

**ВНИПИ труда в строительстве  
Госстроя СССР**

# **Рекомендации**

**по внедрению  
карт  
трудовых процессов  
в строительное  
производство**



**Москва - 1981**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр	Стр.
1. Вводная часть . . . . .		3
2. Планирование внедрения карт трудовых процессов строительного производства . . . . .		3
3. Подготовка к внедрению карт трудовых процессов . . . . .		4
4. Внедрение карт трудовых процессов . . . . .		5
5. Расчет экономической эффективности от внедрения карт трудовых процессов . . . . .		6
П р и л о ж е н и е. Отчет о работе инструктора передовых методов труда . . . . .		

**ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР**

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**Редакция инструктивно-нормативной литературы**

Зав. редакцией **Г.А. Жигачева**

Редактор **В.В. Петрова**

Мл. редактор **А.Н. Ненашева**

Технический редактор **Г.В. Климушкина**

Корректор **Н.А. Беляева**

---

Подписано в печать 14.10.80 г. Т-17287      Формат 84x108 /32  
Бумага офсетная 80 г/м<sup>2</sup>      Набор машинописный      Печать офсетная  
Усл. печ. л. 0,42      Уч.-издл. 0,44      Тираж 30000 экз.      Изд. № XII-8833  
Заказ 161      Цена 3 коп.

---

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская 23а

**Отпечатано в ПЭМ ВНИИСа  
Госстроя СССР**

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

РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ВНЕДРЕНИЮ  
КАРТ  
ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ  
В СТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО



Москва Стройиздат 1981

УДК 69.001.8

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

Рекомендации по внедрению карт трудовых процессов в строительное производство/ Всесоюз. н.-и. и проект. ин-т. труда в стр-ве Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1981. – 8 с.

Разработаны на основе изучения опыта внедрения карт трудовых процессов в строительных организациях, учебных пунктах и комбинатах строительных министерств и ведомств, институтах и трестах Оргтехстрой (Оргстрой), в системе профтехобразования, в вузах и техникумах строительного профиля.

Рассмотрены вопросы внедрения карт трудовых процессов в строительное производство, приведен расчет экономической эффективности от их внедрения.

Для институтов и трестов Оргтехстрой, главных территориальных управлений, комбинатов, трестов, строительных и строительномонтажных управлений, учебных комбинатов и других организаций, занимающихся вопросами организации труда рабочих строительного производства.

Рекомендации разработаны ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР (инженеры Л.Н. Ижевская, Т.Н. Пичугина, Л.М. Тереховкина).

Р  $\frac{30213 - 448}{047(01) - 81}$  Инструкт.-нормат., 1 вып. – 66–80. 3201010000

© Стройиздат, 1981

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. В настоящее время в строительстве одним из основных документов, направленных на совершенствование форм и методов организации труда рабочих, являются карты трудовых процессов строительного производства.

1.2. Карты трудовых процессов разрабатывают институты и тресты Оргтехстрой, НИС строительных министерств и ведомств в соответствии с годовыми и перспективными планами, утвержденными Госстроем СССР, под методическим руководством и при непосредственном участии ВНИПИ труда в строительстве на основе опыта передовиков и новаторов строительного производства, проработок научно-исследовательских и проектных организаций по вопросам организации труда.

1.3. Карты трудовых процессов предназначены для широкого внедрения в строительное производство высокопроизводительных безопасных методов и приемов труда, эффективных форм его организации с целью улучшения качества работ, сокращения численности рабочих и сроков строительства объектов и обеспечения дальнейшего повышения производительности труда в строительстве.

1.4. Внедрение карт трудовых процессов в строительное производство должно осуществляться по следующим основным направлениям:

а) совершенствование форм и методов организации труда, применение рациональных приемов труда, повышение квалификации строительных рабочих:

при разработке институтами и трестами Оргтехстрой и другими организациями технологических карт, проектов производства работ, планов НОТ;

при проведении Всесоюзных, министерских и межпостроечных школ передовых методов организации труда инструкторами передовых методов труда, а также непосредственно в бригадах строительных комбинатов и трестов (построечные школы передовых методов труда);

в бригадах на стройках линейным инженерно-техническим персоналом и бригадирами непосредственно;

б) подготовка квалифицированных рабочих строительных специальностей:

в учебных комбинатах и учебных пунктах строительных министерств и ведомств;

в школах системы профессионально-технического образования;

в) обучение студентов в строительных институтах и техникумах.

