

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для практических занятий по дисциплине  
«Экономика строительства»

для студентов строительных специальностей  
дневной и заочной форм обучения первой ступени,  
для студентов специальностей переподготовки  
1-70 06 71 «Управление проектами в строительстве»  
1-70 02 71 «Промышленное и гражданское строительство»

Часть 1

Брест 2016

УДК У 725 (07)

Методические указания предназначены для проведения практических занятий в соответствии с требованиями действующей учебной программы по дисциплине «Экономика строительства». В двух частях. Часть 1.

Составители: Кочурко А. Н., к. э. н., профессор кафедры ЭиОС БрГТУ;  
Мартынов С. А., к. э. н., зам. директора ОАО НИИ Стройэкономика;  
Черноиван А. В., к. т. н., доцент кафедры ЭиОС БрГТУ;  
Кулак А. Ю., м. т. н., ст. преп. кафедры ЭиОС БрГТУ;  
Яловая Ю. С., м. т. н., ст. преп. кафедры ЭиОС БрГТУ;  
Михайлова Н. В., асс. кафедры ЭиОС БрГТУ.

Рецензент: заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» БрГТУ, к. э. н., доцент Кивачук В. С.

Учреждение образования  
© «Брестский государственный технический университет», 2016

## Содержание

Разделы	Наименование и краткое содержание	стр.
Общие положения		4
Тема 1	Основные средства в строительстве	5
Практическая работа №1	Основные средства и эффективность их использования	5
Практическая работа №2	Начисление амортизации основных средств	13
Практическая работа №3	Аренда основных средств	19
Практическая работа №4	Расчет лизинговых платежей	26
Тема 2	Оборотные средства строительных организаций	32
Практическая работа №5	Формирование и эффективность использования оборотных средств строительной организации	32
Тема 3	Труд и заработная плата в строительстве	38
Практическая работа №6	Методы расчета и факторы повышения производительности труда в строительстве	38
Практическая работа №7	Порядок применения ЕТС, расчет тарифной ставки, сдельной заработной платы	42
Практическая работа №8	Расчет заработной платы в бригадах. Аккордная система оплаты труда	49
Тема 4	Себестоимость, доход, прибыль, рентабельность строительной организации	52
Практическая работа №9	Структура себестоимости СМР и пути ее снижения	52
Практическая работа №10	Прибыль и рентабельность строительных организаций	58
Практическая работа №11	Порядок распределения чистой прибыли предприятия	62
Список рекомендуемой литературы		71

## 1. Общие положения

В данных методических указаниях приведены в систему основные экономические расчеты по выполнению практических заданий для студентов и магистрантов строительных специальностей высших учебных заведений, экономических специальностей со специализацией «Строительство». Может использоваться при обучении учащихся в средних специальных учебных заведениях.

Указания разработаны в соответствии с базовыми программами по дисциплинам «Экономика строительства», «Экономика предприятий строительной промышленности», «Экономика строительного предприятия» и аналогичным, утвержденным Советами вузов Республики Беларусь.

Предназначены для закрепления знаний по теоретическому курсу по основным темам дисциплины «Экономика строительства». Кафедры, преподающие экономические дисциплины с учетом особенностей рабочих программ конкретных специальностей и специализаций, традиций вузов и факультетов, требований строительных, проектных и научно-исследовательских организаций, в которые распределяются молодые специалисты, с большей или меньшей потребностью могут использовать в обучении все темы, изложенные в пособии, или их определенную часть.

При изучении рассматриваемых в учебном пособии вопросов студенты должны владеть основами знаний в области организации и технологии строительного производства, знать экономические основы деятельности предприятий и подразделений, уметь использовать математический аппарат в нормативных экономических расчетах.

В учебном пособии использованы нормативные и методические материалы Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, ОАО НИИ «Стройэкономика», кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

## ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

### Практическая работа №1

### ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Понятие	Дефиниция
<b>Расчетная формула/ примечание</b>	
<b>Имущество хозяйствующего субъекта</b>	ценности (активы), имеющие стоимостную оценку и состоящие на бухгалтерском учете предприятия
<b>Основные средства (<math>C_{ос}</math>)</b>	отраженные в бухгалтерском балансе основные средства предприятия в денежном выражении
<b>Основные фонды</b>	активы, имеющие натуральную форму и используемые неоднократно или постоянно в течение длительного периода, но не менее одного года, для производства работ, товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг
<b>Классификация по степени воздействия на предмет труда</b>	
<b>Активная часть:</b> участвует в производстве в качестве орудий труда (машины, оборудование, инструменты) и непосредственно в создании продукции.	
<b>Пассивная часть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечивает бесперебойность производственного процесса (сооружения, передаточные устройства);</li> <li>• создает необходимые условия для функционирования предприятия в целом (административно-бытовые здания, служебный транспорт и т. п.);</li> <li>• организация производственного процесса (производственные здания);</li> <li>• хранение и перемещение производственных запасов и готовой продукции (складские помещения, транспортные средства и т. п.)</li> </ul>	
<b>В зависимости от функционального назначения (характера участия в процессе производства):</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Используемые в предпринимательской деятельности.</b> Для них применяется любой из утвержденных в соответствии с учетной политикой предприятия способов начисления амортизации и используется срок полезного использования (<i>СПИ</i>).</li> <li>• <b>Неиспользуемые в предпринимательской деятельности.</b> Для них применяется только линейный способ начисления амортизации и используется нормативный срок службы</li> </ul>	
<b>Первоначальная стоимость объекта основных средств, <math>C_{перв}</math></b>	стоимость, по которой актив принимается к бухгалтерскому учету в качестве основного средства
<b>Включает:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• стоимость приобретения основных средств (<math>C_{приобр.}</math>) за вычетом НДС;</li> <li>• таможенные сборы и пошлины;</li> <li>• проценты по кредитам и займам;</li> <li>• затраты по страхованию при доставке <math>C_{достав.}</math>;</li> <li>• затраты на услуги других лиц, связанные с приведением основных средств в состояние, пригодное для использования <math>C_{монтаж.}</math>;</li> <li>• иные затраты, непосредственно связанные с приобретением, доставкой, установкой, монтажом основных средств и приведением их в состояние, пригодное для использования <math>C_{иные}</math></li> </ul>	

$C^{перв} = C_{приоб} + C_{дост} + C_{монт} + C_{иньв}$	
<b>Переоцененная стоимость, <math>C^{переоц}</math></b>	стоимость основного средства после его переоценки. Целью переоценки основных средств является приведение их балансовой стоимости в соответствие со складывающимся уровнем цен в настоящее время
$C^{переоц} = C^{перв} \cdot K_{переоц}$	
где $K_{переоц}$ – коэффициент переоценки, применяемый при проведении переоценки основных средств к их первоначальной стоимости, числящейся в бухгалтерском учете до переоценки	
<b>Сумма обесценения основного средства, <math>C^{обесц}</math></b>	равна сумме превышения остаточной стоимости основного средства над его возмещаемой стоимостью, при наличии документального подтверждения признаков обесценения основного средства и возможности достоверного определения суммы обесценения
<b>Об обесценении основного средства свидетельствуют следующие признаки, определяемые за период с начала года:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• значительное (более чем на 20 процентов) уменьшение текущей рыночной стоимости основного средства;</li> <li>• существенные изменения в технологической, рыночной, экономической среде, в которой функционирует организация;</li> <li>• увеличение рыночных процентных ставок;</li> <li>• существенное изменение способа использования основного средства;</li> <li>• физическое повреждение основного средства;</li> <li>• иные признаки обесценения основного средства</li> </ul>	
<b>Остаточная стоимость, <math>C^{ост}</math></b>	разница между первоначальной (переоцененной) стоимостью ( $C^{перв(переоц)}$ ) объекта основных средств и накопленными по нему за весь период эксплуатации суммами амортизации (НА) и обесценения ( $C^{обесц}$ ) [5]
$C^{ост} = C^{перв(переоц)} - НА + C^{обесц}$	
<b>Балансовая стоимость, <math>C^{бал}</math></b>	стоимость, по которой объекты основных средств ( $C_{ос}$ ) и нематериальных активов (НМА) числятся в бухгалтерском учете
$C^{бал} = C^{переоц} + C_{к.р.} + C_{мод}$	
где $C_{к.р.}$ – стоимость капитального ремонта; $C_{мод}$ – стоимость модернизации	
<b>Среднегодовая стоимость, <math>C_{ос}^{ср.г.}</math></b>	средняя арифметическая стоимость, полученная исходя из стоимости основных средств на начало ( $C_{ос}^{н.г.}$ ) и конец года ( $C_{ос}^{к.г.}$ ). Включает в себя:
$C_{ос}^{ср.г.} = \frac{C_{ос}^{н.г.} + C_{ос}^{к.г.}}{2}$ $C_{ос}^{к.г.} = C_{ос}^{н.г.} + C_{ос}^{вб} - C_{ос}^{пр}$	
или с учетом движения основных средств в течение года: $C_{ос}^{ср.г.} = C_{ос}^{н.г.} + \frac{C_{ос}^{вб} \cdot m}{12} - \frac{C_{ос}^{вб} \cdot n}{12}$ , где $m$ – число месяцев работы поступивших основных средств (от месяца, следующего за поступлением, до конца года); $n$ – число месяцев работы, в которых выбывшие основные средства не работали (от месяца, следующего за месяцем списания, до конца года)	

<b>Нормативный износ</b>	в соответствии с учетной политикой предприятия накопленная сумма амортизационных отчислений, которые представляют собой часть стоимости объекта основных средств, перенесенную в процессе эксплуатации на себестоимость продукции (работ, услуг), вырабатываемой с их использованием	
<b>Физический износ</b>	износ основных средств, связанный с потерей ими в процессе производства первоначальных физических свойств, качеств, размеров, работоспособности в результате физического, химического и другого воздействия	
<b>Моральный износ</b>	частичная утрата основными фондами потребительной стоимости до окончания срока службы в связи с удешевлением их воспроизводства (I форма) или в связи с более низкой производительностью по сравнению с новыми (II форма)	
<b>Рентабельность основных средств, <math>P_{ос}</math></b>	отношение чистой прибыли $Пр_{чист}$ к остаточной стоимости основных средств $C^{ост}$ на дату расчета рентабельности	$P_{ос} = \frac{Пр_{чист}}{C^{ост}} \cdot 100\%$
<b>Фондоотдача, <math>\Phi_o</math></b>	отражает эффективность использования основных средств и исчисляется отношением годового объема строительно-монтажных работ собственными силами ( $V_{смп}^{ср}$ ) к среднегодовой стоимости основных средств ( $C_{ос}^{ср.г.}$ )	$\Phi_o = \frac{V_{смп}^{ср}}{C_{ос}^{ср.г.}}$
<b>Фондоемкость, <math>\Phi_e</math></b>	показатель обратный фондоотдаче; показывает, какая часть стоимости основных средств приходится на 1 д. е. выполненного объема работ	$\Phi_e = \frac{1}{\Phi_o} = \frac{C_{ос}^{ср.г.}}{V_{смп}^{ср}}$
<b>Коэффициент ввода основных средств, <math>K_{вв}</math></b>	отношение стоимости введенных основных средств ( $C_{ос}^{вв}$ ) в течение года к полной стоимости основных средств на конец года ( $C_{ос}^{к.г.}$ )	$K_{вв} = \frac{C_{ос}^{вв}}{C_{ос}^{к.г.}}$
<b>Коэффициент выбытия основных средств, <math>K_{выб}</math></b>	отношение стоимости выбывших основных средств в течение года ( $C_{ос}^{выб}$ ) к стоимости основных средств на начало года ( $C_{ос}^{н.г.}$ )	$K_{выб} = \frac{C_{ос}^{выб}}{C_{ос}^{н.г.}}$
<b>Прирост основных средств, <math>\Delta C_{ос}^{пр}</math></b>	разница стоимостей, введенных в действие ( $C_{ос}^{вв}$ ) и выбывших основных средств ( $C_{ос}^{выб}$ ) в течение года	$\Delta C_{ос}^{пр} = C_{ос}^{вв} - C_{ос}^{выб}$
<b>Коэффициент прироста, <math>K_{прир}</math></b>	отношение прироста основных средств ( $\Delta C_{ос}^{пр}$ ) к стоимости основных средств на конец года ( $C_{ос}^{к.г.}$ )	$K_{прир} = \frac{\Delta C_{ос}^{пр}}{C_{ос}^{к.г.}}$
<b>Коэффициент экстенсивного использования активной части основных средств, <math>K_{экт}</math></b>	отношение фактического времени работы механизма за год ( $T_{мех}^{факт}$ ) к нормативному времени работы механизма за год ( $T_{мех}^{н}$ )	$K_{экт} = \frac{T_{мех}^{факт}}{T_{мех}^{н}}$

Коэффициент интенсивного использования активной части основных средств, $K_{инт}$	отношение фактической производительности механизма в натуральном выражении ( $\Pi_{факт}$ ) к нормативной производительности в натуральном выражении ( $\Pi_{норм}$ )	$K_{инт} = \frac{\Pi_{факт}}{\Pi_{норм}}$
Коэффициент интегральной загрузки активной части основных средств, $K_{интегр}$	характеризует соотношение фактически выполненных и плановых объемов работ для конкретной машины за определенный период времени	$K_{интегр} = K_{экт} * K_{инт}$

### ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**ПРИМЕР 1.** Стоимость основных средств предприятия на конец отчетного года составила 650 тыс. д. е., в том числе стоимость зданий и сооружений оценивается в 170 тыс. д. е.

Определить долю активной и пассивной частей основных средств.

Решение:

$$C_{ос}^{к.г.} = 650 \text{ тыс. д. е.} - 100\%$$

$$C_{ос}^{пас} = 170 \text{ тыс. д. е.} - x_1 \%$$

$$x_1 = \frac{170 \cdot 100\%}{650} = 26\% - \text{доля пассивной части}$$

$$C_{ос}^{акт} = 650 - 170 = 480 \text{ тыс. д. е.}$$

$$x_2 = \frac{480 \cdot 100\%}{650} = 74\% - \text{доля активной части}$$

Ответ: технологическая структура основных средств: активная часть – 74%, пассивная часть – 26%.

**ПРИМЕР 2.** На начало планируемого года стоимость оборудования составила 45 тыс. д. е. Планируется приобрести в феврале месяце основных средств на сумму 4 тыс. д. е., списанию в апреле месяце подлежат основные средства на сумму 3,2 тыс. д. е.

Определить среднегодовую стоимость активной части основных средств.

Решение:

$$C_{ос}^{ср.г.} = C_{ос}^{н.г.} + \frac{C_{ос}^{вв} \cdot m}{12} - \frac{C_{ос}^{выб} \cdot n}{12} = 45 + \frac{4 \cdot 10}{12} - \frac{3,2 \cdot 8}{12} = 50,5 \text{ тыс. д. е.}$$

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить планируемое изменение структуры основных средств строительного треста при следующих исходных данных по вариантам (таблица 1.1).

Таблица 1.1

№ варианта	Показатели (на конец года) – тыс. д. е.				
	Отчетного		Планового		
	Всего $C_{ос}$	В т.ч. здания	Приобретение машин	Списание машин	Новое строительство
1	29	14	4,6	1,1	2,3
2	34,5	12,1	6,4	1,2	4,2
3	42	23	12,9	7,5	6,4
4	51,2	24,3	13,2	4,7	8,5
5	40	17,8	9,9	1,9	5,7
6	35	14,3	4,8	1,5	5,2
7	45,6	18	6,6	2,9	7,5
8	51,8	27,6	11	4,7	9,5
9	63	32	8,5	3,7	7,9
10	55,7	28,4	9	2,9	10,6
11	38,6	19	8,6	3,8	7,9
12	120,6	95	18	9,0	10,3
13	96	55	3,4	4,9	3
14	130	89	8,8	4,5	2,2
15	113,4	54,9	21,2	3,8	21
16	67	32	5,6	1,2	8
17	120	54	1,2	0,9	2
18	48	21,6	3,5	0,6	4,3
19	76	43	9	2	13
20	93	50	8	4,8	5
21	72,3	38	8,8	0,9	6
22	53,4	31,2	6,6	3,6	2,3
23	154,3	72,3	15,8	8,7	5,1
24	234,1	117,5	21,6	16	9,3
25	177,6	93	9	2,2	0,7
26	158,6	68,9	10,5	5,6	8,8
27	123,8	51,7	16,3	4,5	3,3
28	113,9	32,1	8,9	3	4,1
29	98,9	24,8	11,2	4,5	9,7
30	85,7	19,7	13,5	1,5	12,5

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить среднегодовую стоимость и стоимость основных средств на конец года, при следующих исходных данных (таблица 1.2).

Таблица 1.2

Вариант	С <sub>ос</sub> , тыс. д. е.	Доля активной части	Введено в течение года						Выбыло в течение года					
			месяц ввода		сумма, тыс. д. е.		месяц ввода		сумма, тыс. д. е.		месяц выбытия		сумма, тыс. д. е.	
			да	тыс. д. е.	да	тыс. д. е.	да	тыс. д. е.	да	тыс. д. е.	да	тыс. д. е.	да	тыс. д. е.
1	2,5	0,55	1	0,5	12	0,3	7	0,9	10	0,15	3	0,43		
2	2,6	0,54	2	0,51	11	0,31	8	0,88	5	0,14	6	0,41		
3	2,7	0,53	3	0,52	10	0,32	9	0,87	6	0,13	4	0,34		
4	2,8	0,52	4	0,53	9	0,33	10	0,86	8	0,12	6	0,21		
5	2,9	0,51	5	0,54	8	0,34	11	0,85	3	0,11	9	0,28		
6	3,0	0,5	6	0,55	7	0,35	12	0,84	2	0,12	4	0,41		
7	3,1	0,49	7	0,56	6	0,36	12	0,83	4	0,13	9	0,22		
8	3,2	0,48	8	0,57	5	0,37	11	0,82	8	0,14	2	0,24		
9	3,3	0,47	9	0,58	4	0,38	10	0,81	11	0,15	1	0,23		
10	3,4	0,46	10	0,59	3	0,39	9	0,8	8	0,16	4	0,27		
11	3,5	0,45	11	0,6	2	0,4	8	0,79	7	0,17	4	0,34		
12	3,6	0,44	12	0,61	1	0,41	7	0,78	6	0,18	10	0,25		
13	3,7	0,43	1	0,62	12	0,42	6	0,77	7	0,19	3	0,39		
14	3,8	0,42	2	0,63	11	0,43	5	0,76	8	0,2	6	0,38		
15	3,9	0,41	3	0,64	10	0,44	4	0,75	5	0,21	12	0,37		
16	4,0	0,55	4	0,65	9	0,45	3	0,74	6	0,22	11	0,19		
17	4,1	0,54	5	0,66	8	0,46	2	0,73	4	0,23	10	0,18		
18	4,2	0,53	6	0,67	7	0,47	1	0,72	3	0,24	12	0,17		
19	4,3	0,52	7	0,68	6	0,48	2	0,71	5	0,25	8	0,16		
20	4,4	0,51	8	0,69	5	0,49	3	0,7	11	0,26	1	0,15		
21	4,5	0,5	9	0,7	4	0,5	6	0,69	10	0,27	7	0,14		
22	4,6	0,49	10	0,71	3	0,51	5	0,68	8	0,28	12	0,13		
23	4,7	0,48	11	0,72	2	0,52	7	0,67	9	0,29	6	0,12		
24	4,8	0,47	12	0,73	1	0,53	8	0,66	3	0,3	4	0,11		
25	4,9	0,46	1	0,74	12	0,54	9	0,65	5	0,31	3	0,1		
26	5,0	0,45	2	0,75	11	0,55	9	0,64	4	0,32	7	0,09		
27	5,1	0,44	3	0,76	10	0,56	8	0,63	6	0,33	9	0,08		
28	5,2	0,43	4	0,77	9	0,57	7	0,62	9	0,34	12	0,07		
29	5,3	0,42	5	0,78	8	0,58	6	0,61	12	0,35	10	0,06		
30	5,4	0,41	6	0,79	7	0,59	5	0,6	1	0,36	5	0,05		

**ЗАДАНИЕ 3.** Рассчитать первоначальную и остаточную стоимость, рентабельность автомобильного крана по состоянию на 1 января текущего года, а также коэффициенты экстенсивного, интенсивного использования и интегральной загрузки данного механизма при следующих исходных данных (таблица 1.3):

1. Затраты на перевозку и установку оборудования в размере 7% от оптовой цены.

