ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

УКАЗАНИЯ
ПО ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СН 13-57

Отменен постановлением Госстроя СССР № 168 от 12/X - 1971 г.

МОСКВА — 1958

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

УКАЗАНИЯ
ПО ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧНОСТИ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СН 13-57

Утверждены
Государственным комитетом
Совета Министров СССР
по делам строительства
20 ноября 1957 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
Москва — 1958

Редактор — *А. Ф. Цимбалюк*

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
I. Общие положения	3
II. Номенклатура технико-экономических показателей . . .	4
III. Правила исчисления исходных данных и технико-экономических показателей	7
IV. Указания по применению технико-экономических показателей	11
V. Приложения (формы таблиц технико-экономических показателей и справочные данные)	13
VI. Примеры оценки экономичности типовых проектных решений	27

ГОССТРОЙ СССР
УКАЗАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧНОСТИ
ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ

* * *

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства *В. В. Петрова*
Технический редактор *Л. М. Солнцева*

Сдано в набор 13/XII—1957 г. Подписано к печати 31/XII—1957 г. Т-11934. Бумага 84×108¹/₃₂=0,56 бум. л.—1,8 печ. л. (2,4 уч.-изд. л.) Тираж 10 000 экз. Изд. № VI-3425. Зак. 1579. Цена 1 р. 20 к.

Типография № 3 Государственного издательства литературы по строительству и архитектуре
Москва, Куйбышевский пр., 6/2

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы Указания по оценке экономичности типовых проектов сельскохозяйственных зданий и сооружений	СН 13-57

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

§ 1. Настоящие указания предназначены для оценки экономичности строительной части типовых проектов сельскохозяйственных зданий и сооружений и являются обязательными для всех ведомств и организаций, осуществляющих разработку и утверждение типовых проектов.

Примечание. Указания по оценке экономичности технологической части типовых проектов сельскохозяйственных зданий и сооружений (номенклатура, правила исчисления и порядок применения технико-экономических показателей для оценки проектов) подлежат разработке соответствующими специализированными проектными организациями и вводу в действие по согласованию с Госстроем СССР.

§ 2. Указания составлены в соответствии с номенклатурой технико-экономических показателей, утвержденной Госстроем СССР 19 декабря 1956 г. и содержат правила исчисления и применения технико-экономических показателей для оценки экономичности типовых проектов сельскохозяйственных зданий и сооружений, разрабатываемых проектными организациями для строительства, осуществляемого совхозами и колхозами.

§ 3. Технико-экономические показатели определяются на основании проектной и сметной документации, состав

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 20 ноября 1957 г.	Срок введения — 1 января 1958 г.

которой установлен «Инструкцией по составлению проектов и смет по сельскохозяйственному строительству» и «Инструкцией по составлению типовых проектов и их применению в строительстве».

§ 4. Технико-экономические показатели типового проекта определяются как на стадии проектного задания, так и на стадии рабочих чертежей, и включаются в состав проектно-сметной документации, представляемой на утверждение.

§ 5. Технико-экономические показатели приводятся в сопоставлении с показателями действующих типовых проектов или лучших индивидуальных проектов, а также с зарубежными данными по аналогичным объектам.

II. НОМЕНКЛАТУРА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

РАСЧЕТНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

§ 6. В качестве основных расчетных единиц измерения, к которым должны быть отнесены технико-экономические показатели типовых проектов сельскохозяйственных зданий и сооружений, устанавливаются.

1. Для животноводческих зданий (коровники, телятники, постройки для свиней, овец, конюшни и т. п.) — 1 голова.

2. Для ветеринарных зданий:

а) изоляторы, денники для больных животных и т. п. — 1 место;

б) амбулатории и т. п. — 1 посещение в смену.

3. Для силосных башен, ям, траншей и т. п. — 1 $м^3$ или 1 $т$ емкости.

4. Для зернохранилищ, зерносушилок и т. п. — 1 $т$ емкости.

5. Для картофелехранилищ, овощехранилищ и т. п. — 1 $т$ емкости.

6. Для теплиц, парников и т. п. — 1 $м^2$ производственной площади.

Примечание. Для удобства исчисления технико-экономических показателей разрешается применять для зданий, предназначенных для мелких животных, укрупненную расчетную единицу измерения — 100 голов.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

§ 7. Для оценки экономичности проектов сельскохозяйственных зданий и сооружений применяются следующие технико-экономические показатели.

А. Показатели сметной стоимости строительства (в руб.)

(на основную расчетную единицу измерения)

1. Общая сметная стоимость строительства.
2. Стоимость возведения зданий или сооружений с выделением стоимости общестроительных работ.
3. Стоимость технологического оборудования с монтажом.
4. Стоимость приобретения инвентаря и инструмента.
5. Стоимость благоустройства участка и сооружения дворовых сетей.
6. Прочие затраты (освоение территории, удорожание работ, выполняемых в зимних условиях, затраты по временным сооружениям и т. п.).

Примечания. 1. Показатели по пп. 2, 3, 4, 5 и 6 в сумме должны составить показатель по п. 1.

2. Показатель по п. 3 приводится для зданий, в которых устанавливается технологическое оборудование.

3. Показатели по пп. 5 и 6 приводятся в тех случаях, когда соответствующие затраты предусмотрены сметной документацией.

Б. Объемно-планировочные показатели

(на основную расчетную единицу измерения)

1. Для животноводческих и ветеринарных зданий:
а) общий строительный объем здания в $м^3$;
б) площадь основного назначения в $м^2$;
в) подсобная площадь в $м^2$.
2. Для силосных башен, ям, траншей и т. п.:
а) строительный объем сооружения в $м^3$;
б) строительный объем пристроек (тамбуров, шахт и др.) в $м^3$.
3. Для зернохранилищ, зерносушилок, крытых токов и т. п.:
а) строительный объем здания в $м^3$;
б) строительный объем навесов в $м^3$;
в) полезная площадь здания в $м^2$;
г) полезная площадь навесов в $м^2$.
4. Для картофелехранилищ, овощехранилищ и т. п.:
а) общий строительный объем здания в $м^3$;
б) площадь основного назначения в $м^2$;
в) подсобная площадь в $м^2$.
5. Для теплиц, парников и т. п.:
а) общий строительный объем здания в $м^3$;
б) полезная площадь в $м^2$;
в) подсобная площадь в $м^2$.

В. Показатели затрат труда в (чел.-днях)

(на основную расчетную единицу измерения)

Трудоемкость возведения здания или сооружения с выделением затрат труда на общестроительные работы.

