Государственный комитет РСФСР
по делам строительства
Госстрой РСФСР

Рекомендации

по разработке и реализации целевых комплексных программ по сокращению затрат ручного труда в строительстве

Москва 1988

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РСФСР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ РСФСР)

Рекомендации

по разработке и реализации целевых комплексных программ по сокращению затрат ручного труда в строительстве

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1988

УДК 69.003:658.531.011.52

Рекомендованы к изданию решением секции организации, экономики и механизации строительства Научно-технического совета и совета НТО «Стройиндустрия» Госстроя РСФСР.

Рекомендации по разработке и реализации целевых комплексных программ по сокращению затрат ручного труда в строительстве/Госстрой РСФСР.—М.: Прейскурантиздат, 1988. — 143 с.

Приведены основные положения по разработке и реализации целевых комплексных программ (ЦКПРТ), аттестации рабочих мест, паспортизации ручного труда в строительных организациях, определению экономического эффекта от реализации ЦКПРТ.

Для инженерно-технических работников строительно-монтажных, проектных и других организаций.

Разработаны Госстроем РСФСР (инженеры В. Ф. Годин, С. Т. Дементьев, В. М. Марков, Д. А. Цивцивадзе, Н. К. Данкова); МИУ им. С. Орджоникидзе (канд. техн. наук Э. Ф. Фалинский, инж. В. Д. Шарунов); ГипродорНИИ (канд. техн. наук Т. Г. Ямпольская); Госкомтруда РСФСР (инженеры Б. Н. Веретенников, Е. Н. Ильин); ЦНИИЭУС Госстроя СССР (инж. Т. В. Бурмистрова).

Р 3204000000—407
091(02)—88 Инструкт.-нормат. 1 вып. — 13—88

© Прейскурантиздат, 1988

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Рекомендации устанавливают единый для всех уровней управления порядок выполнения работ по разработке и реализации целевых комплексных программ сокращения затрат ручного труда (ЦКПРТ) в строительстве.

1.2. Целью ЦКПРТ является сокращение применения ручного труда рабочих, в первую очередь тяжелого физического труда женщин, труда во вредных условиях.

1.3. ЦКПРТ должна представлять собой научно обоснованную, увязанную по ресурсам, исполнителям и срокам начала и завершения систему социально-экономических, научно-технических и организационно-хозяйственных заданий и мероприятий, осуществляемых строительными организациями и их объединениями при участии профсоюзных организаций под контролем советских органов.

Программно-целевой подход к разработке и внедрению мероприятий по сокращению применения ручного труда, положенный в основу настоящих Рекомендаций, позволяет комплексно решать вопросы эффективного использования трудовых ресурсов.

1.4. При разработке и реализации ЦКПРТ решаются следующие задачи:

выявление видов работ и технологических операций с наибольшими затратами ручного и в первую очередь тяжелого труда, а также труда во вредных условиях и труда женщин;

определение масштабов и характера применения ручного труда по видам строительно-монтажных работ и по организации в целом;

определение путей эффективного сокращения затрат ручного труда с учетом реальных возможностей строительных организаций и их объединений;

разработка конкретных мероприятий по сокращению применения ручного труда, облегчению труда и улучшению его условий с учетом реального обеспечения соответствующими материальными и техническими ресурсами;

определение численности рабочих, высвобождаемых с ручного труда, а также дополнительной потребности в рабочих по профессиям в результате внедрения мероприятий программы;

разработка заданий по проведению научно-исследовательских, технологических, проектных и опытно-конструкторских работ, направленных на сокращение применения ручного труда;

обеспечение мероприятий необходимыми материальными и техническими ресурсами с использованием внутренних резервов;

расчет ожидаемой эффективности мероприятий ЦКПРТ;

реализация мероприятий ЦКПРТ;

подведение итогов, материальное и моральное стимулирование участников разработки и реализации ЦКПРТ;

определение фактической эффективности внедренных мероприятий.

1.5. ЦКПРТ разрабатываются на каждую пятилетку и на период до 2000 г. Строительные организации (тресты, объединения, ДСК и приравненные к ним организации) разрабатывают ЦКПРТ на планируемую пятилетку с разбивкой показателей по годам, строительные министерства и ведомства — на планируемую пятилетку и на период до 2000 г.

1.6. Сокращение применения ручного труда в строительстве осуществляется путем снижения трудоемкости строительно-монтажных работ и улучшения использования рабочей силы по следующим основным направлениям: совершенствование проектных решений, повышение уровня индустриализации строительства, механизации, комплексной механизации и автоматизации работ; совершенствование технологии работ, организации и управления строительным производством; внедрение научной организации труда и другие направления.