2. Техническая производительность автомобильного крана 53,4 тонны груза в час.  
3. Нормативное время работы механизма за год:

Элементы режима работы	
Количество нерабочих суток в году	157
В том числе по причинам:	
праздничные и выходные дни	115
перебазировка машин	7
метеорологические причины	8
непредвиденные причины	7
техническое обслуживание и ремонт	16
доставка в ремонт и обратно, а также ожидание ремонта	4
Количество суток работы в году	208
Количество часов рабочего времени в году	3411

Таблица 1.3

Вариант	год приобретения	Оптовая цена, тыс. д. е.		норма амортизации, %	Чистая прибыль, тыс. д. е.	Фактическое время работы механизма за предыдущий год	Годовая фактическая эксплуатационная производительность тонн/год
		стоимость в год приобретения	стоимость в ценах на 1.01. текущего года				
1	2010	40	76	9,5	2,8	1720	81000
2	2011	42	80	10	3	1540	78000
3	2012	44	84	13	3,2	2100	110000
4	2013	46	87	11	3,4	1100	180000
5	2009	48	91	12	3,6	1200	100000
6	2013	50	95	10	3,8	1300	120000
7	2012	52	99	8,5	4	1400	130000
8	2011	54	103	9,5	4,2	1500	140000
9	2010	56	106	10	4,4	1600	150000
10	2008	58	110	13	4,6	1700	160000
11	2013	60	114	11	4,8	1800	170000
12	2011	62	118	10	5	1900	180000
13	2010	64	122	10	5,2	1200	190000
14	2013	66	125	8,5	5,4	1330	120000
15	2010	68	129	9,5	5,6	1380	133000
16	2012	70	133	10	5,8	1420	138000
17	2009	72	138	13	6	1450	142000
18	2013	74	142	11	6,2	1490	145000
19	2011	76	145	12	6,4	1530	149000
20	2010	78	149	10	6,6	1570	153000
21	2012	80	153	8,5	6,8	1600	157000
22	2009	82	157	9,5	7	1640	160000
23	2013	84	160	12	7,2	1680	164000
24	2011	86	164	10	7,4	1710	168000

Продолжение таблицы 1.3

Вариант	год приобретения	Оптовая цена, тыс. д. е.		норма амортизации, %	Чистая прибыль, тыс. д. е.	Фактическое время работы механизма за предыдущий год	Годовая фактическая эксплуатационная производительность тонн/год
		стоимость в год приобретения	стоимость в ценах на 1.01. текущего года				
25	2010	88	168	11	7,6	1750	171000
26	2012	90	171	8,5	7,8	1820	175000
27	2013	92	175	10,5	8	1850	182000
28	2011	94	178	12	8,2	1220	185000
29	2010	96	182	13	8,4	1250	122000
30	2009	98	185	10	8,6	1290	125000

**ЗАДАНИЕ 4.** Произвести анализ изменения показателей использования (фондоотдача, фондоемкость) и определить показатели движения (коэффициенты ввода, выбытия, прироста) основных средств в плановом году в строительном предприятии при следующих исходных данных (таблица 1.4).

Таблица 1.4

Вариант	Отчетный год				Плановый год	
	Объем продукции, тыс. д. е.	Стоимость $C_{oc}$ , тыс. д. е.		Объем продукции, тыс. д. е.	Планируемые затраты на (тыс. д. е.)	
		начало года	конец года		приобретение $C_{oc}$	выбытие $C_{oc}$
1	250	70	100	310	4,2	5,2
2	260	80	120	290	4,6	4
3	270	90	150	300	5	5,6
4	280	100	110	320	5,4	4,5
5	290	110	170	350	5,8	4,3
6	300	120	80	340	6,2	5
7	310	130	190	280	6,6	7
8	320	140	210	410	7	6,5
9	330	150	220	420	5	4,5
10	340	160	180	430	5,4	6
11	350	170	190	450	5,8	5
12	360	180	300	350	6	7
13	370	190	250	460	6,4	5,5
14	380	200	180	470	6,8	7,2
15	390	190	160	480	7,2	6,1
16	400	180	260	310	7,6	5,8
17	410	170	240	320	8	4,8
18	420	160	270	330	4	5,3
19	430	150	260	340	4,4	5,1
20	440	140	250	350	4,8	3,5
21	450	130	210	420	5,1	4
22	460	120	220	450	5,5	4,2
24	470	110	200	490	5,9	4,3
25	480	100	150	250	6	5
26	490	90	230	260	6,2	4,8
27	500	80	210	270	6,4	5,2
28	510	70	170	280	7	4
29	520	110	180	290	7,2	3,8
30	530	120	200	300	7,4	4,3

**Практическая работа №2**  
**НАЧИСЛЕНИЕ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**  
**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

Понятие	Дефиниция
<b>Амортизация</b>	процесс переноса стоимости основных средств ( $C_{oc}$ ) и нематериальных активов ( $HMA$ ) на создаваемую продукцию с целью накопления денежных средств на их обновление
<b>Амортизируемая стоимость (АС)</b>	стоимость, от которой рассчитываются амортизационные отчисления ( $A_0$ ). В зависимости от конкретных условий начисления амортизации и условий функционирования объектов это может быть: первоначальная стоимость объектов с учетом ее последующих переоценок в соответствии с законодательством; недоамортизированная (остаточная) стоимость объектов с учетом ее последующих переоценок в соответствии с законодательством
<b>Амортизационная ликвидационная стоимость</b>	остаточная величина в текущих ценах, которую организация планирует получить от реализации объекта основных средств ( $C_{oc}$ ) или нематериальных активов ( $HMA$ ), за вычетом предполагаемых затрат, связанных с их реализацией, в конце установленного срока полезного использования ( $СПИ$ ) указанного объекта
<b>Недоамортизированная стоимость (НАС)</b>	разница между амортизируемой стоимостью ( $АС$ ) и суммой амортизации, начисленной по данному объекту ( $НА$ ), – доля (в процентах) стоимости объекта, подлежащая включению в издержки производства и обращения с установленной периодичностью на протяжении срока полезного использования ( $СПИ$ ) или на протяжении установленного нормативного срока службы ( $T_{сл}^H$ )
$НАС = АС - НА$	
<b>Норма амортизации</b>	доля амортизируемой стоимости объекта основных средств
<b>Годовая норма амортизации, <math>n_a</math></b>	величина, обратная выбранному нормативному сроку службы основных средств и/или сроку полезного использования в годах
<b>Нормативный срок службы основных средств, <math>T_{сл}^H</math></b>	установленный нормативными правовыми актами период, в течение которого амортизация списывается на издержки производства
<b>Срок полезного использования, <math>СПИ</math></b>	ожидаемый или расчетный период эксплуатации основных средств или нематериальных активов в процессе предпринимательской деятельности
Устанавливается предприятием самостоятельно с учётом:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ожидаемого физического износа, зависящего от условий производства: режима эксплуатации (количества смен), естественных условий, влияния агрессивной среды, системы проведения ремонтов;</li> <li>• морального износа в результате удешевления стоимости или повышения производительности вновь вводимых аналогичных объектов основных средств;</li> <li>• нормативно-правовых и других ограничений в использовании объекта (например, срок лизинга, иного возмездного и безвозмездного пользования) [9].</li> </ul>	

### Способы и методы начисления амортизации

Определение	Формула
<b>Линейный способ</b>	
начисление амортизации заключается в равномерном по годам начислении амортизационных отчислений ( $A_0$ ) на протяжении нормативного срока службы ( $T_{сп}^н$ ) или срока полезного использования (СПИ)	$A_0 = \frac{AC \cdot n_a}{100\%}$ $AC = C^{бал} = C^{первоц}$ $n_a = \frac{1}{T_{сп}^н(СПИ)} \cdot 100\%$
<b>Нелинейный способ</b>	
неравномерное (по годам) начисление организацией амортизации в течение срока полезного использования. Данный способ включает два метода: – метод уменьшаемого остатка; – метод суммы чисел лет (прямой и обратный)	
<b>Метод уменьшаемого остатка:</b> годовая сумма начислений амортизации рассчитывается исходя из определяемой на начало отчетного года недоамортизированной стоимости (НАС) и норм амортизации ( $n_a$ ), исчисленной исходя из срока полезного использования и коэффициента ускорения ( $1 \leq k_y \leq 5$ ), принятого организацией. При методе уменьшаемого остатка в последний год начисления амортизации величина ( $A_0$ ) равна разности между первоначальной амортизируемой стоимостью (АС) и суммой начисленной амортизации (НА) за все предыдущие годы	$A_0' = \frac{AC \cdot n_a'}{100\%}$ $AC = НАС = AC - \sum A_0$ $n_a' = \frac{1}{СПИ} \cdot k_y \cdot 100\%$
<b>Прямой метод суммы чисел лет:</b> определение годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нематериальных активов и отношения, в числителе которого – число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта ( $t_i$ ), а в знаменателе – сумма чисел лет (СЧЛ) срока полезного использования	$A_0' = \frac{AC \cdot n_a'}{100\%}$ $AC = C^{бал} = C^{первоц}$ $n_a' = \frac{t_i}{СЧЛ} \cdot 100\%$ $СЧЛ = \frac{СПИ \cdot (СПИ + 1)}{2}$
<b>Обратный метод суммы чисел лет:</b> определение годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нематериальных активов и отношения, в числителе которого – разность срока полезного использования (СПИ) и числа лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта ( $t_i$ ), увеличенная на 1, а в знаменателе – сумма чисел лет (СЧЛ) срока полезного использования	$A_0^{(1)} = \frac{AC \cdot n_a^{(1)}}{100\%}$ $AC = C^{бал} = C^{первоц}$ $n_a^{(1)} = \frac{СПИ - t_i + 1}{СЧЛ} \cdot 100\%$
<b>Производительный способ</b>	
амортизация начисляется исходя из амортизируемой стоимости (АС) и отношения натуральных показателей объема продукции (работ, услуг) ( $V_{пр}$ ), выпущенной (выполненных) в текущем периоде к ресурсу объекта. (Ресурс объекта – это установленное по решению комиссии количество продукции, которое в соответствии с технической документацией может быть выпущено на протяжении всего срока эксплуатации объекта) [9]	$A_0^v = \frac{AC \cdot n_a^v}{100\%}$ $AC = C^{бал} = C^{первоц}$ $n_a^v = \frac{V_{пр}}{\sum V_{пр(СПИ)}} \cdot 100\%$

### ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**ПРИМЕР 1.** На балансе ЗАО находится 160 тыс. д. е. основных средств. По решению комиссии по амортизационной политике организации установлен срок полезного использования основных средств СПИ = 4 года.

Рассчитать величину  $A_0$  разными способами и методами, проиллюстрировать их на графиках (дифференциальном и интегральном).

**Решение:**

1. **Линейный способ**, равномерный метод (рисунок 1.1а):

$$n_a = \frac{100\%}{4} = 25\% \quad A_0 = 160 \cdot 0,25 = 40 \text{ тыс. д. е.}$$

2. **Нелинейный способ**, метод уменьшаемого остатка (рисунок 1.1б):

$$n_a = \frac{100\%}{4} = 25\%.$$

Расчет  $A_0$  выполняем в таблице 1.5:

Таблица 1.5

Годы	$C_{ос}^{н.а.}$	$A_0$	$C_{ос}^{к.а.}$
1	160	$160 \cdot 0,25 = 40$	$160 - 40 = 120$
2	120	$120 \cdot 0,25 = 30$	$120 - 30 = 90$
3	90	$90 \cdot 0,25 = 22,5$	$90 - 22,5 = 67,5$
4	67,5	$67,5 \cdot 0,25 = 16,88$ +50,63	$67,5 - 16,88 = 50,63$
Итого:		$\sum A_0 = 109,38$	Недоамортизовано - 50,63 тыс. д. е.

Недоамортизованная сумма списывается в последний год. Прямое списание на себестоимость или на прибыль **одномоментно** резко ухудшит финансовое состояние и рентабельность предприятия. Чтобы ослабить этот отрицательный момент, используется метод уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения ( $k_y$ ). Коэффициент ускорения ( $k_y$ ) устанавливается с учетом условий эксплуатации, сменности и других факторов.

3. **Нелинейный способ**, метод уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения ( $k_y$ ) (рисунок 1.1в):

$$n_a' = \frac{100\%}{4} \cdot 2 = 50\%$$

Расчет  $A_0$  выполняем в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Годы	$C_{ос}^{н.а.}$	$A_0$	$C_{ос}^{к.а.}$
1	160	$160 \cdot 0,5 = 80$	$160 - 80 = 80$
2	80	$80 \cdot 0,5 = 40$	$80 - 40 = 40$
3	40	$40 \cdot 0,5 = 20$	$40 - 20 = 20$
4	20	$20 \cdot 0,5 = 10$ +10	$20 - 10 = 10$
Итого:		$\sum A_0 = 150$	Недоамортизовано - 10 тыс. д. е.

Недоамортизированные 10 тыс. д. е. списываются на последний четвертый год.

4. **Нелинейный способ**, прямой метод суммы чисел лет (рисунок 1.1г).



Составляем дробь, которая в числителе имеет количество лет полезного использования, а в знаменателе сумму чисел лет срока полезного использования. Исходя из этого получаем дробь:

$$\frac{4}{4+3+2+1} = \frac{4}{10} - \text{представляет собой суммарную норму амортизации.}$$

Расчет  $A_0$  ведем в таблице 1.7.

Таблица 1.7

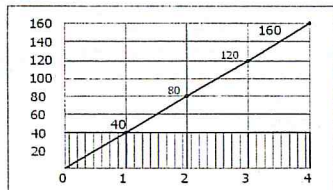
Годы	Годовая норма амортизации ( $n_a^t$ ), %	Годовые амортизационные отчисления ( $A_0$ ), тыс.д.е.
1	$100\% * 4/10 = 40\%$	$160 * 0,4 = 64$
2	$100\% * 3/10 = 30\%$	$160 * 0,3 = 48$
3	$100\% * 2/10 = 20\%$	$160 * 0,2 = 32$
4	$100\% * 1/10 = 10\%$	$160 * 0,1 = 16$
Итого:		$\Sigma A_0 = 160$

Этот метод предпочтительнее тем, что позволяет списать в начале эксплуатации большую часть стоимости  $C_{oc}$  и  $HMA$ , далее темпы снижаются, что снижает себестоимость продукции.

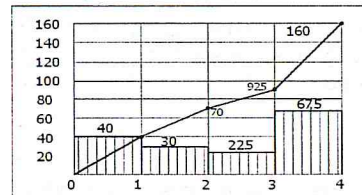
5. Нелинейный способ, обратный метод суммы чисел лет (рисунок 1.1д), расчет  $A_0$  ведем в таблице 1.8.

Таблица 1.8

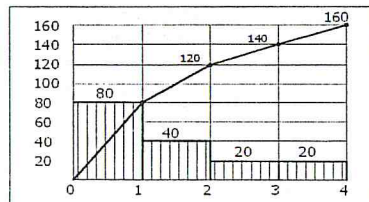
Годы	Годовая норма амортизации ( $n_a^t$ ), %	Годовые амортизационные отчисления ( $A_0$ ), тыс.д.е.
1	$(4-4+1)/10 * 100\% = 10\%$	$160 * 0,1 = 16$
2	$(4-3+1)/10 * 100\% = 20\%$	$160 * 0,2 = 32$
3	$(4-2+1)/10 * 100\% = 30\%$	$160 * 0,3 = 48$
4	$(4-1+1)/10 * 100\% = 40\%$	$160 * 0,4 = 64$
Итого:		$\Sigma A_0 = 160$



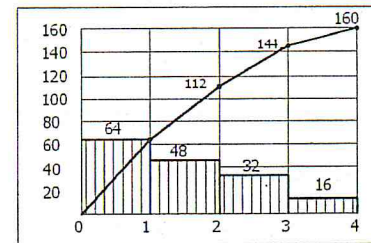
а) линейный способ, равномерный метод



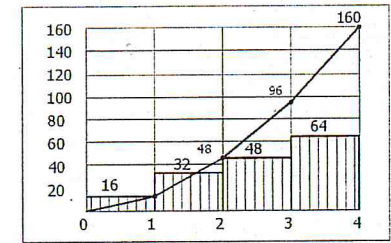
б) нелинейный способ, метод уменьшаемого остатка



в) нелинейный способ, метод уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения



г) нелинейный способ, прямой метод суммы чисел лет



д) нелинейный способ, обратный метод суммы чисел лет

Рисунок 1.1 – Дифференциальные и интегральные графики начисления  $A_0$  разными способами и методами

6. Производительный способ, пропорциональный метод исходит из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения пропорциональной стоимости основного капитала и предполагаемого объема продукции на весь период полезного использования.

Например: Основные средства и  $HMA$  предприятия составляют 160 тыс. д. е., срок полезного использования  $СПИ = 4$  года, за этот срок прогнозируется выпустить 340 тыс. шт. изделий. Рассчитать  $A_0$  по годам, если выпуск продукции по годам такой: I год = 85,8 тыс. шт.; II год = 87,6 тыс. шт.; III год = 82,8 тыс. шт.; IV год = 83,8 тыс. шт.

$$A_0^1 = \frac{160 \cdot 85,8}{340} = 40,4 \text{ тыс.д.е.}$$

$$A_0^3 = \frac{160 \cdot 82,8}{340} = 39 \text{ тыс.д.е.}$$

$$A_0^2 = \frac{160 \cdot 87,6}{340} = 41,2 \text{ тыс.д.е.}$$

$$A_0^4 = \frac{160 \cdot 83,8}{340} = 39,4 \text{ тыс.д.е.}$$

График начисления  $A_0$  производим способом, представленным на рисунке 1.2.

Этот способ позволяет учитывать предприятию физический износ основных средств и режим его работы.

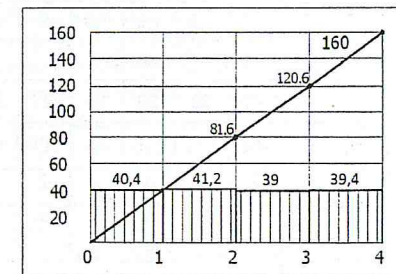


Рисунок 1.2 – Дифференциальный и интегральный графики начисления  $A_0$  производимым способом

При применении любого из способов начисления  $A_0$ , начисления производятся ежемесячно.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

**ЗАДАНИЕ 1.** Предприятие имеет на своем балансе основные средства ( $C_{ос}$ ). Планируемый срок работы – 16 лет. Рассчитать ежегодные амортизационные отчисления  $A_0$ , если:

- первые  $t_1$  года предприятие пользовалось методом уменьшаемого остатка;
- следующие  $t_2$  года – линейным методом;
- следующие  $t_3$  года – методом уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения  $k_y$ ;
- потом 2 года – производительным способом при прогнозируемом в течение срока работы объекта объеме продукции  $V$ . Выпуск продукции по годам – соответственно выпуск в первый и второй годы составляет  $V_1$  и  $V_2$ ;
- следующие 3 года использовали нелинейный способ, прямой метод суммы чисел лет;
- оставшиеся 3 года – нелинейный способ, обратный метод суммы чисел лет (таблица 1.9)

Построить дифференциальный (ежегодный) и интегральный (нарастающим итогом) графики начисления  $A_0$ .

Таблица 1.9

Показатели	Варианты														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$C_{ос}$ , тыс. д. е.	120	90	100	50	70	95	55	75	80	85	30	40	150	130	85
$t_1$ , лет	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
$t_2$ , лет	3	2	3	2	4	3	2	3	2	4	3	2	3	2	4
$t_3$ , лет	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2
$V_1$ , тыс.шт.	10	8	12	7	8	6	5	3	5	12	11	7	5	8	5
$V_2$ , тыс.шт.	12	14	15	9	11	9	6	5	8	17	12	11	7	10	9
$V$ , тыс.шт.	100	80	125	85	90	70	65	40	55	135	110	75	50	95	45
$k_y$	2	1,5	1,7	1,8	2	1,7	1,8	1,9	1,6	2	1,5	2,1	2	2,3	1,9
Показатели	Варианты														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
$C_{ос}$ , тыс. д. е.	35	65	95	25	60	105	125	145	130	100	125	90	85	140	80
$t_1$ , лет	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
$t_2$ , лет	3	2	3	2	4	3	2	3	2	4	3	2	3	2	4
$t_3$ , лет	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2	3	3	2	4	2
$V_1$ , тыс.шт.	8	10	8	9	13	13	10	12	7	8	12	6	6	20	8
$V_2$ , тыс.шт.	9	13	14	12	16	14	12	15	9	11	15	8	9	37	10
$V$ , тыс.шт.	60	105	80	120	130	115	100	125	85	95	100	69	75	200	68
$k_y$	2,3	1,7	1,7	2	1,8	2,1	1,5	2	1,5	1,7	1,7	1,8	2	1,8	1,6

### Практическая работа №3 АРЕНДА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Понятие	Дефиниция
Базовая арендная величина	ежегодно устанавливается Советом Министров Республики Беларусь с учетом изменения индекса потребительских цен за предыдущий год по отношению к предшествующему и применяется с 1 апреля года, в котором он установлен
Арендуемая площадь, $S_{ар}$	площадь недвижимого имущества, сдаваемая в аренду, размер которой определяется по техническому паспорту, а при отсутствии возможности определения по техническому паспорту – путем обмера помещений комиссией, создаваемой арендодателем
Базовая ставка, $B_{ст}$	базовая стоимость аренды одного квадратного метра арендуемой площади недвижимого имущества в месяц, устанавливаемая [8] для населенных пунктов Республики Беларусь
Ставка арендной платы	стоимость аренды одного квадратного метра арендуемой площади недвижимого имущества в месяц, рассчитанная исходя из базовой ставки с применением коэффициентов, предусмотренных [2]
Размер арендной платы, $A_{пл}$	стоимость аренды недвижимого имущества в месяц

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ И МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ

#### 1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ ПОМЕЩЕНИЙ

**ЗАДАНИЕ 1.** Рассчитать всеми способами размер арендной платы за месяц при возможной сдаче в аренду объекта недвижимости государственной формы собственности с изменением целевого назначения и использованием в качестве агентства по оказанию услуг в сфере геодезии, картографии и землеустройства. В качестве исходных данных принять объект аналогичный Вашей квартире (дому).

1.1.1. Арендная плата уплачивается в белорусских рублях исходя из размера базовой арендной величины, установленной на день оплаты.

Ставка арендной платы определяется путем умножения базовой ставки на коэффициенты, предусмотренные [2]. При наличии оснований для применения нескольких коэффициентов к базовой ставке применяются все соответствующие коэффициенты, предусмотренные в пункте 1.1.2.

Базовые ставки для населенных пунктов Республики Беларусь применяются согласно приложению 2.1.

