ВНИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР

Руководство

по определению экономической эффективности применения бригадного подряда в строительстве

Москва 1981

gost.e-ecolog.ru

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
(ВНИПИ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ) ГОССТРОЯ СССР

РУКОВОДСТВО

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Москва
Стройиздат
1981

УДК 69.003:658.387.41:658.155

Рекомендовано к изданию решением секции "Экономика труда" ученого совета ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Руководство по определению экономической эффективности применения бригадного подряда в строительстве /ВНИПИ труда в стр-ве Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1981.– 32 с.

Содержится методика определения экономической эффективности и порядок расчета показателей, используемых для анализа эффективности применения бригадного подряда в строительстве.

Для инженерно-технических работников строительных организаций, институтов, трестов Оргтехстрой, центров по научной организации труда и нормативно-исследовательских станций, занимающихся внедрением бригадного подряда.

Табл. 5.

Р 30213–417
047 (01) – 81 Инструкт.-нормат., I вып. – 53–80. 3201010000

©Стройиздат, 1981

ПРЕДИСЛОВИЕ

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 12 июля 1979 г. № 695 "Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы" нацеливает на достижение высоких конечных результатов путем интенсификации производства на основе использования научно-технических достижений и передового опыта.

В этих условиях большого внимания заслуживает распространение бригадного подряда, который на современном этапе развития экономики служит одним из важных направлений повышения экономической эффективности производства.

Бригадный подряд представляет собой новую форму хозяйственного расчета, основанную на взаимных обязательствах сторон по своевременному вводу объектов в эксплуатацию с высоким качеством и наименьшими затратами. Бригады, работающие по этому методу, добиваются существенного роста производительности труда и на этой основе сокращения продолжительности строительства, снижения себестоимости, а также повышения качества строительно-монтажных работ.

Возрастающие масштабы внедрения бригадного подряда в строительстве вызывают необходимость оценки его экономической эффективности и отражения результатов работы хозрасчетных бригад в планах производственно-хозяйственной деятельности строительных объединений (предприятий), организаций и отрасли в целом.

Руководство разработано на основе "Инструкции по определению экономической эффективности использования в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений" (СН 509-78) с целью отражения специфики определения экономической эффективности бригадного подряда и в соответствии с "Руководством по планированию и определению экономической эффективности мероприятий НОТ в строительстве" (М., Стройиздат, 1979) для обеспечения единого подхода к расчетам экономической эффективности применения бригадного подряда в строительстве.

Руководство разработано ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР совместно с НИИЭС Госстроя СССР: канд.техн.наук И.А. Сухачевым, канд. экон. наук Ю.В. Лукьяновым, канд. техн. наук Э.Ф. Фалинским при участии инженеров С.А. Кочаровского и О.И. Питаниной (ВНИПИ труда в строительстве), канд. экон. наук З.Б. Циммерманом и инж. Л.В. Мироновой (НИИЭС).

Замечания и предложения направлять по адресу:
Москва, Б-78, Ново-Басманная ул., д. 21,
ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Р А З Д Е Л 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Руководство предназначено для:

определения годового экономического эффекта применения бригадного подряда в строительстве (см. разд. 2) и на этой основе расчета размера премии за внедрение бригадного подряда по плану новой техники;

отражения показателей экономической эффективности применения бригадного подряда в планах и отчетах строительных организаций, министерств и ведомств (см. разд. 3);

расчета показателей при анализе эффективности применения бригадного подряда (см. разд. 4).

1.2. Для оценки экономической эффективности применения бригадного подряда на объекте, этапе, комплексе работ используются следующие показатели:

годовой экономический эффект, достигаемый в результате перевода бригад на бригадный хозрасчет;

темпы прироста производительности труда;

экономия расчетной стоимости строительно-монтажных работ, выполненных хозрасчетными бригадами;

сокращение продолжительности строительства этапов, комплексов работ, строительство которых осуществляется силами хозрасчетных бригад;

прирост годового объема строительно-монтажных работ в целом по строительной организации за

счет повышения производительности труда рабочих, переведенных на бригадный подряд;

рост фондоотдачи основных производственных фондов в результате более рациональной эксплуатации строительных машин и механизмов в хозрасчетных бригадах;

прирост прибыли строительной организации в результате применения бригадного подряда.

1.3. Расчет экономического эффекта внедрения бригадного подряда следует производить путем сопоставления достигнутых результатов с планируемыми (расчетными) технико-экономическими показателями хозрасчетных бригад или производственно-хозяйственной работы строительной организации в целом.

Расчетные показатели[1] определяются при заключении хозяйственного договора с бригадой на основании действующих нормативов, планово-расчетных цен, сдельных расценок, тарифов и ставок с учетом достигаемого сокращения трудоемкости и стоимости работ, потребности в машинах и механизмах, сроков строительства в результате внедрения новой техники и оргтехмероприятий.

1.4. Результаты работы хозрасчетных бригад определяются по данным оперативного и бухгалтерского учета фактических затрат, который ведется отдельно по каждой бригаде.

При этом необходимо обеспечивать условия сопоставимости фактических и расчетных показателей по объемам и структуре выполненных работ, фактору времени, ценам и тарифным ставкам.