Г. Показатели расхода материалов

(на основную расчетную единицу измерения)

1. Расход стали в *кг* с выделением стали высокопрочной (с пределом прочности от 15 тыс. *кг/см*^{2} и выше).
2. Расход цемента в *кг*.
3. Расход леса в *м*^{3} в переводе на круглый лес.
4. Расход кирпича, крупных и мелких блоков в тыс. шт. условного кирпича.
5. Расход сборных железобетонных и бетонных изделий в *м*^{3} (в плотном теле), с выделением напряженно армированного железобетона.
6. Удельный вес стоимости сборных деталей и изделий в общей стоимости всех материалов и изделий.

Примечания. 1. Показатели по пп. 1—3 должны включать расход материалов на изготовление изделий и полуфабрикатов.

2. При переводе *м*^{3} пиленого леса в *м*^{3} круглого применяется коэффициент 1,45.

3. При переводе *м*^{3} блоков в тыс. шт. условного кирпича применяется коэффициент 0,5.

4. К мелким блокам относятся изделия, укладываемые вручную; к крупным блокам — монтажными механизмами.

Д. Показатели, характеризующие степень унификации сборных элементов зданий и сооружений (на объект)

Общее количество в штуках железобетонных и бетонных элементов и крупных стеновых блоков и количество их типоразмеров с выделением количества типоразмеров индивидуальных изделий, не включенных в каталог.

§ 8. Для оценки экономичности типовых проектов в состав технико-экономических показателей должны включаться:

а) на стадии проектного задания — показатели по § 7, пп. «А», «Б» и «В»;

б) на стадии рабочих чертежей — уточненные показатели по § 7, пп. «А», «Б» и «В» и дополнительно показатели по § 7, пп. «Г» и «Д».

III. ПРАВИЛА ИСЧИСЛЕНИЯ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

§ 9. **Площадь основного назначения определяется:**

а) для животноводческих и птицеводческих зданий — как сумма площадей, предназначенных для постоянного размещения скота или птицы, включая площади, занятые проходами между ними и кормушками;

Примечание. Родильные отделения и профилактории в телятниках, тепляки в овчарнях, а также коридоры, устраиваемые в птичниках, включаются в площадь основного назначения;

б) для ветеринарных амбулаторий — как сумма площадей манежей, аптек и лечебных кабинетов;

в) для ветеринарных незаразных стационаров, изоляторов, обмывочных, сушилок и т. п. — как сумма площадей, непосредственно предназначенных для размещения, лечения и обработки животных;

г) для картофелехранилищ, овощехранилищ и т. п. — как сумма площадей, предназначенных для хранения картофеля, овощей и т. п., включая рабочие проходы между ними.

§ 10. **Производственная площадь** определяется для теплиц и парников как сумма площадей, непосредственно занятых под тепличные и парниковые культуры, включая рабочие проходы между ними.

§ 11. **Подсобная площадь** определяется как сумма всех площадей обслуживающего назначения (кладовые, инвентарные, кормовые, тамбуры, проходы и т. п.), не включенных в площадь основного назначения или в производственную площадь.

Примечание. Площади крылец в подсобную площадь не включаются.

§ 12. **Полезная** (общая) площадь определяется как сумма площадей основного назначения или площадей производственных и площадей подсобных.

§ 13. Площади помещений определяются за вычетом площадей, занятых отопительными печами, но без вычета площадей, занятых производственным и санитарно-техническим оборудованием.

§ 14 (СНиП, глава IV-А. 1, п. 23—27). **Строительный объем** здания с чердачным перекрытием надлежит определять умножением площади горизонтального сечения, взятой по внешнему обводу здания на уровне первого этажа

выше цоколя, на полную высоту здания, измеренную от уровня чистого пола первого этажа до верха засыпки чердачного перекрытия.

§ 15. Строительный объем здания без чердачного перекрытия надлежит определять умножением площади вертикального поперечного сечения на длину здания, измеренную между наружными поверхностями торцовых стен в направлении, перпендикулярном к площади сечения на уровне первого этажа выше цоколя.

Площадь вертикального поперечного сечения следует определять по обводу наружной поверхности стен, по верхнему очертанию кровли и по уровню чистого пола первого этажа.

При измерении площади поперечного сечения выступающие за поверхности стен архитектурные детали, а также имеющиеся в стенах ниши учитывать не следует.

Строительный объем световых фонарей, выступающих за наружное очертание крыши, надлежит включать в строительный объем здания.

§ 16. Объем здания при наличии частей, отличающихся друг от друга по очертанию, должен исчисляться как сумма объемов этих частей.

§ 17. Строительный объем силосных башен, полубашен, ям, траншей и тому подобных сооружений определяется в пределах их внешней поверхности, взятой от уровня верхней отметки чистого дна до уровня отметки верхнего обреза стен.

Примечание. Строительный объем тамбуров, шахт и других пристроек приводится отдельно.

§ 18. При исчислении объема здания по отдельным частям стена, разграничивающая эти части, относится к той из них, у которой конструкция или высота прочих стен соответствует конструкции или высоте разграничивающей стены. В остальных случаях распределение объема стены производится по оси ее симметрии.

§ 19. Объем крылец в общий объем здания не включается.

§ 20. Объем подвалов или полуподвалов надлежит определять путем умножения площади горизонтального сечения здания на уровне первого этажа выше цоколя на высоту, измеренную от уровня чистого пола подвала или полуподвала до уровня чистого пола первого этажа.

Примечание. В случае устройства внутри здания подвалов без возведения стен над ними площадь подвала следует определять по внешнему обводу стен подвала на уровне перекрытия над ними.

§ 21. Общий строительный объем зданий с подвалами или полуподвалами надлежит определять как сумму объема надземной части здания и объема подвала или полуподвала.

§ 22. При определении строительного объема здания измерение по внешнему обводу стен должно производиться с учетом толщины слоя штукатурки или облицовки.

§ 23. Показатели сметной стоимости строительства определяются на основании:

а) на стадии проектного задания — сметно-финансового расчета;

б) на стадии рабочих чертежей — сметы.

§ 24. Показатели затрат труда исчисляются по работам, выполняемым непосредственно на строительной площадке, в натуральных человеко-днях без подразделений по специальности.

Затраты труда технического персонала, младшего обслуживающего персонала, рабочих внешнего транспорта (до приобъектного склада), а также затраты труда на производство материалов, полуфабрикатов и изделий в показатель не включаются.

На стадии проектного задания показатели затрат труда исчисляются по укрупненным сметным нормам, а при отсутствии таковых — по нормативам, приведенным в единых районных единичных расценках (ЕРЕР), составленных по нормам IV части СНиПа.

Показатели затрат труда по санитарно-техническим и электротехническим работам и на монтаж оборудования могут определяться по укрупненным показателям.

