

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение .....	5
1. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ .....	6
1.1. Формирование и оптимизация производственной программы строительной организации .....	6
1.2. Основы управления строительной организацией в современных условиях.....	21
1.3. Состав и порядок ведения исполнительной документации. Определение состава и формирование порядка ведения исполнительной документации.....	39
2. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	42
Библиографический список.....	43
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	44

## ВВЕДЕНИЕ

Цель практикума — полное усвоение изученного материала и формирование у обучающихся профессиональных знаний по теоретическим основам деятельности подрядных организаций в современных условиях; получение навыков и умений, необходимых для их реализации в области промышленного и гражданского строительства.

Процесс изучения курса «Деятельность подрядной организации в современных условиях» направлен на формирование следующих компетенций:

*общекультурных* — способностью к самоорганизации и самообразованию;

*общепрофессиональных* — умением использовать нормативные и прочие организационно-технологические, распорядительные документы в профессиональной деятельности;

*профессиональных* — владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок; способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и т.п.

По окончании изучения курса «Деятельность подрядной организации в современных условиях» обучающийся должен:

*знать:*

- общие принципы и методы управления проектом;
- современные методологии, стандарты и инструментальные средства управления рисками; стандарты по управлению рисками;
- жизненные циклы проектов; процессы и функциональные области управления рисками;

*уметь:*

- выполнять управление риском в автоматизированной системе;
- проводить оценку трудозатрат и рисков;
- выбирать стратегию, составлять план управления рисками;

*владеть:*

- навыками работы с программными средствами планирования и управления рисками;
- методами качественного и количественного анализа рисков;
- методами оценки эффективности управления рисками.

Работы выполняются индивидуально каждым обучающимся.

Приступая к выполнению практических занятий, обучающийся должен изучить основные положения теории к данной работе, описание работы из методических рекомендаций.

Практические занятия выполняются согласно порядку работ, описанному в практикуме.

Выполненные работы защищаются, и их положительная оценка является одним из необходимых условий для получения зачета.

# 1. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ

## 1.1. ФОРМИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

На основе исходных данных по объектам, согласно выданному варианту (наименование объектов годовой программы работ строительной организации), формируется стратегический план работ заданной строительной организации. Приводятся основные цели из исходных данных по заданному варианту, указываются задачи и результаты стратегического планирования.

Критерии решаемых задач в составе стратегического плана (качественные и количественные) позволяют судить о степени их успешности.

Основные этапы разработки стратегического плана и содержание практической работы:

- организация генерального и стратегического планирования;
- формирование и оптимизация производственной программы;
- диверсификация производств и интеграция строительных организаций.

Перечень методов планирования достаточно обширен — это научные, экспериментальные, нормативные, балансовые, эвристические, экономико-математические, сетевые и целый ряд других.

*Организация генерального и стратегического планирования* предусматривает разработку основных мероприятий генерального и стратегического планирования заданной строительной организации.

*Формирование и оптимизация годовой производственной программы* работ строительной организации предусматривает разработку основных планов деятельности заданной организации по заданным объектам. Программа работ стройорганизации — это такой проектно-технологический документ, который определяет последовательность, интенсивность и продолжительность выполнения работ, их взаимоувязку, расчет потребности (с распределением во времени) в материальных, технических, трудовых, финансовых и других ресурсах, а также организационно-технические мероприятия по выполнению работ в заданный срок, обычно составляющий один год.

В данной практической работе предлагается изучить основные планы, входящие в *программу работ строительной организации*:

- 1) план ввода в действие производственных мощностей и объектов строительства;
- 2) план по труду;
- 3) план технического развития строительной организации;
- 4) план подрядных работ;
- 5) формирование ведомости физических объемов строительно-монтажных работ;
- 6) план внедрения новой техники и технологии строительного производства;
- 7) план улучшения качества строительной продукции;
- 8) план совершенствования материально-технического снабжения;
- 9) план улучшения условий труда и техники безопасности;
- 10) финансовый план строительной организации.

*Диверсификация производств и интеграция строительных организаций* предполагает разработку соответствующих мероприятий.

### Исходные данные к выполнению работы

Вариант № 12.

Данные подрядной организации: ООО «Евроком».

Услуги генподряда: генеральный подряд является одной из самых многоплановых услуг в сфере строительно-монтажных работ, подразумевающей проведение целого комплекса организационно-управленческих работ, включая полное контролирование объекта на правах заказчика и с полной ответственностью перед ним.

## Программа работ строительной организации

Продолжительность строительства объектов определена согласно СНиП 1.04.03-85\* (Часть II) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» [1] и представлена в табл. 1.1.