1.1.2. При расчете ставки арендной платы к базовой ставке применяются коэффициенты:

•  $K_{мест.}$  = 0,6–1 – коэффициент, устанавливаемый облисполкомом или Минским горисполкомом в зависимости от местонахождения зданий, сооружений (фрагмент приложения к решению Брестского областного исполнительного комитета от 27.06.2012 № 488 «Об установлении коэффициентов местонахождения зданий, сооружений, рынков и торговых центров на территории Брестской области» представлен в приложении 1.2);

•  $K_{0,5-3}$  = от 0,5 - до 3 включительно – коэффициент спроса на недвижимое имущество, его технического состояния и коммерческой выгоды, устанавливаемый арендодателем в зависимости от спроса на недвижимое имущество, его технического состояния и коммерческой выгоды от сдачи в аренду и (или) от использования арендуемого имущества по согласованию с государственными органами и иными организациями, согласующими сдачу в аренду недвижимого имущества (за исключением Государственного секретариата Совета Безопасности Республики Беларусь), если такое согласование предусмотрено законодательством.

•  $K_{деят.}$  – коэффициент для отдельных видов деятельности, осуществляемой на арендуемых площадях, в отношении некоторых категорий арендаторов и недвижимого имущества. При наличии оснований для применения нескольких понижающих коэффициентов устанавливается один, более низкий коэффициент (приложение 1.3).

•  $K_{доп.}$  – дополнительные понижающие или повышающие коэффициенты устанавливаются по решению Президента Республики Беларусь по предложениям Совета Министров Республики Беларусь, Национального банка, Администрации Президента Республики Беларусь, Управления делами Президента Республики Беларусь, Национальной академии наук Республики Беларусь, облисполкомов и Минского горисполкома (в учебных целях не применяется).

1.1.3. Размер арендной платы устанавливается в базовых арендных величинах и рассчитывается по следующей формуле (1.1):

$$A_{пл.} = B_{ст.} \cdot K_{мест.} \cdot K_{0,5-3} \cdot K_{деят.} \cdot K_{доп.} \cdot S_{ар.} \quad (1.1)$$

где  $A_{пл.}$  – размер арендной платы за месяц;

$B_{ст.}$  – базовая ставка арендуемой площади недвижимого имущества для населенных пунктов Республики Беларусь (Приложение 1.1);

$K_{мест.}$  – коэффициент местонахождения зданий, сооружений (Приложение 1.2);

$K_{0,5-3}$  – коэффициент спроса на недвижимое имущество, его технического состояния и коммерческой выгоды;

$K_{деят.}$  – коэффициент, устанавливаемый в соответствии с видом деятельности (Приложение 1.3);

$K_{доп.}$  – дополнительный понижающий или повышающий коэффициент к базовой ставке, устанавливаемый по решению Президента Республики Беларусь (в учебных целях не применяется);

$S_{ар.}$  – арендуемая площадь.

**Базовые ставки для населенных пунктов Республики Беларусь**

Наименование населенных пунктов	Базовая ставка (в базовых арендных величинах)
Город Минск	0,5
Города: Брест, Витебск, Гомель, Гродно, Могилев	0,3
Города: Барановичи, Кобрин, Пинск, Новополоцк, Орша, Полоцк, Жлобин, Мозырь, Светлогорск, Волковыск, Лида, Новогрудок, Слоним, Борисов, Жодино, Заславль, Молодечно, Слуцк, Солигорск, Бобруйск, Осиповичи	0,25
Города: и поселки городского типа, являющиеся районными центрами, за исключением городов: Барановичи, Кобрин, Пинск, Новополоцк, Орша, Полоцк, Жлобин, Мозырь, Светлогорск, Волковыск, Лида, Новогрудок, Слоним, Борисов, Молодечно, Слуцк, Солигорск, Бобруйск, Осиповичи	0,2
Другие населенные пункты	0,1

**Коэффициенты местонахождения зданий, сооружений, рынков и торговых центров, находящихся в государственной собственности, а также в собственности хозяйственных обществ, в уставных фондах которых более 50 процентов акций (долей) находится в собственности Республики Беларусь и (или) ее административно-территориальных единиц, на территории Брестской области (фрагмент)**

Местонахождение зданий, сооружений, рынков и торговых центров	Значение коэффициента
<b>Город Брест и Брестский район</b>	
г. Брест (за исключением территорий бывших военных городков: № 1 «Крепость», № 2 «Южный», № 59 по ул. Лейтенанта Рябцева, 37, № 108 «Красный двор», строений производственной базы по ул. Лейтенанта Рябцева, 12)	1,0
<b>Другие населенные пункты района</b>	
Территории бывших военных городков: № 1 «Крепость»; № 2 «Южный»; № 59 по ул. Лейтенанта Рябцева, 37; № 108 «Красный двор», строения производственной базы по ул. Лейтенанта Рябцева, 12	0,9

**Примечание** – в местах совпадения границ действия различных коэффициентов принимается коэффициент, имеющий более высокое значение. Для капитальных зданий, сооружений, рынков и торговых центров, расположенных вне населенных пунктов, применяется коэффициент, установленный для категории «другие населенные пункты района».

Вид деятельности и организационно-правовая форма арендатора	
<b>Понижающие коэффициенты</b>	
1.2.1. юридические лица, на которые возложены функции <b>редакций государственных печатных средств массовой информации;</b>	<b>0,2</b>
1.2.2. юридические лица, осуществляющие реализацию населению лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники на льготных условиях, для размещения <b>аптек, аптечных складов в сельской местности, в том числе в сельских населенных пунктах, поселках городского типа и городах районного подчинения;</b>	
1.2.3. <b>коллегии адвокатов, юридические консультации, адвокатские бюро</b> , а также адвокаты, осуществляющие адвокатскую деятельность индивидуально, оказывающие в соответствии с законодательными актами юридическую помощь физическим лицам за счет средств коллегий адвокатов и обеспечивающие участие адвокатов в дознании, предварительном следствии и судебном разбирательстве по назначению через территориальную коллегию адвокатов по требованию органа, ведущего уголовный процесс;	
1.2.4. <b>государственные организации связи в сельской местности</b> , в том числе в сельских населенных пунктах, поселках городского типа и городах районного подчинения;	
1.2.5. <b>государственные юридические лица</b> , за исключением бюджетных организаций, при условии, что доля средств, получаемых ими от приносящей доходы деятельности, составляет менее 50 процентов бюджетного финансирования, поступившего на их счета в предшествующем году;	
1.2.6. организации, осуществляющие <b>деятельность в сфере геодезии, картографии и землеустройства</b> за счет средств бюджета и (или) государственную регистрацию и техническую инвентаризацию недвижимого имущества и иные работы (услуги) по осуществлению административных процедур в отношении недвижимого имущества	
<b>Повышающие коэффициенты</b>	
за площади, арендуемые для размещения <b>игорных заведений:</b>	
– в г. Минске;	<b>21</b>
– в городах Бресте, Витебске, Гомеле, Гродно, Могилеве, Барановичи, Кобрине, Пинске, Новополоцке, Орше, Полоцке, Жлобине, Мозыре, Светлогорске, Волковыске, Лиде, Новогрудке, Слониме, Борисове, Жодино, Заславле, Молодечно, Слуцке, Солигорске, Бобруйске, Осиповичи;	<b>17</b>
– в других населенных пунктах.	<b>13</b>

1.1.4. Если при определении размера арендной платы с учетом всех коэффициентов ее размер оказался ниже суммы начисленной амортизаций, налогов, сборов, других обязательных платежей в бюджет, уплачиваемых арендодателем в соответствии с законодательством, арендная плата рассчитывается исходя из суммы начисленной амортизации, земельного налога или арендной платы за земельный участок, налога на недвижимость, других обя-

зательных платежей в бюджет, уплачиваемых арендодателем в соответствии с законодательством, и прибыли исходя из рентабельности не более 30 %.

При этом размер арендной платы за месяц определяется по следующей формуле (1.2):

$$A_{пл.} = (A_0 + П_з. + H_{недв.}) \cdot (1 + r / 100) \cdot S_{ар.} + H_{об.}, \quad (1.2)$$

где  $A_{пл.}$  – размер арендной платы за месяц;

$A_0$  – амортизационные отчисления;

$П_з.$  – платежи за землю;

$H_{недв.}$  – налог на недвижимость;

$r$  – процент рентабельности;

$H_{об.}$  – сумма оборотных налогов и налога на добавленную стоимость;

$S_{ар.}$  – арендуемая площадь.

Размер амортизационных отчислений ( $A_0$ ) в месяц рассчитывается по формуле (1.3):

$$A_0 = (C^{перв.} \cdot n_a) / 12, \quad (1.3)$$

где  $C^{перв.}$  – первоначальная стоимость (таблица 1.10);

$n_a$  – годовая норма амортизации.

Годовая норма амортизации ( $n_a$ ) определяется по формуле (1.4):

$$n_a = 1 / T_{ср.}^H, \quad (1.4)$$

где  $T_{ср.}^H$  – нормативный срок службы (таблица 1.10).

В учебных целях расчет амортизационных отчислений на один квадратный метр арендуемой площади в месяц осуществляется с использованием линейного метода начисления амортизации.

Таблица 1.10

Тип несущих конструкций	Нормативный срок службы [6]	Первоначальная стоимость 1м <sup>2</sup> общей площади
Здания каменные, особо капитальные, стены кирпичные толщиной в 2,5-3,5 кирпича или кирпичные с ж/б или металлическим каркасом, перекрытия ж/б	125 лет	515 д. е.
Здания с кирпичными стенами толщиной в 1,5-2,5 кирпича, перекрытия железобетонные, бетонные или деревянные; с крупноблочными стенами, перекрытия железобетонные	125 лет	500 д. е.
Здания со стенами облегченной кладки из кирпича, монолитного шлакобетона	100 лет	440 д. е.
Здания с крупнопанельными стенами, перекрытия железобетонные	80 лет	430 д. е.
Здания со стенами смешанными, деревянными рублеными или брусчатыми	50 лет	410 д. е.
Здания сборно-щитовые, каркасно-засыпные	30,3 лет	115 д. е.

Платежи за землю ( $P_z$ ) определяются в соответствии с [1] и [2], а также с учетом кадастровой оценки земельного участка, предоставленного для обслуживания здания, его местоположения.

В учебных целях принимаем ставку земельного налога (арендной платы за земельный участок) в размере 7 д. е./га.

Тогда платежи за землю в месяц ( $P_z$ ) определяются по формуле (1.5):

$$P_z = (7/10000 \cdot S_{zy})/12, \quad (1.5)$$

где  $S_{zy}$  – площадь земельного участка.

Налог на недвижимость ( $H_{недви.}$ ) определяется по формуле (1.6):

$$H_{недви.} = (C^{оцен} \cdot 0,001)/12, \quad (1.6)$$

где 0,001 – годовая ставка налога на недвижимость в размере 0,1% для физических лиц, в том числе зарегистрированных в качестве индивидуальных предпринимателей (1% для юридических лиц) от оценочной стоимости ( $C^{оцен}$ ) по состоянию на 1.01. текущего года (формула 2.7):

$$C^{оцен} = C^{перв} \cdot K_{переоц}, \quad (1.7)$$

В учебных целях коэффициент переоценки первоначальной стоимости здания или сооружения ( $K_{переоц}$ ) равен 1, процент рентабельности ( $r$ ) принимать до 30%.

Ставки налогов ежегодно корректируются. В учебных целях принимаем общую ставку 23% (20% – НДС и 3% – республиканские платежи) (формула 1.8).

$$H_{св.} = 0,23 \cdot (A_0 + P_z + H_{недви.}) \cdot (1 + r/100) \cdot S_{ар}. \quad (1.8)$$

## 1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ ПРИ СДАЧЕ В АРЕНДУ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**ЗАДАНИЕ 2.** Рассчитать всеми способами размер арендной платы за месяц при возможной взятии государственной строительной организацией в аренду легкового автомобиля с изменением целевого назначения и использованием в качестве служебного специального автомобиля. В качестве исходных данных принять автомобиль аналогичный Вашему (или Ваших родственников).

1.2.1. За счет арендной платы, полученной от сдачи в аренду оборудования, транспортных средств, определенной в соответствии с [2], возмещаются начисленная амортизация, а также все виды налогов, сборов и других обязательных платежей в бюджет, уплачиваемые арендодателем согласно законодательству. Расходы арендодателя на обслуживание, энергообеспечение и другие расходы, связанные с работой арендуемого оборудования, не включа-

ются в арендную плату и оплачиваются арендатором отдельно по договоренности сторон на основании фактических затрат.

Размер арендной платы, полученной от сдачи в аренду оборудования, транспортных средств, не должен быть ниже суммы начисленной амортизации, налогов, сборов, других обязательных платежей в бюджет, уплачиваемых арендодателем в соответствии с законодательством.

1.2.2. Размер арендной платы определяется за месяц исходя из остаточной стоимости оборудования, транспортных средств, коэффициента эффективности, суммы налогов, сборов, других обязательных платежей в бюджет по следующей формуле (1.9):

$$A_{пл.} = \frac{C^{ост} \cdot K_{ис.} \cdot K_{эф.} + H_{сб.}}{12}, \quad (1.9)$$

где  $A_{пл.}$  – размер арендной платы за месяц;

$C^{ост.}$  – остаточная стоимость;

$K_{ис.}$  – коэффициент изменения стоимости основных средств;

$K_{эф.}$  – коэффициент эффективности;

$H_{сб.}$  – сумма оборотных налогов и налога на добавленную стоимость.

При определении размера арендной платы остаточная стоимость оборудования, транспортных средств ( $C^{ост}$ ) устанавливается на основании данных бухгалтерского учета на 1 января года, в котором заключается договор аренды оборудования, транспортных средств (формулы 1.10–1.12).

$$C^{ост} = C^{оцен} - И, \quad (1.10)$$

$$C^{оцен} = C^{перв} \cdot K_{переоц}. \quad (1.11)$$

В учебных целях оценочную стоимость ( $C^{оцен}$ ) в ден. ед. принимаем равной рыночной цене нового автомобиля в долларах США на момент расчета.

$$И = A_0 \cdot t_{рвб.}, \quad (1.12)$$

Размер амортизационных отчислений ( $A_0$ ) (формула 1.13):

$$A_0 = (C^{оцен} \cdot n_a)/12, \quad (1.13)$$

Годовая норма амортизации ( $n_a$ ) определяется по формуле (1.4). В учебных целях нормативный срок службы автомобиля, учитывая структуру отечественного автопарка в личном пользовании граждан, принимаем  $T_{ср.н} = 20$  лет.

Коэффициент изменения стоимости основных средств ( $K_{ис.}$ ) принимается на первое число месяца, предшествующего месяцу, в котором заключается договор аренды оборудования, транспортных средств, на основании сообщаемых Национальным статистическим комитетом данных, характеризующих изменение стоимости основных средств за период с начала года, в котором заключается договор аренды. В учебных целях принимаем динамику изменения стоимости автомобилей 1% в месяц.

Коэффициент эффективности ( $K_{эф.}$ ) устанавливается арендодателем в пределах от 0,05 до 1,2 в зависимости от спроса на оборудование, транспортные средства, их технического состояния и коммерческой выгоды от сдачи в аренду.

1.2.3. Если определенный в соответствии с пунктом 1.2.2 размер арендной платы при сдаче в аренду оборудования, транспортных средств не обеспечивает необходимой суммы начисленной амортизации, налогов, сборов, других обязательных платежей в бюджет, уплачиваемых арендодателем в соответствии с законодательством, арендная плата рассчитывается исходя из суммы начисленной амортизации, оборотных налогов, налога на добавленную стоимость и прибыли исходя из рентабельности не более 15 процентов включительно.

При этом размер арендной платы за месяц определяется по формуле 1.14:

$$A_{пл} = HA \cdot (1 + r/100) + H_{об}, \quad (1.14)$$

где  $A_{пл}$  – размер арендной платы за месяц;

$HA$  – сумма амортизационных отчислений;

$H_{об}$  – сумма оборотных налогов и налога на добавленную стоимость;

$r$  – процент рентабельности в учебных целях принимать до 15%.

1.2.4. Если по сдаваемому в аренду оборудованию, транспортным средствам начислена амортизация 90 и более процентов, включая полностью амортизированное оборудование, транспортные средства, размер арендной платы за месяц рассчитывается исходя из восстановительной стоимости оборудования, транспортных средств, коэффициента эффективности, суммы налогов, сборов, других обязательных платежей в бюджет по формуле (1.15):

$$A_{пл} = \frac{C_{переоц} \cdot 0,1 \cdot K_{эф.}}{12} + H_{об}, \quad (1.15)$$

Переоцененная стоимость оборудования, транспортных средств ( $C_{переоц}$ ) принимается на основании данных бухгалтерского учета на 1 января года, в котором заключается договор аренды оборудования, транспортных средств.

Коэффициент эффективности ( $K_{эф.}$ ) устанавливается арендодателем в пределах от 0,05 до 1,2 в зависимости от спроса на оборудование, транспортные средства, их технического состояния и коммерческой выгоды от сдачи в аренду.

Арендная плата уплачивается арендатором в белорусских рублях.

#### Практическая работа №4 РАСЧЕТ ЛИЗИНГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

##### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Понятие	Дефиниция
Лизинговая деятельность	деятельность, связанная с приобретением одним юридическим лицом ( <i>Лизингодатель</i> ) за собственные или заемные средства объекта лизинга в собственность и передачей его другому субъекту хозяйствования ( <i>Лизингополучателю</i> ) на срок и за плату во временное владение и пользование с правом или без права выкупа

Финансовый лизинг	характеризуется тем, что в течение срока договора лизинга (не менее года) <i>Лизингополучатель</i> возмещает <i>Лизингодателю</i> не менее 75% контрактной стоимости предмета лизинга, то есть оплачивает не менее 3/4 стоимости
Возвратный (обратный) лизинг	является разновидностью финансового лизинга. В этом случае собственник имущества (будущий <i>Лизингополучатель</i> ) продает его лизинговой компании, затем он принимает это же имущество обратно в пользование по договору лизинга. Таким способом, собственник оборудования получает дополнительные денежные ресурсы и продолжает использовать свое же имущество, не выводя его из хозяйственной деятельности
Оперативный лизинг	заключается в том, что в течение срока договора лизинга <i>Лизингополучатель</i> возмещает <i>Лизингодателю</i> менее 75% контрактной стоимости предмета лизинга. Выкуп предмета лизинга не производится, по истечении срока договора имущество возвращается <i>Лизингодателю</i>
Лизинговые платежи	состоят из суммы, полностью или частично возмещающей инвестиционные расходы лизингодателя, и суммы вознаграждения (дохода) <i>Лизингодателя</i> . Периодичность выплат – ежегодно, ежеквартально, ежемесячно, еженедельно. Способы уплаты – по соглашению сторон взносы могут осуществляться равными долями в уменьшающихся или увеличивающихся размерах [4]

##### Методика расчета лизинговых платежей

Показатель	Методика расчета	Условные обозначения
Методика расчета лизинговых платежей, основанная на последовательном определении возмещения стоимости имущества и комиссионного вознаграждения		
Размер лизинговых платежей (выплат) $ЛП$ за весь срок действия договора		$ЛП = \sum_{i=1}^t ЛП_i$
Расчет величины лизинговых платежей за каждый $i$ -й расчетный период действия договора		$ЛП_i = A_0 + П_{кр} + П_{комис} + П_{бул} + НДС$
где $A_0$ – амортизационные отчисления; $П_{кр}$ – плата за кредитные ресурсы, использованные <i>Лизингодателем</i> на приобретение лизингового имущества за расчетный период; $П_{комис}$ – комиссионное вознаграждение <i>Лизингодателю</i> за предоставление имущества во временное пользование; $П_{бул}$ – плата за дополнительные услуги, оказываемые <i>Лизингодателем</i> , согласно договору; $НДС$ – налог на добавленную стоимость		
Сумма возмещения полной стоимости лизингового имущества – амортизационные отчисления ( $A_0$ ) (исчисляются, как правило, линейным методом)		$A_0 = \frac{n_0 \cdot C_{бал}}{100\%}$ ; $A_0 = \frac{C_{бал}}{t}$
Сумма, выплачиваемая <i>Лизингодателю</i> за кредитные ресурсы, использованные для приобретения лизингового имущества: плата за использование кредитных ресурсов ( $П_{кр}$ )		$П_{кр} = КР_i \cdot k_{кр}$ ; $КР_i = \frac{(C_{ос}^{н.з.} + C_{ос}^{з.з.})}{2} \cdot d$
где $КР_i$ – величина кредитных ресурсов, привлекаемых для проведения лизинговых операций – соотносится со среднегодовой стоимостью в $i$ году; $d$ – доля заемных средств в общей стоимости объекта лизинга		

Комиссионные вознаграждения Лизингодателю ( $\Pi_{\text{комис.}}$ ) – может рассчитываться либо от балансовой стоимости ( $C^{\text{бал}}$ ), либо от среднегодовой стоимости	$\Pi_{\text{комис.}} = C^{\text{бал}} \cdot kv$ ; $\Pi_{\text{комис.}} = \frac{(C_{\text{ос}}^{\text{н.з.}} + C_{\text{ос}}^{\text{к.з.}})}{2} \cdot kv$
где $kv$ – процент комиссионного вознаграждения Лизингодателю	
Дополнительные (вспомогательные) услуги Лизингодателя ( $\Pi_{\text{д.у.}}$ )	$\Pi_{\text{д.у.}} = \Pi_{\text{д.у.1}} + \Pi_{\text{д.у.2}} + \dots + \Pi_{\text{д.у.m}}$
т. е. сумма расходов на оплату каждой из $m$ предоставляемых услуг лизингополучателю со стороны Лизингодателя	
Налог на добавленную стоимость (НДС)	$\text{НДС}_i = Br_i \cdot k_{\text{НДС}}$ , где $k_{\text{НДС}}$ – ставка налога на добавленную стоимость $Br$ – выручка лизингодателя $Br_i = A_{\text{д.у.}} + \Pi_{\text{кр.}} + \Pi_{\text{комис.}} + \Pi_{\text{д.у.}}$
<b>Методика расчета лизинговых платежей, основанная на определении величины лизинговых платежей в целом по периодам</b>	
Формула аннуитета (равномерных платежей)	$ЛП = C_{\text{ли}} \cdot \frac{k_{\text{лиз}}}{1 - \frac{k_{\text{лиз}}}{(1 + \frac{k_{\text{лиз}}}{n})^n}}$
где $C_{\text{ли}}$ – стоимость лизингового имущества; $k_{\text{лиз}}$ – ставка лизингового процента (включает ставку за пользование кредитом и процент комиссионного вознаграждения Лизингодателю); $n$ – число расчетных периодов в году	

### ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**ПРИМЕР 1.** Строительная организация нуждается в приобретении основных средств на сумму 7 тыс. д. е. Лизинговая фирма «БелЛизинг» предложила приобрести необходимые средства за свой счет с предоставлением строительной организации в лизинг на 3 года. Процентная ставка по кредиту – 21% годовых. Вознаграждение лизингодателя составляет 8%. Дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга: оказание консалтинговых услуг по эксплуатации имущества – 0,15 тыс. д. е.; командировочные расходы – 0,05 тыс. д. е.; обучение персонала – 0,2 тыс. д. е. Ставка НДС составляет 20%. Лизинговые взносы осуществляются ежегодно.

