначения | Объектов  жилищно-  гражданского  назначения | Всего |
|  | Сумма, % % | |  |
| Расчетная (сметная)  стоимость в базисных  ценах в тыс.р. |  |  |  |
| в том числе |  |  |  |
| СМР |  |  |  |
| оборудование |  |  |  |
| прочие затраты |  |  |  |
| Кроме того, дополнительные  затраты подрядчика сверх  базисной стоимости |  |  |  |
| Общая стоимость |  |  |  |
| в том числе возвратных  сумм |  |  |  |

------------------

(\*) Стоимость строительства и замечания по расчетам (сметам) приведены для случая проверки полной стоимости строительства - с дополнительными затратами подрядчика сверх базисной стоимости.

7. Замечания и предложения:

а) по сводке затрат:

оценивается обоснованность включения средств на строительство объектов в сводку затрат, наличие соответствующих согласований и т.д.

Пример: необоснованно включены в полном объеме средства на организацию производственной базы строителей в сумме тыс.р. при учете в расчетах договорных цен повышенных плановых накоплений, установленных постановлением СМ РСФСР от 22.11.90 N 537 для соответствующих организаций, уже предусматривающих затраты на указанные цели;

б) по сводным расчетам (сводным сметным расчетам) на промышленное (жилищно-гражданское и т.д.) строительство оцениваются:

правильность определения стоимости строительства объекта (предприятия) в целом;

структура капвложений (средства на активную часть и др.) и результаты оценки стоимостных показателей запроектированного объекта в сопоставлении с прогрессивными показателями и передовыми объектами-аналогами;

обоснованность включения в сводный расчет стоимости (сметный расчет) отдельных объектов и затрат;

случаи несовпадения стоимости объектов по сводному расчету стоимости (сметному расчету) и объектным расчетам (сметам);

обоснованность включения долевого участия предприятия в строительстве отдельных объектов;

подготовленность документации для осуществления расчетов в рыночных условиях и т.д.;

в) по объектным расчетам (сметам), локальным расчетам (сметам), расчетам прочих работ и затрат, расчетам дополнительных затрат подрядных организаций, сверх базисной стоимости (количество разделов заключения определяется экспертом в зависимости от объема замечаний, удобства восприятия заключения) оцениваются:

обоснованность применяемых нормативов (возможность применения действующих прейскурантов и т.д.);

соответствие расчетов стоимости проектным решениям;

соответствие расчетов решениям проекта организации строительства;

завышение отдельных расценок - обычно по наиболее дорогостоящим видам работ;

необоснованное завышение объемов работ и конструкций;

пропуски объемов работ и конструкций;

правильность определения стоимости оборудования;

достоверность расчетов прочих работ и затрат и т.д.

В случаях, когда стоимость объектов определена по данным аналогов и их характеристики отсутствуют, может быть произведена запись, подобно следующей:

"Стоимость строительства проектируемых зданий и сооружений в значительном объеме (%) определена по данным стоимостных показателей объектов-аналогов (указывается ряд объектов).

В связи с отсутствием проектных характеристик объектов-аналогов проверить достоверность стоимости строительных работ по основным объектам и работам не представляется возможным. Принимаемые за основу сметы к рабочим чертежам объектов-аналогов должны быть скорректированы с учетом различий в технологических, конструктивных, планировочных характеристиках, нормах проетирования, нормах накладных расходов, гидрогеологических условиях, районах строительства и т. д."

Замечания по проекту свободной (договорной) цены (компенсируемым подрядчику дополнительным затратам, обусловленным принятием законодательных актов после 1 августа 1990 г.) приводятся исходя из:

порядка определения договорных цен в строительстве (письма Госкомархстроя РСФСР и Госкомэкономики РСФСР от 15 марта 1991 г. N БФ-246/12, Госкомархстроя РСФСР от 23 сентября 1991 г. N Ц-60/12, рекомендаций Гипропроса, согласованных с Госкомархстроем РСФСР, Минстроя России от 17 января 1992 г. N БФ-39/12), необходимости учета конкретных условий строительства.