Таблица 1.1

### Продолжительность строительства

№ п/п	Наименование объекта	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Этажность	Материал	Продолжительность, мес.				
					Общая	Подготовит. период	Подземная часть	Надземная часть	Отделочные работы
1	Жилой дом 1, секция 1	11250	25	Монолит	19	1	2	13	3

Сметная стоимость строительства объектов и его частей определена согласно НЦС 81-02-01-2024 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник № 01. Жилые здания», НЦС 81-02-03-2024 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник № 03. Объекты образования» [2] (табл. 1.2).

Таблица 1.2

### Сметная стоимость строительства объектов

№ п/п	Наимено- вание объекта	1 м <sup>2</sup> , тыс. руб.	Площадь, м <sup>2</sup>	Общая, тыс. руб.	Земляные работы	Возведение подзем. части	Возведение надзем. части	Кровля, внутренняя отделка	Спец. работы	Монтаж оборудования	Пусконала- доочные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1	Жилой дом 1, секция 1	42,5	11250	478125	23906,25	47812,5	191250	71718,75	71718,75	47812,5	23906,25
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

## План ввода в действие производственных мощностей и объектов строительства

Ввод в действие производственных мощностей и объектов строительства является основным оценочным показателем деятельности строительной организации. Для оценки выполнения плана ввода в действие мощностей и объектов используются те же показатели, что и у застройщика: сметная стоимость объектов строительства; натуральные показатели, характеризующие введенные объекты и мощности; нормы продолжительности строительства; сроки сдачи объектов; качество выполненных работ (табл. 1.3).

Таблица 1.3

### Сроки ввода объектов

Подрядная организация	Наименование строек	Всего, м <sup>2</sup>	Продолжительность, мес.	Срок ввода
ООО «Евроком»	Жилой дом 1, секция 1	11250	19	2024

## План по труду

### Расчет затрат труда и заработной платы рабочих

Расчет выполняется с использованием следующих данных:

- средний разряд работ;
- плановая тарифная ставка рабочего 1-го разряда;
- нормативы зимнего удорожания;
- нормативы дополнительных затрат труда и заработной платы, компенсирующих пониженную выработку в зимнее время;
- доля затрат на зарплату в составе стоимости дополнительных работ, выполняемых в зимнее время;
- плановая среднедневная зарплата одного рабочего;
- плановый процент выполнения норм выработки;
- средняя продолжительность отпуска одного рабочего, а также физические объемы основных строительно-монтажных работ.

Часовая тарифная ставка одного рабочего (ЧТС, руб./ч):

$$\text{ЧТС} = \frac{0,7 \cdot 3\Pi_b \cdot \text{TK}_{cp} \cdot K_p \cdot K_3}{D}, \quad (1.1)$$

где 0,7 — доля тарифной части в заработной плате в отчетном году;  $3\Pi_b$  — средняя зарплата одного рабочего в базовом году;  $\text{TK}_{cp}$  — средний тарифный коэффициент;  $K_p$  — районный коэффициент;  $K_3$  — коэффициент роста заработной платы;  $D$  — число рабочих часов в одном месяце;

$$\text{ЧТС} = \frac{0,7 \cdot 110000 \cdot 1,34 \cdot 1,06}{8 \cdot 21} = 651 \text{ руб./ч.}$$

Дневная заработная плата одного рабочего ( $3\Pi_d$ , руб./дн.):

$$3\Pi_d = \text{ЧТС} \cdot 8, \quad (1.2)$$

где 8 — количество рабочих часов в день;

$$3\Pi_d = 651 \cdot 8 = 5208 \text{ руб./дн.}$$

Среднемесячная заработная плата в отчетном периоде:

$$3\Pi_{cp} = 3\Pi_d \cdot 21 = 52088 \cdot 21 = 104328 \text{ руб.} \quad (1.3)$$

Затраты труда на весь объем равны 94207 чел.-дн.

Фонд заработной платы (ФЗП, тыс. руб.):

$$\begin{aligned} \text{ФЗП} &= 94207 \cdot 5208 + (94207 \cdot 5208 \cdot 1,01 \cdot 0,4 \cdot 0,4 \cdot 1,03) = \\ &= 490630 + 81664 = 572294 \text{ руб.}, \end{aligned} \quad (1.4)$$

где 1,01; 0,4; 0,4; 1,03 — плановый прирост (уменьшение) объема продукции соответственно за первый, второй, третий и за четвертый годы.

Баланс календарного времени одного рабочего представлен в табл. 1.4.