## 2. ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

2.1. Планирование внедрения карт трудовых процессов осуществляется в комплексе с мероприятиями по научной организации труда.

2.2. Задания по внедрению НОТ в строительстве предусматриваются в Государственных планах развития народного хозяйства по формам пятилетних планов "Внедрение научной организации труда на строительномонтажных работах и в подсобных производствах, состоящих на балансе строительных организаций" и годовых планов "Научно-исследовательские работы и использование достижений науки и техники в народном хозяйстве. Внедрение научной организации труда в строительстве".

Планирование внедрения карт трудовых процессов в этих планах предусматривается в разделе "Внедрение передовых методов и рациональных форм организации труда рабочих".

2.3. Планирование внедрения карт трудовых процессов осуществляется на всех уровнях управления производством в порядке, установленном при планировании внедрения НОТ.

2.4. В соответствии с плановыми заданиями трестов планирование внедрения карт трудовых процессов в строительном управлении (СМУ) должно быть конкретным с указанием объектов, видов работ и бригад, которые будут заниматься внедрением передовых методов и рациональных форм организации труда рабочих.

2.5. В календарно-тематических планах по обучению строительным специальностям учебных комбинатов (пунктов) строительных министерств и ведомств, школ системы профессионально-технического образования для каждой профессиональной группы рабочих предусматриваются соответствующие карты трудовых процессов, на базе которых планируется курс обучения.

### 3. ПОДГОТОВКА К ВНЕДРЕНИЮ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

3.1. Для обеспечения эффективного внедрения карт трудовых процессов необходимо:

а) наметить объекты, на строительстве которых будут внедрены карты трудовых процессов. Объекты должны быть наиболее характерными для строительной организации, значительными по объему строительно-монтажных работ (выполняемых собственными силами), обеспечены проектно-сметной документацией и финансированием в установленном порядке;

б) определить комплексы работ, выполняемые отдельными бригадами;

в) составить ведомость необходимых карт трудовых процессов, разработанных в централизованном порядке, и в случае их отсутствия — местных, разработанных за счет средств министерств и ведомств;

г) приобрести карты трудовых процессов.

Карты, разрабатываемые по планам Госстроя СССР, распространяются через книготорговую сеть. Информацию о предстоящих изданиях получают из планов выпуска инструктивно-нормативной литературы Стройиздата, которые рассылаются магазинам строительной книги, а также магазинам, имеющим отделы научно-технической литературы.

Кроме того, ВНИПИ труда в строительстве издает и рассылает в управления труда и заработной платы строительных министерств и ведомств, в институты и тресты Оргтехстрой ведомости карт трудовых процессов.

Местные карты в требуемом количестве строительные организации получают через институты и тресты Оргтехстрой по предварительным заявкам;

д) проверить готовность работ, предшествующих выполнению трудовых процессов, предусмотренных картами трудовых процессов, и, при необходимости, ликвидировать недоделки;

е) определить потребность в прогрессивном инструменте, инвентаре, оснастке, приспособлениях и механизмах, рекомендуемых картами трудовых процессов, и организовать:

получение механизмов, инструмента и инвентаря, изготавливаемых промышленностью, через систему органов материально-технического снабжения;

получение оснастки и приспособлений через главные территориальные управления по строительству или республиканские строительные министерства, которые организуют централизованное их изготовление на ремонтно-механических заводах главных управлений и комбинатов;

изготовление оснастки и приспособлений в ремонтно-механических мастерских, в цехах и участках малой механизации строительных комби-

натов и трестов;

ж) обеспечить все бригады (звенья) необходимыми механизмами, приспособлениями, инвентарем и инструментом, предусмотренными картами трудовых процессов;

з) согласовать и утвердить документацию по своевременному обеспечению бригад изделиями и материалами (ведомости поставки, недельно-суточные, часовые графики и др.);

и) в соответствии с проектом производства работ создать на стройке необходимый запас строительных материалов и изделий, исключающий непредвиденные задержки и гарантирующий бесперебойную работу, или же организовать доставку материалов и изделий в рабочую зону с колес по часовым графикам при диспетчерском контроле;

к) обеспечить бригады соответствующими бытовыми помещениями и спецодеждой;

л) укомплектовать бригады в соответствии с комплексом и объемом выполняемых работ и с учетом состава исполнителей, приведенного в картах трудовых процессов.