1.5. Исходные данные для расчетов экономической эффективности принимаются по статистической отчетности строительной организации - форме 3-т (бригадный хозрасчет) и форме 3-т (годовая), а

---

[1] В статистической отчетности формы 3-т (бригадный хозрасчет) расчетные показатели называются плановыми.

также по документам оперативного и бухгалтерского учета фактических затрат по отдельным объектам и бригадам, актам приемки-сдачи объектов в эксплуатацию.

1.6. Экономический эффект от применения бригадного подряда определяется в целом по строительной организации исходя из фактически выполненного объема строительно-монтажных работ и стоимости основных производственных фондов, введенных в эксплуатацию досрочно хозрасчетными бригадами в отчетном году.

1.7. Если в процессе работы по бригадному подряду строительная организация внедряет на объекте мероприятия, обеспечивающие сокращение трудоемкости, продолжительности строительства и себестоимости строительно-монтажных работ, не учтенные при заключении договора, для этих мероприятий составляется самостоятельный расчет экономической эффективности на величину объема внедрения. В этом случае годовой экономический эффект от внедрения бригадного подряда соответственно уменьшается. При применении в бригаде рационализаторских предложений, разработанных членами бригады, величина годового экономического эффекта от внедрения бригадного подряда не корректируется.

1.8. При определении эффективности применения сквозного бригадного подряда, охватывающего помимо строительного производства предприятия стройиндустрии и автотранспорта, учитывается общий экономический эффект, реализуемый на этих предприятиях. Если предприятия стройиндустрии и автотранспорта находятся на самостоятельном балансе расчет экономического эффекта осуществляется отдельно по каждому предприятию.

Р А З Д Е Л 2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

2.1. Годовой экономический эффект (Э) от применения бригадного подряда определяется по формуле

$$Э = Э_р + Э_у + Э_к + Э_ф , \qquad (1)$$

где $Э_р$ - экономия расчетной стоимости работ, выполненных рабочими, переведенными на бригадный подряд, за вычетом премии, тыс. руб.;

$Э_у$ - экономия условно-постоянных расходов в стоимости строительно-монтажных работ, выполняемых строительной организацией, обеспечиваемая внедрением бригадного подряда, тыс. руб.;

$Э_к$ - эффект от экономии капитальных вложений в производственные фонды строительной организации, тыс. руб.;

$Э_ф$ - эффект от досрочного ввода объектов производственного назначения, обеспечиваемого внедрением бригадного подряда, тыс. руб.

2.2. Экономия расчетной стоимости работ, выполняемых хозрасчетными бригадами, характеризует эффект, достигнутый на уровне бригады, и определяется по формуле

$$Э_р = С_р^х - С_о^х - П_о^х , \qquad (2)$$

где $С_р^х$ - расчетная (планируемая) стоимость строительно-монтажных работ, выполненных хозрасчетными бригадами, тыс. руб.;

$С_о^х$ - фактическая (отчетная) себестоимость строительно-монтажных работ, выполненных хозрасчетными бригадами, тыс. руб.;

$П^{х}_{о}$ - сумма премии, выплаченная хозрасчетным бригадам за счет экономии расчетной стоимости, в отчетном году, тыс. руб.

2.3. Экономия условно-постоянных расходов определяется в целом по строительной организации при условии увеличения годового объема строительно-монтажных работ по организации, обеспечиваемого ростом выработки рабочих по бригадам, переведенным на хозяйственный расчет, т.е. за счет интенсивных факторов. Экономия условно-постоянных расходов рассчитывается по формуле

$$Э_{у} = (0,01 C_{м} + 0,15 C_{эм} + 0,5 C_{н}) \frac{\Delta A^{х}}{A_{о}}, \qquad (3)$$

где $C_{м}$; $C_{эм}$, $C_{н}$ - планируемая себестоимость по статьям затрат "материалы", "эксплуатация машин и механизмов" и "накладные расходы" в целом по строительной организации, тыс. руб.;

0,01 0,15 и 0,5 - соответственно доли условно-постоянных расходов по указанным выше статьям затрат[1];

$A_{о}$ - объем строительно-монтажных работ, выполняемый строительной организацией, тыс. руб.;

$\Delta A^{х}$ - дополнительный объем строительно-монтажных работ, выполненный в результате применения бригадного подряда, тыс. руб., определяется по формуле

$$\Delta A^{х} = (B^{х}_{о} - B^{х}_{р}) Ч^{х}_{о}, \qquad (4)$$

---

[1] "Инструкция по определению экономической эффективности использования в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений" (СН 509-78).

где B_o^x и B_p^x - выработка одного рабочего на строительно-монтажных работах в условиях бригадного подряда соответственно фактическая (отчетная) и расчетная (по плану), тыс.руб.;

$Ч_o^x$ - среднесписочная численность рабочих, переведенных на бригадный подряд в отчетном периоде, чел.

Экономия условно-постоянных расходов по статье затрат "эксплуатация строительных машин и механизмов" в формуле (3) учитывается в тех случаях, когда повышение выработки рабочих хозрасчетных бригад достигается при неизменной оснащенности их производственными фондами.