Таблица 1.4

**Баланс календарного времени одного рабочего**

№ п/п	Показатель	Всего за год	В том числе по кварталам			
			1	2	3	4
1	Общее количество календарных дней	365	90	91	92	92
2	Количество нерабочих дней, всего в том числе:	117	33	29	27	28
	— праздничных	12	8	3	—	1
	— выходных	105	25	26	27	27
3	Количество календарных рабочих дней	248	57	62	65	64

Фонд оплаты труда рабочих, заготовительно-складского персонала и охраны всего на год (ФОТ<sub>раб</sub>, руб.):

$$\text{ФОТ}_{\text{раб}} = \text{ФОТ}_p + K \cdot \text{ФОТ}_o, \quad (1.5)$$

где ФОТ<sub>p</sub> — фонд оплаты труда рабочих на годовую программу работ (принимается по результатам расчетов с ЭВМ), руб.; К — коэффициент премирования рабочих, равный 1,15; ФОТ<sub>o</sub> — фонд оплаты труда охраны из штатного расписания, руб.

$$\text{ФОТ}_{\text{раб}} = 572294000 + 1,15 \cdot 4320000 = 572294000 + 4968000 = 577262000 \text{ руб.}$$

Среднемесячная зарплата АУП всего на год (З<sub>АУП</sub>, руб.):

$$Z_{\text{АУП}} = \text{ФОТ}_{\text{АУП}} / \text{Ч}_{\text{АУП}} \cdot 12, \quad (1.6)$$

где ФОТ<sub>АУП</sub> — фонд оплаты труда сотрудников АУП всего на год; Ч<sub>АУП</sub> — численность АУП всего на год, чел.; 12 — количество месяцев в году.

$$Z_{\text{АУП}} = 68279904 / (44 \cdot 12) = 129318 \text{ руб.}$$

Среднемесячная зарплата рабочих всего на год (З<sub>раб</sub>, руб.):

$$Z_{\text{раб}} = \text{ФОТ}_{\text{раб}} / (\text{Ч}_{\text{раб}} \cdot 12), \quad (1.7)$$

где ФОТ<sub>раб</sub> — фонд оплаты труда рабочих, заготовительно-складского персонала и охраны, руб.; Ч<sub>раб</sub> — численность рабочих, заготовительно-складского персонала и охраны всего на год, чел.

$$Z_{\text{раб}} = 577262000 / (456 \cdot 12) = 105494 \text{ руб.}$$

Среднемесячная зарплата работников организации (З<sub>p</sub>, руб.):

$$Z_p = (\text{ФОТ}_p + \text{ФОТ}_{\text{АУП}}) / (12 \cdot \text{Ч}_p), \quad (1.8)$$

где Ч<sub>p</sub> — численность работников, всего чел.

$$Z_p = (572294000 + 68279904) / (12 \cdot 500) = 106762 \text{ руб.}$$

План по труду представлен в табл. 1.5.

Таблица 1.5

## План по труду

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	План всего	2024	2025	2026	2027
1	Объем работ собственными силами в действующих ценах	тыс. руб.	5181400	753366	1781470	2137984	508577
2	Темп роста производительности	тыс. руб.	259070	37668	89073	106899	25428
3	Выработка в действующих ценах	тыс. руб./чел.	10362	10362	10362	10362	6357
4	Численность, всего рабочих АУП	чел.	500 456 44	140 96 44	140 96 44	140 96 44	80 50 30
5	ФОТ, всего рабочих АУП	руб.	577262000 572294000 68279904	169202563 163512571 5689992	242232571 163512571 78720000	242232571 163512571 78720000	160476285 81756285 78720000
6	Среднемесячная заработная плата работников организации рабочих АУП	руб.	106762 105494 129318	106762 105494 129318	106762 105494 129318	106762 105494 129318	106762 105494 129318
7	ФМП (5 % от ФЗП)	тыс. руб.	97652100	25380384	36334885	36334885	24071442
8	ФОТ с учетом ФМП	тыс. руб.	748666100	194582947	278567457	278567457	184547728

Примечание: АУП — административно-управленческий персонал;  
ФОТ — фонд оплаты труда;  
ФМП — фонд материальных поощрений;  
ФЗП — фонд заработной платы.

## План технического развития строительной организации

Затраты на внедрение на весь объем ( $Z_{\text{вн}}$ , тыс. руб.):

$$Z_{\text{вн}} = V_{\text{вн}} \cdot I_{\text{ц}} \cdot K_{\text{уд}} / 1000, \quad (1.9)$$

где  $V_{\text{вн}}$  — объем внедрения (30–40 % из ведомости физических объемов работ), тыс. руб.;  $I_{\text{ц}}$  — индекс сметной стоимости в базовом году;  $K_{\text{уд}}$  — удельные капиталовложения на 1 ед. изм., руб.