3.2. О подготовке и мерах, обеспечивающих эффективное внедрение карт трудовых процессов, издается приказ по строительному управлению, в котором указываются: основные мероприятия по подготовке и внедрению карт трудовых процессов; на каких объектах и в каких бригадах намечено осуществить внедрение карт; ответственные лица за их внедрение.

3.3. Ответственными за внедрение карт трудовых процессов являются в тресте главный инженер, в строительном-монтажном управлении (СУ) главный инженер и линейные инженерно-технические работники (начальник участка, производитель работ, мастер).

3.4. К организации подготовки к внедрению карт трудовых процессов привлекаются инженерно-технические работники отделов строительного управления (производственно-технического, труда и заработной платы, планового, комплектации, службы главного механика, НИС), а в случае необходимости и соответствующие службы территориального главного управления, комбината, треста.

## 4. ВНЕДРЕНИЕ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

4.1. Карты трудовых процессов строительного производства используются:

строительными организациями, организациями, разрабатывающими проекты производства работ, технологические карты, планы НОТ;

учебными комбинатами (пунктами) строительных министерств и ведомств, школами системы профессионально-технического образования при разработке календарно-тематических планов и проведении курса обучения по разделам, предусмотренным этой документацией.

4.2. Внедрение карт трудовых процессов в строительных организациях, как правило, производится:

а) при осуществлении мероприятий планов НОТ, так как карты трудовых процессов являются составной частью этих планов;

б) во Всесоюзных и межпостроечных школах передовых методов труда;

в) непосредственно в бригадах на рабочем месте (построечные школы передовых методов труда).

4.3. Изучение карт трудовых процессов рабочими строительных бригад и овладение передовыми приемами выполнения трудовых процессов, заложенными в картах, обычно проводится в течение месячного срока.

4.4. Обучение проводят инструкторы передовых методов труда, а также линейные инженерно-технические работники и бригадиры.

Строительные тресты заключают договоры с институтами и трестами Оргтехстрой. В соответствии с этими договорами каждый инструктор

в течение месячного срока обучает бригаду с выполнением определенного планового задания на конкретном строительном объекте.

4.5. При обучении рабочих передовым методам труда инструктор использует:

устное изложение метода труда;

личный показ рациональных приемов и методов выполнения трудового процесса или операции;

тренировку (упражнение) обучающихся в выполнении предлагаемого метода работы до его полного освоения;

плакаты передовых методов труда.

4.6. Для лучшего усвоения предлагаемого метода выполнения операции инструктор применяет:

повторный показ метода выполнения операции;

выполнение операции в замедленном темпе;

разбивку рабочей операции на простейшие рабочие приемы и освоение каждого приема в отдельности.

После освоения обучающимися приемов и операций инструктор должен выполнить весь трудовой процесс в темпе, установленном картами трудовых процессов.

4.7. После обучения инструктор представляет в свой трест Оргтехстрой отчет, утвержденный главным инженером строительной организации, в которой проводилось обучение бригады, с указанием выработки в натуральных измерителях на 1 чел.-день до и после внедрения карт, численности обученных рабочих и общего объема работ в физическом измерении, выполненного за время обучения (см. приложение).

4.8. При проведении обучения передовым методам должны соблюдаться требования по технике безопасности и качеству работ, предусмотренные техническими условиями на производство работ и проектом производства работ.

4.9. Все вновь поступающие рабочие, не владеющие передовыми методами и приемами труда, рекомендуемыми картами трудовых процессов, обучаются мастером (бригадиром) на рабочем месте.

4.10. В строительных организациях для более широкой наглядной пропаганды следует демонстрировать карты трудовых процессов, а также плакаты передовых методов труда, издаваемые на основе карт, вывесив их в уголках НОТ, помещениях для обогрева рабочих и приема пищи, в инструментальных кладовых и т.д.

4.11. Для повышения квалификации инженерно-технических работников в вопросах организации труда целесообразно организовывать при учебных пунктах строительных трестов и учебных комбинатах главков для линейного технического персонала семинары и курсы по совершенствованию методов труда с применением карт трудовых процессов.

4.12. Министерством и ведомствам регулярно проводить обмен опытом внедрения карт трудовых процессов между строительными организациями.

## 5. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ВНЕДРЕНИЯ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

5.1. Основным экономическим эффектом от внедрения карт трудовых процессов выражается ростом выработки рабочих или снижением трудоемкости.

