



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Издательство МИСИ – МГСУ

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Учебно-методическое пособие



ISBN 978-5-7264-2066-0

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2020

Москва
2020

ББК 65.31+65.053
УДК 69.003+338
Э40

Авторы:

В.В. Полити, В.С. Канхва, А.Ю. Бочков, Г.А. Сызранцев

Рецензенты:

профессор, доктор экономических наук *А.Н. Ларионов*,
генеральный директор ООО «НИЦ «Стратегия»;
кандидат экономических наук, доцент *Е.М. Акимова*,
доцент кафедры менеджмента и инноваций НИУ МГСУ

Э40 **Экономика строительства и технико-экономический анализ** [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / [В.В. Полити и др.] ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра экономики и управления в строительстве. — Электрон. дан. и прогр. (1,4 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. — Режим доступа: http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21CNR=20&Z21ID= — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-2066-0

В учебно-методическом пособии кратко освещены такие теоретические вопросы экономики строительства, как особенности строительной отрасли и ее продукции, ресурсы строительно-производственных предприятий, планирование показателей основной деятельности. Дан общий алгоритм проведения технико-экономического анализа деятельности предприятий инвестиционно-строительной сферы, представлены примеры проведения практических расчетов и даны задачи для самостоятельного решения. Также приведена методика выполнения курсовой работы и представлены варианты заданий.

Для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль «Менеджмент в инвестиционно-строительной сфере».

Учебное электронное издание

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2020

Оглавление

1. СТРОИТЕЛЬСТВО КАК ОТРАСЛЬ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	5
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
3. РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	10
4. ПРОДУКЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	14
5. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
6. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	18
7. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ	21
8. АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОДУКЦИИ	24
9. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	27
10. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ.....	29
11. АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ.....	32
12. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	35
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	38
14. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	39
Библиографический список	51
Приложение.....	52

1. СТРОИТЕЛЬСТВО КАК ОТРАСЛЬ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Капитальные вложения (капиталообразующие инвестиции) — это вложения в реальные активы, т.е. в создание новых или в реконструкцию и техническое перевооружение существующих предприятий, производств, технологических линий, различных объектов производственного, социально-бытового обслуживания с целью качественного и количественного роста основных фондов производственного и непроизводственного назначения.

Под *структурой капитальных вложений* понимается соотношение долей затрат, направляемых на различные нужды предприятия или народного хозяйства (или соотношение удельных весов затрат в составе капитальных вложений), и их общей величины.

Технологическая структура капитальных вложений различна по разным объектам, зависит от вида строительства (жилищное, промышленное, сельскохозяйственное) и места нахождения объекта, меняется по времени.

Воспроизводственная структура капитальных вложений — соотношение затрат по капитальным вложениям: на поддержание мощности, на техническое перевооружение, на расширение, на новое строительство.

Отраслевая структура капитальных вложений показывает соотношение ее объемов в разных отраслях народного хозяйства.

Территориальная структура капитальных вложений — соотношение затрат по различным территориям страны, по территориям отдельных субъектов РФ.

Типовая задача 1.1. Показатели объема капитальных вложений определяются по данным статистики и бухгалтерской отчетности и представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Показатели объема капитальных вложений

Показатель	Год			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Общий объем капитальных вложений в текущем уровне цен, тыс. р.	11804,4	15934,2	49499,4	53810
Коэффициенты дефляции	1,8	2,2	2,6	2,3
Капиталообразующие инвестиции в базисном (сопоставимом) уровне цен, тыс. р.	6558	7275,9	19019	23395
Базисные темпы роста объемов капитальных вложений, %	100	111	290	357

Из табл. 1.1 следует, что за 4 года объемы капиталообразующих инвестиций по предприятию возросли более чем в 3,5 раза и достигли в базисном уровне цен 23,4 млн р. Оценка степени выполнения плана по этому показателю может быть осуществлена по данным табл. 1.2.

Таблица 1.2

Оценка выполнения плана по объему капитальных вложений

Вид строительства	Год					
	1-й			2-й		
	План	Фактически	% выполнения	План	Фактически	% выполнения
Промышленное	39000	39050	100,13	40000	40171,7	100,4
Культурно-бытовое	750	778	103,7	710	645,3	90,9
Жилищное	9000	9315	103,5	13000	12634,6	97,2
Прочее	540	306,4	56,7	350	358,4	102,4
<i>Всего</i>	49290	49449,4	100,3	54060	53810	99,5

Из табл. 1.2 следует, что в анализируемом году план по объему капитальных вложений не выполнен из-за невыполнения плана жилищного и культурно-бытового строительства.

Анализ изменения технологической структуры капитальных вложений можно произвести по табл. 1.3.