2.4. В случаях, когда бригадный подряд охватывает весь цикл работ по возведению объекта (например, в жилищном строительстве) и рост производительности труда рабочих в хозрасчетных бригадах обеспечивает сокращение продолжительности строительства, экономия условно-постоянных расходов определяется по формуле

$$Э_у = \sum_{i=1}^{n} H_i \left(\frac{T_{pi} - T_{oi}}{T_{pi}} \right), \qquad (5)$$

где H_i - условно-постоянные расходы в себестоимости строительно-монтажных работ по i-му объекту, тыс.руб.;

T_{pi}, T_{oi} - соответственно расчетная и фактическая продолжительность строительства i-го объекта;

n - количество объектов, введенных досрочно хозрасчетными бригадами в отчетном году.

2.5. Эффект в результате экономии капитальных вложений в производственные фонды строительных организаций в связи с повышением эффективности

использования строительных машин и механизмов в хозрасчетных бригадах рассчитывается по формуле (6) по каждому типу строительных машин и механизмов, а затем суммируется

$$Э_к = E_н \frac{Ф_м (t_р - t_о)}{T}, \qquad (6)$$

где $E_н$ - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, равный 0,15;

$t_о$, $t_р$ - суммарное фактически отработанное и расчетное (планируемое) количество машино-смен по всем объектам, этапам и комплексам работ, выполненных хозрасчетными бригадами в отчетном году;

T - планируемое на год среднее количество смен работы машины;

$Ф_м$ - первоначальная (балансовая) стоимость машины, тыс. руб.

При отсутствии в строительной организации данных о планируемом количестве смен работы арендуемых машин эффект в результате экономии капитальных вложений в производственные фонды может определяться с учетом роста объема выполняемых работ за счет повышения производительности труда в хозрасчетных бригадах и норматива удельных капитальных вложений по отрасли строительства и рассчитывается по формуле

$$Э_к = E_н y_н \Delta A^x, \qquad (7)$$

где $y_н$ - норматив удельных капитальных вложений по отрасли "строительство", принимается в размере 47 коп. на 1 руб. объема строительно-монтажных работ[1].

[1] Нормативы удельных капитальных вложений по отраслям "строительство" и "промышленность строительных конструкций и деталей" на 1981-1985 гг. утвержденные постановлением Госстроя СССР № 265 от 29 декабря 1979 г.

2.6. Экономический эффект от применения бригадного подряда в результате выпуска дополнительной продукции в различных отраслях народного хозяйства за счет сокращения продолжительности строительства объектов производственного назначения рассчитывается только в тех случаях, если весь объем работ по объекту, выполненный строительно-монтажной организацией собственными силами, произведен хозрасчетными бригадами. Этот показатель рассчитывается по формуле

$$Э_ф = E_н \sum_{i=1}^{n} Ф_i (T_{pi} - T_{oi}), \qquad (8)$$

где $Ф_i$ - стоимость основных фондов, введенных досрочно в эксплуатацию по i-му объекту, тыс. руб.

При работе на объекте хозрасчетных бригад нескольких строительных организаций распределение экономического эффекта, полученного в сфере эксплуатации, между ними осуществляется пропорционально объемам работ, выполненным собственными силами каждой организации.

ПРИМЕР 1

РАСЧЕТ ГОДОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

А. Краткая характеристика внедрения бригадного подряда в строительной организации

В отчетном году по данным формы 3-т (бригадный хозрасчет) строительная организация собственными силами выполнила объем работ в сумме A_o = 5106,4 тыс. руб., в том числе хозрасчетными бригадами A_o^x = 2231,5 тыс. руб.

Б. Исходные данные для расчета

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Показатель	Источник получения исходных данных
1	Среднесписочная численность рабочих, переведенных на бригадный подряд	$Ч_о^х$	чел.	145	Форма 3-т (бригадный хозрасчет), строка 030
2	Выработка одного рабочего, переведенного на бригадный подряд:				
	по расчету (плану)	$В_р^х$	тыс. руб.	15,248	То же, строка 050
	фактически (по отчету)	$В_о^х$	тыс. руб.	15,39	–"–
3	Расчетная стоимость работ, выполненных хозрасчетными бригадами	$С_р^х$	тыс. руб.	2007,8	То же, строка 080
4	Фактическая себестоимость работ, выполненных хозрасчетными бригадами	$С_о^х$	тыс. руб.	1986	
5	Премия, выплаченная хозрасчетным бригадам за достигнутую экономию расчетной стоимости	$П_о^х$	тыс. руб.	7	То же, строка 111
6	Плановая себестоимость работ, выполненных строительной организацией, всего	$С_р$	тыс. руб.	4677	Форма 2-с (годовая), строка 050
	В том числе по статьям затрат:				
	"Материалы"	$С_м$	тыс. руб.	2300	То же, строка 031
	"Эксплуатация машин и механизмов"	$С_{эм}$	тыс. руб.	470	–"–, строка 033

Продолжение

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Показатель	Источник получения исходных данных
	"Накладные расходы"	$C_н$	тыс. руб.	800	Форма 2-с (годовая), строка 041
7	Стоимость основных фондов, введенных досрочно хозрасчетными бригадами на объектах:				
	цех сборного железобетона	$Ф_1$	тыс. руб.	500	Форма 2-кс (годовая), разд. 1
	корпус металлоконструкций	$Ф_2$	тыс. руб.	1500	То же
8	Срок строительства объекта:				
	цех сборного железобетона:				
	по расчету (плану)	$t_{р1}$	годы	0,8	Акт приемки-сдачи
	фактически	$t_{о1}$	годы	0,75	То же
	корпус металлоконструкций:				
	по расчету (плану)	$t_{р2}$	годы	1	–"–
	фактически	$t_{о2}$	годы	0,9	–"–

Хозрасчетные бригады работали на трех промышленных объектах, два из которых были введены в эксплуатацию досрочно в отчетном году.

