

СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТОРОИТЕЛЬСТВЕ

Жиздюк А.А., Евдокимов В.А. ✉

^{1,2} Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»

✉ carpov.michail@yandex.ru

Т. 89172126688

81

Аннотация. В статье приведена методика для расчета экономической оценки проектных решений в строительстве. За основу были взяты современные программные продукты, в основе которых приняты современные методики и справочники. Проанализированы виды сметной документации на разных стадиях проектирования

Ключевые слова: Организация управления, экскаваторные работы, стоимость экскаваторных работ.

Для цитирования: Жиздюк А.А., Евдокимов В.А.. СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТОРОИТЕЛЬСТВЕ // Агрофорсайт. 2023. № 1— Саратов: ООО «ЦеСАин», 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска.

Благодарности: -----

Финансирование: исследование проводилось за счет собственных средств.

© Жиздюк А.А., Евдокимов В.А.

Scientific article
UDC 631.333.52

ESTIMATED BUSINESS IN STOROZHITELSTVO

Zhizdyuk A.A., Evdokimov V.A..

^{1,2} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev Agricultural Academy"

carpov.michail@yandex.ru

T. 89172126688

Annotation. The article presents a methodology for calculating the economic assessment of design solutions in construction. Modern software products were taken as a basis, based on modern methods and reference books. The types of estimate documentation at different stages of design are analyzed.

Keywords: Management organization, excavation work, the cost of excavation work..

For citation: Zhizdyuk A.A., Evdokimov V.A.. ESTIMATED BUSINESS IN CONSTRUCTION // Agroforesayt. 2023. No. 1— Saratov: LLC "Tsesain", 2023. – 1 electron. opt. disk (CD-ROM). – Cover from the disc label.

Введение.

Для экономической оценки принимаемых проектных решений необходимо уметь определять их сметную стоимость.

Главным показателем экономической оценки проектных решений является снижение эксплуатационных затрат на содержание проектируемого объекта в течение длительного периода эксплуатации.

Сметчик должен знать, что значительная экономия денежных средств происходит за счет разработки более экономичных технологических решений при производстве строительного-монтажных работ, а не за счет экономии материальных ресурсов путем уменьшения норм их расходования. Должны выбираться такие технологические процессы, которые требуют меньших удельных затрат на единицу объема, менее трудоемки и энергоемки, позволяют использовать местные строительные материалы, конструкции и изделия, а также имеющуюся инфраструктуру в районе строительства [10].

Результаты исследования.

Для составления сметной документации необходимо иметь следующие исходные материалы:

1. Ведомости потребных строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования и др.
2. Проект организации строительства (ПОС);
3. Проект производства работ (ППР).
4. Общие производственные нормы расхода материалов (ОПНРМ).
5. Сметно-нормативную базу:
 - сборники государственных элементарных сметных норм (ГЭСН) [4-5];
 - федеральные единичные расценки (ФЕР) [1-3];
 - территориальные единичные расценки (ТЕР);
 - территориальные сметные цены (ТСЦ);
 - ресурсные сметные нормы (РСН);
 - показатели по видам работ (ПВР) и др.
6. Базу данных строительной организации, по которой подбирался материал для дипломного проекта.

Особенность составления смет по объектам природообустройства, состоит в том, что в проектах по ним рассматриваются не только строительные-монтажные работы, но и работы по защите окружающей природной среды, по восстановлению нарушенных земель, по утилизации строительных отходов, по освоению новых земель под сельскохозяйственное использование, по обустройству ландшафтов и урбанизированных территорий.

Данная особенность должна быть отражена при выполнении проектов, в том числе и при составлении смет.

Разработка смет сопряжена с большим объемом вычислительных работ, большими затратами труда и времени. Для ускорения и упрощения сметных расчетов следует использовать лицензированные компьютерные программы типа: Win Smeta; Smeta Wizard, программа-комплекс «Сметный калькулятор» и другие.

Сметная документация является важной составной частью любого проекта. В проектных организациях имеются специальные отделы, занимающиеся составлением смет.

В рыночных условиях РФ цена на строительную продукцию устанавливается на основе взаимного соглашения между заказчиком и подрядчиком на равноправной основе при заключении контракта. Однако, и в условиях рынка сохраняется необходимость в сметной документации, хотя её функции несколько меняются:

1. Сметная документация становится ориентиром для установления договорной цены для заказчика и подрядчика.
2. Сметы необходимы для рационального планирования и анализа затрат как у заказчика, так и у подрядчика.
3. Сметы нужны для проведения промежуточных денежных расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком.
4. При заключении договора подряда сметная документация не является обязательной. В этом случае обязательным является **протокол согласования** о договорной цене на строительную продукцию (таблица 1).

Однако заказчик имеет право потребовать сметную документацию в любой форме, с любой степенью детализации. Большинство заказчиков пользуются этим правом, особенно, когда заказчик – государственная организация.

Сметный документ, который разрабатывается без подробной детализации, с использованием укрупненных показателей называется **сметным расчетом**. При более детальном расчете сметной стоимости по данным рабочих чертежей без использования укрупненных показателей сметный документ называется **сметой**.

Поэтому сметную стоимость на различных стадиях проектирования определяют поэтапно, с различной степенью детализации и уточнения (рис. 1) [9].