Решение:

Состав лизингового платежа	Срок договора			
	Первый год	Второй год	Третий год	
$A_0$	7/3	2,34 тыс. д. е.	2,33 тыс. д. е.	2,33 тыс. д. е.
$\Pi_{\text{кр.}}$	$(7 + (7 - 2,34)) / 2 * 0,21 = 5,83 * 0,21$	1,22 тыс. д. е.	0,73 тыс. д. е.	0,24 тыс. д. е.
$\Pi_{\text{комис.}}$	$5,83 * 0,08$	0,47 тыс. д. е.	0,28 тыс. д. е.	0,09 тыс. д. е.
$\Pi_{\text{д.у.}}$	$(0,15 + 0,05 + 0,2) / 3$ года	0,13 тыс. д. е.	0,13 тыс. д. е.	0,13 тыс. д. е.
$Br$	$2,34 + 1,22 + 0,47 + 0,13$	4,16 тыс. д. е.	3,47 тыс. д. е.	2,79 тыс. д. е.
НДС	$4,16 * 0,2$	0,83 тыс. д. е.	0,69 тыс. д. е.	0,56 тыс. д. е.
ЛП (платеж за год)	$2,34 + 1,22 + 0,47 + 0,13 + 0,83$	4,99 тыс. д. е.	4,16 тыс. д. е.	3,35 тыс. д. е.

Общая сумма лизинговых платежей за весь срок договора лизинга составит  $4,99 + 4,16 + 3,35 = 12,5$  тыс. д. е.

**ПРИМЕР 2.** Расчет лизинговых платежей по договору финансового лизинга с уплатой аванса при заключении договора. Условия договора: стоимость имущества – предмета договора – 24 тыс. д. е. Лизингополучатель при заключении договора уплачивает лизингодателю аванс в сумме 8 тыс. д. е. Срок договора – 2 года. Ставка за пользование кредитом – 25% годовых и процент комиссионного вознаграждения Лизингодателю – 7% годовых. Лизинговые взносы уплачиваются равными долями ежемесячно 1-го числа каждого месяца.

Решение:

1. Ежемесячные амортизационные отчисления составят:

$$A_{\text{о.}} = \frac{C^{\text{авт}}}{t \cdot n} = \frac{24}{2 \cdot 12} = \frac{24}{24} = 1 \text{ тыс. д. е.}$$

2. Ежемесячная сумма погашения основного долга составит:

$$\Pi_{\text{кр.}} = \frac{(C_{\text{ос}}^{\text{н.з.}} + C_{\text{ос}}^{\text{к.з.}})}{2} \cdot k_{\text{кр.}} = \frac{24 + (24 - 1)}{2} \cdot \frac{25}{12 \cdot 100\%} = 0,49 \text{ тыс. д. е.}$$

Дальнейшие результаты расчета платы за кредит за 2-24 месяца представлены в таблице 1.11.

3. Величина комиссионных вознаграждений за каждый расчетный период (ежемесячно):

$$\Pi_{\text{комис.}} = \frac{(C_{\text{ос}}^{\text{н.з.}} + C_{\text{ос}}^{\text{к.з.}})}{2} \cdot kv = \frac{24 + (24 - 1)}{2} \cdot \frac{7}{12 \cdot 100\%} = 0,137 \text{ тыс. д. е.}$$

Дальнейшие результаты расчета комиссионных вознаграждений за 2-24 месяца представлены в таблице 1.11.

4. Ставка НДС составляет 20%, тогда

$$\text{НДС}_i = Br_i \cdot 20\%$$

$$Br_i = A_{\text{о.}} + \Pi_{\text{кр.}} + \Pi_{\text{комис.}}$$

5. Общая сумма лизинговых платежей за каждый расчетный период действия договора рассчитывается по формуле (2.16):

$$\Pi_{\text{л.}} = Br_i + \text{НДС}_i \quad (1.16)$$

В такой же последовательности выполнены все расчеты за каждый расчетный период. Результаты расчетов сведены в таблицу 1.11.

Таблица 1.11

Периодичность платежей	Амортизационные отчисления, $A_{\text{о.}}$	Плата за кредит, $\Pi_{\text{кр.}}$	Вознаграждение, $\Pi_{\text{комис.}}$	Выручка, $Br_i$	НДС <sub>i</sub>	Всего к уплате, $\Pi_{\text{л.}}$
1 месяц	1	0,49	0,137	1,627	0,33	1,952
2 месяца	1	0,47	0,131	1,600	0,32	1,920
3 месяца	1	0,45	0,125	1,573	0,31	1,888
4 месяца	1	0,43	0,120	1,547	0,31	1,856
5 месяцев	1	0,41	0,114	1,520	0,30	1,824
6 месяцев	1	0,39	0,108	1,493	0,30	1,792
7 месяцев	1	0,36	0,102	1,467	0,29	1,760
8 месяцев	1	0,34	0,096	1,440	0,29	1,728
9 месяцев	1	0,32	0,090	1,413	0,28	1,696
10 месяцев	1	0,30	0,085	1,387	0,28	1,664
11 месяцев	1	0,28	0,079	1,360	0,27	1,632
12 месяцев	1	0,26	0,073	1,333	0,27	1,600
13 месяцев	1	0,24	0,067	1,307	0,26	1,568
14 месяцев	1	0,22	0,061	1,280	0,26	1,536

Продолжение таблицы 1.11

15 месяцев	1	0,20	0,055	1,253	0,25	1,504
16 месяцев	1	0,18	0,050	1,227	0,25	1,472
17 месяцев	1	0,16	0,044	1,200	0,24	1,440
18 месяцев	1	0,14	0,038	1,173	0,23	1,408
19 месяцев	1	0,11	0,032	1,147	0,23	1,376
20 месяцев	1	0,09	0,026	1,120	0,22	1,344
21 месяц	1	0,07	0,020	1,093	0,22	1,312
22 месяца	1	0,05	0,015	1,067	0,21	1,280
23 месяца	1	0,03	0,009	1,040	0,21	1,248
24 месяца	1	0,01	0,003	1,013	0,20	1,216
Итого:	24	6	1,68	31,68	6,34	38,02

Общая сумма платежей по лизингу составит 38,02 тыс. д. е., общая сумма платежей по лизингу за минусом аванса составит  $38,02 - 8 = 30,02$  тыс. д. е. Ежемесячный размер лизинговых платежей составит  $30,02/24 = 1,25$  тыс. д. е.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ:**

**ЗАДАНИЕ 1.** Рассчитать лизинговые платежи на условиях лизинга в кредит, а также с помощью формулы аннуитетов и сравнить полученные результаты при исходных данных по вариантам (таблица 1.12).

Дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга:

- транспортировка и монтаж оборудования – 0,18 тыс. д. е.;
  - командировочные расходы – 0,05 тыс. д. е.;
  - обучение персонала – 0,11 тыс. д. е.
- Ставка НДС составляет 20%.

Таблица 1.12

Условия договора лизинга	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сумма кредита (стоимость лизингового имущества), тыс. д. е.	5,4	2,4	3,6	4,2	1,6	5,4	2,4	3,6	4,2	1,6	6,6	5,4	2,4	3,6	4,2
Срок договора, мес.	18	12	36	24	24	36	12	18	18	12	36	24	24	36	12
Периодичность лизинговых платежей в год	4	6	2	3	3	2	6	4	4	6	2	3	3	2	6
Годовая процентная ставка по кредиту, %	18	22	21	20	19	21	20	22	21	20	19	21	18	22	21

Продолжение таблицы 1.12

Условия договора лизинга	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Сумма кредита (стоимость лизингового имущества), тыс. д. е.	6,6	5,4	2,4	3,6	4,2	3,4	5,2	6,4	2,8	2	3,6	4,2	6,8	5,6	3,2
Срок договора, мес.	18	24	36	12	18	24	36	18	18	12	24	24	36	36	18
Периодичность лизинговых платежей в год	4	3	2	6	4	3	2	4	4	6	3	3	2	2	4
Годовая процентная ставка по кредиту, %	23	22	18	20	19	21	18	22	21	20	19	21	18	22	21



ТЕМА 2. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Практическая работа №5  
 ФОРМИРОВАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ  
 СРЕДСТВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Понятие	Определение/Расчетная формула
Оборотные средства строительной организации	совокупность денежных средств, вложенных в оборотные фонды и фонды обращения
Оборотные производственные фонды	материально-вещественные элементы, участвующие в одном производственном цикле и полностью переносящие свою стоимость на создаваемую продукцию
Статьи оборотных фондов	а) <b>производственные запасы</b> – основные материалы, изделия, конструкции, малоценные и быстроизнашиваемые предметы, хозяйственный инвентарь, топливо;
	б) <b>незавершенное производство</b> – продукция в процессе производства, не оплаченная заказчиком и находящаяся на балансе строительной организации;
	в) <b>расходы будущих периодов</b> – единовременные затраты на временное строительное хозяйство, на подготовку территории, монтаж машин и механизмов и т. д., отдача от которых ожидается только в будущие периоды
Фонды обращения	стоимость готовой продукции, находящейся в процессе реализации, а также имеющиеся в распоряжении строительных организаций деньги
Статьи фондов обращения	а) готовая продукция;
	б) средства в расчетах между заказчиком и подрядчиком;
	в) денежные средства на расчетном счете в банке и в кассе организации, дебиторская задолженность
<b>Эффективность использования оборотных средств характеризуется показателями:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>рентабельность оборотных средств</b> <math>P_{об}</math> – размер прибыли (балансовой <math>Pr_{бал}</math> или чистой <math>Pr_{чист}</math>), полученной на 1 ден. ед. среднего остатка оборотных средств <math>C_{об}</math> за расчетный период (год, полугодие, квартал)</li> </ul>	$P_{об} = \frac{Pr_{бал} (Pr_{чист})}{C_{об}}$
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>коэффициент оборачиваемости</b> – количество оборотов оборотных средств за расчетный период (год, полугодие, квартал) – <math>K_{об}</math> об/ед. времени:</li> </ul>	$K_{об} = \frac{V_{СМР}}{C_{об}}, \quad C_{об} = \frac{C_{об}^{нр} + C_{об}^{кр}}{2}$ <p>где <math>V_{СМР}</math> – объем (сметная стоимость) строительномонтажных работ;  <math>C_{об}^{нр}</math> – стоимость оборотных средств на начало расчетного периода (года);  <math>C_{об}^{кр}</math> – стоимость оборотных средств на конец расчетного периода (года)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>коэффициент загрузки средств в обороте</b> – фондоемкость строительной продукции по оборотным средствам – <math>K_{згр}</math>, ден. ед./ден. ед. СМР:</li> </ul>	$K_{згр} = \frac{1}{K_{об}} = \frac{C_{об}}{V_{СМР}}$

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>длительность одного оборота</b> <math>D_{об}</math> – продолжительность полного кругооборота, совершаемого в среднем каждым рублем оборотных средств от первой фазы (приобретение материалов) до последней фазы (реализация готовой продукции), дней:</li> </ul>	$D_{об} = \frac{D_n}{K_{об}}$ <p>где <math>D_n</math> – длительность периода, за который определяется эффективность использования оборотных средств (360, 180, 90, 30 дней)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>длительность стадии оборота</b> – <math>D_{об}^{ст}</math>, дней:</li> </ul>	$D_{об}^{ст} = \frac{D_{об} \times y^{ст}}{100\%} \quad \text{или} \quad D_{об}^{ст} = \frac{D_{об} \times C_{об}^{ст}}{C_{об}}$ <p>где <math>D_{об}</math> – длительность одного оборота, дней;  <math>y^{ст}</math> – удельный вес стадии оборота;  <math>C_{об}^{ст}</math> – стоимость оборотных средств, находящихся на определенной стадии кругооборота (пз, нзп, гп, д);  <math>C_{об}</math> – средний остаток (стоимость) оборотных средств</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Величина высвобождаемых или привлекаемых средств</b></li> </ul>	$\pm \Delta O^c = \Delta D_{об} \cdot \frac{V_{СМР}}{D_n}, \quad \Delta D_{об} = D_{об}^{пл} - D_{об}^{отч}$ <p>где <math>V_{СМР}</math> – объем (сметная стоимость) строительномонтажных работ;  <math>D_n</math> – длительность периода, за который определяется эффективность использования оборотных средств (360, 180, 90, 30 дней);  <math>\Delta D_{об} = D_{об}^{пл} - D_{об}^{отч}</math>,          где <math>D_{об}^{пл}</math> – длительность оборота в плановом периоде;  <math>D_{об}^{отч}</math> – длительность оборота в отчетном периоде</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Нормирование оборотных средств</b></li> </ul>	<p>процесс определения минимальной, но достаточной (для нормального протекания производственного процесса) величины оборотных средств на предприятии, т. е. это <b>установление экономически обоснованных (плановых) норм запаса</b> и нормативов по элементам оборотных средств.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Норматив собственных оборотных средств на основные материалы в составе производственных запасов</b></li> </ul>	$H_{мат} = C_{сут} \cdot n_{мат}, \quad C_{сут} = \sum_{i=1}^n P_i \cdot \Pi_i \text{ (руб.)}; \quad n_{мат} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i^{мат} \cdot H_{з}^{мат}}{\sum_{i=1}^n C_i^{мат}} \text{ (дн.)}$ <p>где <math>C_{сут}</math> – стоимость суточной потребности в материалах (суточный запас) в ден. ед./дн.;  <math>n_{мат}</math> – средневзвешенная норма запаса материалов;  <math>P_i</math> – суточная потребность в i-ом материале в ед./дн.;  <math>\Pi_i</math> – цена материала;  <math>C_i^{мат}</math> – стоимость суточной потребности в i-ом материале в ден.ед./дн.;  <math>H_{з}^{мат}</math> – норма запаса производственных запасов, в днях</p>

### ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**ПРИМЕР 1.** Определить время пребывания оборотных средств на стадии незавершенного строительства при годовом объеме строительно-монтажных работ, равном 150 тыс. ден. ед., себестоимости СМР – 120 тыс. ден. ед. и сумме среднегодового остатка оборотных средств 50 тыс. ден. ед. при следующей структуре оборотных средств:

- производственные запасы – 25%;
- незавершенное строительство – 60%;
- средства в обращении – 15%.

Определить показатели использования оборотных средств в организации. Вычислить возможное ускорение оборота при высвобождении оборотных средств в размере 2,5 тыс. ден. ед.

#### Решение

$K_{об} = \frac{V_{СМР}}{C_{об}} = \frac{150}{50} = 3 \text{ об/год}$  – коэффициент оборачиваемости (чем выше данный показатель, тем эффективнее используются оборотные средства);

$D_{об} = \frac{D_{н}}{K_{об}} = \frac{360}{3} = 120 \text{ дн.}$  – длительность одного оборота (чем ниже данный показатель, тем эффективнее используются оборотные средства);

$D_{НС} = \frac{D_{об} \cdot U^{НС}}{100\%} = \frac{120 \cdot 60\%}{100\%} = 72 \text{ дн.}$  – длительность оборота на стадии незавершенного строительства (чем ниже данный показатель, тем эффективнее используются оборотные средства);

$P_{об} = \frac{Пр_{вз} (Пр_{шт})}{C_{об}} = \frac{V_{СМР} - C_{св}}{50} = \frac{150 - 120}{50} = 0,66$ , – рентабельность оборотных средств (чем выше данный показатель, тем эффективнее используются оборотные средства);

$K_{г} = \frac{C_{об}}{V_{СМР}} \cdot \frac{1}{K_{об}} = \frac{1}{3} = 0,33$  – коэффициент загрузки средств в обороте (чем ниже данный показатель, тем эффективнее используются оборотные средства). Достигается путем увеличения объемов производства при той же сумме оборотных средств или снижением задействованных оборотных средств на данный объем производства СМР;

$\Delta D_{об} = \Delta O^c \cdot \frac{D_{н}}{V_{СМР}} = 2,5 \cdot \frac{360}{150} = 6 \text{ дн.}$  – ускорение оборота. Равносильно повышению эффективности производства, так как требует меньшего объема оборотных средств.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить остаток оборотных средств организации за квартал, их рентабельность, стоимость оборотных средств и время их пребывания на стадиях производственных запасов, незавершенного производства, расходов будущих периодов и средств в обращении (денежных средств в кассе) при следующих данных по вариантам (таблица 2.1). Принимаем «лимит кассы», т.е. норматив средств в кассе, как остаток от общей суммы норматива оборотных средств предприятия.

$$\sum_{i=1}^n H_{дс}^i = H_{обс} \cdot \left( \sum_{i=1}^n H_{пз}^i + \sum_{i=1}^k H_{нзп}^i + \sum_{i=1}^l H_{рбп}^i \right),$$

где  $H_{обс}$  – общий норматив оборотных средств;

$H_{пз}$  – норматив производственных запасов;

$H_{нзп}$  – норматив незавершенного производства;

$H_{рбп}$  – норматив оборотных средств по расходам будущих периодов.