На стадии рабочих чертежей показатели затрат труда исчисляются на основании выборок (ведомостей потребности в затратах труда), содержащихся в сметах.

§ 25. Показатели расхода основных материалов (стали, цемента, леса и стеновых материалов) и железобетонных изделий исчисляются на общестроительные работы и строительные работы, связанные с санитарно-техническими устройствами (санитарно-технические блоки, короба, каналы и т. п.), на основании выборок (комплектовочных ведомостей) изделий и материалов, содержащихся в сметах.

§ 26. Расход основных материалов на изготовление нестандартного оборудования, различных емкостей и специальных конструкций, связанных с оборудованием, а также кровельной стали на кровли, пояски, водосточные трубы и т. п. в показатели не включается.

§ 27. Показатели расхода стали, цемента, леса исчисляются, включая расход этих материалов на изготовление полуфабрикатов и деталей (изделий из сборного железобетона и бетона, оконных и дверных блоков, поковок, анкеров, опалубки для монолитных бетонных и железобетонных конструкций и др.).

Расход цемента на приготовление бетонов и растворов принимается по приложению 2.

Расход лесоматериалов на строительные детали и изделия из дерева принимается согласно приложению 3.

Расход стали принимается по спецификациям или каталогам изделий.

Расход стали на изготовление оконных, дверных и печных приборов в показатели расхода стали не включается.

Показатель расхода стали различных марок должен быть приведен (по весу) к марке Ст. 3 путем применения следующих коэффициентов:

а) сталь горячекатаная периодического профиля Ст. 5 по ГОСТ 5781-53 . . . . . 1,17;

б) сталь низколегированная периодического профиля 25ГС по ГОСТ 7314-55 . . . . . 1,43;

в) сталь высокопрочная периодического профиля АНЛ-2 по ЧМТУ 5342-55 . . . . . 1,70;

г) сталь низколегированная НЛ-2 по ГОСТ 5058-49 1,25;

д) стальная низкоуглеродистая холоднотянутая проволока обыкновенного качества при диаметре от 3 до 5,5 *мм* включительно по ГОСТ 6727-53 . . . . 1,39;

е) стальная углеродистая высокопрочная проволока по ГОСТ 7348-55 (с учетом отходов) . . . 2,80.

Примечание. Расход высокопрочной стали, кроме того, указывается особо без приведения к марке Ст. 3.

§ 28. Удельный вес стоимости сборных деталей и изделий в общей стоимости всех материалов, деталей и изделий исчисляется по материалам, деталям и изделиям в действующих ценах франко-приобъектный склад.

В перечень сборных конструкций и деталей следует вносить все крупноразмерные и мелкоразмерные сборные конструкции и детали независимо от источника их получения (завод, полигон, изготовление непосредственно у строящегося объекта).

В перечень сборных конструкций и деталей не следует включать листы сухой штукатурки, мелкие стеновые блоки, облицовочные плитки (керамические, железобетонные и пр.), трубы и т. п.

Укрупненные конструкции и детали, выполненные из штучного материала (например, крупные кирпичные блоки), а также санитарно-технические блоки (с вмонтированными в них трубопроводами) необходимо учитывать как сборные конструкции и детали.

§ 29. Общее количество сборных элементов, а также количество их типоразмеров определяется по спецификации к проекту раздельно для стен (включая стены подвала), перегородок, перекрытий, лестниц и фундаментов.

§ 30. Технико-экономические показатели проектов сблокированных зданий и сооружений, включающих части (помещения) различного назначения, имеющие разные расчетные единицы измерения, должны определяться на расчетную единицу измерения главной части (главного помещения) этого комплексного решения.

§ 31. Технико-экономические показатели проектов объектов, состоящих из нескольких отдельно стоящих зданий и сооружений, должны определяться как в целом по всему объекту, так и по каждому зданию и сооружению в отдельности, кроме второстепенных объектов, по которым показатели даются суммарно. При этом за расчетную единицу измерения по объекту в целом принимается расчетная единица измерения главного здания или сооружения.

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

§ 32. Оценка экономичности рассматриваемого проекта должна производиться путем сопоставления его технико-экономических показателей с показателями, приведенными в действующих нормах или в задании на проектирование, а также с технико-экономическими показателями проекта, принимаемого в качестве эталона.

При наличии сопоставимых зарубежных данных по аналогичным объектам должно быть сделано сравнение технико-экономических показателей рассматриваемого проекта с зарубежными данными.

§ 33. Проекты объектов, принимаемые в качестве эталонов, должны быть сопоставимы с рассматриваемыми проектами по назначению, капитальности и оборудованию.

В качестве эталона должны приниматься действующие типовые проекты или лучшие индивидуальные проекты.

Проект, принимаемый в качестве эталона, указывается в задании на разработку типового проекта.

§ 34. Оценка экономичности типовых проектов должна производиться с учетом всех технико-экономических показателей, предусмотренных § 7 и 8 настоящих указаний.

Увеличение показателя сметной стоимости строительства на основную расчетную единицу измерения по сравнению с аналогичным показателем проекта, принятого в качестве эталона, как правило, недопустимо.

В тех случаях, когда повышение показателя стоимости строительства, исчисленной в действующих сметных ценах, обусловлено применением новых конструкций и материалов, обеспечивающих снижение затрат труда на возведение здания, его веса и улучшение других показателей, должны быть произведены технико-экономические расчеты, подтверждающие реальные возможности снижения стоимости новых конструкций и материалов в перспективе.

Существенные различия в других технико-экономических показателях рассматриваемого проекта и проекта, принятого в качестве эталона, должны быть подвергнуты детальному анализу, а утверждение проекта с отдельными более высокими показателями должно быть обосновано.

§ 35. Сопоставление технико-экономических показателей рассматриваемого проекта с технико-экономическими показателями, предусмотренными нормами, заданием на проектирование, и проекта, принятого в качестве эталона, следует производить по формам, приведенным в приложении 1 (табл. 1—4)

V. ПРИЛОЖЕНИЯ

(формы таблиц технико-экономических показателей и справочные данные)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА НА ОТДЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ИЛИ СООРУЖЕНИЕ НА СТАДИИ ПРОЕКТНОГО ЗАДАНИЯ

(животноводческое здание)

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по нормам к заданию на проектирование	по проекту, принятому в качестве эталона	рассматриваемого проектного задания
1	2	3	4		6
	А. Показатели сметной стоимости строительства (на основную расчетную единицу измерения)				
1	Общая стоимость строительства . . .	руб.			
2	Стоимость возведения здания: в том числе общестроительные работы	»			
3	Стоимость технологического оборудования с монтажом	»			
4	Стоимость приобретения инвентаря и инструмента	»			
5	Стоимость благоустройства участка и дворовых сетей	»			
6	Прочие затраты . .	»			

Примечания. 1. Показатели по пп. 2, 3, 4, 5 и 6 в сумме должны составить показатель по п. 1.