Таблица 1.3

Капитальные вложения по видам затрат в текущем уровне цен, тыс. р.

Затраты	Год	
	1-й	2-й
Строительные работы	26878,4	28237
Монтажные работы	11867,9	13230
Оборудование и инвентарь	5164,84	7391
Прочие	5538,3	4952
<i>Итого</i>	49449,4	53810

При анализе структуры капитальных вложений пересчет затрат в базисный уровень цен не требуется.

Как видно из данных табл. 1.3, объем строительных работ возрос. Затраты на приобретение оборудования увеличились до 7391 тыс. р. Увеличение или снижение затрат по данным видам зависят от характера выполненных работ предприятия по увеличению и усовершенствованию основных производственных фондов. Увеличение затрат на приобретение оборудования и выполнение объема монтажных работ нередко объясняется запуском новых технологических линий и нового импортного оборудования.

Показатели затрат в соответствии с воспроизводственной структурой капитальных вложений сведены в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Воспроизводственная структура капиталобразующих инвестиций в базисном уровне цен, тыс. р.

Затраты	Год			
	1-й		2-й	
	тыс. р.	% к итогу	тыс. р.	% к итогу
Капитальный ремонт	12065,7	24,4	9179	17,06
Новое строительство	28730,8	58,9	35154	65,33
Техническое перевооружение и ремонт	8257,9	16,7	9477	17,61
<i>Итого</i>	49449,4	100	53810	100

За анализируемый период должно быть установлено, какие объекты введены в срок или досрочно, а какие с опозданием или остались незаконченными. Выясняется также выполнение плана капитальных работ по пусковым объектам, их объемы сравниваются с объемами работ по переходящим объектам на следующий год. Анализ дает возможность установить, в какой мере ход выполнения плана капитальных работ обеспечивает ввод в действие отдельных объектов и мощностей. При оценке готовности строящегося объекта базой для анализа должна быть его полная стоимость по смете, а не стоимость работ, определенная годовым планом. **Незавершенное строительство** показывает сумму затрат на те объекты, работы по которым начаты, но еще не закончены. **Показатель незавершенного строительства** характеризует степень готовности объектов, находящихся на стадии строительства. В первую очередь необходимо установить динамику показателя незавершенного строительства на начало каждого года анализируемого периода по формуле

$$K_{HC} = \frac{HC_n}{K_{np}} 100 \%,$$

где HC_n — объем незавершенного строительства на начало года, тыс. р.; K_{np} — объем капитальных вложений за год, предшествующий анализируемому периоду, тыс. р.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1.2. На основании данных табл. 1.5 определите готовность каждого из строящихся объектов, а также среднюю готовность по всем объектам. Сделайте выводы.

Таблица 1.5

Объем выполненных работ по объектам

Объект	Стоимость по смете, тыс. р.	Объем выполненных работ в сметных (договорных) ценах, тыс. р.		
		С начала строительства	В отчетном году	Итого с начала строительства до конца отчетного года
1	60000	40000	20000	60000
2	150000	20000	80000	100000
3	50000	—	25000	25000
<i>Итого</i>	260000	60000	125000	185000

Задача 1.3. Проведите анализ незавершенного строительства по отдельным крупным объектам в сравнении с нормами (табл. 1.6). Сделайте выводы.

Таблица 1.6

Готовность строительного задела

Объект	Квартал (месяц)					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й (1-й)	...
1						
Готовность строительного задела на конец квартала (месяца), %	5	20	28	43	67	—
Норма задела, %	18	37	60	85	100	—
Отклонение (увеличение (+), уменьшение (-))						—
2						
Готовность строительного задела на конец квартала (месяца), %	15	31	55	74	92	100
Норма задела, %	16	27	49	70	92	100
Отклонение (увеличение (+), уменьшение (-))						

Примечание. Готовность строительного задела определяется как отношение сметной стоимости выполненных объемов работ к концу каждого квартала (месяца) к сметной стоимости объекта. Норма задела определяется в соответствии с нормами продолжительности строительства.

Задача 1.4. На основании данных табл. 1.7 установите степень фактической готовности по сравнению с нормами задела по этому объекту. Сделайте выводы.