Таблица 2.1 – Исходные данные к заданию 1

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Объем СМР, тыс. ден.ед.	70	125	150	130	180	215	210	190	170	160	65	185	120	80	110
Себестоимость СМР, тыс.ден.ед.	55	60	75	70	60	55	70	50	65	60	75	50	60	65	90
Коэффициент загрузки ОБС	0,2	0,33	0,14	0,25	0,5	0,08	0,17	0,11	0,12	0,1	0,15	0,2	0,09	0,25	0,09
Доля производственных запасов в общем остатке ОБС %	70	55	60	75	70	60	55	70	50	65	60	75	50	60	65
Доля НЗП в общем остатке ОБС %	10	30	20	10	15	10	20	20	20	25	30	15	30	30	20
уд. вес расходов будущих периодов в объеме СМР за предыдущий год, %	0,05	0,015	0,02	0,015	0,015	0,03	0,025	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,1	0,15
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	27	28	29	30		
Объем СМР, тыс. ден.ед.	165	100	90	225	130	180	140	195	95	90	120	145	110		
Себестоимость СМР, тыс.ден.ед.	155	60	75	170	100	155	110	150	65	60	75	120	100		
Коэффициент загрузки ОБС	0,5	0,2	0,1	0,11	0,15	0,33	0,13	0,17	0,19	0,15	0,19	0,25	0,32		
Доля производственных запасов в общем остатке ОБС %	70	55	60	75	70	80	50	65	85	65	55	60	55		
Доля НЗП в общем остатке ОБС %	25	35	15	15	5	15	25	10	5	25	30	35	40		
уд. вес расходов будущих периодов в объеме СМР за предыдущий год, %	0,05	0,015	0,02	0,015	0,015	0,03	0,025	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02		

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить сумму высвобождающихся (привлекаемых) оборотных средств в результате изменения скорости оборота и произвести анализ использования оборотных средств на основании коэффициента оборачиваемости в отчетном и плановом году при следующих данных по вариантам (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Исходные данные к заданию 2

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Средний остаток ОбС, тыс. ден.ед.	115	95	55	70	85	50	100	125	145	190	200	95	40	60	75
Объем СМР, тыс. ден.ед.	290	185	120	135	160	175	220	190	240	255	350	210	90	110	125
Сокращение длительности одного оборота, дн.	18	17	16	15	14	13	9	8	7	6	12	11	10	6	7
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Средний остаток ОбС, тыс. ден.ед.	90	105	65	170	140	80	110	45	180	100	210	70	85	100	115
Объем СМР, тыс. ден.ед.	140	275	130	250	200	145	180	100	310	175	345	140	160	180	215
Сокращение длительности одного оборота, дн.	8	9	10	15	14	13	12	11	16	17	18	11	12	8	10

**ЗАДАНИЕ 3.** Определить норматив собственных оборотных средств организации на стекло, линолеум и керамическую плитку при их периоде потребления 210, 150 и 110 дн. и норме запаса 30, 25 и 35 дн. соответственно для следующих исходных данных (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Исходные данные к заданию 3

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Общая потребность, м <sup>2</sup> :															
а) стекло	3200	5000	8000	9000	3700	6500	3000	5500	2400	7000	2500	9500	4000	8900	5000
б) линолеум	2000	4100	5800	1000	5000	8000	9800	1500	1250	9800	6900	4500	3500	2800	4000
в) плитка керам.	9400	8500	2400	7000	4300	12000	6300	4000	7600	2300	5000	12000	8900	1400	3500
Цена материала, ден. ед./м <sup>2</sup> :															
а) стекло	15	35	60	50	45	20	55	30	15	40	25	70	45	45	65
б) линолеум	30	50	95	85	35	40	70	55	40	65	45	90	60	80	85
в) плитка керам.	95	140	130	100	120	145	105	130	120	135	105	155	125	125	110

Продолжение таблицы 2.3

Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Общая потребность, м <sup>2</sup> :															
а) стекло	3100	2000	1200	11000	3500	12000	7600	1000	2800	9400	900	7800	4900	2000	1800
б) линолеум	1250	1750	960	6000	2000	7500	6400	5600	550	11000	300	1700	3000	1150	1650
в) плитка керам.	750	450	4700	7900	13000	10000	5500	4500	2500	15000	2400	900	2400	880	550
Цена материала, ден. ед./м <sup>2</sup> :															
а) стекло	30	55	20	50	35	25	70	40	55	60	25	35	55	20	45
б) линолеум	50	95	35	90	55	60	75	65	75	70	80	70	75	40	85
в) плитка керам.	140	115	150	145	110	125	100	135	150	130	115	115	100	130	105

ТЕМА 3. ТРУД И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Практическая работа №6

МЕТОДЫ РАСЧЕТА И ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Показатель	Дефиниция
<i>Расчетная формула/ примечание</i>	
<b>Производительность труда</b>	эффективность деятельности человека в сфере материального производства
Для характеристики результативности производственной деятельности работников строительства используются такие показатели производительности (интенсивности) труда, как выработка и трудоемкость	
<b>Выработка В</b> (ед. прод./ ед. времени)	объем доброкачественной продукции, произведенной за установленную единицу времени одним работником
$V = \frac{V_{СМР}}{Q} = \frac{V_{СМР}}{N}$	
где $V_{СМР}$ – объем строительно-монтажных работ, выполненных за расчетный период; $Q$ – затраты труда на реализацию рассматриваемого объема $V_{СМР}$ ; $N$ – количество рабочих, выполнявших данный объем СМР	
<b>Трудоемкость Тр</b> , (ед. времени/ ед. прод.)	затраты рабочего времени на производство единицы продукции
$Tr = \frac{Q}{V_{СМР}} = \frac{N}{V_{СМР}}$	
<b>Индекс производительности труда <math>I_{ПР}</math></b>	темп роста производительности труда как отношение средней выработки продукции в отчетном ( $B_0$ ) и базовом ( $B_б$ ) периодах
$I_{ПР} = \frac{B_0}{B_б}$	
<b>Затраты труда Q</b> , (чел.-час., чел.-см., чел.-дн. и т. д.)	трудозатраты, необходимые для производства продукции в соответствии с технологическим процессом. Включают учет числа рабочих, выполнявших данный объем работ (N), количества затраченных на производство рабочих дней (t), числа смен работы в сутки (k) и количества рабочих часов в смене ( $t_{см}$ ; как правило, $t_{см} = 8$ час.)
$Q = N * t * k \text{ (чел.-см.)};$ $Q = N * t * k * t_{см} \text{ (чел.-час.)}$	
<b>Норма времени <math>H_{вр}</math></b> , (час., чел.-час.)	количество рабочего времени, необходимого для производства единицы доброкачественной продукции в наиболее рациональных условиях с учетом состава звена соответствующей профессии и квалификации

$H_{вр} = \frac{1}{H_{выр}}$	
<b>Норма выработки <math>H_{выр}</math></b> , (ед. прод.)	объем продукции, получаемой за единицу времени при условиях, принятых для установления норм времени
$H_{выр} = \frac{1}{H_{вр}}$	
<b>Процент выполнения нормы <math>\Delta H</math> (%)</b>	отношение нормативных ( $V_{норм}$ , $Tr_{норм}$ ) и фактических ( $V_{факт}$ , $Tr_{факт}$ ) показателей выработки или трудоемкости соответственно
$\Delta H = \frac{V_{факт}}{V_{норм}} * 100\%; \quad \Delta H = \frac{Tr_{норм}}{Tr_{факт}} * 100\%$	
<b>Коэффициент использования календарного фонда рабочего времени, <math>K_{КФ}</math> (%)</b>	доля фактически отработанного времени ( $T_{факт}$ ) в календарном фонде рабочего времени ( $T_{календ}$ )
$K_{КФ} = \frac{T_{факт}}{T_{календ}} * 100\%$	
<b>Коэффициент использования номинального фонда рабочего времени, <math>K_{НФ}</math> (%)</b>	доля фактически отработанного времени ( $T_{факт}$ ) в номинальном фонде рабочего времени ( $T_{ном}$ )
$K_{НФ} = \frac{T_{факт}}{T_{ном}} * 100\%$	
<b>Коэффициент использования планового фонда рабочего времени, <math>K_{ПФ}</math> (%)</b>	доля фактически отработанного времени ( $T_{факт}$ ) в плановом фонде рабочего времени ( $T_{пл}$ )
$K_{ПФ} = \frac{T_{факт}}{T_{пл}} * 100\%$	
<b>Коэффициент текучести кадров <math>K_{ТЕК}</math> (%)</b>	отношение количества уволенных сотрудников ( $N_{ув}$ ) к среднесписочному числу работников ( $N_{ср.сп.}$ ) за отчетный период
$K_{ТЕК} = \frac{N_{ув}}{N_{ср.сп.}} * 100\%$	
<b>Коэффициент оборота кадров <math>K_{ОБ.К.}</math> (%)</b>	отношение количества уволенных ( $N_{ув}$ ) и принятых ( $N_{прин}$ ) на работу сотрудников к среднесписочному числу работников ( $N_{ср.сп.}$ ) за отчетный период
$K_{ОБ.К.} = \frac{N_{ув} + N_{прин}}{N_{ср.сп.}} * 100\%$	
<b>Среднесписочная численность работников <math>N_{ср.сп.}</math></b> (чел.)	величина статистического учета, равная численности работников предприятия в среднем за определенный период
$N_{ср.сп.} = \frac{T_{календ}}{t}$	

### ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**ПРИМЕР 1.** Определить процентное изменение выработки на одного работающего в строительном тресте, если планом предусмотрено:

а) уменьшение объема строительного-монтажных работ на 15% при снижении численности работников на 18%;

б) рост объема СМР на 12% при увеличении численности на 10%;

в) снижение объема СМР на 11% при увеличении численности на 1%.

Примечание: Расчет производится с точностью два знака после запятой.

#### Решение

$$а) B_1 = \frac{V_{СМР}}{N} = \frac{100 - 15}{100 - 18} * 100\% = 103,66\%, \Delta B_1 = 103,66\% - 100\% = 3,66\% -$$

рост выработки по сравнению с достигнутой;

$$б) B_2 = \frac{100 + 12}{100 + 10} * 100\% = 101,82\%, \Delta B_2 = 101,82\% - 100\% = 1,82\% -$$

рост выработки по сравнению с достигнутой;

$$в) B_3 = \frac{100 - 11}{100 + 1} * 100\% = 88,12\%, \Delta B_3 = 88,12\% - 100\% = -11,88\% -$$

снижение выработки по сравнению с достигнутой.

**ПРИМЕР 2.** Определить потери строительной организации вследствие текучести кадров, если в течение года было уволено по собственному желанию 93 чел., за нарушение трудовой дисциплины – 21 чел. При этом средняя дневная выработка одного рабочего составляла 138 ден. ед., а среднее количество рабочих дней одного рабочего до увольнения равнялось 112 дн. при фактических 245 рабочих днях в отчетном году.

#### Решение

$N_{ув} = 93 + 21 = 114$  (чел.) – суммарная численность уволенных сотрудников;

$t_{не отр.} = 245 - 112 = 133$  (дн.) – среднее количество дней, которое не было отработано в отчетном периоде уволенными рабочими;

$Пот = 138 * 114 * 133 = 2 092$  (тыс. ден. ед.) – потери строительной организации вследствие текучести кадров.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить сменную фактическую и нормативную выработку и уровень выполнения норм бригадой бетонщиков при следующих исходных данных по вариантам (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Объем СМР, м	170	240	280	140	320	410	305	380	190	210	180	420	250	340	200
Фактические затраты труда, чел.-час.	1100	1410	1520	1080	1800	2100	1700	2200	1300	1600	1200	2200	1470	1800	1500
Норма времени, чел.-час.	5,65	5,9	4,71	4,89	7,81	6,40	8,47	10,3	4,89	5,65	5,23	6,49	6,17	7,84	5,63
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Объем СМР, м	160	360	290	400	300	380	180	330	220	400	350	150	310	405	140
Фактические затраты труда, чел.-час.	1080	1890	1630	2500	1760	1900	1500	1900	1770	2120	1650	995	1600	2150	1100
Норма времени, чел.-час.	4,18	9,62	7,29	8,91	10,3	7,94	6,56	5,54	4,95	7,12	8,05	4,69	6,66	6,40	8,17

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить показатели использования рабочей силы в организации (коэффициенты использования календарного, номинального и планового фондов рабочего времени, текучести и оборота кадров) при следующих исходных данных (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Календарный период, дн.	92	31	186	365	92	30	185	365	31	92	30	185	365	92	31
Нерабочие дни (праздн., выходн.), дн.	28	10	54	100	29	8	52	104	9	26	8	52	100	19	7
Отпуска, чел.-дн.	2200	600	6400	9500	2100	500	5200	0100	400	1900	500	5200	9500	2000	550
Прогулы, простои, чел.-дн.	400	70	900	1200	540	60	800	1700	50	450	60	800	1200	470	80
Среднесписочное число работников, чел.	240	220	180	170	250	260	210	190	220	160	210	160	240	70	240
Число уволенных работников, чел.	25	18	17	14	20	27	22	19	21	15	18	17	14	6	12
Число принятых работников, чел.	17	12	14	10	18	21	17	14	17	12	12	14	10	4	18

Продолжение таблицы 3.2

Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Календарный период, дн.	92	31	365	186	92	365	31	185	366	92	186	31	92	365	185
Нерабочие дни (праздн., выходн.), дн.	29	9	102	54	26	100	10	50	105	30	54	8	28	95	45
Отпуска, чел.-дн.	2100	600	0100	6400	1900	9500	600	5900	9500	2200	6400	550	1700	9600	5750
Прогоулы, простой, чел.-дн.	520	60	1800	900	150	1600	50	700	1500	510	900	30	490	1400	600
Среднесписочное число работников, чел.	180	260	170	190	220	180	260	150	240	250	185	170	150	280	170
Число уволенных работников, чел.	15	21	27	19	18	25	20	15	16	20	27	8	14	30	16
Число принятых работников, чел.	12	17	22	14	12	17	16	14	17	18	19	5	11	32	13

**Практическая работа №7  
ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ЕТС, РАСЧЕТ ТАРИФНОЙ СТАВКИ,  
СДЕЛЬНОЙ ЗАРПЛАТЫ**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Показатель	Дефиниция
<b>Расчетная формула/ примечание</b>	
Зарплата (ден. ед.)	совокупность вознаграждений, исчисляемых в денежных единицах или (и) в натуральной форме, которые наниматель обязан выплатить работнику за фактически выполненную работу, а также за периоды, включаемые в рабочее время (ст. 57 [15])
Индекс заработной платы $I_{зп}$	темп роста оплаты труда как отношение средней заработной платы в отчетном ( $ЗП_0$ ) и базовом ( $ЗП_б$ ) периодах
	$I_{зп} = \frac{ЗП_0}{ЗП_б}$
Коэффициент опережения $K_{оп}$	отношение индекса производительности труда к индексу заработной платы
	$K_{оп} = \frac{I_{пр}}{I_{зп}}$
Коэффициент эластичности $K_{эл}$	процент изменения (увеличения или уменьшения) средней заработной платы ( $\Delta I_{зп}$ ) при изменении производительности труда ( $\Delta I_{пр}$ ) на 1%

	$K_{эл} = \frac{\Delta I_{зп}}{\Delta I_{пр}}$
Сдельно-премиальная система оплаты труда $ЗП_{сд}$ (ден. ед.)	заработная плата, предусматривающая выплату сдельного заработка и премий ( $\sum P_{РЕМ}$ ) за выполнение и перевыполнение количественных и качественных показателей
	$ЗП_{сд} = P * V_{СМР} + \sum P_{РЕМ}$
	где P – установленная неизменная расценка за единицу продукции; $V_{СМР}$ – объем выполненных строительно-монтажных работ
Сдельно-прогрессивная система оплаты труда $З_{сд}$ (ден. ед.)	заработная плата, начисляемая по неизменной расценке (P) при нормативной выработке ( $V_{норм}$ ) и по повышенной (прогрессивной) расценке ( $P_{пр}$ ) за объем работы, превышающий норму выработки
	$ЗП_{сд} = P * V_{норм} + P_{пр} * (V_{факт} - V_{норм})$
	здесь $V_{факт}$ – фактическая выработка
Косвенно-сдельная система оплаты труда $ЗП_{сд}$ (ден. ед.)	применяется для вспомогательных работников, чей заработок зависит от результатов работы рабочих-сдельщиков, которых они обслуживают, когда заработная плата начисляется за каждую единицу продукции по косвенно-сдельной расценке ( $P_{КС}$ )
	$ЗП_{сд} = P_{КС} * V_{СМР}$
Аккордная система оплаты труда $З_{сд}$ (ден. ед.)	заработная плата начисляется не на отдельную производственную операцию, а по конечному результату на весь комплекс работ ( $V_{СМР,К}$ ) согласно действующим на предприятии нормам времени и расценкам (P)
	$ЗП_{сд} = P * V_{СМР,К}$
Простая повременная система оплаты труда $ЗП_{пр}$ (ден. ед.)	заработная плата, начисляемая с учетом фактически отработанного времени ( $t_{факт}$ ) и присвоенной работнику часовой тарифной ставки ( $T_ч$ )
	$З_{пр} = T_ч * t_{факт}$
Повременно-премиальная система оплаты труда $З_{пр}$ (ден. ед.)	заработная плата, предусматривающая выплату работнику сверх тарифа премий за конкретные достижения в труде ( $\sum P_{РЕМ}$ )
	$ЗП_{пр} = T_ч * t_{факт} + \sum P_{РЕМ}$

**ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

**ПРИМЕР 1.** Определить размер заработной платы рабочего по сдельно-премиальной системе оплаты труда, если при Q = 176 чел.-час. произведено 485 единиц арматурных изделий для закладных деталей, при этом норма времени для производства единицы доброкачественной продукции составляет 0,4 чел.-час. с неизменной расценкой P = 0,48 ден. ед. Выплата

премий предусмотрена в следующем размере: за стопроцентное выполнение норм – 10%, за каждый процент перевыполнения норм – 1,5%.

#### Решение

$V_{СМР}^{пл} = \frac{176}{0,4} = 440$  (шт.) – плановое количество арматурных изделий, которое должен производить рабочий согласно действующим на предприятии нормам времени;

$\Delta V_{СМР} = \frac{485}{440} * 100\% - 100\% = 10,2\%$  – процент перевыполнения нормы;

$ЗП_{сб} = 485 * 0,48 = 232,8$  (ден. ед.) – составляющая заработной платы без учета премиальных выплат;

$П_{РЕМ1} = 232,8 * \frac{10}{100\%} = 23,3$  (ден. ед.) – премия за стопроцентное выполнение плана выпуска изделий;

$П_{РЕМ2} = 232,8 * 10,2 * \frac{1,5}{100\%} = 35,6$  (ден. ед.) – премия за перевыполнение плана;

$ЗП_{сб} = 232,8 + 23,3 + 35,6 = 291,7$  (ден. ед.) – суммарный размер заработной платы рабочего.

**ПРИМЕР 2.** Выполнить анализ соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы в цеху по производству сборных железобетонных конструкций при условии, что выработка в базовом периоде составляла 623 шт./мес., в отчетном периоде – 627 шт./мес., при этом средняя заработная плата равнялась:  $ЗП_б = 326$  ден. ед. и  $ЗП_о = 325$  ден. ед.

#### Решение

$I_{пр} = \frac{B_o}{B_b} = \frac{627}{623} = 1,0064$  – индекс производительности труда;

$I_{зп} = \frac{ЗП_o}{ЗП_b} = \frac{325}{326} = 1,0031$  – индекс заработной платы.

Вычислим коэффициент опережения:  $K_{оп} = \frac{I_{пр}}{I_{зп}} = \frac{1,0064}{1,0031} = 1,0032$  – рост за-

работной платы отстает от роста производительности труда. Наилучшим вариантом следует считать, когда рост заработной платы пропорционален росту производительности труда, что стимулирует к повышению производительности труда работников. При округлении полученного значения (1,0032) можно заключить, что коэффициент опережения отражает оптимальное соотношение роста заработной платы и производительности труда.

Эффективная работа организации возможна в том случае, если темпы роста производительности труда опережают темпы роста средней заработной платы. Следовательно, предприятие имеет благоприятную тенденцию опережения роста производительности труда (0,64%) по сравнению с ростом средней заработной платы (0,31%).

$K_{эл} = \frac{\Delta I_{зп}}{\Delta I_{пр}} = \frac{0,0031}{0,0064} = 0,48$  – коэффициент эластичности: с увеличением производительности труда на 1% средняя заработная плата повышается на 0,48%.

**ПРИМЕР 3.** Разработать алгоритм и установить диапазон окладов для главного инженера, производителя работ и мастера СМР коммерческой строительной организации в соответствии с законодательно установленными основными этапами системы оплаты труда на основе грейдов, если размер принятой базовой заработной платы в организации составляет 75 ден. ед.

#### Решение

Определим перечень основных критериев оценки работников:

- объем и сложность управленческих функций;
- степень должностной и материальной ответственности;
- квалификация;
- сложность работы;
- опыт работы.

Примем общую сумму баллов по всем критериям оценки должностей равной 100 баллам. В пределах общей суммы баллов произведем оценивание критериев оценивания должностей с учетом их значимости (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Оценка в баллах критериев оценивания должностей

№ п/п	Критерии оценки должностей	Оценка (в баллах), в пределах
1	Управление работниками	20
2	Степень ответственности	20
3	Квалификация	25
4	Сложность работы	20
5	Опыт работы	15
	Итого	100

Установим уровни оценивания (распределение баллов) по критериям оценки должностей (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Уровни оценивания критериев оценки должностей

№ п/п	Критерии оценки должностей	Уровень оценивания					
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
1	Управление работниками	0	4	8	12	16	20
2	Степень ответственности	0	4	8	12	16	20
3	Квалификация	0	5	10	15	20	25
4	Сложность работы	0	4	8	12	16	20
5	Опыт работы	0	3	6	9	12	15

Определим суммарную оценку каждой должности по критериям оценивания должностей в баллах (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Оценка должностей по критериям оценивания

Должность	Оценка по критериям оценки должностей					Сумма баллов
	1	2	3	4	5	
Главный инженер	20	20	25	20	15	100
Производитель работ	16	16	15	16	9	72
Мастер СМР	8	12	10	12	6	48

По результатам суммарной оценки должностей сформируем квалификационные группы (рейды) (таблица 3.6):

- 0... 30 баллов – 1-й рейд;
- 31... 45 баллов – 2-й рейд;
- 46... 60 баллов – 3-й рейд;
- 61... 80 баллов – 4-й рейд;
- 81... 100 баллов – 5-й рейд.

Примечание. Количество рейдов и соответствующие диапазоны оценок в баллах устанавливаются нанимателем самостоятельно в зависимости от целей материального стимулирования труда работников и их заинтересованности в результатах деятельности организации.

Таблица 3.6 – Формирование рейдов по результатам суммарной оценки должностей

5-й рейд	
Главный инженер	100
4-й рейд	
Производитель работ	72
3-й рейд	
Мастер СМР	48

Определим интервалы межквалификационных соотношений путем установления минимального ( $K_{\min}$ ) и максимального коэффициента ( $K_{\max}$ ) для каждого рейда, показывающего, во сколько раз оклады в соответствующем рейде больше, чем установленная в организации базовая заработная плата (таблица 3.7).

Примечание. Коэффициенты в интервалах межквалификационных соотношений для каждого рейда устанавливаются нанимателем самостоятельно и служат инструментом дифференциации размеров оплаты труда руководителей и специалистов, входящих в квалификационные группы (рейды).

Таблица 3.7 – Пример построения интервалов межквалификационных соотношений

Рейд	$K_{\min}$	$K_{\max}$	Размер интервала
5-й	4,5	7,0	2,5
4-й	3,0	5,0	2,0
3-й	2,0	3,5	1,5
2-й	1,5	2,0	0,5
1-й	1,0	1,5	0,5

В соответствии с исходными данными, базовая заработная плата в организации установлена в размере 75 ден. ед., тогда диапазоны окладов будут следующими (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Пример установления диапазонов окладов

Рейд	Минимальный оклад, ден. ед.	Максимальный оклад, ден. ед.
5-й	337,5	525
4-й	225	375
3-й	150	262,5
2-й	112,5	150
1-й	75	112,5

Таким образом, диапазон окладов для главного инженера составит 337,5...525 ден. ед., для производителя работ – 225...375 ден. ед., для мастера СМР – 150...262,5 ден. ед.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ:

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить тарифную ставку сотрудника бюджетной организации на дату выполнения практической работы, а также ее рост (в процентах) в случае присвоения работнику следующего квалификационного разряда (таблица 3.9).