1.7. Разработка и реализация ЦКПРТ может быть разбита на четыре периода: подготовительный, проведение паспортизации ручного труда и аттестации рабочих мест (разд. 2), составление программы (разд. 3) и главный период — период реализации.

1.8. Во время подготовительного периода в строительной организации коллективу разъясняются задачи составления и реализации ЦКПРТ; проводится предварительная оценка уровня ручного труда, в том числе тяжелого, а также труда женщин; определяются виды работ и процессы с наибольшими затратами ручного и тяжелого труда, подлежащие сокращению и облегчению; разрабатываются (намечаются) соответствующие организационные мероприятия; рассчитывается ожидаемое сокращение затрат ручного труда по видам строительно-монтажных работ и в целом по строительной организации; составляется предварительный план сокращения численности рабочих, занятых ручным трудом.

1.9. Для проведения работы по разработке и реализации ЦКПРТ приказом по организации создается постоянно действующая комиссия, возглавляемая главным инженером организации. В состав комиссии включаются работники отделов (служб) механизации, труда и заработной платы, производственного, планового, технического, новаторы производства и представители общественных организаций.

Порядок работы комиссии и рабочих групп устанавливается приказом по организации, в котором указываются: цели и задачи разработки ЦКПРТ; составы постоянно действующих комиссий и рабочих групп; сроки проведения паспортизации ручного труда и разработки ЦКПРТ.

1.10. Во время подготовительного периода в строительной организации разъясняются коллективу задачи составления и реализации ЦКПРТ; проводится предварительная оценка уровня ручного труда, в том числе тяжелого, а также труда женщин; определяются виды работ и процессы с наибольшими затратами ручного и тяжелого труда, подлежащие сокращению или облегчению; разрабатываются (намечаются) соответствующие организационные мероприятия; рассчитывается ожидаемое сокращение затрат ручного труда по видам строительно-монтажных работ

и в целом по строительной организации; составляется предварительный план сокращения численности рабочих, занятых ручным трудом.

1.11. В период реализации программы для безусловного внедрения в строительное производство запланированных в ЦКПРТ мероприятий проводится периодический (раз в квартал, полугодие, год) анализ результатов ее выполнения и причин невыполнения; готовятся и представляются в вышестоящие органы управления необходимые отчеты, проводятся смотры-конкурсы по передовому опыту сокращения затрат ручного труда, устанавливаются формы морального и материального стимулирования работников за выполнение намеченных мероприятий, организуется социалистическое соревнование.

Ход работы по внедрению мероприятий программы рассматривается руководством организации с заслушиванием подведомственных подразделений и ответственных исполнителей.

1.12. В министерствах оперативный контроль и руководство реализацией ЦКПРТ поручаются контрольно-координационным советам и соответствующим управлениям и отделам, в трестах — созданным для этих целей постоянно действующим комиссиям, а в строительных управлениях (ПМК) — рабочим группам постоянно действующих комиссий по труду. На всех структурных уровнях в состав советов (комиссий, групп) входят руководители функциональных служб, несущие ответственность за реализацию мероприятий ЦКПРТ по направлениям (прил. 6): 1 — начальники технического управления (ПТО); 2 — начальники управления механизации (ОГМ); 3 — начальники производственно-распорядительного управления (отдела подготовки производства); 4 — начальники управления (отдела) труда и заработной платы. Входящие в состав трестовских комиссий руководители отделов и служб обеспечивают согласованное участие этих подразделений в проведении работ в СУ, СМУ, ПМК и тресте. Кроме того, в состав комиссий должны быть включены специалисты исследовательских подразделений, представители партийных и профсоюзных органов, активисты НТО и ВОИР, а на уровне ПМК — линейные ИТР, передовики и новаторы производства. Возглавляет совет заместитель министра (главный инженер организации).

1.13. Контрольно-координационные советы министерства выполняют следующие функции:

общее руководство разработкой и реализацией ЦКПРТ в отрасли;

уточнение конкретных задач программы с учетом специфики отрасли;

обеспечение увязки заданий и ресурсов ЦКПРТ с другими программами и планами;

распределение работы между исполнителями (организациями) и рассмотрение результатов ее выполнения;

согласование работы с исполнителями других министерств и ведомств, приемка выполненных заказов;

координацию и контроль деятельности организаций, ответственных за выполнение мероприятий, входящих в ЦКПРТ отрасли;

согласование предложений по научно-исследовательским, технологическим и проектно-изыскательским работам, необходимых для сокращения ручного труда в отрасли;

установление форм морального и материального стимулирования за достижение высоких показателей при реализации ЦКПРТ.