Таблица 1.7

Расчет показателя незавершенного строительства

№ п/п	Показатель	Год			
		1-й	2-й	3-й	4-й
1	Объем незавершенного строительства на начало года, тыс. р.	11214,8	13066,04	31184,6	31747,9
2	Объем капитальных вложений за год предшествующий, тыс. р.	11804,4	15934,2	49499,4	53810
3	Показатель незавершенного строительства (стр. 1/стр. 2), %				

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию инвестиции. Какие виды инвестиций вы знаете?
2. Что такое капитальные вложения?
3. Какие виды структуры капитальных вложений вам известны?
4. Какие затраты включаются в состав капитальных вложений в соответствии с технологической структурой капитальных вложений?
5. Назовите основные этапы анализа объемов капитальных вложений.
6. В чем состоит суть анализа структуры капитальных вложений по назначению объектов?
7. Какие факторы влияют на уровень эффективности капитальных вложений?
8. Что представляет собой незавершенное строительство? Как рассчитать показатель незавершенного строительства?
9. Что такое удельные капитальные вложения?

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основой организационных форм управления являются организационные отношения, которые определяют состав организаций и предприятий, участвующих в процессе воспроизводства, виды работ, взаимные обязательства и ответственность сторон. Формы организации строительно-монтажных работ (СМР) различаются в зависимости от способов их ведения: хозяйственный или подрядный. В связи с большей эффективностью наиболее распространен подрядный способ.

Прогрессивными формами организации строительства являются *специализация, кооперирование, комбинирование, концентрация*.

Общий уровень специализации определяется по формуле

$$Y_C = \frac{C_{\text{СМР}} - C_{\text{СМР}}^{\text{соб.}} + C_{\text{СМР}}^{\text{соб. спец.}}}{C_{\text{СМР}}} 100 \%, \quad (2.1)$$

где $C_{\text{СМР}}$ — общий объем подрядных работ; $C^{\text{соб}}$ — объем работ, выполняемый собственными силами; $C^{\text{соб. спец}}$ — объем работ, выполняемый собственными специализированными организациями.

По работам, выполняемым собственными силами, уровень специализации (в %) определяется по формуле

$$Y_{\text{соб}} = \frac{C_{\text{СМР}}^{\text{соб. спец.}}}{C_{\text{СМР}}^{\text{соб}}} 100 \%. \quad (2.2)$$

Уровень кооперирования в строительстве определяется удельным весом объема работ, выполняемых привлеченными субподрядными организациями, в общем объеме работ:

$$Y_K = \frac{C_{\text{СМР}} - C_{\text{СМР}}^{\text{соб.}}}{C_{\text{СМР}}} 100 \%. \quad (2.3)$$

Степень концентрации строительства определяется объемом строительно-монтажных работ (млн р.), приходящихся на единицу площади территории, на которой осуществляется строительство:

$$P_c = \frac{Q}{S}, \quad (2.4)$$

где Q — объем СМР; S — площадь территории, на которой размещаются объекты строительства (включая всю территорию в радиусе строительства).

Рост производительности труда Π , %, в связи с ростом уровня специализации определяется по формуле

$$\Pi = \Delta\Pi (Y_{\text{СПП}} - Y_{\text{СПД}}) / 100, \quad (2.5)$$

где $\Delta\Pi$ — прирост производительности труда в специализированных организациях, %; $Y_{\text{СПП}}$ — уровень специализации до проведения мероприятия; $Y_{\text{СПД}}$ — уровень специализации после проведения мероприятия.

Типовая задача 2.1. Исходные данные: общий объем подрядных работ $C_{\text{СМР}} = 80$ млн р.; объем работ, выполняемых собственными силами, $C_{\text{СМР}}^{\text{соб}} = 52$ млн р.

Требуется определить уровень кооперирования в строительстве Y_K .

Решение

$$Y_K = \frac{C_{\text{СМР}} - C_{\text{СМР}}^{\text{соб.}}}{C_{\text{СМР}}} 100 \% = \frac{80 - 52}{80} 100 \% = 53,85 \%$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 2.2. При расширении мощности завода железобетона со 100 тыс. м³ до 180 тыс. м³ в год в планируемом году необходимо выполнить объем СМР на сумму 600 млн р., в том числе подрядным способом — 540 млн р. При реконструкции цементного завода в этом же году объем СМР назначен в объеме 780 млн р., в том числе подрядным способом — 660 млн р.

Определите долю работ, выполняемых подрядным способом. Проанализируйте результаты, сделайте вывод о том, на каком объекте работы ведутся более эффективно.

Задача 2.3. Исходные данные для расчетов приведены в табл. 2.1.

Определите: общий уровень специализации по строительно-монтажному тресту; уровень специализации по работам, выполняемым собственными силами; уровень кооперирования.

Таблица 2.1

Исходные данные

Управление треста	Годовой объем работ, млн р.	
	По генподряду	Собственными силами
Общестроительные работы		
1	2700	800
2	1800	490
3	2100	630
4	2400	780
Специализированные работы		
1	—	1330
2	—	900
3	—	1050

Задача 2.4. Строительно-монтажный трест выполнил годовой объем СМР по генподряду на сумму 4,8 млрд р., в том числе собственными силами — на сумму 1,52 млрд р. Из общего объема работ, выполненных собственными силами, общестроительными управлениями выполнен объем на сумму 1,34 млрд р., а силами специализированных управлений на сумму 280 млн р.