Таблица 3.9

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тарифный разряд	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Тарифный разряд	21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Тарифные разряды с соответствующими им коэффициентами представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Единая тарифная сетка работников Республики Беларусь [8]

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тарифный коэффициент	1,00	1,16	1,35	1,57	1,73	1,9	2,03	2,17	2,32
Тарифный разряд	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тарифный коэффициент	2,48	2,65	2,84	3,04	3,25	3,48	3,72	3,98	4,26
Тарифный разряд	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Тарифный коэффициент	4,56	4,88	5,22	5,59	5,98	6,40	6,85	7,33	7,84

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить размер заработной платы работника по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда при следующих исходных данных (таблица 3.11).

Таблица 3.11

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Норма времени, чел.-час.	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,60	1,55
Число отработанных смен	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21
Продолжительность смены, час.	7	6	8	7	6	8	7	6	8	7	6	8	7	8	7
Число произведенных закладных деталей	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	104	103	102	105	106
Неизменная расценка на деталь, ден. ед.	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,66	0,65
Отношение прогрессивной расценки к неизменной, разы	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	1,8	1,9



Продолжение таблицы 3.11

Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Норма времени, чел.-час.	1,95	2,00	2,05	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00
Число отработанных смен	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20
Продолжительность смены, час.	6	8	7	6	8	7	6	8	7	6	8	7	6	8	7
Число произведенных закладных деталей	107	108	109	110	111	112	113	114	104	103	102	101	100	99	98
Неизменная расценка на деталь, ден. ед.	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71	0,70	0,69	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72
Отношение прогрессивной расценки к неизменной, разы	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1

**ЗАДАНИЕ 3.** Определить размер заработной платы работника по временно-премиальной системе оплаты труда при следующих исходных данных (таблица 3.12).

Таблица 3.12

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Должностной оклад, ден. ед.	70	75	80	85	90	95	100	95	90	85	80	70	75	70	65
Фактически отработано дней	17	18	19	20	21	22	23	24	23	22	21	20	19	18	17
Всего рабочих дней	21	22	22	23	23	24	23	24	24	24	23	23	22	21	21
Размер премии, %	10	15	20	25	30	35	40	35	30	25	20	15	10	15	20
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Должностной оклад, ден. ед.	115	110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	125	120	115	110
Фактически отработано дней	23	24	23	22	21	20	19	18	19	20	21	21	22	23	24
Всего рабочих дней	24	24	24	23	22	22	21	22	23	23	24	24	24	23	24
Размер премии, %	40	35	30	25	20	15	10	15	20	25	30	30	35	40	35

**Практическая работа №8  
РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В БРИГАДАХ. АККОРДНАЯ СИСТЕМА  
ОПЛАТЫ ТРУДА  
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

Показатель	Дефиниция
<b>Расчетная формула/ примечание</b>	
<b>Производственная бригада (звено)</b>	коллектив, объединяющий рабочих одной или нескольких различных специальностей (профессий), совместно выполняющих производственные задания установленного объема работ и несущих коллективную ответственность за количественные и качественные результаты своего труда
<b>Аккордная система оплаты труда ЗП<sub>сд</sub></b> (ден. ед.)	разновидность сдельной формы заработной платы работников, наиболее часто применяемая в строительстве
Начисление заработной платы каждому из участников трудового процесса (З <sub>сдi</sub> ) производится пропорционально либо тарифному разряду (квалификационному уровню, грейду – T <sub>раз</sub> ), либо фактически отработанному времени (t <sub>факт</sub> ), либо коэффициенту трудового участия (КТУ), либо совокупности данных параметров:	
$ЗП_{сдi} = T_{разi} * \frac{ЗП_{сд}}{\sum T_{разi}}; \quad ЗП_{сдi} = t_{фактi} * \frac{ЗП_{сд}}{\sum t_{фактi}}; \quad ЗП_{сдi} = КТУ_i * \frac{ЗП_{сд}}{\sum КТУ_i};$ $ЗП_{сдi} = k_i * \frac{ЗП_{сд}}{\sum k_i}; \quad k_i = T_{разi} * t_{фактi} * КТУ_i$	
где k <sub>i</sub> – коэффициент, учитывающий все индивидуальные показатели i-ого рабочего бригады (звена)	
<b>Коэффициент трудового участия (КТУ)</b>	обобщенная количественная оценка реального вклада каждого члена бригады (звена) в общие результаты работы в зависимости от индивидуальных показателей
Факторы, повышающие КТУ: выполнение и перевыполнение норм выработки, высокое качество работ, выполнение наиболее сложных процессов, отсутствие нарушений трудовой и исполнительской дисциплины, совмещение профессий и т. д. Факторы, понижающие КТУ: невыполнение норм выработки, опоздания и иные нарушения трудовой дисциплины, брак в работе, нарушение правил охраны труда и т. д. Основным недостатком использования КТУ является значительная степень субъективизма оценивания результатов работы, в связи с чем нанимателю рекомендуется все аспекты присвоения КТУ определять в ЛНПА	

**ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

**ПРИМЕР 1.** Определить размер заработной платы бетонщика, выполнившего за 5 дней при установленных 7 днях по действующим нормативам аккордное задание стоимостью 65 ден. ед., если за каждый день досрочного выполнения задания установлена премия в размере 13% стоимости аккордного задания при условии качественного его выполнения.

Решение

$$ЗП_{об} = 65 + 65 * \frac{13}{100\%} * (7 - 5) = 81,9 \text{ (ден. ед.)} - \text{величина заработной платы бетонщика.}$$

**ПРИМЕР 2.** Распределить между членами звена каменщиков общий заработок, составляющий 560 ден. ед., если по совокупности индивидуальных показателей коэффициент трудового участия первого рабочего составил 1,1, а  $КТУ_2 = 1,4$ .

Решение

$$ЗП_{об1} = 1,1 * \frac{560}{1,1 + 1,4} = 246,4 \text{ (ден. ед.)} - \text{величина заработной платы первого рабочего;}$$

$$ЗП_{об2} = 1,4 * \frac{560}{1,1 + 1,4} = 313,6 \text{ (ден. ед.)} - \text{величина заработной платы второго рабочего, при этом } ЗП_{об1} + ЗП_{об2} = ЗП_{об} \text{ (ден. ед.)}.$$

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ:**

**ЗАДАНИЕ 1.** Распределить между отдельными членами звена монтажников общий заработок при условии равенства их КТУ и отработанного каждым из членов звена времени за месяц (таблица 3.13) (тарифные разряды с соответствующими им коэффициентами приведены в табл. 3.10 практической работы №6).

Таблица 3.13

Наименование показателей	№ варианта															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Общий заработок, ден. ед.	1700	1675	1650	1625	1600	1575	1550	1525	1500	1475	1450	1425	1400	1375	1350	
Состав звена монтажников	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	6р.-1; 4р.-2; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	6р.-1; 5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	4р.-2; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-2; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-2; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	4р.-1; 3р.-1; 2р.-1
Наименование показателей	№ варианта															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Общий заработок, ден. ед.	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2100	2150	2200	
Состав звена монтажников	6р.-1; 5р.-1; 4р.-2; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-2; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-2; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-2; 3р.-2; 2р.-1	6р.-1; 5р.-1; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	5р.-2; 4р.-1; 3р.-1; 2р.-1	6р.-1; 5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	6р.-1; 5р.-1; 4р.-2; 3р.-2; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	6р.-1; 5р.-1; 4р.-2; 3р.-1; 2р.-1	5р.-1; 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1	

**ЗАДАНИЕ 2.** Распределить между тремя членами производственной бригады общий заработок при следующих исходных данных по вариантам, если КТУ рабочих составили соответственно 1,1; 1,0 и 0,9 (таблица 3.14).

Таблица 3.14

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Общий заработок, ден. ед.	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	1900	1850	1800	1650	1700
Тарифные разряды членов бригады (над чертой) и отработанное ими за месяц время (под чертой), дн.	5р. 22; 3р. 18; 6р. 21	4р. 17; 3р. 19; 5р. 20	3р. 16; 6р. 15; 4р. 22	5р. 20; 4р. 18; 3р. 15	6р. 12; 5р. 21; 4р. 17	5р. 18; 3р. 19; 4р. 19	3р. 20; 4р. 14; 5р. 22	5р. 19; 3р. 18; 6р. 11	4р. 15; 3р. 14; 5р. 13	3р. 18; 6р. 22; 4р. 22	6р. 16; 5р. 22; 4р. 14	5р. 21; 6р. 18; 4р. 19	3р. 11; 4р. 22; 5р. 20	5р. 21; 4р. 19; 3р. 16	6р. 12; 5р. 21; 4р. 19
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Общий заработок, ден. ед.	1750	1800	1850	1900	1950	1900	1850	1800	1750	1700	1650	1600	1550	1500	1450
Тарифные разряды членов бригады (над чертой) и отработанное ими за месяц время (под чертой), дн.	5р. 17; 3р. 19; 4р. 10	3р. 21; 4р. 20; 5р. 22	4р. 19; 3р. 21; 6р. 17	3р. 22; 6р. 21; 4р. 22	6р. 13; 4р. 17; 5р. 15	5р. 21; 3р. 18; 6р. 20	5р. 21; 6р. 20; 4р. 19	3р. 20; 4р. 19; 6р. 22	4р. 19; 3р. 20; 6р. 16	5р. 21; 3р. 18; 4р. 18	6р. 18; 4р. 17; 5р. 19	3р. 22; 4р. 17; 5р. 22	6р. 14; 4р. 17; 5р. 19	4р. 16; 3р. 17; 6р. 19	5р. 20; 3р. 18; 6р. 18

**ТЕМА 4. СЕБЕСТОИМОСТЬ, ДОХОД, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.**

**Практическая работа №9  
СТРУКТУРА СЕБЕСТОИМОСТИ СМР И ПУТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ  
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

Понятие	Дефиниция
<b>Расчетная формула/ примечание</b>	
<b>Себестоимость продукции</b>	один из экономических показателей, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции ( $C_{\text{себ}}$ )
<b>В строительстве используются показатели:</b> - сметной себестоимости строительно-монтажных работ ( $C_{\text{сб}}^{\text{см}}$ ); - планируемой себестоимости строительно-монтажных работ ( $C_{\text{сб}}^{\text{пл}}$ ); - фактической себестоимости строительно-монтажных работ. ( $C_{\text{сб}}^{\text{факт}}$ )	
<b>Сметная себестоимость (<math>C_{\text{сб}}^{\text{см}}</math>)</b>	отражает нормативные затраты на производство СМР, определяемые по сметным нормам и ценам
$C_{\text{сб}}^{\text{см}} = C_{\text{СМР}} - \text{ПП} = \text{ПЗ} + \text{ОХРиОПР} = 3\text{Пр} + \text{ЭМ} + \text{М} + \text{ТР} + \text{ОХРиОПР}$ <p>где <math>C_{\text{СМР}}</math> - стоимость строительно-монтажных работ;                      ПП - плановая прибыль;                      ПЗ - прямые затраты;                      ОХРиОПР - общехозяйственные и общепроизводственные расходы;                      3Пр - заработная плата рабочих;                      ЭМ - расходы по эксплуатации строительных машин и механизмов;                      М - стоимость материалов, изделий и конструкций;                      ТР - транспортные расходы.</p> Нормы ОХРиОПР и плановой прибыли установлены [10]	
<b>Планируемая себестоимость (<math>C_{\text{сб}}^{\text{пл}}</math>);</b>	плановые затраты, учитывающие задание по снижению себестоимости ( $\Delta C_{\text{сб}}^{\text{пл}}$ )
$C_{\text{сб}}^{\text{пл}} = C_{\text{сб}}^{\text{см}} - \Delta C_{\text{сб}}^{\text{пл}} = C_{\text{сб}}^{\text{см}} - \alpha * C_{\text{СМР}}$ <p><math>\alpha</math> — задание по снижению себестоимости в % от сметной стоимости СМР.</p>	
<b>Фактическая себестоимость (<math>C_{\text{сб}}^{\text{факт}}</math>)</b>	сумма затрат, произведенных строительной организацией в ходе выполнения заданного комплекса СМР, в том числе непроизводительные расходы, не предусмотренные сметами, штрафы, потери материалов
$C_{\text{сб}}^{\text{факт}} = \text{М} + \text{РОТ} + \text{О}_{\text{сн}} + \text{АО} + 3_{\text{пр}}$ <p>где РОТ – расходы на оплату труда;                      О<sub>сн</sub> – отчисления на социальные нужды;                      АО – амортизационные отчисления;                      3<sub>пр</sub> – прочие затраты, включающие плату за банковский кредит, налоги, отчисления, затраты сверх сметной стоимости</p>	

**Снижение себестоимости продукции без ущерба для ее качества - источник получения дополнительной прибыли вследствие экономии затрат:**

а) за счет роста производительности труда на  $\Delta П$ , % при росте заработной платы на  $\Delta ЗП_p$ , %:

$$\Delta C_{\text{сб}}^{\text{зп}} = 3\text{Пр} * (1 - \frac{100 + \Delta ЗП_p}{100 + \Delta П});$$

б) за счет экономии материалов на  $\Delta М$ , % и изменения цен на  $\Delta Ц$ , %:

$$\Delta C_{\text{сб}}^{\text{мат}} = C_{\text{мат}} * (1 - \frac{100 - \Delta М * 100 \pm \Delta Ц}{100}),$$

где  $C_{\text{мат}}$  - стоимость материалов;

в) снижение себестоимости по статье «Эксплуатация машин и механизмов» за счет снижения амортизационных отчислений (АО) при опережении темпов роста фондоотдачи ( $\Delta C_{\text{фо}}$ ) по сравнению с темпами роста среднегодовой стоимости основных средств ( $\Delta C_{\text{ос}}$ ):

$$\Delta C_{\text{сб}}^{\text{эм}} = \text{АО} * (1 - \frac{\Delta C_{\text{ос}}}{\Delta C_{\text{фо}}});$$

г) за счет сокращения сроков строительства

$$\Delta C_{\text{сб}}^{\text{упр}} = \text{УПР} * (1 - \frac{T_{\text{факт}}}{T_{\text{норм}}}) \quad \text{УПР} = 0,0224 * \text{М} + 0,05 * 3\text{Пр} + 0,15 * \text{ЭМ} + 0,5 * \text{ОХРиОПР},$$

где УПР – условно-постоянные расходы в составе себестоимости;  
 $T_{\text{факт}}^{\text{стр}}$  – фактический срок строительства;  
 $T_{\text{норм}}^{\text{стр}}$  – нормативный срок строительства

**Общее фактическое снижение себестоимости СМР за счёт экономии основных статей себестоимости СМР**

$$\Delta C_{\text{сб}}^{\text{факт}} = \Delta C_{\text{сб}}^{\text{зп}} + \Delta C_{\text{сб}}^{\text{мат}} + \Delta C_{\text{сб}}^{\text{маш}} + \Delta C_{\text{сб}}^{\text{упр}}$$

**ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

**ПРИМЕР 1.** Определить фактическую себестоимость, если известны некоторые экономические элементы затрат:

- материальные затраты, в том числе:
  - стоимость материалов – 4524 ден. ед.;
  - земельный налог при  $S_{\text{уч}} = 1,4$  га, ставка налога 57 ден. ед./га;
- расходы на оплату труда – 1690 ден. ед.;
- отчисления на социальные нужды 35% от расходов на оплату труда;
- балансовая стоимость основных средств – 29810 млн. ден. ед.;
- средневзвешенный срок службы основных средств – 64 года;
- амортизация начисляется равномерным способом;
- прочие затраты – 714 ден. ед.

**РЕШЕНИЕ**

1. Отчисления на социальные нужды:  $O_{\text{сн}} = 35\% * \text{РОТ} = 0,35 * 1690 = 591,5$  ден. ед.
2. Величина амортизационных отчислений:  $A_0 = C_{\text{ос}}^{\text{бал}} / T_{\text{сл}} = 29810 / 64 = 465,78$  ден. ед.

- Земельный налог  $N_{зем} = 1,4 * 57 = 79,80$  ден. ед.
- Материальные затраты  $Z_{пр} = 4524 + 79,8 = 4603,8$  ден. ед.
- Фактическая себестоимость:

$$C_{с\text{еб}}^{\text{факт}} = 4603,8 + 1690 + 591,5 + 465,78 + 714 = 8065,08 \text{ ден. ед.}$$

**ПРИМЕР 2.** Определить относительное  $\alpha_{с\text{еб}}^{\text{норм}}$  и абсолютное  $\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{норм}}$  в денежном выражении снижения себестоимости СМР вследствие экономии количественного расхода материальных ресурсов в размере 2,8 % при стабильных ценах, если стоимость выполненных СМР составила 6857 ден. ед., а стоимость материалов – 3757 ден. ед.

**РЕШЕНИЕ:**

По условию задачи цены стабильны, следовательно, экономия расхода материальных ресурсов составит:

$$\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{мат}} = C_{\text{мат}} * \left(1 - \frac{100 - \Delta M}{100} * \frac{100 \pm \Delta C}{100}\right) = 3757 * \left(1 - \frac{100 - 2,8}{100} * \frac{100 \pm 0}{100}\right) = 105 \text{ (ден. ед.)}$$

$$\alpha_{с\text{еб}}^{\text{мат}} = \frac{\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{мат}}}{C_{\text{с\text{мр}}}} * 100\% = \frac{105}{6857} * 100\% = 1,53\%$$

**ПРИМЕР 3.** По данным работы строительной организации за отчетный период за год установлена экономия материалов за счет снижения норм на 12% и за счет снижения цен на 5%. Себестоимость СМР составила 8450 ден. ед., затраты по статье «Сырье и материалы» – 4200 ден. ед.

Определить влияние указанных факторов на показатель себестоимости СМР.

**РЕШЕНИЕ:**

- Удельный вес материалов в статье «Сырье и материалы»:  $(4200 * 100) / 8450 = 49,7\%$ .
- Влияние изменения себестоимости СМР от снижения норм и цен на материальные ресурсы на показатель себестоимости организации:  $(1 - 0,88 / 0,95) * 49,7 = 3,66\%$ .

**ПРИМЕР 4.** Определить изменение себестоимости по статьям «Эксплуатация машин и механизмов», «Зарботная плата» по следующим исходным данным.

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период, ден.ед.	Отчетный период, ден.ед.	Темп изменений, % (Отч/Баз)
1	Стоимость основных средств	4372	4300	$\Delta C_{oc} = 98,35$
2	Фондоотдача	2,15	2,30	$\Delta C_{\phi o} = 106,98$
3	Фонд заработной платы (ФЗП)	196,8	206,6	$\Delta \phi ЗП = 104,98$
4	Выработка на одного рабочего	76,4	81,8	$\Delta B_{ыр} = 107,07$

АО – величина амортизационных отчислений в составе себестоимости в отчетном году при годовой норме амортизации 12%.

**РЕШЕНИЕ:**

1. Снижение себестоимости по статье «Эксплуатация машин и механизмов» возможно за счет снижения амортизационных отчислений при опережении темпа роста фондоотдачи по сравнению с темпом роста среднегодовой стоимости основных средств и определяется по формуле:

$$\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{эм}} = AO * \left(1 - \frac{\Delta C_{oc}}{\Delta C_{\phi o}}\right);$$

$$\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{эм}} = 516 * \left(1 - \frac{98,35}{106,98}\right) = 41,6 \text{ ден. ед.};$$

$$AO = 0,12 * C_{oc}^{\text{опт}} = 0,12 * 4300 = 516 \text{ ден. ед.}$$

Снижение себестоимости по статье «Эксплуатация машин и механизмов» составило 41,6 ден. ед.

2. Снижение себестоимости по статье «Зарботная плата» получается в результате уменьшения фонда заработной платы при опережении темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы и определяется по формуле:

$$\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{зп}} = \phi ЗП * \left(1 - \frac{\Delta \phi ЗП}{\Delta B_{ыр}}\right);$$

$$\Delta C_{с\text{еб}}^{\text{эм}} = 206,6 * \left(1 - \frac{104,98}{107,07}\right) = 4,03 \text{ ден. ед.}$$

Снижение себестоимости по статье «Зарботная плата» составило 4,03 ден. ед.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ**

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить сметную стоимость СМР, сметную себестоимость СМР, величину ее планируемого снижения и планируемую себестоимость СМР при следующих исходных данных, если нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов составляют для городского строительства 67,56% и плановой прибыли 72,07% соответственно, норма транспортных расходов 9,5% (таблица 4.1).

Таблица 4.1

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Стоимость материалов, ден. ед.	10000	9048	16190	15238	12381	7143	15714	9524	12857	11905	8571	7619	11429	13810	10476
Заработная плата рабочих, ден. ед.	4524	3810	7143	6905	5714	3095	7143	4286	5714	5238	4048	3571	5476	6190	4524
Эксплуат. машин и механизмов, ден. ед.	3810	3571	6429	6190	5000	2857	6429	3810	5238	4762	3333	3095	4524	5476	4286
в т.ч. заработная плата машинистов, ден. ед.	714	595	1190	1905	952	476	1071	500	1214	738	1310	476	976	1214	952
Задание по снижению себестоимости, %	7	6	5	4	3	4	5	6	7	6	5	4	3	4	5
Наименование показателей	№ варианта														
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Стоимость материалов, ден. ед.	8095	13333	14286	10952	14762	7619	10476	14762	9048	12857	10000	15238	14286	8095	10952
Заработная плата рабочих, ден. ед.	3810	5952	6429	4762	6667	3333	5000	6905	4048	5714	4524	7143	6429	3571	5238
Эксплуатация машин и механизмов, ден. ед.	3333	5238	5714	4286	5952	3095	4286	6190	3571	4762	4048	6429	5714	3333	4524
в т.ч. заработная плата машинистов, ден. ед.	357	1190	1310	595	1452	738	1071	1762	857	1095	976	2000	1452	881	952
Задание по снижению себестоимости, %	6	7	6	5	4	3	4	5	6	7	6	5	4	3	4

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить фактическую величину экономии по статьям затрат вследствие изменения показателей по отношению к нормативным (сметным), суммарную фактическую экономию себестоимости СМР, фактическую себестоимость СМР, при исходных данных по вариантам (таблица 4.2). При решении задания использовать исходные данные и результаты решения задания 1.