2. Показатель по п. 3 приводится для зданий, в которых устанавливается технологическое оборудование.

3. Показатели по пп. 5 и 6 приводятся при наличии необходимых данных в составе сметной документации.

Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по нормам к заданию на проектирование	по проекту, принятому в качестве эталона	рассматриваемого проектного задания
1	2	3	4	5	6
	Б. Объемно-планировочные показатели (на основную расчетную единицу измерения)				
7	Общий строительный объем здания . . .	$м^3$			
8	Площадь основного назначения	$м^2$			
9	Подсобная площадь .	»			
	В. Показатели затрат труда (на основную расчетную единицу измерения)				
10	Затраты труда на возведение здания: в том числе на общестроительные работы .	чел.-дни »			

Примечание. Для зданий и сооружений другого назначения, чем животноводческие, приводятся объемно-планировочные показатели соответственно установленным для них § 7Б, пп. 2, 3, 4 и 5 настоящих указаний

Примечание. При наличии зарубежных данных по аналогичному объекту вводится еще одна вертикальная графа «по зарубежным данным».

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА НА ОТДЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ИЛИ СООРУЖЕНИЕ НА СТАДИИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			проекта, принятого в качестве эталона	рассматриваемого проекта на стадии	
				проектного задания	рабочих чертежей
1	2	3	4	5	6
	Приводятся такие же показатели, как и в табл. 1, но уточненные, и, кроме того, показатели по пп. «Г» и «Д» согласно § 8 указаний, а именно:				
	Г. Показатели расхода материалов (на основную расчетную единицу измерений)				
1	Расход стали:	*кг*			
	в том числе высокопрочной	»			
2	Расход цемента . .	»			
3	Расход леса (в переводе на круглый лес) .	*м*³			
4	Расход кирпича, крупных и мелких блоков .	тыс. шт. условного кирпича			
5	Расход сборных бетонных и железобетонных изделий (в плотном теле):	*м*³			
	в том числе напряженно армированного железобетона . .	»			
6	Удельный вес стоимости сборных деталей и изделий в общей стоимости всех материалов и изделий (по объекту в целом)	%			

Продолжение табл. 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			проекта, принятого в качестве эталона	рассматриваемого проекта на стадии	
				проектного задания	рабочих чертежей
1	2	3	4	5	6
	Д. Показатель, характеризующий степень унификации сборных элементов зданий (на объект)				
	Общее количество сборных элементов и количество их типоразмеров:				
	а) стеновых блоков, включая блоки стен подвала:	шт.			
	в том числе индивидуальных изделий (не включенных в каталог) . . .	»			
	б) сборных элементов перекрытий	»			
	в том числе индивидуальных изделий (не включенных в каталог) . . .	»			
	в) сборных колонн:				
	в том числе индивидуальных изделий (не включенных в каталог) . . .	»			
	г) сборных блоков фундаментов:	»			
	в том числе индивидуальных изделий (не включенных в каталог)	»			

Примечания 1. В графе 5 «Показатели проектного задания» приводятся данные табл. 1.

2. Количество сборных элементов указывается в числителе, количество их типоразмеров — в знаменателе.

3. В типовом проекте, утвержденном и размножаемом для применения в строительстве, технико-экономические показатели приводятся по данной форме, но без вертикальных граф 4 и 5.

СВОДНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА КОМПЛЕКСА ЗДАНИЙ ИЛИ СООРУЖЕНИЙ НА СТАДИИ ПРОЕКТНОГО ЗАДАНИЯ

(животноводческая ферма)

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по нормам к заданию на проектирование	по проекту, принятому в качестве эталона	рассматриваемого проектного задания
1	2	3	4	5	6
	А. Показатели сметной стоимости строительства (на основную расчетную единицу измерения согласно § 30 и 31 указаний)				
1	Общая стоимость строительства — всего	руб.			
2	Стоимость возведения зданий — всего . . .	»			
3	в том числе общестроительных работ.	»			
4	Стоимость технологического оборудования с монтажом — всего . .	»			
5	Стоимость инвентаря и инструмента — всего . .	»			
6	Стоимость благоустройства участка и дворовых сетей . .	»			
7	Прочие затраты . .	»			

Примечание. Показатели по пп. 2, 3, 4, 5 и 6 в сумме должны составить показатель по п. 1.

	Б. Объемно-планировочные показатели (на основную расчетную единицу измерений)				
1	Общий строительный объем зданий — всего .	$м^3$			

Продолжение табл. 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по нормам к заданию на проектирование	по проекту, принятому в качестве эталона	рассматриваемого проектного задания
1	2	3	4	5	6
2	Площадь помещений основного назначения — всего	$м^2$			
3	Подсобная площадь — всего	»			
	В. Затраты труда (на основную расчетную единицу измерения)				
	Затраты труда на возведение зданий — всего:	чел.-дни			
	в том числе на общестроительные работы	»			

Примечание. Для зданий или сооружений иного назначения, чем животноводческие, приводятся объемно-планировочные показатели соответственно установленным для них § 7Б, пп. 2, 3, 4 и 5 настоящих указаний.

Примечания. 1. В табл. 3 вносятся сводные технико-экономические показатели по всем зданиям и сооружениям, входящим в состав комплекса.

Технико-экономические показатели по отдельным зданиям и сооружениям проводятся в составе проектно-сметной документации по этим зданиям и сооружениям.

2. При наличии зарубежных данных по аналогичному объекту вводится еще одна вертикальная графа «по зарубежным данным».

СВОДНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА КОМПЛЕКСА ЗДАНИЙ ИЛИ СООРУЖЕНИЙ НА СТАДИИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			проекта, принятого в качестве эталона	рассматриваемого проекта на стадии	
				проектного задания	рабочих чертежей
1	2	3	4	5	6
	Приводятся такие же показатели, как и в табл. 3, но уточненные, и, кроме того, показатели по пп. «Г» и «Д» согласно § 8 указаний (см. также табл. 2) . . .				

Примечания. 1. В табл. 4 вносятся сводные технико-экономические показатели по всем зданиям и сооружениям, входящим в состав комплекса.

Технико-экономические показатели по отдельным зданиям и сооружениям приводятся в составе проектно-сметной документации по этим зданиям и сооружениям.

2. В типовом проекте, утвержденном и размножаемом для применения в строительстве, технико-экономические показатели приводятся по данной форме, но без вертикальных граф 4 и 5.