1.14. В своей практической деятельности постоянно действующие комиссии и их рабочие группы выполняют следующие функции:

анализ причин применения ручного труда на строительстве зданий и сооружений, организация учета и паспортизации ручного труда;

разработка плана внедрения технических, технологических, организационных и социально-экономических мероприятий по сокращению затрат ручного труда;

определение потребности в дополнительных материально-технических ресурсах для реализации мероприятий ЦКПРТ и согласование расчетов в вышестоящих отраслевых и региональных организациях при составлении перспективных и текущих планов;

планирование подведомственным организациям, участкам, бригадам заданий по сокращению ручного труда, организация учета и отчетности по внедрению запланированных в ЦКПРТ мероприятий;

контроль и оказание практической помощи подчиненным подразделениям во время выполнения мероприятий по сокращению затрат ручного труда и повышения уровня его механизации, в том числе проведение рейдов-проверок фактического состояния работы на объектах;

организация обучения рабочих и ИТР методам эффективного использования машин, механизмов, механизированного инструмента, передовым методам производства работ (совместно с учебными комбинатами, консультационными пунктами);

внесение предложений в вышестоящие организации по оказанию технической и организационной помощи строительным участкам и бригадам;

организация экспериментального внедрения новых машин, механизмов, механизированного инструмента и внесение замечаний и предложений по их совершенствованию;

организация взаимодействия НТО, ВОИР, производственных и научно-исследовательских подразделений, привлечение трудовых коллективов, общественных организаций, передовиков и новаторов производства к активной работе по уменьшению затрат ручного труда в строительстве.

Таблица 1

Примерный перечень мероприятий, осуществляемых в подготовительный период разработки и реализации программы

Мероприятия	Сроки выполнения на различных уровнях		
	министерство (главк)	трест	СУ, ПМК
Проведение обследования и паспортизации ручного труда	—	В сроки, устанавливаемые министерством	
Учет затрат ручного труда и уточнение данных паспортизации	—	Ежеквартально	Постоянно
Подготовка предварительного проекта ЦКПРТ	За год до начала планового периода	—	—
Составление окончательного проекта ЦКПРТ и его утверждение	За 6 мес. до начала планового периода	—	—
Доведение заданий до подведомственных организаций	—	В 10-дневный срок	
Оказание консультативно-методической и практической помощи	Раз в квартал	Постоянно	
Организация обучения ИТР и рабочих передовым методам производства работ	—	Ежемесячно	
Обобщение и организация внедрения передового опыта по сокращению затрат ручного труда, в том числе проведение различных общественно-массовых мероприятий	Ежеквартально	Ежемесячно	Постоянно
Контроль за реализацией программы	Еженедельно	Постоянно	
Проведение проверок выполнения планов механизации работ и сокращения ручного труда на объектах и в бригадах	—	2 раза в квартал	Ежемесячно
Учет и контроль выполнения технико-экономических показателей программы	Ежемесячно		
Рассмотрение отчетов руководителей строительных организаций о ходе выполнения мероприятий	1 раз в квартал		—
Информация вышестоящих организаций о ходе выполнения мероприятий по форме 9-ЦКПРТ за полугодие и за год	До 20 числа после отчетного периода	До 15 числа после отчетного периода	До 10 числа после отчетного периода
Внесение предложений о моральном и материальном поощрении подразделений, рабочих и инженерно-технических работников за активную работу по сокращению затрат ручного труда	1 раз в год	Ежеквартально	

1.15. Для успешного выполнения поставленных задач комиссии имеют право:

вносить предложения в вышестоящие организации и советские органы по вопросам реализации мероприятий и работ по сокращению ручного труда;

заслушивать отчеты руководителей подведомственных производственных подразделений о ходе и результатах проводимой ими работы по сокращению ручного труда;

требовать предоставления подведомственными организациями необходимой информации о сокращении ручного труда;

вносить предложения о моральном и материальном поощрении подразделений и отдельных работников за достижение высоких показателей при реализации мероприятий целевой комплексной программы.

1.16. Комиссии по реализации ЦКПРТ несут ответственность за своевременное выполнение этапов разработки и реализации программы; порядок и сроки разработки и реализации на каждом уровне утверждаются соответствующими приказами вышестоящих организаций и должны быть увязаны с системой народнохозяйственного планирования.

1.17. Контроль реализации ЦКПРТ осуществляется путем:

проверки выполнения заданий программы на заседаниях комиссии и производственных совещаниях;

анализа изменения затрат ручного труда от внедрения мероприятий программы;

представления в вышестоящую организацию «Отчета о выполнении плана мероприятий по сокращению ручного труда в организации» за полугодие и год по форме 9-ЦКПРТ (прил. 1).