Таблица 4.2

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина по вариантам														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Рост производительности труда	%	5	6	8	9	4	7	10	8	9	11	6	7	5	4	9
Увеличение выработки машин	%	15	14	8	16	13	11	9	8	14	10	10	13	15	7	11
Рост заработной платы	%	2	3	4	5	6	3	4	2	5	3	4	2	5	6	3
Экономия материалов	%	5	7	6	4	8	9	6	7	5	10	6	4	3	5	7
Рост цен	%	3	8	5	6	6	7	2	4	3	8	3	3	2	7	6
Срок строительства	лет	1,5	2	3	3	2	2,5	5	4	3	2	3	4	5	3	2,5
Сокращение срока строительства	%	3	5	6	8	9	7	6	3	5	6	6	3	4	6	5
Наименование показателей	Ед. изм.	Величина по вариантам														
16		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Рост производительности труда	%	8	6	7	9	7	5	7	8	9	6	4	7	5	6	8
Увеличение выработки машин	%	14	8	9	12	15	9	12	11	15	10	8	13	14	9	12
Рост заработной платы	%	5	4	2	5	3	4	3	6	5	3	2	4	5	3	4
Экономия материалов	%	8	9	7	5	10	6	8	5	4	6	7	5	3	6	8
Рост цен	%	9	12	5	4	8	2	5	4	3	8	5	6	4	7	5
Срок строительства	лет	2	3	4,5	3	5	2	2,5	3,5	4	1,5	2	3	3,5	1,5	3
Сокращение срока строительства	%	4	8	5	7	5	3	5	4	6	5	7	4	6	5	7

**Практическая работа №10**  
**ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

Понятие	Дефиниция
<b>Расчетная формула/ примечание</b>	
<b>Прибыль</b>	экономическая категория, представляющая собой реализованный чистый доход, созданный прибавочным трудом работников, а именно: разница между выручкой от всех видов деятельности за вычетом косвенных налогов и полной себестоимостью продукции, работ, услуг, т. е. общими затратами на производство и реализации ( <i>Зобц</i> ), и является конечным финансовым результатом деятельности организации
	$\text{Пр}^{\text{бал}} = \text{Пр}^{\text{тек}} + \text{Пр}^{\text{инв}} + \text{Пр}^{\text{фин}} + \text{Пр}^{\text{иная}}$ $\text{Пр}^{\text{тек}} = \text{Пр}^{\text{реал}} + (\text{Д}^{\text{тек}} - \text{Р}^{\text{тек}}),$ <p>где <math>\text{Пр}^{\text{тек}}</math> – прибыль от текущей деятельности;  <math>\text{Д}^{\text{тек}}</math> – прочие доходы от текущей деятельности;  <math>\text{Р}^{\text{тек}}</math> – прочие расходы от текущей деятельности.</p> $\text{Пр}^{\text{реал}} = \text{Пр}^{\text{реал}}_{\text{прод}} + \text{Пр}^{\text{реал}}_{\text{ТМЦ}},$ <p>где <math>\text{Пр}^{\text{реал}}</math> – прибыль от реализации, которая включает прибыль от реализации продукции (<math>\text{Пр}^{\text{реал}}_{\text{прод}}</math>) и прибыль от реализации товарно-материальных ценностей (<math>\text{Пр}^{\text{реал}}_{\text{ТМЦ}}</math>)</p> $\text{Пр}^{\text{реал}}_{\text{прод}} = \text{Пр}^{\text{валовая}} - \text{Р}_{\text{упр}} - \text{Р}_{\text{реал}},$ <p>где <math>\text{Пр}^{\text{валовая}}</math> – валовая прибыль;  <math>\text{Р}_{\text{упр}}</math> – управленческие расходы;  <math>\text{Р}_{\text{реал}}</math> – расходы на реализацию.</p> $\text{Пр}^{\text{валовая}} = \text{В}^{\text{реал}} - \text{С}^{\text{реал}}_{\text{себ}}_{\text{прод}},$ <p>где <math>\text{В}^{\text{реал}}</math> – выручка от реализации;  <math>\text{С}^{\text{реал}}_{\text{себ}}_{\text{прод}}</math> – себестоимость реализованной продукции.</p> $\text{Пр}^{\text{инв}} = \text{Д}^{\text{инв}} - \text{Р}^{\text{инв}},$ <p>где <math>\text{Пр}^{\text{инв}}</math> – прибыль от инвестиционной деятельности;  <math>\text{Д}^{\text{инв}}</math> – доходы от инвестиционной деятельности;  <math>\text{Р}^{\text{инв}}</math> – расходы от инвестиционной деятельности.</p> $\text{Пр}^{\text{фин}} = \text{Д}^{\text{фин}} - \text{Р}^{\text{фин}},$ <p>где <math>\text{Пр}^{\text{фин}}</math> – прибыль от финансовой деятельности;  <math>\text{Д}^{\text{фин}}</math> – доходы от финансовой деятельности;  <math>\text{Р}^{\text{фин}}</math> – расходы от финансовой деятельности.</p> $\text{Пр}^{\text{иная}} = \text{Д}^{\text{ин}} - \text{Р}^{\text{ин}},$ <p>где <math>\text{Пр}^{\text{иная}}</math> – прибыль от иной деятельности;  <math>\text{Д}^{\text{ин}}</math> – доходы от иной деятельности;  <math>\text{Р}^{\text{ин}}</math> – расходы от иной деятельности.</p>
<b>Сметная (нормативная, плановая) прибыль (<math>\text{Пр}^{\text{см}}</math>)</b>	разность между сметной стоимостью ( $\text{С}_{\text{СМР}}$ ) и сметной себестоимостью ( $\text{С}^{\text{см}}_{\text{себ}}$ ). Рассчитывается на стадии ценообразования в сметной документации по норме от суммы зарплаты рабочих и зарплаты машинистов.

	$\text{Пр}^{\text{см}} = \text{С}_{\text{СМР}} - \text{С}^{\text{см}}_{\text{себ}} = \text{ПП};$ $\text{С}_{\text{СМР}} = \text{С}^{\text{см}}_{\text{себ}} + \text{ПП} = \text{ПЗ} + \text{ОХРиОПР} + \text{ПП};$ $\text{С}^{\text{см}}_{\text{себ}} = \text{С}_{\text{СМР}} - \text{ПП} = \text{ПЗ} + \text{ОХРиОПР};$ $\text{ПЗ} = 3\text{П}_p + \text{ЭМ} + \text{М} + \text{ТР};$ $\text{ОХРиОПР} = N_{\text{ОХРиОПР}} * (3\text{П}_p + 3\text{П}_{\text{маш}});$ $\text{ПП} = N_{\text{пп}} * (3\text{П}_p + 3\text{П}_{\text{маш}}),$ <p>где <math>N_{\text{пп}}</math> – норма плановой прибыли</p>
<b>Планируемая прибыль (<math>\text{Пр}^{\text{план}}</math>)</b>	прибыль, определяемая в процессе планирования текущей деятельности, при составлении бизнес-планов строительных организаций. Рассчитывается как сумма сметной прибыли и планируемой экономии затрат от снижения себестоимости СМР ( $\Delta \text{С}^{\text{пл}}_{\text{себ}}$ )
	$\text{Пр}^{\text{план}} = \text{Пр}^{\text{см}} + \Delta \text{С}^{\text{пл}}_{\text{себ}} = \text{С}_{\text{СМР}} - \text{С}^{\text{пл}}_{\text{себ}} = (\text{С}_{\text{СМР}} - \text{С}^{\text{см}}_{\text{себ}}) + (\text{С}^{\text{см}}_{\text{себ}} - \Delta \text{С}^{\text{пл}}_{\text{себ}})$
<b>Фактическая или балансовая прибыль (<math>\text{Пр}^{\text{бал}}</math>)</b>	прибыль, полученная в результате строительства. Рассчитывается как разность между общей выручкой ( $\text{В}_p$ ) и фактической себестоимостью ( $\text{С}^{\text{факт}}_{\text{себ}}$ ), включающей налог на добавленную стоимость (НДС) и другие косвенные налоги
	$\text{Пр}^{\text{бал}} = \text{В}_p - \text{С}^{\text{факт}}_{\text{себ}} - \text{Н}_{\text{косв}}$ $\text{Н}_{\text{косв}} = \text{НДС} = \frac{0,2 * \text{В}_p}{1,2} \quad (20\% - \text{ставка НДС})$
<b>Льготируемая прибыль (<math>\text{Пр}^{\text{льгот}}</math>)</b>	прибыль, освобожденная от уплаты налога на прибыль (ст. 140, гл. 14, разд. 5 Особенной части НК РБ [5]), в т.ч. прибыль, переданная бюджетным и общественным социальным организациям, прибыль предприятий, использующих труд инвалидов; прибыль производственных мастерских, полученная в процессе практического обучения студентов и учащихся и др.)
<b>Налогооблагаемая прибыль (<math>\text{Пр}^{\text{налогообл}}</math>)</b>	прибыль, облагаемая налогом на прибыль, – балансовая прибыль предприятия за вычетом льготируемой прибыли и налога на недвижимость
	$\text{Пр}^{\text{налогообл}} = \text{Пр}^{\text{бал}} - \text{Н}_{\text{нед}} - \text{Пр}^{\text{льгот}},$ <p>где <math>\text{Н}_{\text{нед}}</math> – налог на недвижимость</p>
<b>Чистая прибыль (<math>\text{Пр}^{\text{чист}}</math>)</b>	прибыль, оставшаяся в распоряжении организации после уплаты налогов
	$\text{Пр}^{\text{чист}} = \text{Пр}^{\text{бал}} - \text{Н}_{\text{нед}} - \text{Н}_{\text{пр}},$ <p>где <math>\text{Н}_{\text{нед}}</math> – налог на прибыль (ставка налога на прибыль 18%)</p>
<b>Прибыль на нужды предприятия (<math>\text{Пр}^{\text{нужды}}</math>)</b>	прибыль, оставшаяся в распоряжении организации после уплаты республиканских и местных целевых сборов, штрафов, пени по договорам и налогам
	$\text{Пр}^{\text{нужды}} = \text{Пр}^{\text{чист}} - \text{Н}_{\text{сборы}},$ <p>где <math>\text{Н}_{\text{сборы}}</math> – республиканские и местные целевые сборы</p>

<b>Рентабельность (P)</b>	показатель общей эффективности, который отражает, насколько прибыльна деятельность организации. В каждом случае рентабельность – это отношение прибыли к чему-либо, то есть отношение прибыли к ресурсам (факторам), израсходованным (вложенным) на достижение прибыли
<b>Рентабельность строительного производства (P<sub>пр-ва</sub>)</b>	Отношение прибыли от реализации к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств
$P_{пр-ва} = \frac{ПР_{прод}^{реал}}{(C_{ос}^{ср.г.} + C_{обс}^{ср.г.})} \cdot 100\%$	
где C <sup>ср.г.</sup> <sub>ос</sub> – среднегодовая стоимость основных средств C <sup>ср.г.</sup> <sub>обс</sub> – среднегодовая стоимость оборотных средств	
<b>Рентабельность продаж (P<sub>продаж</sub>)</b>	отношение прибыли от реализации продукции к полученным доходам (выручка от реализации продукции за вычетом косвенных налогов)
$P_{продаж} = \frac{ПР_{прод}^{реал}}{(B^{реал} - H_{косв})} \cdot 100\%$	
Показатель рентабельности продаж характеризует эффективность деятельности по отношению к полученным доходам	
<b>Рентабельность строительной продукции (рентабельность затрат) P<sub>затрат</sub></b>	отношение прибыли от реализации к затратам на производство и реализацию продукции (работ, услуг)
$P_{затрат} = \frac{ПР_{прод}^{реал}}{C_{себ}^{факт}} \cdot 100\%$	
На разных этапах деятельности предприятия различают рентабельность продукции:	
– сметную $P_{см} = \frac{ПР_{см}}{C_{себ}^{см}} \cdot 100\%$	
– планируемую $P_{план} = \frac{ПР_{план}}{C_{себ}^{пл}} \cdot 100\%$	
Общая рентабельность продукции, которая в зависимости от вида прибыли подразделяется:	
– на фактическую (балансовую) $P_{факт} = \frac{ПР_{факт}^{бал}}{C_{себ}^{факт}} \cdot 100\%$	
– на рентабельность по чистой прибыли $P_{чист} = \frac{ПР_{чист}}{C_{себ}^{факт}} \cdot 100\%$	

### ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**ПРИМЕР 1.** Определить балансовую, налогооблагаемую и чистую прибыль организации, которая выручила от реализации СМР 5714 ден. ед., а от реализации продукции подсобного производства – 3810 ден. ед. Фактические

издержки, включая налоги и отчисления, составили 5476 ден. ед., налог на недвижимость 1619 ден. ед.

Принять ставку налога на прибыль 18%, удельный вес льготированной прибыли – 10% в общем объеме балансовой прибыли, а прочие налоги, отчисления и платежи из прибыли 190 ден. ед.

### РЕШЕНИЕ

$$B_{СМР}^{реал} = 5714 \text{ (ден.ед.)}$$

$$B_{ПП}^{реал} = 3810 \text{ (ден.ед.)}$$

$$C_{себ}^{факт} = 5476 \text{ (ден.ед.)}$$

$$H_{неде} = 1619 \text{ (ден.ед.)}$$

$$N_{пр} = 18\%$$

$$У_{льгот} = 10\% \cdot ПР_{бал}$$

$$Пл_{пр} = 190 \text{ (ден.ед.)}$$

$$П_{бал} - ?$$

$$П_{налог} - ?$$

$$П_{чист} - ?$$

- Балансовая прибыль  
 $Pr_{бал} = B_{прод} - C_{себ}^{факт} = (B_{СМР}^{реал} + B_{ПП}^{реал}) - C_{себ}^{факт} = 5714 + 3810 - 5476 = 4048 \text{ (ден. ед.)}$
- Льготируемая прибыль  
 $Pr_{льгот} = У_{льгот} \cdot Pr_{бал} = 0,1 \cdot 4048 = 404,8 \text{ (ден. ед.)}$
- Налогооблагаемая прибыль  
 $Pr_{налог} = Pr_{бал} - H_{неде} - Pr_{льгот} = 4048 - 1619 - 404,8 = 2024,2 \text{ (ден. ед.)}$
- Налог на прибыль  
 $H_{пр} = N_{пр} \cdot Pr_{налог} = 18\% \cdot 2024,2 = 364,36 \text{ (ден. ед.)}$
- Чистая прибыль  
 $Pr_{чист} = Pr_{бал} - H_{неде} - H_{пр} - Пл_{пр} = 4048 - 1619 - 364,36 - 190 = 1874,64 \text{ (ден. ед.)}$

**ПРИМЕР 2.** Определить планируемую и фактическую рентабельность строительной продукции, если объем выполненных работ составил 6190 ден. ед., удельный вес сметной прибыли 27,2%, а плановое снижение себестоимости 3%. Фактические же издержки с учетом выплаты всех налогов, отчислений составили 5095 ден. ед.

### РЕШЕНИЕ

$$C_{СМР} = 6190 \text{ (ден.ед.)}$$

$$У_{прсм} = 27,2\% \cdot C_{СМР}$$

$$\alpha_{пл} = 3\%$$

$$C_{себ}^{факт} = 5095 \text{ (ден.ед.)}$$

$$P_{план} - ?$$

$$P_{факт} - ?$$

- Сметная прибыль  
 $Pr_{см} = ПП = 0,272 \cdot 6190 = 1683,68 \text{ (ден. ед.)}$
- Сметная себестоимость  
 $C_{себ}^{см} = C_{СМР} - ПП = 6190 - 1683,68 = 4506,32 \text{ (ден. ед.)}$
- Плановое снижение себестоимости  
 $\Delta C_{себ}^{пл} = \alpha_{пл} \cdot C_{СМР} = 0,03 \cdot 6190 = 185,7 \text{ (ден. ед.)}$
- Планируемая прибыль  
 $Pr_{пл} = ПП + \Delta C_{себ}^{пл} = 1683,68 + 185,7 = 1869,38 \text{ (ден. ед.)}$
- Планируемая себестоимость  
 $C_{себ}^{пл} = C_{себ}^{см} - \Delta C_{себ}^{пл} = 4506,32 - 185,7 = 4320,62 \text{ (ден. ед.)}$
- Планируемая рентабельность продукции  
 $P_{план} = \frac{Pr_{пл}}{C_{себ}^{пл}} = \frac{1869,38}{4320,62} \cdot 100\% = 43,27\%$
- Балансовая прибыль  
 $Pr_{бал} = Pr_{факт} = B_{реал} - C_{себ}^{факт} = C_{СМР} - C_{себ}^{факт} = 6190 - 5095 = 1095 \text{ (ден. ед.)}$
- Фактическая балансовая рентабельность продукции:  
 $P_{факт} = \frac{Pr_{бал}}{C_{себ}^{факт}} \cdot 100\% = \frac{1095}{5095} \cdot 100\% = 21,5\%$

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить величину сметной, планируемой, фактической и сверхплановой прибыли, если организация выполнила определенный объем СМР, понеся при этом фактические затраты.

(Сверхплановая прибыль определяется как разность между фактической и планируемой).

Исходные данные принимаем по результатам расчетов задания 1 и 2 практической работы №9.

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить сметную и планируемую рентабельность строительной продукции на основании данных задания 1.

**ЗАДАНИЕ 3.** Определить балансовую (фактическую) рентабельность строительной продукции и рентабельность продукции по чистой прибыли на основе следующих данных:

- Выручку от реализации продукции (ден. ед.) принять в размере сметной стоимости СМР по результатам расчета задания 1 практической работы №9.
- Фактическую себестоимость СМР (ден. ед.) принять на основании данных практической работы №9.
- Налог на недвижимость принять на основе данных таблицы 4.3.
- ставка НДС составляет 20% (от выручки), ставка налога на прибыль равна 18%.

Таблица 4.3

Наименование показателей	№ варианта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Налог на недвижимость, ден.ед.	524	571	619	429	571	524	548	476	405	667	571	524	595	357	643
Наименование показателей	№ варианта														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Налог на недвижимость, ден.ед.	548	476	500	619	714	571	452	643	738	429	690	524	548	571	548

### Практическая работа №11 ПОРЯДОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Понятие	Дефиниция
	<b>Расчетная формула/ примечание</b>
<b>Чистая прибыль</b> , остающаяся на нужды предприятия, расходуется на различные цели по решению собственников и руководства предприятия в порядке, предусмотренном учредительными документами предприятия и законодательством, в соответствии с фондами специального назначения:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фонд накопления;</li> <li>– выплата дивидендов, увеличение уставного фонда;</li> <li>– фонд потребления;</li> <li>– фонд потребления собственных оборотных средств;</li> <li>– фонд для выдачи ссуд, займов работникам;</li> </ul>

- резервные фонды, размер которых определяется учредительными документами по норме в процентах от чистой прибыли (обычно до 5%), в том числе резервный фонд оплаты труда (до 25% от годового фонда заработной платы) [11];
- нераспределённая прибыль (непокрытый убыток).

**Фонд накопления (ФН)**  
средства, направленные на производственное развитие организации, создание нового имущества, модернизацию и т. п. При этом в фонд накопления направляются собственные средства из трех источников (чистая прибыль, амортизационный фонд, оплаченный уставной фонд), а также привлеченные (заемные или приравненные к ним) средства

Основными направлениями использования фонда могут быть:

- создание и приобретение ОС, включая капитальное строительство в форме нового строительства; реконструкции, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий как имущественного комплекса, направленное на производство продукции (выполнение работ, оказание услуг);
- другие работы капитального характера;
- приобретение зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и других отдельных объектов (или их частей) ОС, оборудования и других объектов основных средств производственного назначения;
- приобретение и (или) создание объектов нематериальных активов, а также их улучшение и т. д.