ВЫПИСКА
ИЗ НОРМ ДЛЯ РАСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ ЦЕМЕНТА НА ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ

Разработаны ЦНИПС при участии Индустройпроекта Министерства строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР и одобрены Госэкономкомиссией СССР, Госпланом СССР и Госстроем СССР для применения министерствами, ведомствами и союзными республиками при пересмотре частных отраслевых норм расхода цемента в капитальном строительстве.

I. Бетоны тяжелые для монолитных бетонных и железобетонных конструкций

Таблица 1

Проектная марка бетона в *кг/см²*	Марка цемента в *кг/см²*	Норма расхода цемента в *кг* на 1 *м³* бетона в плотном теле	
		для всех конструкций, кроме тонкостенных	для тонкостенных конструкций
50	250	160	—
75	300	180	—
100	300	220	—
150	300—400*	250	280
200	400—500*	270	300
300	500—600*	320	350

Примечание. К тонкостенным надлежит относить все конструкции по размерам сечений и насыщению арматурой, требующие применения бетона повышенной подвижности (осадка конуса 3—6 *см*), с заполнителем крупностью не более 20 *мм*. Норма расхода цемента в бетонах марок 400 и 500 для тонкостенных конструкций, требующих в момент отгрузки 100% марочной прочности, предусматривает применение жестких смесей.

II. Сборные железобетонные конструкции и изделия

Таблица 2

Проектная марка бетона в *кг/см²*	Марка цемента в *кг/см²*	Норма расхода цемента в *кг* на 1 *м³* бетона в плотном теле	
		для всех конструкций, кроме тонкостенных	для тонкостенных конструкций
100	300	225	—
150	300—400*	280	—
200	400—500*	300	320
300	500—600*	370	390
400	600	440	480
500	600	—	560

* По 50% каждой марки.

III. Изделия и конструкции из ячеистых бетонов и крупнопористый бетон

Таблица 3

Вид изделий	Проектная марка бетона в *кг/см²*	Марка цемента в *кг/см²*	Норма расхода цемента в *кг* на 1 *м³* бетона в плотном теле
Несущие плиты покрытий, перекрытий и т. д.	50—150	400	300
Термоизоляционные плиты .	8—10	400	350
Крупнопористый бетон . .	15—50	300	140

IV. Растворы кладочные

Таблица 4

Вид растворов	Марка раствора в *кг/см²*	Марка цемента в *кг/см²*	Норма расхода цемента в *кг* на 1 *м³* раствора		
			цементный	цементно-известковый	цементно-глиняный
1	2	3	4	5	6
Раствор кладочный тяжелый .	10	300	—	75	75
	25	300	160	145	145
То же	50	300	240	240	240
	100	400	395	360	360
Раствор кладочный легкий .	10	300	—	85	85
	25	300	—	170	170

V. Растворы отделочные, декоративные и пр.

Таблица 5

Вид раствора	Состав раствора по объему	Марка цемента в *кг/см²*	Норма расхода цемента в *кг* на 1 *м³* раствора
1. Отделочные тяжелые			
Цементный	1 : 4	300	300
То же	1 : 3	300	400
„	1 : 2,5	300	450
Цементно-известковый . .	1 : 1 : 6	300	200
То же	1 : 2 : 9	300	135
2. Легкие			
Цементно-известковый . .	—	300	250

Продолжение табл. 5

Вид раствора	Состав раствора по объему	Марка цемента в *кг/см²*	Норма расхода цемента в *кг* на 1 *м³* раствора
3. Декоративные с каменной крошкой			
Для штукатурки:			
а) цементные	—	300	450
б) цементно-известковые .	—	300	200
Для полов:			
цементные	—	300	500

VI. Шлакобетон

Таблица 6

Вид конструкции	Проектная марка шлакобетона в *кг/см²*	Норма расхода цемента М-300 в *кг* на 1 *м³* шлакобетона
Из шлакобетона	35	140
	50	170
	75	210
	100	250

НОРМЫ РАСХОДА ПИЛЕНОГО ЛЕСА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ

Разработаны Индустройпроектом Министерства строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР и одобрены Госэкономкомиссией СССР, Госпланом СССР и Госстроем СССР для применения министерствами, ведомствами и союзными республиками при пересмотре частных отраслевых норм расхода лесоматериалов в капитальном строительстве.

А. Нормы расхода пиломатериалов на изготовление дверных и оконных блоков

№ п/п	Наименование изделий	Норма расхода на 1 $м^2$ изделий (в $м^3$)
1	Дверные блоки внутренние при толщине обвязки 44 *мм* и толщине щита полотна 30 *мм*	0,0621
2	Дверные блоки внутренние при толщине обвязки 44 *мм* и толщине щита полотна 44 *мм*	0,0726
3	Дверные блоки внутренние с щитовыми остекленными полотнами	0,0525
4	Дверные блоки наружные с остекленными филенчатыми полотнами:	
	а) блок с двупольным полотном	0,1171
	б) » » однопольным »	0,1146
	в) » дверной с дощатым глухим полотном	0,0685
	г) » » для хозяйственных помещений с глухим дощатым полотном	0,0486
5	Дверные блоки (шкафные) с щитовыми полотнами	0,0597
6	Дверные блоки (шкафные) с филенчатыми полотнами	0,0483
7	Оконные блоки площадью до 2 $м^2$ при толщине обвязки 54 *мм*	0,1424
8	Оконные блоки площадью от 2 до 3 $м^2$ при толщине обвязки 54 *мм*	0,1297
9	Оконные блоки площадью от 3 $м^2$ и выше при толщине обвязки 54 *мм*	0,1144
10	Оконные блоки площадью до 2 $м^2$ при толщине обвязки 44 *мм*	0,1226
11	Оконные блоки площадью от 2 до 3 $м^2$ при толщине обвязки 44 *мм*	0,1119
12	Оконные блоки площадью от 3 $м^2$ и выше при толщине обвязки 44 *мм*	0,1011

Продолжение

№ п/п	Наименование изделий	Норма расхода на 1 м² изделий (в м³)
13	Блоки фрамужные	0,0544
14	» оконные (слуховые)	0,1258
15	» оконные промышленного типа площадью более 3 м²	0,062
16	Ворота одинарные (холодные) при толщине обвязки 64 мм	0,0486
17	Ворота двойные (теплые) при толщине обвязки 79 мм	0,0685

Б. Нормы расхода пиломатериалов на изготовление балок, лестниц и подоконных досок