Для обеспечения слаженной работы хозрасчетных бригад строительная организация своевременно осуществила комплекс организационно-технических мероприятий:

заключила подрядные договоры с бригадами, в которых определены взаимные обязательства сторон по качественному и своевременному выполнению строительно-монтажных работ и экономии всех видов ресурсов, используемых в строительном производстве;

по каждому объекту были определены расчетная стоимость (плановая себестоимость), трудоемкость и продолжительность выполнения работ, а также условия премирования бригад;

все хозрасчетные бригады были обеспечены проектами производства работ и графиками поставки на объект строительных материалов, конструкций, машин и механизмов.

В. Расчет годового экономического эффекта

1. Определяем экономию расчетной стоимости работ, выполненных хозрасчетными бригадами, за вычетом премии по формуле (2)

$$Э_р = C_р^х - C_о^х - П_о^х = 2007{,}8 - 1986 - 7 = 14{,}8 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определяем дополнительный объем строительно-монтажных работ, выполненный в результате применения бригадного подряда, по формуле (4)

$$\Delta A^х = (B_о^х - B_р^х) Ч_о^х = (15{,}390 - 15{,}248)\,145 = 20{,}6 \text{ тыс.руб.}$$

3. Определяем экономию условно-постоянных расходов в целом по строительной организации за счет увеличения годового объема строительно-монтажных работ по формуле (3):

$$Э_у = (0{,}01\,C_м^х + 0{,}15\,C_{эм}^х + 0{,}5\,C_н^х)\,\frac{\Delta A^х}{A_0} =$$

$$= (0{,}01 \cdot 2300 + 0{,}15 \cdot 470 + 0{,}5 \cdot 800)\,\frac{20{,}6}{5106{,}4} =$$

$$= 1{,}99 \text{ тыс. руб.}$$

4. Определяем эффект в результате экономии капитальных вложений в производственные фонды строительной организации от улучшения использования строительных машин хозрасчетными бригадами по формуле (7):

$$Э_к = E_н\, y_н\, \Delta A^х = 0{,}15 \cdot 0{,}47 \cdot 20{,}6 = 1{,}45 \text{ тыс. руб.}$$

5. Определяем эффект от досрочного ввода объектов в эксплуатацию по формуле (8):

$$Э_ф = E_н \sum_{i=1}^{n} Ф_i (T_{pi} - T_{oi}) = 0{,}15\ [500\,(0{,}8-0{,}75) +$$

$$+1500\,(1-0{,}95)] = 26{,}25 \text{ тыс. руб.}$$

6. Определяем годовой экономический эффект от применения бригадного подряда по формуле (1):

$$Э = Э_р + Э_у + Э_к + Э_ф = 14{,}8 + 1{,}99 + 1{,}45 +$$

$$+ 26{,}25 = 44{,}49 \text{ тыс. руб.}$$

Р А З Д Е Л 3

ОТРАЖЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА В ПЛАНАХ И ОТЧЕТАХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

3.1. Экономическая эффективность бригадного подряда должна отражаться при разработке годовых и пятилетних планов и в отчетах строительных организаций (ведомств).

Для отражения эффективности бригадного подряда применяется система технико-экономических показателей, рассчитываемых по планируемым и фактическим результатам производственно-хозяйственной деятельности хозрасчетных бригад и строительных организаций. В планах строительных организаций и министерств (ведомств) показатели эффективности бригадного подряда учитываются в течение всего периода, в котором это мероприятие обеспечивает повышение технико-экономического уровня производства.

3.2. При расчете показателей экономической эффективности бригадного подряда на стадии планирования используются достигнутые в предыдущем году на аналогичных работах удельные показатели эффективности на 1 тыс. руб. строительно-монтажных работ, выполненных хозрасчетными бригадами. В случае изменения структуры планируемых работ или принятии мер, направленных на повышение эффективности применения бригадного подряда, достигнутые удельные показатели эффективности следует пересматривать.

3.3. В строительной организации рассчитываются следующие показатели экономической эффективности применения бригадного подряда:

снижение себестоимости строительно-монтажных работ;

прирост прибыли;

относительное уменьшение численности рабочих.

3.4. Снижение себестоимости строительно-монтажных работ в результате применения бригадного подряда (ΔC) в целом по строительной организации и министерству (ведомству) рассчитывается по формуле

$$\Delta C = Э_р + Э_у \ . \qquad (9)$$

Снижение себестоимости по отдельным статьям затрат ("материалы", "эксплуатация машин и механизмов") рассчитывается как разница между расчетными (планируемыми) показателями и фактичес-

кими затратами при выполнении работ хозрасчетными бригадами.