2. ПАСПОРТИЗАЦИЯ РУЧНОГО ТРУДА И АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

Общие положения

2.1. Паспортизация ручного труда и аттестация рабочих мест проводятся в каждой строительной организации с целью привлечения внимания непосредственных исполнителей (рабочих) и инженерно-технических работников к рациональному использованию трудовых ресурсов, определения уровня ручного труда и разработке конкретных мероприятий по снижению этого уровня. Обследование и учет проводят первичные организации с привлечением нормативно-исследовательских станций и трестов (институтов) Оргтехстрой.

2.2. Уровень применения ручного труда в строительстве зависит от многих факторов, например:

от эффективности использования существующих средств большой и малой механизации. Учет работы средств механизации обычно осуществляется по строительной организации в целом.

Эти данные могут быть получены из статистической отчетности организации и оперативного учета работы строительной техники, выполняемого службой главного механика;

от применения бригадой (звеном) оптимальной технологии и организации строительно-монтажных работ, включая использование прогрессивных форм бригадной организации труда;

от оснащения рабочих эффективным строительным инструментом, использования проектов производства работ, технологических карт, научной организации труда, современных форм инженерно-технологической комплектации объекта и др.

Эти сведения могут быть получены только непосредственно на местах производства работ.

Для этого по каждой бригаде (звену или отдельно работающему) по видам строительно-монтажных работ с помощью специальных карт (паспортов) производится учет ручного труда, называемый паспортизацией ручного труда.

Учитывая особенности строительного производства (сезонность, частые изменения структуры работ и др.), исчерпывающие данные об уровне ручного труда по всем видам строительно-монтажных работ, выполняемых данной организацией, могут быть получены путем проведения повторной паспортизации или расчетно-аналитическим способом.

Для определения уровня ручного труда и изучения основных факторов, влияющих на сокращение этого уровня, необходимо: **первый этап** — проанализировать по строительной организации в целом уровень использования существующей строительной техники и его влияние на основные показатели по труду; **второй этап** — провести в каждой бригаде (звене) паспортизацию ручных работ непосредственно на рабочих местах; **третий этап** — обобщить результаты работы по первому и второму этапам и подготовить конкретные предложения и мероприятия по сокращению затрат ручного труда; **четвертый этап** — аттестация и рационализация рабочих мест.

2.3. При проведении паспортизации ручного труда и аттестации рабочих мест большое внимание должно быть уделено:

выявлению тяжелого физического труда женщин;

тяжелым и особо тяжелым видам строительно-монтажных работ, подлежащих первоочередной механизации.

2.4. Паспортизация ручного труда и аттестация рабочих мест проводятся перед составлением ЦКПРТ в сроки, определенные приказом по организации.

На втором этапе работы над ЦКПРТ данные паспортизации должны быть уточнены с учетом ожидаемого их изменения по состоянию на планируемый год. В дальнейшем данные паспортизации будут уточняться в установленном порядке.

2.5. При паспортизации ручного труда и аттестации рабочих мест, а также в дальнейшем следует иметь в виду:

учету подлежат рабочие, занятые ручным трудом (коды профессий по степени механизации 3, 4 и 5) и тяжелым физическим трудом (коды профессий 1, 2, 3, 4, 5);

используется действующая в отрасли классификация труда и его тяжести (прил. 2 и 3);

для обеспечения единого методического подхода и возможности машинной обработки информации для обозначения строительно-монтажных работ, профессий рабочих и мероприятий по сокращению затрат ручного труда, кроме единой терминологии, используются их кодирование и классификация (прил. 2—8).

Особое внимание должно быть уделено присвоению кодов рабочим профессиям, которые кодируются четырехзначным числом, первая цифра которого указывает на степень механизации труда рабочих; если рабочий данной профессии выполняет работы не по одному виду работ и в рассматриваемое время переведен на другую работу временно, то учитывать его следует по тому виду работ, по которому он бывает занят наибольшее время Кроме того, отдельные профессии с одним и тем же названием могут быть обозначены двумя или тремя строками в зависимости от того, каким способом выполняется работа — с помощью механизированного инструмента или вручную. При заполнении данных по таким профессиям необходимо проверить и определить, каким преимущественно способом рабочий выполняет работу.

2.6. Паспортизацию ручного труда и аттестацию рабочих мест проводят рабочие группы постоянно действующей комиссии по ручному труду. В состав рабочей группы (не более 5—6 человек) должны входить. специалист по механизации строительства (инженер ОГМ или участковый механик), специалист по передовым методам труда (инженер ПТО), начальник участка (старший прораб или прораб) и работник службы ОТиЗ (нормировщик). Возглавляет работу председатель, являющийся членом комиссии по ручному труду в вышестоящей организации (работник ПТО, ОГМ или ОТиЗ).