Снижение себестоимости работ на весь объем ( $C_o$ , тыс. руб.):

$$C_o = V_{\text{вн}} \cdot I_{\text{ц}} \cdot K_{\text{уд}} \cdot I_{\text{СМР}} / 1000, \quad (1.10)$$

где  $I_{\text{СМР}}$  — индекс себестоимости строительно-монтажных работ (СМР) в базовом году.

Экономия трудозатрат на весь объем ( $\mathcal{E}_{\text{тр}}$ , чел.-дн.):

$$\mathcal{E}_{\text{тр}} = V_{\text{вн}} \cdot \mathcal{E}, \quad (1.11)$$

где  $\mathcal{E}$  — экономия трудозатрат на 1 ед. изм., чел.-дн.

План технического развития и использования достижений науки и техники представлен в табл. 1.6.

Таблица 1.6

### План технического развития и использования достижений науки и техники

Наименование мероприятий	Ед. изм.	Объем внедрения, м <sup>2</sup>	Снижение затрат труда, чел.-дн.	Снижение себестоимости, тыс. руб.	Затраты на внедрение, тыс. руб.
Применение наплавляемого рубероида при устройстве рулонных кровель механизированным способом	100 м <sup>2</sup>	164	4852	321980	40

## План подрядных работ

Планирование объемов подрядных работ производится из заданных исходных данных опорной программы, куда входят выполняемый собственными силами объем работ с разбивкой по кварталам, объем работ с предыдущего планового периода, а также сведения об объектах строительства. Объем подрядных работ — это сумма объема СМР, выполняемых в течение планового года на всех объектах; представлен в табл. 1.7.

Таблица 1.7

## План подрядных работ

Объект	2024				2025				2026				2027	
	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	1-й кв.	2-й кв.
Жилой дом 1, секция 1	75493	75493	75493	75493	75493	75493	25164							
Жилой дом 1, секция 2		75493	75493	75493	75493	75493	75493	25164						
Жилой дом 2, секция 1			74678	74678	74678	74678	74678	74678						
Жилой дом 2, секция 2				75555	75555	75555	75555	75555	75555	75555	75555	75555		
Жилой дом 2, секция 3					75555	75555	75555	75555	75555	75555	75555	75555	75555	
Жилой дом 2, секция 4						74678	74678	74678	74678	74678	74678	74678		
Жилой дом 3, секция 1							75493	75493	75493	75493	75493	75493	25164	
Жилой дом 3, секция 2									75493	75493	75493	75493	75493	25164
Детский сад, секция 1									54000	54000	54000			
Детский сад, секция 2									54000	54000	54000			
Школа, секция 1										77400	77400	77400		
Школа, секция 2										77400	77400	77400		
Многоуровневая автостоянка													45000	30000
Итого	75493	150986	225664	301219	376774	451452	476616	401123	505452	484774	562174	585574	376012	132564

**Формирование ведомости физических объемов  
строительно-монтажных работ программы строительной организации**

Физические объемы строительно-монтажных работ по каждому объекту объединяются в единую ведомость по всем объектам, реализуемым в программе строительной организации (табл. 1.8 и 1.9).

**Таблица 1.8**  
**Продолжительность строительства**

№ п/п	Наименование объекта	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Этажность	Материал	Продолжительность, мес.				
					Общая	Подготовит. период	Подземная часть	Надземная часть	Отделочные работы
1.1	Жилой дом 1, секция 1	11250	25	Монолит	19	1	2	13	3
1.2	Жилой дом 1, секция 2	11250	25	Монолит	19	1	2	13	3
2.1	Жилой дом 2, секция 1	12300	15	Монолит	21	1	2	15	3
2.2	Жилой дом 2, секция 2	16000	15	Монолит	27	2	3	19	3
2.3	Жилой дом 2, секция 3	16000	15	Монолит	27	2	3	19	3
2.4	Жилой дом 2, секция 4	12300	15	Монолит	21	1	2	15	3
3.1	Жилой дом 3, секция 1	11250	25	Монолит	19	1	2	13	3
3.2	Жилой дом 3, секция 2	11250	25	Монолит	19	1	2	13	3
4.1	Детский сад, секция 1	5400	3	Монолит	9	1	2	4	2
4.2	Детский сад, секция 2	5400	3	Монолит	9	1	2	4	2
5.1	Школа, секция 1	5400	3	Монолит	9	1	2	4	2
5.2	Школа, секция 2	5400	3	Монолит	9	1	2	4	2
6	Многоуровневая автостоянка	3000	5	Монолит	5	1	1	2	1

Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)