3.5. Прирост прибыли ($\Delta П$) в результате применения бригадного подряда рассчитывается по формуле

$$\Delta П = Э_р + \frac{\rho \Delta A^х}{100}, \qquad (10)$$

где ρ - рентабельность (плановая прибыль), % к сметной стоимости строительно-монтажных работ, выполняемых организацией.

3.6. Относительное уменьшение численности рабочих ($\Delta Ч$) в результате применения бригадного подряда рассчитывается на прирост объемов внедрения мероприятия в отчетном периоде по сравнению с предыдущим по формуле

$$\Delta Ч = \frac{\Delta A^х_о}{B} - \frac{\Delta A^х_о}{B^х}, \qquad (11)$$

где $\Delta A^х_о$ - прирост объемов строительно-монтажных работ, выполняемых хозрасчетными бригадами в планируемом (отчетном) году, по сравнению с предыдущим годом, тыс. руб.;

$B^х$ и B - планируемая (фактическая) выработка одного рабочего соответственно в хозрасчетных бригадах и до их перевода на бригадный подряд, тыс. руб. (выработка до перевода на бригадный подряд рассчитывается на одного рабочего на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах).

3.7. Показатели, рассчитанные по формулам (9) -(11) на единицу объема строительно-монтажных работ, должны учитываться при составлении соответствующих разделов стройфинплана ("План по прибыли и себестоимости строительно-монтажных работ" и "План по труду").

ПРИМЕР 2

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФАКТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА В ОТЧЕТЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

А. Исходные данные

Рассчитать фактические показатели экономической эффективности применения бригадного подряда по итогам работы строительной организации за год, используя данные, приведенные в примере 1, если рентабельность в целом по организации (ρ) составила 10.8% объема выполненных работ.

Выработка одного рабочего до перевода на бригадный подряд составила 14 тыс.руб. Объем работ, выполненный хозрасчетными бригадами в предыдущем году, составил 2000 тыс. руб.

Б. Расчет показателей фактической экономической эффективности применения бригадного подряда

1. Определяем снижение себестоимости строительно-монтажных работ в результате применения бригадного подряда по формуле (9):

$$\Delta C = Э_р + Э_у = 14{,}8 + 1{,}99 = 16{,}79 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определяем прирост прибыли в результате применения бригадного подряда по формуле (10):

$$\Delta П = Э_р + \frac{\rho \, \Delta A^x}{100} = 14{,}8 + \frac{10{,}8 \cdot 20{,}6}{100} =$$

$$= 17{,}02 \text{ тыс. руб.}$$

3. Определяем относительное уменьшение численности рабочих в результате применения бригадного подряда по формуле (11):

$$\Delta Ч = \frac{\Delta A_0^x}{B} - \frac{\Delta A_0^x}{B^x} = \frac{231,5}{14} - \frac{231,5}{15,39} = 1,5 \text{ чел.}$$

Р А З Д Е Л 4

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА

4.1. В настоящем разделе излагаются методы расчета показателей, характеризующих масштабы внедрения (количественные показатели), эффективность и имеющиеся резервы, связанные с улучшением практики применения бригадного подряда (качественные показатели).

К числу количественных показателей относятся:

удельный вес работ, выполненных хозрасчетными бригадами;

доля рабочих, переведенных на бригадный подряд;

доля бригад, работавших на подряде;

коэффициент постоянства работы бригад на подряде, который характеризует долю рабочего времени, отработанного хозрасчетными бригадами на подряде.

К числу качественных показателей относятся:

темпы прироста средней заработной платы рабочих, переведенных на бригадный подряд;

соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы в хозрасчетных бригадах;

доля прироста строительно-монтажных работ, достигнутая за счет повышения производительности труда хозрасчетных бригад;

снижение планируемого уровня себестоимости строительно-монтажных работ, выполненных хозрасчетными бригадами;

дополнительный прирост производительности труда, который мог бы быть достигнут при перево-

де бригад на подряд на постоянный срок (полный год), при коэффициенте постоянства работы бригад на подряде, равном 1;

дополнительный объем строительно-монтажных работ, который может быть получен при переводе бригад на подряд на постоянный срок.

4.2. Расчет показателей, характеризующих применение бригадного подряда, осуществляется на основе статистических данных формы 3-т (бригадный хозрасчет).

4.3. Удельный вес работ, выполненных хозрасчетными бригадами (q), рассчитывается по формуле

$$q = \frac{A^x}{A} 100\%. \qquad (12)$$

4.4. Доля рабочих, переведенных на бригадный подряд (d), рассчитывается по формуле

$$d = \frac{Ч^x}{Ч}. \qquad (13)$$

Чем больше разница между удельным весом работ, выполненных хозрасчетными бригадами, и долей рабочих, переведенных на бригадный подряд, тем выше выработка в хозрасчетных бригадах по сравнению с выработкой рабочих в нехозрасчетных бригадах.

4.5. Доля бригад на строительно-монтажных работах, работавших на подряде (α), рассчитывается по формуле

$$\alpha = \frac{m^x}{m}, \qquad (14)$$

где m^x и m - количество бригад, переведенных на подряд, и общее количество бригад на строительно-монтажных работах в организации.

Чем больше разница между долей бригад, работавших на подряде, и долей рабочих (по среднесписочной численности), переведенных на бригад-

ный подряд, тем меньше средняя продолжительность работы бригад на подряде.