2.7. Рабочая группа, проводящая учет ручного труда в организации, обеспечивается: статистической отчетностью организации по труду за базовый год; методической документацией; комплектом бланков «Карта учета ручного труда» (из расчета 2—3 бланка на одну бригаду — звено), двумя комплектами форм для проведения анализа основных показателей по труду; технологическими картами (или другими производственными нормалями) обследуемых видов строительно-монтажных работ.

Проверка эффективности использования существующих средств механизации и анализ основных показателей по труду (I этап)

2.8. На этом этапе необходимо установить сложившееся положение в организации с выполнением производственных показателей по труду на основе сопоставления данных статистической и бухгалтерской отчетности, а также оперативного учета работы строительной техники

2.9. Анализ основных показателей по труду выполняется на основе заполненных форм (прил 9) В процессе анализа устанавливаются динамика численности рабочих по степени механизации труда (табл. 1), возрастная структура строительных машин и оборудования (табл 2), использование, продолжительность работы и производительность строительных машин (табл 3—5), изменение объемов ручных работ (табл 6), потребность в машинах, средствах малой механизации (табл 7)

Анализируются также основные показатели работы организации, состояние ее производственно-технической базы, выполнение организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда, в том числе по улучшению условий труда Выявляются причины занятости ручным трудом по основным видам работ (например, отсутствие в настоящее время технических решений по их механизации, наличие устаревшего оборудования, некомплексное использование машин и механизмов, неудовлетворительное их техническое состояние, отсутствие средств малой механизации и др , причины неудовлетворительного использования техники (недостаточная численность механизаторов, *отсутствие запасных частей и фронта работ, неполное* использование мощностей, нарушение трудовой дисциплины и др)

Паспортизация ручного труда (II этап)

2.10. Цель паспортизации состоит в получении максимума информации, отражающей состояние и масштабы ручного труда в момент проведения паспортизации, в возможности наметить пути, направления и мероприятия, по которым должна осуществляться вся работа по сокращению затрат ручного труда в конкретных производственных условиях Результаты паспортизации записываются в карте ручного труда (форма 1-У), см. прил. 1.

2.11. Паспортизация ручных работ сводится к ознакомлению непосредственно на каждом рабочем месте с характером и содержанием затрачиваемого на выполнение технологических операций труда, выявлению при этом доли ручного труда Одновременно решается вопрос о возможности механизации и облегчения ручного труда

2.12. Паспортизация должна проводиться в следующем порядке перед началом работы коллективу трудящихся (бригаде, звену) разъясняются конечные цели паспортизации и роль ее в повышении производительности и улучшении условий труда Далее выявляются характер и содержание ручного труда непосредственно на рабочих местах, определяются мероприятия по снижению доли ручных работ и их облегчению

По решению председателя рабочей группы разработка мероприятия может быть доверена одному или нескольким ее членам,

а также передовым рабочим В последнем случае рабочая группа должна оказать всестороннюю инженерную поддержку этой рабочей инициативе

После проведения паспортизации во всех бригадах материалы должны быть обобщены и рассмотрены на производственном собрании строительной организации

2.13. По каждой первичной производственной ячейке (бригаде, звену или отдельно работающему) заполняется «Карта учета ручного труда» (форма 1-V), инструкция по заполнению которой приведена в прил 10 После проведения паспортизации по всех бригадах (звеньях) заполняется форма 2-V «Сводные данные учета ручного труда», в которой данные паспортизации сводятся по видам строительно-монтажных работ, видам производства и по строительной организации в целом

Сводные данные паспортизации и доклад о результатах анализа представляются вышестоящей организации и сообщаются общему производственному собранию

2.14. При проведении паспортизации используются документы о производимых ручных работах (операциях), их объемах, затратах времени на выполнение ручных работ, данные фотографии рабочего дня и хронометражных наблюдений, списки рабочих с указанием профессии

2.15. Карты учета ручного труда заполняются на все виды работ, где применяется ручной труд (независимо от наличия на момент ее заполнения технического решения по механизации ручного труда) В случае если во время проведения паспортизации некоторые виды работ в данной организации не выполняются, необходимо в дальнейшем, по мере выполнения этих работ, провести дополнительную паспортизацию, чтобы охватить все виды основных строительно-монтажных работ с применением ручного труда