Заказчик _____
(наименование организации)

Подрядчик _____
(наименование организации)

Составлен на основе: _____
(ссылки на сметную или иную документацию)

и является приложением к договору подряда от _____ 200__ г. № _____
на _____
(наименование строительной продукции и стройки)

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ (ВЕДОМОСТЬ) ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЫ

на _____
(наименование строительной продукции)

тыс. руб.

№ п/ п	Номера сметных расчетов (смет) или иных документ ов	Наименова ние объектов, работ и затрат	Стоимость, включаемая в договорную цену				Всего договорная цена на строительн ую продукцию
			подрядных работ, в том числе			других затрат и работ по догово ру	
			строительн ых	монтажн ых	проч их затра т		
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель предприятия (организации) заказчика

[Подпись (инициалы, фамилия)]

Руководитель подрядной строительной-монтажной
организации

[Подпись (инициалы, фамилия)]

На предпроектной стадии при подготовке «Обоснования инвестиций» по заданию инвестора составляют инвесторские сметы, по которым определяют предварительную (расчетную) стоимость строительства.

Её определяют по предельно укрупненным удельным показателям: на 1 м³ строительного объема, на 1 га мелиорируемых земель, на 1 м² жилой площади и др. [1-9, 11-12]

На этой стадии проектирования проект еще не разработан, его нет. При отсутствии таких показателей используют данные о стоимости объектов-аналогов [13].

На стадии «Проект» составляются более точные сметные расчеты, но тоже по укрупненным показателям. Для их составления используют данные чертежей, подготовленных на этой стадии проектирования.



Рис. 1. Виды сметной документации на разных стадиях проектирования.

Составляют «Сводный сметный расчет стоимости строительства», «Объектные и локальные сметные расчеты», «Сметные расчеты на отдельные виды затрат», в том числе на изыскательские и др. работы.

Затраты на проектные работы составляются до их начала.

При нескольких источниках финансирования и нескольких видах строительства (гидромелиоративного, водохозяйственного, жилищного, сельскохозяйственного и т. д.) составляют «Сводку затрат» по видам строительства.

Основанием для сметных расчетов на этой стадии может служить проектная документация и действующая ныне сметно-нормативная база 2001 года, или цены 1984 года с введением соответствующих поправочных коэффициентов индикации.

При отсутствии сметных нормативов используют индивидуальные расценки, составленные для таких случаев.

На стадии «Рабочая документация» составляют объектные и локальные сметы.

Список литературы:

23. Федеральные единичные расценки на строительные работы. ФЕР – 2001, сб. №1. Земляные работы. Госстрой России – М.: 2001. -116 с.
24. Федеральные единичные расценки на строительные работы. ФЕР – 2001, сб. №6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Госстрой России – М.: 2001. - 67 с.
25. Федеральные единичные расценки на строительные работы. ФЕР – 2001, сб. №7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Госстрой России – М.: 2001. - 92 с.
26. Государственные элементарные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001, сб. №1. Земляные работы. Госстрой России –М.: 2001. - 204 с.
27. Указания по применению государственных элементарных сметных норм на строительные и специальные строительные работы (ГЭСН-2001). МДС 81-28.2001. Госстрой России. М.: - 16 с.
28. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. МДС 81-25.2001. Госстрой России. – М.: 2001. - 12 с.
29. Определение стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации. Свод правил по проектированию и строительству. СП 81-01-94. Госстрой России – М.: 2003. – 56 с.
30. Методические рекомендации по использованию текущих и прогнозных индексов стоимости при составлении сметной документации, определении свободных (договорных) цен на строительную продукцию и расчетах за выполненные работы. МДС 81-9.2001. – М.: - 2004. – 18 с.
31. Федеральные единичные расценки на строительные работы. ФЕР – 2001, сб. №22. Водопровод – наружные сети. Госстрой России – М.: 2001. - 40 с.
32. Перспективы использования культивируемых водорослей хлореллы при доочистке и обеззараживании сточных вод на очистных сооружениях / М. В. Карпов, О. В. Наумова, А. А. Жиздюк, А. А. Малышева // Аграрный научный журнал. – 2023. – № 1. – С. 150-154. – DOI 10.28983/asj.y2023i1pp150-154. – EDN DSYBZJ.
33. Инновационные способы восстановления микроразрушений гидротехнических сооружений / М. В. Карпов, Л. А. Журавлева, А. А. Жиздюк [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2022. – № 12. – С. 77-81. – DOI 10.28983/asj.y2022i12pp77-81. – EDN FYJFTC.
34. Карпов, М. В. Обоснование использования биобетонов для строительства гидротехнических сооружений / М. В. Карпов, А. А. Жиздюк, О. В. Наумова // Вестник евразийской науки. – 2022. – Т. 14. – № 5. – EDN SILQOX.
35. Теоретическое исследование ротационного щеточного очистителя / Б. Р. Ахмадов, С. С. Назаров, А. А. Жиздюк, М. В. Карпов // Научная жизнь. – 2020. – Т. 15. – № 2(102). – С. 219-226. – DOI 10.35679/1991-9476-2020-15-2-219-226. – EDN VXJOEA.
36. Журавлева, Л.А., Карпов, М.В. Проведение научных исследований и разработка экономико-математического обоснования введения информационно-консультационной деятельности с применением инновационных технологий. – С.: Амирит, 2022, с. 77.