4.6. Коэффициент постоянства работы хозрасчетных бригад на подряде (K) рассчитывается по формуле

$$K = \frac{Ч^{х}[(\beta - 1)\, m^{х} + m]}{Ч \beta\, m^{х}}, \qquad (15)$$

где β - коэффициент, учитывающий, во сколько раз средняя численность рабочих в хозрасчетных бригадах больше, чем в нехозрасчетных; при отсутствии конкретных данных рекомендуется принимать усредненное значение коэффициента β равным 1,15.

4.7. Темпы прироста производительности труда рабочих в хозрасчетных бригадах ($\Delta Б_{0}^{х}$) рассчитывается по формуле

$$\Delta Б_{0}^{х} = \frac{(В_{0}^{х} - В_{п}^{х})\, d_{п} + (В_{0}^{х} - В_{п}^{н})(d_{0} - d_{п})}{В_{п}^{х} d_{п} + В_{п}^{н} (d_{0} - d_{п})} 100, \qquad (16)$$

где $В_{п}^{х}$ и $В_{0}^{х}$ - выработка одного рабочего в хозрасчетных и нехозрасчетных бригадах на строительно-монтажных работах в предыдущем и отчетном периодах, тыс. руб.;

$d_{п}$ и d_{0} - доля рабочих, переведенных на бригадный подряд, от общей численности рабочих на строительно-монтажных работах в предыдущем и отчетном периодах.

Прирост производительности труда рабочих в нехозрасчетных бригадах ($\Delta Б_{0}^{н}$) рассчитывается по формуле

$$\Delta Б_{0}^{н} = \frac{В_{0}^{н} - В_{п}^{н}}{В_{п}^{н}} 100, \qquad (17)$$

где $В_{0}^{н}$ и $В_{п}^{н}$ - выработка одного рабочего на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах в отчетном и предыдущем периодах, тыс. руб.

4.8. Темпы прироста средней заработной платы рабочих хозрасчетных бригад в отчетном периоде по отношению к предыдущему периоду $\Delta З_б^х$ рассчитываются по формуле

$$\Delta З_б^х = \frac{(З_о^х - З_п^х)d_п + (З_о^х - З_п^н)(d_о - d_п)}{З_п^х d_п + З_п^н(d_о - d_п)} 100, \quad (18)$$

где $З_п^х$ и $З_б^х$ - средняя заработная плата рабочих, переведенных на бригадный подряд, с учетом премии за экономию расчетной стоимости в предыдущем и отчетном периодах, руб.;

$З_п^н$ - средняя заработная плата рабочих в нехозрасчетных бригадах за предыдущий период, руб.

Прирост средней заработной платы в нехозрасчетных бригадах ($\Delta З_б^н$) рассчитывается по формуле

$$\Delta З_б^н = \frac{З_о^н - З_п^н}{З_п^н} 100, \quad (19)$$

где $З_о^н$ - средняя заработная плата рабочих в нехозрасчетных бригадах за отчетный период, руб.

4.9. Темпы роста средней заработной платы в хозрасчетных и нехозрасчетных бригадах сопоставляются с темпами роста производительности труда, рассчитываемыми по формулам 16 и 17.

Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы рассчитывается по формулам:

в хозрасчетных бригадах ($S^х$)

$$S^х = \frac{100 + Б_б^х}{100 + З_б^х}; \quad (20)$$

в нехозрасчетных бригадах ($S^н$)

$$S^н = \frac{100 + Б_б^н}{100 + З_б^н}. \quad (21)$$

На основе коэффициента, характеризующего соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы, рассчитывается экономия (перерасход) фонда заработной платы рабочих на строительно-монтажных работах ($Э_з^х$) в результате применения бригадного подряда:

$$Э_з^х = (S^х - 1)Ф_о^х, \qquad (22)$$

где $Ф_о^х$ - фонд заработной платы, начисленный в отчетном периоде хозрасчетным бригадам, тыс. руб.

По аналогичной формуле может быть рассчитана экономия (перерасход) фонда заработной платы в нехозрасчетных бригадах.

4.10. Доля прироста строительно-монтажных работ, обеспеченная хозрасчетными бригадами (Δq), рассчитывается по формуле

$$\Delta q = \frac{(B_о^х - B_п^х)Ч_п^х + (B_о^х - B_п^н)(Ч_о^х - Ч_п^х)}{A_о - A_п}, \qquad (23)$$

где $Ч_п^х$ и $Ч_о^х$ - среднесписочная численность рабочих, переведенных на бригадный подряд, в предыдущем и отчетном периодах, руб.

4.11. Снижение планируемого уровня себестоимости строительно-монтажных работ в хозрасчетных бригадах ($У^х$) рассчитывается по формуле

$$У^х = \frac{C_р^х - C_о^х}{A_о^х} 100. \qquad (24)$$

Для сопоставления с эффективностью работы нехозрасчетных бригад по данным формы 3-т (бригадный хозрасчет) рассчитывается снижение планируемого уровня себестоимости в нехозрасчетных бригадах ($У^н$):

$$У^н = \frac{(C_р - C_р^х) - (C_о - C_о^х)}{A_о - A_о^х} 100, \qquad (25)$$

где $C_р$ и C_0 - планируемая (расчетная) и фактическая (отчетная) себестоимость строительно-монтажных работ, выполненных строительной организацией в отчетном периоде, тыс. руб.