2.16. Карты заполняются членами рабочих групп в двух экземплярах непосредственно на местах производства работ, по отдельным бригадам (звеньям) Первый экземпляр карт вместе с предложениями рабочей группы сдается комиссии организации по ручному труду, которая проверяет правильность заполнения документации, полноту учета ручного труда, эффективность намеченных предложений и при соответствии требованиям принимает ее При необходимости вся документация возвращается на доработку Второй экземпляр карт используется для текущего планирования и внедрения мероприятий по сокращению ручного труда

Учет может быть признан полным при условии, если карты учета охватывают всю численность рабочих, относимых к занятым ручным трудом, а также рабочих, выполняющих работы, официально квалифицируемые как механизируемые, но являющиеся монотонными, утомительными, протекающими в неблагоприятных условиях

2.17. Карта учета ручного труда (форма 1-V) является единым документом для всех организаций Это обеспечивает индентичность информации для всех звеньев, исключает необходимость промежуточных обработок, сокращает затраты на отбор исходных данных для составления ЦКПРТ

Карты нумеруются соответственно числу подразделений сквозным для организации порядковым номером, который присваивается комиссией по разработке и реализации ЦКПРТ

2.18. Карты учета ручного труда изготовляются типографским способом на плотной бумаге и состоят из пяти разделов, тематически увязанных с документами программы Данные по каждому разделу карты в дальнейшем используются для разработки программы

В разделе 1 «Перечень трудовых процессов и профессий» приводятся наименования трудовых процессов, составляющих данный вид работы, соответствующие им профессии рабочих и их коды (прил 7 и 8) Здесь же указывается количественный состав рабочих с выделением занятых на тяжелых физических работах, в том числе женщин, в момент проведения паспортизации Данные этого раздела в дальнейшем используются для заполнения сводной формы 2-V

В разделе 2 «Мероприятия по сокращению ручного труда» построчно записываются мероприятия, направленные на механизацию, облегчение и улучшение условий ручного труда для рабочих данного вида работ (прил 6) По каждому мероприятию указывается необходимый объем его внедрения и по удельным показателям рассчитывается ожидаемое сокращение затрат ручного труда

Мероприятия должны охватывать весь комплекс трудовых процессов. Если механизация отдельных процессов нецелесообразна *или невозможна из-за отсутствия технических решений, в гр 10* этого раздела следует указать причину В конце раздела указывается помощь, необходимая в организации в изготовлении (поставке) средств механизации и проведении научно-исследовательских работ Данные этого раздела используются при составлении формы 1-ЦКПРТ программы

Следует отметить, что разд 2, а также разд 3 и 4 карты могут и не заполняться, если рабочая группа предлагает принципиально новое мероприятие, которое может быть разработано в научно-исследовательском институте (конструкторском бюро), или не обладает достаточной компетентностью и не может привести в разд 2, 3 и 4 достоверные показатели и сведения

В этих случаях рабочая группа в разд 2 дает лишь название мероприятия и его физический смысл, указав, что рабочая группа не в состоянии разработать мероприятие и оно должно быть разработано специалистами вышестоящей организации, КБ или НИИ

Если рабочая группа разрабатывает полностью мероприятие и оно принимается к внедрению, то БРИЗ организации должен рассмотреть его и выплатить материальное вознаграждение как за рационализаторское предложение

В разд 3 «Материально-технические ресурсы» приводится перечень машин, оборудования, механизированного и ручного инструмента, нестандартного оборудования, оснастки, приспособлений, строительных материалов и изделий, необходимых для реализации мероприятий, указанных в разд 2 Разд 3 содержит информацию для заполнения формы 3-ЦКПРТ программы

В разд 4 «Снижение затрат ручного труда» указываются показатели снижения трудоемкости работы и количества высвобождаемых рабочих, в том числе женщин, в результате реализации планируемых мероприятий (см прил 11, 12) Разд 4 содержит информацию для заполнения форм 8-ЦКПРТ программы.

После заполнения первых четырех разделов карт рабочая группа делает Общие выводы и предложения, где указывает целесообразность и экономическую эффективность данного мероприятия

В заключительном разд 5 карты дается экспертная оценка уровня организации труда в бригаде (звене) Каждый член рабочей группы выставляет свою оценку уровня организации труда в бригаде (звене) в зависимости от того, насколько этот первичный коллектив использует в своей работе передовые методы труда, строительные машины, механизированный инструмент, а также количество и результативность внедренных коллективом мероприятий по сокращению затрат ручного труда, повышению эффективности строительного производства и другие мероприятия НОТ

Все разделы карты оформляются в соответствии с инструкцией по заполнению карты (прил 10)

Обобщение результатов паспортизации (III этап)

2.19. Данные паспортизации сводятся по видам строительно-монтажных работ, видам производств и по строительной организации в целом в форме 2-V, которая вместе с докладом по результатам анализа представляется в вышестоящую организацию. В доклад включаются следующие разделы:

1. Анализ основных показателей по труду (по данным статистического отчета и форм, приведенных в прил 9)

2. Сводные данные по форме 2-V

3 Экспертные оценки уровня организации труда в бригадах (звеньях).