Примечание: до начала экспертизы проверяется комплектность материала с учетом памятки Отдела смет Главгосэкспертизы России по этому вопросу. В случае отсутствия документов, расчетов, обосновывающих стоимость наиболее дорогостоящих объектов, работ, производится соответствующая запись о некомплектности материала.

Заключение эксперта основывается на законодательных и нормативных актах по определению стоимости строительства. При этом должны быть использованы рекомендации указанного подразделения по проверке достоверности стоимости строительства (письмо Главгосэкспертизы РСФСР от 1 августа 1991 г. N 24-10-4/401). При изложении каждого из замечаний и предложений указывается сметный документ, к которому оно относится (том, N расчета, сметы, позиции т.д.), содержание замечания (предложения), какие необходимо внести исправления с обязательным обоснованием и сумму изменения размера затрат в результате вносимого предложения (замечания) по типу: "Снижение (увеличение) расчетной (сметной) стоимости составит тыс.р."

8. Решение, подтверждающее утверждение или возврат материалов на доработку.

Следует отметить, что расчеты стоимости (сметная документация) составлены\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дается оценка качества документации)

В результате рассмотрения изменение представленной расчетной (сметной) стоимости составит:

а) снижение сумма в тыс.р.

в т.ч. СМР тыс.р.

б) увеличение сумма в тыс.р.

в т.ч. СМР тыс.р.

в) общее изменение (+ увеличение, - снижение)

в т.ч. СМР

В связи с этим сводку затрат (сводную смету, сметную

документацию) на строительство предприятия необходимо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

(уточнить, доработать, переработать и т.д.)

по замечаниям и предложениям данного заключения, а также с учетом

замечаний других отделов Главгосэкспертизы России по соответствующим

частям проекта.

Рекомендуемая стоимость строительства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_тыс.р.

С учетом изложенного общее снижение (увеличение) стоимости

строительства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

(наименование предприятия, сооружения)

по видам затрат составит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тыс.р., в том числе:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды затрат | Стоимость строительства, тыс.р | | |
|  | Заявлен-  ная | Рекомен-дованная | Изменение  +увеличение  -снижение |
| А.Объекты промстроительства |  |  |  |
| всего |  |  |  |
| в т.ч. СМР |  |  |  |
| оборудования |  |  |  |
| прочие |  |  |  |
| Б.Объекты жилищно-  гражданского назначения |  |  |  |
| В.Итого |  |  |  |

Требования по составу и содержанию экспертного заключения по

разделу "Электроснабжение и электрооборудование" ТЭО (проекта) на

строительство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование объекта и его месторасположение)

1. Основные данные и принятые решения:

характеристика проектируемого объекта: установленная мощность и расчетная нагрузка электроприемников, реактивная мощность, потребляемая от системы, годовой расход электроэнергии, краткое описание потребителей электроэнергии, категорийность электроприемников по надежности электроснабжения;

краткое описание основных технических решений: источники питания, напряжение питающей и распределительной сети, краткое описание схемы электроснабжения, число и конструктивное исполнение трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, способы

канализации электроэнергии и т.д.;

общая стоимость строительства объекта в базисных ценах 1991 г.

2. Замечания и предложения по принятым решениям:

соответствие принятых проектных решений техническим условиям энергосистемы;

правильность расчета электрических нагрузок;

правильность определения категорийности электроприемников в отношении надежности электроснабжения и обеспечения их электропитанием;

выбор напряжения питающей и распределительной электрической сети;

выбор единичной и установленной мощности трансформаторов;

конструктивное выполнение трансформаторных подстанций, распределительных пунктов и их размещение;

выбор марок и сечения проводов и кабелей;

вопросы качества электроэнергии;

способы канализации электроэнергии;

заземление и защитные меры электробезопасности;

устройство молниезащиты;

соблюдение норм и правил проектирования, взрывопожарной безопасности.

3. Решение об утверждении ТЭО (проекта) или возврате на доработку.

С учетом изложенных в настоящем заключении замечаний и предложений рассмотренное ТЭО (проект) рекомендуется к утверждению (возвращается на доработку).

Дается анализ эффективности предложений и замечаний:

изменение (уменьшение, увеличение) стоимости строительства, расхода потребляемых топливно-энергетических ресурсов, расхода строительных материалов и др.