Определите: общий уровень специализации; уровень специализации по работам, выполняемым собственными силами; уровень кооперирования.

Задача 2.5. В соответствии с годовым планом капитального строительства организация наметила выполнить силами подрядных организаций объем СМР по капитальному строительству на сумму 980 млн р. и по капитальному ремонту на сумму 130 млн р. Кроме того, предусмотрено хозяйственным способом выполнить СМР на сумму 120 млн р., из них 40 млн р. — силами специализированных организаций.

Определите общий объем СМР, подлежащий выполнению в планируемом году, а также объем работ, подлежащий выполнению подрядным способом.

Контрольные вопросы

1. Объясните значение рационального размещения производства. В чем заключаются принципы и факторы размещения предприятий?
2. Что такое специализация, концентрация, кооперирование и комбинирование в строительстве?
3. Дайте экономическое обоснование размещения предприятий.
4. Дайте определение эффективности специализации и кооперирования производства.
5. Назовите показатели экономической эффективности комбинирования производства.

3. РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Основные фонды

Основные фонды предприятия — это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, и, постепенно изнашиваясь, переносят свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию. К основным фондам относятся объекты, которые **служат не менее одного года, и стоимостью выше определенной величины**, устанавливаемой в зависимости от динамики цен на продукцию фондосоздающих отраслей. Учет основных фондов ведется в натуральном и стоимостном выражении.

Методы стоимостной оценки основных фондов

Основные фонды, выраженные в стоимостной форме, в практике бухгалтерского учета принято называть *основными средствами* (ОС). Денежная оценка ОС отражается в учете по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости.

Первоначальная стоимость ОС складывается из всех фактических затрат на приобретение, сооружение и изготовление ОС, за исключением НДС и иных возмещаемых налогов. По первоначальной стоимости объект зачисляется на баланс организации.

Для определения текущей рыночной стоимости объектов проводится переоценка их стоимости. *Восстановительная стоимость* ОС соответствует первоначальной стоимости, которая изменилась в результате проведения переоценки (увеличилась или, наоборот, снизилась). После *переоценки* имущество будет числиться на балансе в размере текущих затрат — в той сумме, которую организация потратила бы сегодня на покупку такого же основного средства. Восстановительная стоимость ОС определяется методом прямого пересчета или методом индексации. Результаты переоценки будут отражены в бухгалтерском учете на 31 декабря — корректировки первоначальной стоимости основных средств и суммы амортизации, которые начислили за весь период их использования.

Стоимость, по которой объект ОС первоначально принят к учету (первоначальная стоимость), может изменяться не только при переоценке, но и при достройке, дооборудовании, реконструкции, модернизации и частичной ликвидации объектов ОС.

Остаточная стоимость ОС — это его бухгалтерская стоимость (первоначальная или восстановительная) за вычетом величины накопленного экономического износа, называемого *амортизацией*.

Если объект физически или морально износился и не пригоден к дальнейшему использованию, то его необходимо списать, т.е. снять с учета. Списывается объект по остаточной стоимости в *прочие расходы* предприятия. В качестве расходов может выступать остаточная стоимость ОС, транспортные расходы, расходы на демонтаж, а также НДС, рассчитанный с продажной стоимости. По результатам реализации объекта ОС может быть посчитан *финансовый результат* (прибыль или убыток).

Процесс постепенного переноса стоимости основных фондов на себестоимость производимой продукции с целью возмещения их износа и последующего восстановления (приобретения либо строительства новых основных фондов) называется амортизацией. Сроком полезного использования T является период, в течение которого использование материальных основных фондов приносит экономические выгоды организации. Для целей бухгалтерского учета начисление амортизации объектов основных средств производится одним из следующих способов: линейным; способом уменьшаемого остатка; способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования; способом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). Для погашения стоимости объектов основных средств определяется годовая $A_{\text{год}}$ и ежемесячная $A_{\text{мес}}$ сумма амортизационных отчислений.

Типовая задача 3.1. Первоначальная стоимость бульдозеров марки Т-170 на дату приобретения составляла 2700 тыс. р. Сумма начисленной амортизации за 4 года эксплуатации — 1800 тыс. р.

Следует определить восстановительную стоимость бульдозеров, если на основании запросов котировок цен от трех компаний-производителей была получена следующая информация: 3100 тыс. р.; 3000 тыс. р.; 3200 тыс. р.