4.12. Резервы роста производительности труда, связанные с переводом хозрасчетных бригад на подряд на постоянный срок, рассчитываются по формуле

$$\Delta P_б = \frac{(B_0^х - B_0^н)(1 - K)\ 100}{B_0^х K + B_0^н (1-K)} . \qquad (26)$$

Прирост производительности труда, рассчитываемый по формуле (26), характеризует возможное повышение выработки рабочих, работавших на подряде в отчетном периоде.

4.13. Дополнительный объем строительно-монтажных работ, который может быть получен при переводе хозрасчетных бригад на постоянный срок (ΔA), рассчитывается по формуле

$$\Delta A = \frac{(B_0^х - B_0^н)(1-K) Ч_0^х}{K} . \qquad (27)$$

ПРИМЕР 3

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ МАСШТАБЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА

А. Краткая характеристика мероприятия

В строительном тресте ежегодно осуществляется анализ применения бригадного подряда на основе расчета показателей, характеризующих масштабы и эффективность его внедрения. Расчет показателей производится по данным статистической отчетности формы 3-т (бригадный хозрасчет) и 3-т (годовая). По результатам такого анализа намечаются мероприятия, направленные на повышение эффективности бригадного подряда.

Б. Исходные данные для расчета показателей, характеризующих масштабы и эффективность применения бригадного подряда

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Показатели периода	
				предыдущего	отчетного
1	Объем строительно-монтажных работ, выполненный собственными силами, всего	$A_п, A_о$	тыс.руб.	34163	35733
	в том числе рабочими, переведенными на бригадный подряд	$A^x_п, A^x_о$	тыс.руб.	8955	12139
2	Среднесписочная численность рабочих на строительно-монтажных работах, всего[1]	$Ч_п, Ч_о$	чел.	2115	2097
	в том числе переведенных на бригадный подряд	$Ч^x_п, Ч^x_о$	чел.	415	527
3	Количество бригад на строительно-монтажных работах, всего	–	бригада	101	107
	в том числе переведенных на	–	бригада	33	40

Продолжение

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Показатели периода	
				предыдущего	отчетного
	бригадный подряд				
4	Фонд заработной платы, начислено рабочим на строительно-монтажных работах, всего[1]	$Ф_п, Ф_о$	тыс.руб.	5387	5640
	в том числе рабочим, переведенным на бригадный подряд	$Ф_п^х, Ф_о^х$	тыс.руб.	1120	1463
5	Плановая себестоимость строительно-монтажных работ, всего	$С_р$	тыс.руб.	-	33230
	в том числе выполненных хозрасчетными бригадами	$С_р^х$	тыс.руб.	-	9128
6	Фактическая себестоимость строительно-	$С_о$	тыс.руб.	-	33493

[1] Показатели принимаются по форме 3-т годовая), остальные показатели - по форме 3-т (бригадный хозрасчет).

Продолжение

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Показатели периода	
				предыдущего	отчетного
	монтажных работ, всего в том числе выполненных хозрасчетными бригадами	C_0^x	тыс. руб.	-	8794
7	Среднегодовая выработка одного рабочего в хозрасчетных бригадах	$B_п^x$, B_0^x	тыс. руб.	21,55	23,03
8	Среднемесячная заработная плата одного рабочего в хозрасчетных бригадах	$З_п^x$, $З_0^x$	руб.	224,7	234,4

В. Расчет показателей

1. Осуществляем расчеты вспомогательных показателей, которые приведены в табл.1.

2. Расчет показателей, характеризующих применение бригадного подряда в строительных организациях треста, осуществляется по формулам настоящего раздела и приведен в табл.2.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Расчетная формула	Расчет показателя
1	Выработка одного рабочего на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах в предыдущем году	$В^{н}_{п}$	тыс. руб.	$\frac{А_{п} - А^{х}_{п}}{Ч_{п} - Ч^{х}_{п}}$	$\frac{34163 - 8955}{2115 - 415} = 14{,}83$
	То же, в отчетном году	$В^{н}_{о}$	"	$\frac{А_{о} - А^{х}_{о}}{Ч_{о} - Ч^{х}_{о}}$	$\frac{35733 - 12139}{2097 - 527} = 15{,}03$
2	Среднемесячная заработная плата одного рабочего на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах в предыдущем году	$З^{н}_{н}$	руб.	$\frac{(Ф_{п} - Ф^{х}_{п})1000}{(Ч_{п} - Ч^{х}_{п})12}$	$\frac{(5387 - 1120)1000}{(2115 - 415)12} = 209{,}17$
	То же, в отчетном году	$З^{н}_{о}$	"	$\frac{(Ф_{о} - Ф^{х}_{о})1000}{(Ч_{о} - Ч^{х}_{о})12}$	$\frac{(5640 - 1463)1000}{(2097 - 527)12} = 221{,}71$

