

Цель инженерного решения  
или проекта



Внедрение

НОВОГО

процесса



Совершенствование  
существующего процесса

Повышение эффективности производства имело и имеет большое значение, как для всего народного хозяйства, так и для каждого предприятия. Это обусловлено многими факторами.

Во-первых, рост объемов производства продукции в условиях ограниченности ресурсов способствует более полному удовлетворению потребностей населения.

Во-вторых, при эффективном использовании трудовых и материальных ресурсов снижаются издержки производства, что влияет на уровень розничных цен на товары.

В-третьих, повышение эффективности производства обеспечивает рост доходов предприятий, выделение больших средств, для экономического и социального развития трудовых коллективов.

Технико-экономическое обоснование проекта является заключительным этапом комплексной оценки разрабатываемого инженерного решения. Ему предшествует проведение технической, технологической, социальной, эргономической и экологической оценок.

При технологической оценке изучают возможности выполнения работ при соблюдении агро- и зоотехнических и п.т. требований.

Техническая оценка предполагает :

- определение возможностей выполнения работ сельскохозяйственной техникой;
- установление требуемых энергетических затрат;
- выявление соответствия тягового усилия тракторов сопротивлению агрегатируемых с ними машин и удельное давление их на почву;
- проходимость тракторов в период ранневесенних работ

При социальной оценке учитывают обеспечение безопасных и удобных условий труда работников.

При экологической оценке учитывают выброс двигателем в атмосферу и почву канцерогенных веществ, степень загазованности на рабочем месте, уплотнение почвы, загрязнение воздушного и водного бассейна и почвы, в том числе отходами животноводства.

Элементы производственных затрат носят ключевой характер в расчетах экономической оценки эффективности проектного решения. От точности их определения зависит обоснованность выводов по экономической эффективности проекта.

Следовательно определяя элементы производственных затрат необходимо тщательно проверять уровень достоверности проводимых вычислительных процедур, используемую нормативную базу, обоснованность расценок за потребляемые в проекте ресурсы.

При проектировании элементы затрат подразделяются на

- единовременные (связанные с запуском проектной разработки в производство);
- производственные (связанные с функционированием проектной разработки в процессе производства товаров и услуг).

Ориентировочные расчеты затрат, в этих случаях ведутся путем установления аналогий между создаваемым объектом и ранее созданным на основе анализа его параметров, элементов и функций.

Чаще всего затраты рассчитываются одним из следующих методов:

- по удельным показателям;
- по удельным весовым затратам;
- балльным;
- корреляционным;
- нормативной калькуляции и др.

Различные проекты требуют различный уровень проработки, следовательно, и количества учитываемых факторов. Наибольшее их количество учитывается при инвестиционном проектировании предприятий и объединений.

Согласно статьи 253 НК РФ расходы, связанные с производством и (или) реализацией, подразделяются на:

- 1) материальные расходы;
- 2) расходы на оплату труда;
- 3) суммы начисленной амортизации;
- 4) прочие расходы.

Состав производственных затрат, подразделяется на следующие статьи:

- 1) основная заработная плата производственных рабочих;
- 2) дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- 3) отчисления на социальные нужды (в пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования, фонд занятости, фонд социального страхования и др.);
- 4) расходы на эксплуатацию и на содержание оборудования и машин;
- 5) сырье и основные материалы (корма, семена и др.) с учетом транспортно-заготовительных расходов;
- 6) покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних организаций;
- 7) возвратные отходы (вычитаются);
- 8) вспомогательные материалы;
- 9) топливо и энергия на технологические цели;
- 10) цеховые (общепроизводственные) расходы;
- 11) общезаводские (общехозяйственные) расходы;



Одно из основных требований проводимых расчетов является убедительность и достоверность представляемой информации для тех людей, которые будут оценивать данный проект.

1. Представление материалов должно быть логически увязано между собой, а это значит соблюдение последовательности размещения информации.
2. Факторов влияющих на результаты экономической оценки много (приобретается новое или «б/у» оборудование, строится, покупается или берется в аренду помещение под производство и т.п.)
3. Обеспечение убедительности проведенных вычислений может быть обеспечено адекватной проекту схемы расчета экономической оценки.
4. Обеспечение достоверности полученных значений возлагается на дипломника.

5. Рассуждения и комментарии должны быть лаконичны и по существу отражать видение автором предлагаемого «сценария» реализации проектного решения.

6. Необходимо делать обязательную расшифровку показателей используемых в схеме экономического обоснования проектного решения.

7. Допускается сокращение представляемых вычислительных процедур и сведение результатов повторяющихся расчетов в табличную форму.

Четкое выполнение последовательности этапов технико-экономического обоснования позволит сократить время на выполнение данного раздела, повысить уверенность дипломника в правильности и адекватности представляемой информации, убедить комиссию ГАК в значимости предлагаемого инженерного решения и показать соответствие уровню инженерной подготовки.