№ п/п	Марка по каталогу	Наименование изделий	Норма расхода на 1 шт. изделий (в м³)
1	2	3	4
18		*Балки с черепными брусками размером 40×50 мм*	
	Б-1	Балки размером 80×180×2 780 . . .	0,0594
	Б-2	» » 80×200×2 980 . . .	0,0695
	Б-3	» » 80×200×3 180 . . .	0,0743
	Б-4	» » 80×220×3 580 . . .	0,0906
	Б-5	» » 80×220×3 980 . . .	0,1008
	Б-6	» » 200×220×5 380 . . .	0,3056
	Б-7	» » 100×220×5 380 . . .	0,1646
		В среднем на 1 м³ древесины в деле	1,19
19		*Балки клееные*	
	Г-1	Балки размером 100×180×2 780 . . .	0,0636
	Г-2	» » 120×180×2 980 . . .	0,0767
	Г-3	» » 120×180×3 180 . . .	0,0818
	Г-4	» » 120×180×3 580 . . .	0,092
	Г-5	» » 120×180×3 900 . . .	0,1024
	Г-6	» » 120×180×5 380 . . .	0,1384
		В среднем на 1 м³ древесины в деле	1,314
20		*Лестницы при высоте этажа 3 300 мм*	
	У-1	Лестничный марш на 10 подъемов размером 2 610×1 188 мм и ступени 165×290 мм	0,4513

Продолжение

№ п/п	Марка по каталогу	Наименование изделий	Норма расхода на 1 шт. изделий (в $м^3$)
1	2	3	4
20	У-2	Ограждения лестниц	0,0975
	У-2	То же, со стойками	0,1337
	У-4	» » »	0,085
	У-3	Подкосоурная балка площадки лестницы	0,1287
		В среднем на лестницу в сборке на 1 $м^3$ древесины в деле	1,446
21		Подоконные доски толщиной 44 *мм* из одной доски	0,0071
22		Подоконные доски толщиной 44 *мм* из двух досок:	
		а) шириной 218 *мм*	0,0143
		б) » 248 »	0,0167
23		Подоконные доски толщиной 44 *мм* из трех досок	0,0214

В. Нормы расхода пиломатериалов на изготовление наличников, плинтусов и других погонажных изделий

№ п/п	Наименование изделий	Норма расхода на 10 *пог. м* изделий (в $м^3$)
24	Наличники	0,02
25	Плинтусы	0,0272
26	Галтели	0,018
27	Поручни	0,0446

Г. Нормы расхода пиломатериалов на изготовление щитов

№ п/п	Марка по каталогу	Наименование изделий	Норма расхода на 1 шт. (в $м^3$)
		Щиты перекрытий	
28	Щ-1	Щиты размером 2 000×495	0,0522
29	Щ-2	То же, 2 000×695	0,0767
30	Щ-3	» 2 000×895	0,1022
31		В среднем на 1 $м^2$ щита	0,0554

Продолжение

№ п/п	Марка по каталогу	Наименование изделий	Норма расхода на 1 шт. (в $м^3$)
		Щиты перегородок	
32	Е-1	Щиты размером 2 650×520 (495)	0,0811
33	Е-2	То же, 2 950×520 (495)	0,09
34	Е-1	» 2 650×420 (395)	0,0649
35	Е-2	» 2 950×420 (395)	0,072
36	—	В среднем на 1 $м^2$ щита	0,0618

Примечание. Для перевода пиленого леса в круглый лес принимается коэффициент 1,45.

VI. ПРИМЕРЫ

оценки экономичности типовых проектных решений

Пример 1. Оценка экономичности типовых проектов коровников на 102 головы

Укргипросельстроем разработаны два типовых проекта коровников из сборных железобетонных конструкций, изготовляемых силами колхозов: один — с совмещенным покрытием (типовой проект № 210) и второй — с чердачным помещением (типовой проект № 209). Чердачное помещение предназначается для хранения кормов и подстилки; загрузка и выгрузка производятся через двери, расположенные в торцах зданий (на уровне чердака).

Здания коровников в обоих вариантах имеют прямоугольную форму с размерами в плане 84×10,5 *м* и пристройки к ним размерами 8×10,5 *м*. Высота помещений коровника с чердачным помещением (от пола до потолка) — 2,95 *м*, а средняя высота помещений коровника с совмещенным покрытием — 3,25 *м*.

В обоих вариантах стены приняты кирпичные; колонны, прогоны, балки и плиты перекрытий и покрытий запроектированы в сборном железобетоне; колонны расположены в два ряда вдоль здания; шаг колонн — 4 *м*; фундаменты под стены — ленточные бутовые, под колонны — сборные железобетонные.

Для сравнения проектных решений этих коровников произведен расчет технико-экономических показателей на основе смет, приложенных к проектам. Результаты расчетов внесены в таблицу (по форме табл. 2 приложения 1 к указаниям).

Технико-экономические показатели типовых проектов коровников на 102 головы

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по типовому проекту № 209	по типовому проекту № 210	отношение показателей типового проекта № 210 к типовому проекту № 209 в %
1	2	3	4	5	6
	А. Показатели сметной стоимости строительства (на основную расчетную единицу измерения — 1 голову)				
1	Общая стоимость строительства . . .	руб.	4 980	4 510	91,5
2	Стоимость возведения здания	»	4 440	3 950	89
	в том числе общестроительных работ	»	3 300	3 390	80,8

Продолжение

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по типовому проекту № 209	по типовому проекту № 210	отношение показателей типового проекта № 210 к типовому проекту № 209 в %
1	2	3	4	5	6
3	Стоимость технологического оборудования с монтажом	руб.	225	245	109
4	Прочие затраты (устройство пожарных водоемов)	„	315	315	100
	Б. Объемно-планировочные показатели (на 1 голову)				
1	Общий строительный объем здания . . .	$м^3$	30,5	36,5	120
2	Площадь помещений основного назначения .	$м^2$	7,4	7,4	100
3	Подсобная площадь .	„	1,4	1,4	100
	В. Показатели затрат труда (на 1 голову)				
	Затраты труда на возведение здания . . .	чел.-дни	21,9	18,1	82,6
	в том числе на общестроительные работы	„	20,1	16,1	80
	Г. Показатели расхода материалов (на 1 голову)				
1	Расход стали . .	*кг*	218	212	97
2	» цемента . .	„	670	708	106,3
3	» леса (в переводе на круглый лес) . .	$м^3$	2,89	1,08	37,4
4	Расход кирпича . .	тыс. шт.	1,68	1,61	96
5	» сборного железобетона	$м^3$	1,24	1,14	92
6	Удельный вес стоимости сборных деталей и изделий в общей стоимости всех материалов и изделий	%	35	44	126