4. Общие выводы о проведенном обследовании ручного труда (что достигнуто, что мешало в работе), предложения по улучшению и облегчению учета уровня ручного труда и главные мероприятия, которые организация решила внедрить за счет использования своих внутренних ресурсов

Основное содержание этой работы сообщается председателем рабочей группы общему производственному собранию строительной организации

Аттестация и рационализация рабочих мест (IV этап)

2.20. Аттестация рабочих мест представляет собой совокупность мероприятий, включающих комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие передовому научно-техническому и организационному уровню, обеспечивающему повышение производительности труда и высокое качество строительной продукции

2.21. Рационализация рабочих мест представляет собой совокупность организационно-технических мероприятий, направленных на совершенствование действующих рабочих мест, улучшение их использования, повышение эффективности строительного производства, производительности труда, качества строительной продукции

2.22. Работе по аттестации и рационализации рабочих мест предшествует анализ технологических процессов, организации строительного производства, труда и управления в целом по строительной организации для определения прогрессивных оптимальных направлений совершенствования рабочих мест

2.23. В ходе аттестации каждое рабочее место оценивается комплексно по трем уровням·

техническому,

организационному;

условиям труда и технике безопасности

2.24. При оценке рабочих мест учитываются достижения передового отечественного и зарубежного опыта, используются ГОСТ, ОСТ, строительные нормы и правила, санитарные нормы и правила, нормы технологического проектирования, межотраслевые и отраслевые нормативы по труду, методика оценки тяжести работ, руководящие технические материалы и документы, проекты производства работ, технологические карты, карты трудовых процессов, бригадные и объектные планы НОТ, специальные информационные материалы.

2.25. При оценке технического уровня рабочего места анализируются

прогрессивность технологии строительного процесса (соответствие фактической технологии работ нормативной, предусмотренной ППР и технологическими картами, соответствие качества деталей, конструкций, строительных материалов нормативным и технологическим требованиям);

уровень производительности труда,

техническая оснащенность рабочего места

2.26. При оценке организационного уровня рабочего места анализируются

рациональность планировки (соответствие фактической планировки рабочих мест бригады требованиям ППР, техническим картам, картам трудовых процессов),

соответствие форм организации труда характеру и объемам выполняемых работ (выполнение исполнителями норм выработки, использование передовых приемов и методов труда, состояние работы по бригадному подряду наличие и правильность оформления документации, учет расхода материально-технических ресурсов),

соответствие квалификации работника сложности и требуемому качеству выполняемых работ (соответствие численного и профессионально-квалификационного состава звена, бригады по объемам и характеру производства работ, организация обеспечения контроля качества работ, выполнение исполнителями требований, указаний и рекомендаций по технологии, организации и качеству работ, относящихся к выполняемому строительному процессу, приведенных в картах трудовых процессов, соответствующих инструкциях);

качество действующих норм труда (уровень их прогрессивности и правильность разработки);

эффективность использования рабочего места (коэффициент сменности, занятость рабочих производительным трудом в течение смены, данные фотографий рабочего дня и времени работы машин).

2.27. При оценке условий труда и техники безопасности на рабочем месте анализируются·

соответствие санитарно-гигиенических условий труда (освещение, шум, вибрация, излучение и др) нормативным требованиям,

соответствие строительного процесса, машин, механизмов, оборудования, организации рабочего места стандартам безопасности и нормам охраны труда,

наличие и необходимость применения ручного, тяжелого физического и монотонного труда,

обеспеченность работающих спецодеждой и спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, горячей пищей

2.28. По результатам аттестации каждое рабочее место, бригада относятся к одной из трех групп:

аттестованные рабочие места, отвечающие нормативным требованиям, требованиям научной организации труда и соответствующие передовому отечественному опыту,

неаттестованные рабочие места, которые не отвечают вышеприведенным требованиям,

подлежащие рационализации рабочие места не полностью отвечают нормативным требованиям, но которые могут временно использоваться и быть доведены до уровня нормативных требований в процессе рационализации,

не обеспеченные рабочей силой в период проведения аттестации рабочие места,

подлежащие ликвидации рабочие места, которые не отвечают нормативным требованиям, не могут использоваться и быть доведены до нормативного уровня в процессе рационализации К этой же группе относятся лишние рабочие места, созданные в нарушение проектов производства работ, типовых технологических карт трудовых процессов, СНиП, ЕНиР, а также рабочие места на внеплановых объектах

2.29. В случае отсутствия нормативно-технической документации или информации, использование которой позволяет провести аттестацию рабочих мест, может применяться экспертная оценка.