5.2. Рост производительности труда,  $\Pi_T$ , %, в бригаде в результате увеличения сменной выработки определяется по формуле

$$\Pi_T = \frac{B_2 - B_1}{B_1} 100,$$



где  $B_1$  и  $B_2$  — выработка на 1 чел.-день в натуральных измерителях до и после внедрения карт трудовых процессов (КТП).

5.3. Снижение трудоемкости  $q$ , чел.-день, определяется по формуле

$$q = \frac{q_0 \Pi_T}{100 + \Pi_T},$$

где  $q_0$  — трудоемкость выполняемых работ до внедрения КТП, чел.-день.

5.4. Экономия накладных расходов, зависящих от снижения трудоемкости,  $\mathcal{E}_{н_1}$ , руб., составляет 60 коп. за 1 чел.-день (при расчетной продолжительности чел.-дня 6,82 ч) и 72 коп. (при расчетной продолжительности чел.-дня 8,2 ч) и определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{н_1} = 0,6 \cdot q, \text{ или } \mathcal{E}_{н_1} = 0,72 \cdot q.$$

5.5. Относительное уменьшение численности рабочих в бригаде,  $Ч_y$ , чел., в результате повышения сменной выработки в натуральных измерителях определяется по формуле

$$Ч_y = \frac{4 \Pi_T}{100},$$

где  $Ч$  — численность работающих после внедрения КТП, чел.

5.6. Увеличение объемов строительно-монтажных работ,  $P_d$ , руб., в результате повышения производительности труда при неизменной численности рабочих определяется по формуле

$$P_d = B Ч_y,$$

где  $B$  — годовая выработка, приходящаяся на одного среднесписочного рабочего, руб.

5.7. Экономия условно-постоянных расходов,  $\mathcal{E}_{уп}$ , руб., в результате увеличения объема строительно-монтажных работ определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{уп} = \frac{P_d H_{уп}}{100},$$

где  $H_{уп}$  — доля фактических или планируемых условно-постоянных расходов в процентах от сметной стоимости, %.

5.8. Прирост заработной платы,  $\Pi_3$ , %, в бригаде при работе по КТП

$$\Pi_3 = \frac{З_2 - З_1}{З_1} 100,$$

где  $З_1$  и  $З_2$  — средняя заработная плата одного рабочего до и после внедрения КТП.

5.9. Экономия затрат на основную заработную плату,  $\mathcal{E}_{оз}$ , руб., в результате опережающего роста производительности труда по сравнению с ростом заработной платы определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{оз} = \frac{\Pi_T - \Pi_3}{100 + \Pi_3} \varphi,$$

где  $\mathcal{P}$  – фонд заработной платы, начисленный бригаде по нарядам, при работе с применением КТП, руб.

5.10. Экономия накладных расходов, зависящих от сокращения затрат на основную заработную плату,  $\mathcal{E}_{н2}$ , руб., составляет 15% экономии затрат на основную заработную плату

$$\mathcal{E}_{н2} = \frac{\mathcal{E}_{оз} \cdot 15}{100}.$$

5.11. Снижение себестоимости строительно-монтажных работ,  $\mathcal{E}_{сб}$ , руб., достигнутое бригадой, определяется суммированием экономии по всем статьям

$$\mathcal{E}_{сб} = \mathcal{E}_{оз} + \mathcal{E}_{уп} + \mathcal{E}_{н1} + \mathcal{E}_{н2}.$$

5.12. Возможные дополнительные текущие затраты, связанные с применением более рациональной оснастки, приспособлений и инструмента, исключают из экономии по статьям себестоимости.

5.13. Экономическую эффективность от внедрения карт трудовых процессов следует учитывать в сумме общей экономической эффективности от внедрения мероприятий по НОТ.

**П Р И Л О Ж Е Н И Е**

Утверждаю:  
Гл. инженер

" " \_\_\_\_\_ 198 г.

**О Т Ч Е Т**  
о работе инструктора передовых методов труда

за \_\_\_\_\_ (вид работ, фамилия инструктора)  
\_\_\_\_\_ 198 г.

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Объем выполненных работ	Строительное управление, бригада	Количество обученных рабочих	Выработка в натуральных измерителях на 1 чел.-день		Примечание
						до внедрения КТП	после внедрения КТП	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Производитель работ \_\_\_\_\_  
(подпись)

Инструктор \_\_\_\_\_  
(подпись)