Таблица 2

№ п.п.	Наименование	Обозначение	№ расчетной формулы	Единица измерения	Расчет показателя периодов: предыдущего	Расчет показателя периодов: отчетного
1	Удельный вес работ, выполняемых хозрасчетными бригадами	$q_п$, $q_о$	12	%	$\frac{8955}{34163} 100 = 26{,}2$	$\frac{12139}{35733} 100 = 34$
2	Доля рабочих, переведенных на бригадный подряд	$d_п$, $d_о$	13	»	$\frac{415}{2115} 0{,}196$	$\frac{527}{2097} = 0{,}251$
3	Доля бригад на строительно-монтажных работах, работавших на бригадном подряде	$\alpha_п$, $\alpha_о$	14	»	$\frac{33}{101} = 0.327$	$\frac{40}{107} = 0{,}37$
4	Коэффициент постоянства работы хозрасчетных бригад на подряде	$K_п$, $K_о$	15	»	$\frac{415\,(1{,}15-1)\,33+101}{1{,}15 \cdot 2115 \cdot 33} = 0{,}548$	$\frac{527\,(1{,}15-1)\,40+107}{1{,}15 \cdot 2097 \cdot 40} = 0{,}617$
5	Темпы прироста производительности труда рабочих в хозрасчетных бригадах в отчетном году	$\Delta Б_б^х$	16	%	–	$\frac{(23{,}03-21{,}55)\,0{,}196+(23{,}03-14{,}83)}{21{,}55 \cdot 0{,}196+14{,}83} \cdot \frac{(0{,}251-0{,}196)}{(0{,}251-0{,}196)} 100 = 14{,}7$
6	Темпы прироста средней заработной платы рабочих в хозрасчетных бригадах в отчетном году	$\Delta З_б^х$	18	» –	–	$\frac{(234{,}4-224{,}7)\,0{,}196+(234{,}4-209{,}17)}{224{,}7 \cdot 0{,}196+209{,}17} \cdot \frac{(0{,}251-0{,}196)}{(0{,}251-0{,}196)} 100 = 5{,}92$
7	Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы рабочих в хозрасчетных бригадах в отчетном году	$S^х$	20	–	–	$\frac{100+14{,}7}{100+5{,}97} = 1{,}083$
8	Темпы прироста производительности труда рабочих на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах в отчетном периоде	$\Delta Б_б^н$	17	%	–	$\frac{15{,}03-14{,}83}{14{,}83} 100 = 1{,}35$
9	Темпы прироста средней заработной платы рабочих на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах в отчетном году	$\Delta З_б^н$	19	%	–	$\frac{221{,}71-209{,}17}{209{,}17} 100 = 6{,}00$
10	Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы рабочих на строительно-монтажных работах в нехозрасчетных бригадах	$S^н$	21	–	–	$\frac{100+1{,}35}{100+6} = 0{,}956$
11	Экономия (+), перерасход (–) фонда заработной платы рабочих, достигнутые хозрасчетными бригадами	$З_э^х$	22	тыс. руб.	–	$(1{,}083-1)\,1463 = 121{,}4$
12	Доля прироста строительно-монтажных работ, обеспеченная за счет повышения выработки в хозрасчетных бригадах в отчетном году	Δq	23	–	–	$\frac{(23{,}03-21{,}55)\,415+(23{,}03-14{,}83)}{35733-34163} \cdot \frac{(527-415)}{} = 0{,}976$

Продолжение табл. 2

№ п.п.	Наименование	Обозначение	№ расчетной формулы	Единица измерения	Расчет показателя периодов	
					предыдущего	отчетного
13	Снижение планируемого уровня себестоимости строительно-монтажных работ в хозрасчетных бригадах в отчетном периоде	y^{x}	24	%	–	$\frac{6930 - 6645}{12139} 100 = 2{,}35$
14	Снижение планируемого уровня себестоимости строительно-монтажных работ в нехозрасчетных бригадах в отчетном году	$y^{н}$	25	%	–	$\frac{(33230-9128)-(33493-8794)}{35733-12139} \cdot 100 = -2{,}53$
15	Резервы повышения производительности труда в хозрасчетных бригадах при переводе их на подряд на постоянный срок	$\Delta P_{б}$	26	%	–	$\frac{(23{,}03-15{,}03)(1-0{,}617)\ 100}{23{,}03 \cdot 0{,}617+15{,}03\ (1-0{,}617)} = 15{,}34$
16	Дополнительный объем строительно-монтажных работ, который может быть получен при переводе хозрасчетных бригад на подряд на постоянный срок	ΔA	27	тыс. руб.	–	$\frac{(23{,}03\ \ 15{,}03)(1-0{,}617)\ 527}{0{,}617} = 2617$

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие 3

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5

РАЗДЕЛ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА 8

РАЗДЕЛ 3. ОТРАЖЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА В ПЛАНАХ И ОТЧЕТАХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 16

РАЗДЕЛ 4. РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА 20

ВНИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР

РУКОВОДСТВО ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БРИГАДНОГО ПОДРЯДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией Г. А. Жигачева
Редактор С. В. Беликина
Мл. редактор Г. В. Минаева
Технический редактор Е. Н. Ненарокова
Корректор А.В. Федина

Сдано в набор 31.3.80г. Подписано в печать 18.12.80г. Т-23003
Формат 84x108 1/32 Бумага офс. Физ.печ.л. 1,0
Усл.п.л. 1,68 Гираж 20000 экз.
Изд.№ XII-3046 Заказ 341 Цена 5 коп.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

gost.e-ecolog.ru