**Фонд потребления (ФП)**  
образуется в размере, установленном собственником организации, и может быть выражен как в процентном отношении к чистой прибыли организации, полученной по итогам работы, так и в твердой сумме. Отчисления в фонд могут производиться ежемесячно, ежеквартально или в конце отчетного года в соответствии с учетной политикой организации

В соответствии с учредительными документами и коллективным договором в составе фонда потребления могут выделяться:

- **фонд материального поощрения (ФМП)** - выплата премий, вознаграждений по итогам работы за год; выплата единовременных поощрений отдельным работникам за выполнение особо важных производственных заданий и т. д.;
- **фонд социального развития (ФСР):**
- приобретение путевок на отдых и лечение, на экскурсии и путешествия; оплата занятий в спортивных секциях, кружках, клубах; проведение культурно-просветительных и физкультурных мероприятий; удешевление стоимости питания в столовых и т. д.;
- выплата материальной помощи работникам организации, единовременных пособий уходящим на пенсию работникам, надбавок к пенсиям, оплата предоставляемых дополнительных отпусков и т. д.;
- выдача займов (ссуд) работникам в соответствии с законодательством, в т. ч. на строительство жилья



**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ:**

**ЗАДАНИЕ 1.** Определить норматив отчислений от чистой прибыли в фонд накопления ( $N_{\text{ФН}}$ ), достаточный для реализации плана мероприятий на текущий год.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

1. Результаты деятельности предприятия в текущем году приведены в таблице 4.4
2. Платежи в бюджет из прибыли осуществляются по следующим ставкам:
  - налог на недвижимость – по годовой ставке ( $N_{\text{недв}}$ ) 1 % исходя от остаточной стоимости основных средств равными долями ежеквартально;
  - налог на прибыль – по ставке ( $N_{\text{пр}}$ ) 18 % от налогооблагаемой прибыли;
  - местные налоги из прибыли отсутствуют.
3. Среднемесячная норма амортизации основных средств ( $N_{\text{АО}}^{\text{мес}}$ ) 0,8% от балансовой среднегодовой стоимости основных средств.
4. В начале года (1 января) получен краткосрочный кредит банка ( $C_{\text{кред}}$ ) на модернизацию производства в размере 19048 ден. ед. сроком на один год по ставке банковского процента ( $r_{\text{кред}}$ ) 14% годовых. Возврат кредита производится, начиная с марта текущего года ежемесячно на последний день месяца равными долями по 10 % от общей суммы кредита за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.
 

Уплата процентов по кредиту относится на себестоимость продукции и оплачивается ежемесячно, начиная с января текущего года на последний день месяца.
5. Направлено на приобретение оборудования из уставного фонда ( $C_{\text{обор}}^{\text{уп}}$ ) 2381 ден. ед.
6. В плановом году планируется реализовать следующие мероприятия за счет фонда накопления:
  - приобретение нового оборудования ( $C_{\text{ос}}^{\text{нов}}$ ) на 1333 ден.ед.;
  - модернизировать технологическую линию ( $C_{\text{ос}}^{\text{модерн}}$ ) с дополнительными капвложениями – 1238 ден.ед.;
  - оплачивать проценты по долгосрочным, ранее взятым кредитам в размере ( $P_{\text{дог.кред.}}^{\text{процент}}$ ) 38 ден. ед. ежемесячно.
  - продать неиспользуемое оборудование ( $C_{\text{ос}}^{\text{уб}}$ ) на сумму 476 ден.ед.

Таблица 4.4

Показатель	Ед. изм.	Варианты															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
$V_{\text{прод}}$ – выручка от реализации продукции за текущий год	ден. ед.	9	114286	123810	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857	42857
$C_{\text{св}}$ – себестоимость реализованной продукции за текущий год	ден. ед.	42857	80952	85714	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571	28571
$P_{\text{упр}}$ – управленческие расходы	ден. ед.	476	1190	1905	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714
$P_{\text{реал}}$ – расходы по реализации	ден. ед.	548	476	500	619	619	619	619	619	619	619	619	619	619	619	619	619
$Res_{\text{внедрен}}$ – внедренческие результаты за текущий год	ден. ед.	1905	12381	14286	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429
$Pr_{\text{вылет}}$ – льготная прибыль	ден. ед.	95	19	81	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
$C_{\text{ос}}^{\text{ост}}$ – остаточная стоимость ОС на конец отчетного года	ден. ед.	19048	23810	28571	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048	19048

Варианты		30	29	28	274	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	Ед. изм.	Показатель
		85714	47619	880	350	2381	53	32435									ден. ед.	$Vp^{prod}$ – выручка от реализации продукции за текущий год
		133333	76190	550	500	2857	32	12345									ден. ед.	$C_{свб}^{реал}$ – себестоимость реализованной продукции за текущий год
		109524	61429	770	453	11905	45	65432									ден. ед.	$P_{упр}$ – управленческие расходы
		147619	94762	190	876	13333	95	7619									ден. ед.	$P_{рез}^{вне-реал}$ – вне-реализационные результаты за текущий год
		152381	114286	400	456	14762	74	80952									ден. ед.	$P_{реал}$ – расходы по реализации
		90476	71429	560	560	7143	80	26190									ден. ед.	$Pr^{льгот}$ – льготная прибыль
		85714	51905	700	880	2381	95	33333									ден. ед.	$C_{ос}^{бал}$ – остаточная стоимость ОС на конец отчетного года
		133333	90476	650	550	3095	33	38095									ден. ед.	
		109524	76190	980	770	3333	58	28571									ден. ед.	
		71429	52381	170	190	4762	128	23810									ден. ед.	
		61905	47143	540	400	2381	95	21429									ден. ед.	
		52381	37619	260	560	2857	43	14286									ден. ед.	
		100000	76190	345	700	11905	95	23810									ден. ед.	
		95238	71429	165	650	9524	49	19048									ден. ед.	
		47619	328095	545	980	1429	74	16667									ден. ед.	

### МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ:

- $Vp^{prod}$ , ден. ед.  $N_{недв} = 1\%$   $C_{кр} = 19048$  ден. ед.  
 $C_{свб}^{реал}$ , ден. ед.  $N_{пр} = 18\%$   $r_{кред} = 14\%$   
 $P_{упр}$ , ден. ед.  $N_{АО}^{мес} = 0,8\%$   $C_{обор}^{УФ} = 2381$  ден. ед.  
 $P_{реал}$ , ден. ед.  $C_{ос}^{нов} = 1333$  ден. ед.  
 $P_{рез}^{вне-реал}$ , ден. ед.  $C_{ос}^{модерн} = 1238$  ден. ед.  
 $Pr^{льгот}$ , ден. ед.  $P_{возврат}^{доп.кред.} = 38$  ден. ед./мес.  
 $C_{ос}^{бал}$ , ден. ед.  $Vp^{ТМЦ} = C_{ос}^{нач} = 476$  ден. ед.  
 $N_{ФН} - ?$

2. Находим выручку от реализации:  $Vp_{реал}^{тек} = Vp^{prod} + Vp^{ТМЦ}$   
 где  $Vp^{ТМЦ}$  – выручка от продажи неиспользуемого оборудования.

3. Находим фактическую себестоимость:  $C_{свб}^{факт} = C_{свб}^{реал} + C_{\%кр}$ ;  
 проценты по краткосрочному кредиту:  $C_{\%кр} = C_{кр} * r_{кред}$ .

4. Определяем балансовую прибыль текущего года:

$$Pr_{бал}^{тек.г.} = Pr_{реал} + P_{рез}^{вне-реал} \%$$

$$Pr_{реал} = Pr_{вал} - P_{упр} - P_{реал}$$

$$Pr_{вал} = Vp^{prod} - C_{свб}^{факт}$$

5. Налог на недвижимость:  $H_{недв} = N_{недв} * C_{ОСост}^{ср.г.}$   
 где  $N_{недв}$  – ставка налога на недвижимость

$$C_{ОСост}^{ср.г.} = \frac{C_{ОСост}^{н.тек.г.} + C_{ОСост}^{к.тек.г.}}{2}$$

$$C_{ОСост}^{к.тек.г.} = C_{ОСост}^{н.тек.г.} + C_{ОС}^{ев} - C_{ОС}^{выб}$$

$$C_{ОСост}^{н.тек.г.} = C_{ОСост}^{к.отч.г.}$$

$$C_{ОС}^{ев} = C_{ОС}^{нов} + C_{ОС}^{модерн}$$

6. Налог на прибыль:  $H_{пр} = N_{пр} * Pr_{налог}$

$$Pr_{налог} = Pr_{бал}^{тек.г.} - Pr^{льгот} - H_{недв}$$

7. Определяем прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия (чистую прибыль) в текущем году

$$Pr_{чист} = Pr_{бал}^{тек.г.} - H_{недв} - H_{пр}$$

Определяем планируемые организацией расходы на развитие производства (ФРП – фонд развития производства) в текущем году:

$$ФРП = C_{обор}^{УФ} + C_{ос}^{нов} + C_{ос}^{модерн} + P_{возврат}^{кр.кред.} + P_{возврат}^{долг.кред.}$$

Где  $C_{обор}^{УФ}$  – приобретение оборудования за счёт средств Уставного фонда;

$C_{ос}^{нов}$  – приобретение оборудования за счёт средств фонда накопления;

$C_{ос}^{модерн}$  – дополнительные вложения на модернизацию технологической линии;

$P_{возврат}^{кр.кред.}$  – возврат краткосрочного кредита производится, начиная с марта текущего года.

$$P_{\text{возврат}}^{\text{долг.кред.}} = \frac{C_{\text{кред.}} \cdot 10\%}{100\%} \cdot \frac{12-2}{12}$$

где  $P_{\text{возврат}}^{\text{долг.кред.}}$  – оплата процентов и возврат по долгосрочным, ранее взятым кредитам

8. Фонд накопления формируется за счет:

– амортизационного фонда  $AO_{\text{тек.г.}} = \frac{N_{\text{АО}}^{\text{мес}} \cdot C_{\text{ОСост}}^{\text{ср.г}}}{100\%} \cdot 12$ ;

– уставного фонда ( $C_{\text{обор}}^{\text{УФ}}$ );

– части чистой прибыли, направляемой в фонд накопления ( $Pr_{\text{ФН}}$ ).

9. Определяем требуемую величину прибыли, направляемой в фонд накопления:

$$Pr_{\text{ФН}} = ФРП - (AO_{\text{тек.г.}} + C_{\text{обор}}^{\text{УФ}}).$$

10. Находим норматив отчислений в фонд накопления из чистой прибыли:

$$N_{\text{ФН}} = \frac{Pr_{\text{ФН}}}{Pr_{\text{чист}}}$$

**ЗАДАНИЕ 2.** Определить фактический избыток или недостаток фонда материального поощрения (ФМП) на планируемый год.

#### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. В соответствии с коллективным договором плановый норматив требуемого размера ФМП на планируемый период по норме от плановой прибыли определяется по результатам работы в предыдущем (отчётном) году:

$$N_{\text{ФМП}}^{\text{пл}} = 0,2 \cdot \frac{\Phi ЗП^{\text{отч}}}{ПП^{\text{отч}}}$$

где  $\Phi ЗП^{\text{отч}}$  – фонд заработной платы отчетного года. Он включает зарплату рабочих, зарплату машинистов и зарплату в составе общехозяйственных и общепроизводственных расходов;

$ПП^{\text{отч}}$  – плановая прибыль отчетного года, нормируемая в процентах от суммы заработной платы рабочих и заработной платы машинистов;

0,2 – средняя по предприятию доля премиальных доплат к зарплате из ФМП.

В качестве исходных данных за отчётный год принимаем (см. таблицу 4.5).

Таблица 4.5

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$ЗП^{\text{отч}}$ , ден.ед.	3095	3333	3571	3810	4048	4286	4762	5000	5238	5476	5714	5952	6190	5857	5619
$ЗП^{\text{отч}}$ <sub>маш.</sub> , ден.ед.	476	571	667	762	857	952	1048	1143	1238	1333	1429	1524	1619	476	571
<b>Варианты</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
$ЗП^{\text{отч}}$ , ден.ед.	6095	5857	5619	5381	5143	4905	4667	4429	4190	3952	3714	3476	3238	3810	4048
$ЗП^{\text{отч}}$ <sub>маш.</sub> , ден.ед.	1571	1476	1381	1286	1190	1095	1000	905	810	714	619	524	429	667	762

Зарплата рабочих отчетного года ( $ЗП^{\text{отч}}$ ) составляет 45% в структуре всех средств на зарплату  $ЗП^{\text{отч}}$ .

2. Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, распределяется на три вида фондов:

– в резервный фонд (по ставке 5% от чистой прибыли);

– в резервный фонд оплаты труда (25% от годового фонда заработной платы отчётного года);

– в фонд накопления ( $Pr_{\text{ФН}}$ ) в объеме, определенном в задании 1;

– в фонд потребления.

3. Фонд потребления разделяется на плановые мероприятия фонда социального развития (ФСР) и остаток - в фонд материального поощрения (ФМП).

4. Средства фонда социального развития в планируемом году будут направляться на финансирование следующих мероприятий:

– проведение оздоровительных мероприятий – 476 ден. ед.;

– удешевление стоимости питания – 333 ден. ед.;

– содержание профилактория – 95 ден. ед.;

– благоустройства садового товарищества – 24 ден. ед.;

– предоставление безвозмездной помощи для первоначального взноса в ЖСК – 119 ден. ед.;

– беспроцентная ссуда на улучшение жилищных условий или обзаведением домашним хозяйством молодых семей – 48 ден. ед.;

– содержание ведомственных дошкольных учреждений – 190 ден. ед.

5. В планируемом году в ФСР поступит из внебюджетного фонда горисполкома на компенсацию затрат по содержанию дошкольных учреждений – 38 ден. ед., остальные средства – из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

6. В ФМП в начале планируемого года поступят средства заказчиков на премирование за ввод в действие в срок объектов АПК. Объем средств, направляемых на премирование за ввод в действие в срок, рассчитывается по норме 19,81% от суммы заработной платы рабочих и заработной платы машинистов в составе сметной стоимости СМР.

#### МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

$$N_{\text{ПП}} = 81,9\%$$

$$C_{\text{дошк}} = 190 \text{ ден.ед.}$$

$$C_{\text{озд}} = 476 \text{ ден.ед.}$$

$$C_{\text{доп}} = 38 \text{ ден.ед.}$$

$$C_{\text{пит}} = 333 \text{ ден.ед.}$$

$$Pr_{\text{ФН}}, \text{ ден.ед. (см. задание 1)}$$

$$C_{\text{проф}} = 95 \text{ ден.ед.}$$

$$Pr_{\text{чист}}, \text{ ден.ед. (см. задание 1)}$$

$$C_{\text{сад}} = 24 \text{ ден.ед.}$$

$$Pr_{\text{бал}}^{\text{тек.г.}}, \text{ ден.ед. (см. задание 1)}$$

$$C_{\text{ЖСК}} = 119 \text{ ден.ед.}$$

$$N_{\text{прем}}^{\text{ввод}} = 19,81\%$$

$$C_{\text{ссуда}} = 48 \text{ ден.ед.}$$

$$N_{\text{резерв}} = 5\%$$

$$\text{ФМП} - ?$$

1. Плановый норматив требуемого размера ФМП

$$N_{\text{ФМП}}^{\text{пл}} = 0,2 * \frac{ЗП^{\text{отч}}}{ПП^{\text{отч}}},$$

$$ПП^{\text{отч}} = N^{\text{пл}} * (ЗП_{\text{р}}^{\text{отч}} + ЗП_{\text{маш}}^{\text{отч}})$$

2. Плановая величина фонда материального поощрения (ФМП<sup>пл</sup>), предусмотренная коллективным договором:

$$\text{ФМП}^{\text{пл}} = N_{\text{ФМП}}^{\text{пл}} * \text{Пр}_{\text{бал}}^{\text{тек.з.}}$$

Балансовая прибыль в текущем году принимается по результату решения задачи 1.

3. Имеющаяся в наличии по результатам текущего года величина фонда потребления (ФП<sup>нал</sup>), формируемая за счет чистой прибыли, составляет:

$$\text{ФП}^{\text{нал}} = \text{Пр}_{\text{чист}} - (\text{Пр}_{\text{резерв}} + \text{Пр}_{\text{резерв}}^{\text{ФЗП}} + \text{Пр}_{\text{ФН}});$$

$$\text{Пр}_{\text{резерв}} = 0,05 * \text{Пр}_{\text{чист}};$$

$$\text{Пр}_{\text{резерв}}^{\text{ФЗП}} = 0,25 * \text{ФЗП}^{\text{отч}}.$$

4. Требуемый размер фонда социального развития (ФСР), исходя из конкретных мероприятий, предусмотренных в плановом году:

$$\text{ФСР} = C_{\text{озд}} + C_{\text{лит}} + C_{\text{проф}} + C_{\text{сад}} + C_{\text{суда}} + C_{\text{ЖСК}} + C_{\text{дошк}} - C_{\text{дом}}.$$

5. Имеющаяся в наличии величина ФМП, формируемая из прибыли, как часть фонда потребления:

$$\text{ФМП}_{\text{пр}}^{\text{нал}} = \text{ФП}^{\text{нал}} - \text{ФСР}.$$

6. Премии заказчиков за ввод объектов в срок, к получению в плановом году составят:

$$C_{\text{прем}} = N_{\text{прем}} * (ЗП_{\text{р}}^{\text{тек}} + ЗП_{\text{маш}}^{\text{тек}}).$$

7. Общая величина ФМП, имеющаяся в наличии по результатам текущего года составит:

$$\text{ФМП}_{\text{общ}}^{\text{нал}} = \text{ФМП}_{\text{пр}}^{\text{нал}} + C_{\text{прем}}.$$

8. Фактический избыток (недостаток) ФМП:

$$\Delta \text{ФМП} = \text{ФМП}_{\text{общ}}^{\text{нал}} - \text{ФМП}^{\text{пл}}, \text{ при этом если:}$$

$\Delta \text{ФМП} > 0$  – имеем фактический избыток наличных средств в ФМП по отношению к плановой его величине в соответствии с коллективным договором;

$\Delta \text{ФМП} < 0$  – недостаток средств для выполнения сметы планового ФМП.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

1. О взимании арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности: Указ Президента Республики Беларусь от 01.03.2010 г., № 101 // Нац. Реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2010. – №56. – 1.11418.

2. О некоторых вопросах аренды и безвозмездного пользования имуществом: Указ Президента Республики Беларусь 29 март. 2012 г., № 150 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс]: ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2013

3. О некоторых мерах по совершенствованию государственного регулирования в области оплаты труда [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь 10 мая. 2011 г., № 181 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2013

4. О положении о лизинге: пост. Совета Министров Республики Беларусь 04 июн. 2010 г. № 865 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс]: ООО «ЮрСпектр». - М., 2013.

5. О порядке проведения переоценки основных средств, не завершенных строительством объектов и неустановленного оборудования [Электронный ресурс]: постановление Мин. экономики, Мин. финансов, Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 05 нояб. 2010 г., № 162/131/37 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2013.

6. Об установлении нормативных сроков службы основных средств и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Мин. экономики Республики Беларусь 30 сент. 2011 г., № 161 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2013.

7. Об установлении и порядке повышения размера минимальной заработной платы: Закон Республики Беларусь, 17 июл. 2002 г., № 124-3 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004. – № 109. – 2/1049.

8. Об установлении размера тарифной ставки первого разряда для оплаты труда работников бюджетных организаций и иных организаций, получающих субсидии, работники которых приравнены по оплате труда к работникам бюджетных организаций [Электронный ресурс]: постановление Мин. труда и соц. защиты Республики Беларусь от 18.02.2015 г., № 109 // КонсультантПлюс. Беларусь / Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – Минск, 2015.

9. Об утверждении инструкции о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов [Электронный ресурс]: постановление Мин. экономики, Мин. финансов, Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 27 февр. 2009 г., № 37/18/6 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2013.

10. Об утверждении методических рекомендаций о порядке разработки и утверждения норм общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли, применяемых при определении сметной стоимости строительства и составлении сметной документации [Электронный ресурс]: постановление Мин. архитектуры и строительства Республики Беларусь 23 дек. 2011 г., № 59 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2013.

11. Об утверждении положения о резервном фонде заработной платы: постановление Республики Беларусь, 28.04.2000 г., № 605.

12. Об утверждении Рекомендаций по определению тарифных ставок (окладов) работников коммерческих организаций и о порядке их повышения [Электронный ресурс]: постановление Мин. труда и соц. защиты Республики Беларусь от 11.07.2011 г., № 67 // КонсультантПлюс. Беларусь / Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – Минск, 2015.

13. Об утверждении Рекомендаций по применению гибких систем оплаты труда в коммерческих организациях [Электронный ресурс] : постановление Мин. труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 21.10.2011 г., № 104 // КонсультантПлюс. Беларусь / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

14. Налоговый кодекс Республики Беларусь: Принят 11 ноября 2002г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003 . – № 4.

15. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 26 июля 1999 г., № 296-3 : принят Палатой представителей 8 июня 1999 г.: одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 08.01.2015 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

## **2. УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ**

16. Экономика строительства. Курсовое и дипломное проектирование: Учебное пособие / А. Н. Кочурко [и др.]. - Минск : Издательство Гревцова, 2012.

17. Экономика строительства / Под ред. И.С. Степанова. – М.: Юрайт-Издат, 2007. – 620 с.

18. Экономика строительства: пособие по курсу для учащихся УО ССО (УО ПТО) / С.В. Валицкий, О.С. Голубова, Л.К. Корбан, Т.В. Щуровская. – Минск: 2009. – 256.

19. Экономика строительства: учебное пособие / О.С. Голубова [и др.] – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 320 с.

## **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ**

20. Методические указания по определению сметной стоимости строительства на базе НРР-2012. Для студентов строительных специальностей дневной и заочной форм обучения. – Издание 2-е, дополненное – Брест: УО БрГТУ, 2013 – 82 с.

21. Кочурко, А.Н. Экономическое обоснование конструктивных решений зданий и сооружений на основе затратного подхода на базе НРР-2012. Пособие / А.Н. Кочурко, Л.Г. Срывкина. – Брест: Издательство БрГТУ, 2012. – 80 с. (заказ №1382).

22. Методические рекомендации по определению отпускной цены сборных железобетонных конструкций. – Брест: БрГТУ. – 2015.

23. Сборники индексов изменения стоимости, цен и тарифов в строительстве по регионам и в среднем по Республике Беларусь. – Публикуются ежемесячно.

24. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы № 1 - № 47: НРР 8.03.101-2012 – НРР 8.03.147-2012. Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012.