Продолжение

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			по типовому проекту № 209	по типовому проекту № 210	отношение показателей типового проекта № 210 к типовому проекту № 209 в %
1	2	3	4	5	6
	Д. Показатели, характеризующие степень унификации сборных элементов зданий (на объект)				
	Общее количество типоразмеров сборных железобетонных элементов:				
	а) блоков фундаментов . . .	шт.	1	1	100
	б) колонн . . .	»	1	1	100
	в) прогонов, балок и плит (перекрытий или покрытий) .	»	6	5	83,3

Из сопоставления технико-экономических показателей следует:

1) общая сметная стоимость строительства коровника с совмещенным покрытием на 8,5% ниже стоимости строительства коровника с чердачным помещением;

2) строительный объем здания, приходящийся на 1 голову в коровнике с совмещенным покрытием, на 20% больше, чем в коровнике с чердачным помещением, что обеспечивает лучшие условия содержания в нем животных;

3) затраты труда на возведение коровника с совмещенным покрытием на 17,4% меньше, чем на возведение коровника с чердачным помещением;

4) существенным преимуществом коровника с совмещенным покрытием, особенно для строительства в безлесных районах, является значительно меньший расход леса (почти в три раза меньше, чем на коровник с чердачным помещением).

Сметная стоимость строительства навеса из сборных железобетонных конструкций площадью 200 $м^2$ (10×20 *м*) и высотой 5 *м*, что соответствует объему используемого чердачного пространства в коровнике с чердачным помещением, отнесенная к 1 голове, составляет 400 руб. При этом общая сметная стоимость коровника с совмещенным покрытием и навеса меньше, чем коровника с чердачным помещением, а долговечность навеса в несколько раз превосходит долговечность конструкции чердака.

К достоинствам коровника с чердачным помещением в сравнении с коровником с совмещенным покрытием следует отнести использование чердачного пространства для сушки и хранения кормов. Однако

загрузка кормов на чердак и их выгрузка сложны. Этот тип коровника применим в местностях с чрезмерно влажной почвой и частыми атмосферными осадками.

Пример 2. Оценка экономичности типовых проектов коровников на 204 головы

Гипросельхозом разработаны типовые проекты коровников с чердачными помещениями для хранения грубых кормов и перекрытиями из сборных унифицированных железобетонных элементов. Здания запроектированы в единой модульной сетке с продольным шагом колонн 6 *м*. Здания в обоих вариантах имеют прямоугольную форму с размерами в плане 72×19,3 *м* (проект № 0138-п) и 66×18 *м* (проект № 0151) и соответствующие пристройки для подсобных помещений. Высота коровника от пола до потолка соответственно 3,2 и 3,1 *м*.

В каждом коровнике размещается 200 коров и 4 быка. Скот содержится в индивидуальных стойлах. В проекте № 0138-п предусмотрены стойла размерами в плане 150×210 *см*, в проекте № 0151 стойла имеют размеры: 50% — 120×190 *см* и 50% — 120×170 *см*.

Строительные конструкции, отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, канализация, электрооборудование и номенклатура подсобных помещений в сравниваемых проектах одинаковы.

В проекте № 0138-п для подвозки кормов и вывоза навоза запроектирована подвесная дорога ДП-200, в проекте № 0151 приняты наземные специальные вагонетки.

Для сравнения проектных решений коровников произведен расчет технико-экономических показателей на основе смет, приложенных к проектам. Результаты расчетов внесены в таблицы (по форме табл. 2 приложения 1 к указаниям).

Технико-экономические показатели типовых проектов коровников на 204 головы, разработанных Гипросельхозом

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			проект № 0138-п	проект № 0151	отношение показателей типового проекта № 0151 к типовому проекту № 0138-п в %
1	2	3	4	5	6
	А. Показатели сметной стоимости строительства (на 1 голову)				
1	Общая стоимость строительства . . .	руб.	3 104	2 628	84,6
2	Стоимость возведения здания всего:	»	2 774	2 306	73,1
	в том числе общестроительных работ	»	2 400	1 956	81,4

Продолжение

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			проект № 0138- п	проект № 0151	отношение показателей типового проекта № 0151 к типовому проекту № 0138-п в %
1	2	3	4	5	6
3	Стоимость технологического оборудования и монтажа	руб.	255	284	92
4	Стоимость приобретения инвентаря и инструмента	»	13	13	92,3
5	Стоимость благоустройства участка и дворовых сетей	»	62	76	122
6	Прочие затраты . .	»	—	—	—
	Б. Объемно-планировочные показатели (на 1 голову)				
7	Общий строительный объем здания . . .	$м^3$	27,7	22,8	82,8
8	Площадь помещений основного назначения .	$м^2$	6,32	5,6	88,6
9	Подсобная площадь .	»	0,69	0,65	95
	В. Показатели затрат труда (на 1 голову)				
10	Затраты труда на возведение зданий: в том числе на общестроительные работы	чел.-дни »	15,6 13,8	13,2 11,6	84,2 82,5
	Г. Показатели расхода материалов (на 1 голову)				
11	Расход стали . . .	*кг*	170,2	157,2	92
12	» цемента . .	»	533	469	87,9
13	» леса (в переводе на круглый лес) . .	$м^3$	0,81	0,73	90,2
14	Расход кирпича . .	тыс. шт.	0,81	0,71	87,6
15	» сборного железобетона	$м^3$	0,91	0,8	87,8

Продолжение

№ п/п.	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			проект № 0138-п	проект № 0151	отношение показателей типового проекта № 0151-п к типовому проекту № 0138 в %
1	2	3	4	5	6
6	Удельный вес стоимости сборных деталей и конструкций в общей стоимости всех материалов и изделий . . .	%	35	36	102,8
	Д. Показатели, характеризующие степень унификации сборных элементов (на объект)				
	Общее количество типоразмеров сборных железобетонных и бетонных элементов:				
	а) сборных колонн .	шт.	1	1	—
	б) » элементов	»	7	5	—
	в) » элементов перекрытий	»	6	4	—
	г) сборных блоков фундаментов . . .	»	2	1	—

Из приведенных данных видно, что:

1) общая сметная стоимость строительства коровника по проекту № 0151 на 15,4% ниже стоимости строительства коровника по проекту № 0138-п; трудоемкость возведения и расход строительных материалов также значительно ниже;

2) уменьшение размеров стойл по проекту № 0151 и снижение высоты помещения на 0,1 *м* приводит также к более благоприятным объемно-планировочным показателям: строительный объем на голову уменьшается в проекте № 0151 на 17,7%, площадь основного назначения и подсобная площадь — соответственно на 11,4 и 5%.

Таким образом, по всем основным показателям типовой проект № 0151 значительно экономичнее проекта № 0138-п.

Пример 3. Оценка экономичности типовых проектов ферм крупного рогатого скота на 102 головы

Сравниваются два проекта фермы крупного рогатого скота на 102 головы: фермы, состоящей из отдельного здания коровника (проект № 0134-п) и отдельного здания для молодняка и телят с родильным отделением к коровнику (проект № 0136-п), и фермы, в которой помещение для коров и помещение для молодняка и телят с родильным отделением решены в одном блоке (проект № 0153). Проекты разработаны Гипросельхозом.

Указанные здания имеют в плане прямоугольную форму с размерами:

а) для фермы с отдельным зданием коровника и отдельным зданием для молодняка и телят с родильным отделением — соответственно 72×10,5 и 90,9×9 *м*;

б) для фермы, решенной в одном блоке, — 72×18 *м*.

Сравниваемые проекты ферм имеют одинаковый состав подсобных помещений, одинаковые основные конструкции, а также центральное отопление, вентиляцию, внутренние водопровод и канализацию, горячее водоснабжение, электрооборудование и электроосвещение. На основании смет к проектам произведен расчет технико-экономических показателей. При этом принята расчетная единица измерения коровника — 1 голова (см. указания § 30 и 31). Показатели по проектам № 0134-п и № 0136-п приведены в табл. 1. В табл. 2 приведены: в графе 4 — суммарные показатели по проектам № 0134-п и № 0136-п и в графе 5 — показатели по проекту № 0153.

Технико-экономические показатели проектов здания коровника на 102 головы (проект № 0134-п) и здания для молодняка и телят (проект № 0136-п)

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по проектам	
			№ 0134-п	№ 0136-п
1	2	3	4	5
	А. Показатели сметной стоимости строительства (на 1 голову)			
1	Общая стоимость строительства . . .	руб.	3 598	3 748
2	Стоимость возведения зданий	»	3 205	3 578
	в том числе общестроительных работ	»	3 160	3 108
3	Стоимость технологического оборудования с монтажом	»	274	119
4	Стоимость приобретения инвентаря и инструмента	»	36	—
5	Стоимость благоустройства участка и дворовых сетей . . .	»	83	47
6	Прочие затраты . .	—	—	—

Продолжение

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по проектам	
			№ 0134-п	№ 0136-п
1	2	3	4	5
	Б. Объемно-планировочные показатели (на 1 голову)			
7	Общий строительный объем здания . . .	$м^3$	33	29,9
8	Подсобная площадь .	$м^2$	4,8	0,9
9	Площадь помещений основного назначения .	»	6,6	4,8
	В. Показатели затрат труда (на 1 голову)			
10	Затраты труда на возведение здания:	чел.-дни	21,5	24,6
	в том числе на общестроительные работы	»	19,1	19,3
	Г. Показатели расхода материалов (на 1 голову)			
11	Расход стали . . .	кг	194	181,2
12	» цемента . . .	»	544	592
13	» леса (в переводе на круглый лес) . .	$м^3$	0,9	1
14	Расход кирпича . .	тыс. шт.	1,4	1,5
15	» сборного железобетона	$м^3$	0,91	0,84
16	Удельный вес стоимости сборных деталей и конструкций в общей стоимости всех материалов и изделий . . .	%	33	32
	Д. Показатели, характеризующие степень унификации сборных элементов зданий			
17	Общее количество типоразмеров сборных железобетонных и бетонных элементов . . .	шт.	5	5
	В том числе: сборных элементов перекрытий . . .	»	5	5
	сборных блоков фундаментов . . .	»	—	—

Технико-экономические показатели проектов ферм крупного рогатого скота (сравнение проектного решения отдельно стоящих коровника и телятника с проектным решением размещения коровника и телятника в одном блоке)

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по проектам		
			№ 0134-п и № 0136-п	№ 0153	отношение показателей в %
1	2	3	4	5	6
	А. Показатели сметной стоимости строительства (на 1 голову)				
1	Общая стоимость строительства . . .	руб.	7 346	6 004	82
2	Стоимость возведения здания всего:	»	6 783	5 513	81
	в том числе общестроительных работ	»	6 268	4 744	75
3	Стоимость технологического оборудования с монтажом — всего . .	»	393	292	74
4	Стоимость приобретения инвентаря и инструмента — всего . . .	»	36	48	134
5	Стоимость благоустройства участка и дворовых сетей	»	130	152	117
6	Прочие затраты . .	»	—	—	—
	Б. Объемно-планировочные показатели (на 1 голову)				
7	Общий строительный объем здания . . .	$м^3$	62,9	44,5	71
8	Площадь помещений основного назначения .	$м^2$	11,4	10,4	91
9	Подсобная площадь .	»	5,7	3	52,5
	В. Показатели затрат труда (на 1 голову)				
10	Затраты труда на возведение здания всего:	чел.-дни	46,1	38,6	84
	в том числе на общестроительные работы	»	38,4	29,1	78

Продолжение

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по проектам		
			№ 0134-п и № 0136-п	№ 0153	отношение показателей в %
1	2	3	4	5	6
	Г. Показатели расхода материалов (на 1 голову)				
11	Расход стали	*кг*	375,2	321	86
12	» цемента	»	1 136	891	78
13	» леса (в переводе на круглый лес)	*м*³	1,9	1,5	80
14	Расход кирпича	тыс. шт.	2,9	2,1	70,4
15	» сборного железобетона	*м*³	1,75	1,52	86,7
16	Удельный вес стоимости сборных деталей конструкций в общей стоимости всех материалов и изделий	%	32,5	34,1	—
17	Общее количество типоразмеров сборных железобетонных и бетонных элементов	шт.	5	5	—
	В том числе: сборных элементов перекрытий	»	5	3	»
	сборных блоков фундаментов	»	—	1	»
	элементов колонн	»	—	1	»

Из данных табл. 2 видно, что по всем основным показателям решение фермы в одном блоке по проекту № 0153 значительно экономичнее решения фермы, состоящей из двух отдельных зданий, по проектам № 0134-п и № 0136-п:

общая стоимость строительства меньше на 18%;
стоимость возведения зданий » » 19%;
» общестроительных работ » » 25%;
затраты труда на возведение зданий » » 16%;
» на общестроительные работы » » 22%;

Такой значительный экономический эффект достигнут за счет лучшего объемно-планировочного решения по проекту № 0153: общий строительный объем зданий, площадь основного назначения и подсобная площадь, рассчитанные на 1 голову, меньше по проекту № 0153, чем по проектам № 0134-п и № 0136-п соответственно на 29,9 и 47,5%.

gost.e-ecolog.ru