Рабочие места, соответствующие

передовому отечественному опыту получают оценку 1,

нормативному уровню 0,75,

краинему допустимому уровню для проведения рационализации 0,25

Общая оценка рабочего места определяется как среднее арифметическое оценок, определяемых по частным показателям.

2.30. Результаты аттестации рабочих мест и предложения по их рационализации отражаются в карте аттестации, которая подписывается членами комиссии, проводившими аттестацию, и работниками, занятыми на этих рабочих местах В прил 13 даны рекомендуемая форма карты и пример ее заполнения

2.31. Аттестация проводится для всех рабочих мест, включая учебные, не реже двух раз в пятилетку, а для рабочих мест, прошедших рационализацию, — по завершении соответствующих мероприятий

2.32. Разработка мероприятий по рационализации рабочих мест строительно-монтажной организации проводится на основе анализа данных аттестации рабочих мест, предложений рабочих и служащих, занятых на конкретных рабочих местах, результатов смотров-конкурсов

Особое внимание необходимо уделять разработке мероприятий по внедрению достижений науки и техники, научной организации труда, повышению качества работ, широко привлекая к этой работе рабочих и служащих, всемерно поощряя их инициативу и творчество

3 РАЗРАБОТКА ЦЕЛЕВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ ПО СОКРАЩЕНИЮ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА

Общие положения

3.1. ЦКПРТ разрабатывается на следующих уровнях управления производством

первый уровень — первичные строительные организации (СУ, СМУ, ССУ, ПМК и приравненные к ним организации);

второй уровень — тресты, комбинаты, производственные объединения,

третий уровень — главки, министерство (ведомство).

3.2. Общим требованием при разработке ЦКПРТ для всех уровней управления является соблюдение единого методического подхода к учету работников, выполняющих работы вручную, определению показателей программы и принципиальной схемы ее построения

ЦКПРТ выступает составной частью (подпрограммой) комплексной программы повышения производительности труда в строительстве Поэтому основные принципы их построения и методы классификации работ должны быть едиными Для этого необходимо соблюдение следующих условий.

применение единых форм планово-учетной документации (прил. 1);

использование единых требований, включающих классификацию по труду, его кодирование (прил 2—8),

применение единых карт и методики учета затрат ручного труда;

увязка показателей ЦКПРТ данной организации с планом экономического и социального развития производства.

3.3. В программах каждого уровня должны быть предусмотрены:

мероприятия, направленные на максимальное использование внутренних резервов строительного производства имеющихся машин, средств механизации труда, внедрение инженерных и организационных решений, не требующих значительных капитальных вложений, материальных, трудовых и финансовых затрат;

широкое использование современных научно-технических достижений, отечественного опыта;

дальнейшее совершенствование, повышение технической вооруженности труда на основе совершенствования организации производства, применения современных средств малой механизации, централизованного выпуска средств механизации и автоматизации, обеспечивающих замену ручного труда и прежде всего рабочих тех профессий, труд которых подлежит первоочередной механизации,

дальнейшее совершенствование организации ремонта и технического обслуживания строительных машин и механизмов, создание и внедрение поточных линий по ремонту и техническому обслуживанию машин, средств механизации, обеспечивающих снижение трудоемкости ремонтных работ,

трудоустройство высвобождаемых с ручных и тяжелых физических работ рабочих и организация их переподготовки для использования по другим профессиям

3.4. Отличие программ для различных уровней управления состоит в следующем·

программы первичных строительных организаций должны быть основаны на использовании внутренних резервов производства, не требующих дополнительно значительных материально-технических ресурсов Необходимые данные для этих программ должны быть получены при обобщении материалов паспортизации ручного труда,

программы вышестоящих организаций должны суммировать данные ЦКПРТ своих первичных строительных организаций, а также дополнительно предусматривать внедрение мероприятий по сокращению применения ручного труда на основе рационального использования выделяемых в плановом порядке ресурсов (в основном традиционных строительных материалов, машин, оборудования и механизированного инструмента), внедрения передового производственного опыта и прогрессивной технологии работ,

программа министерства (ведомства) должна учитывать результаты научно-исследовательских работ, изобретения, передовой опыт других министерств, а также лучший зарубежный опыт Мероприятия по сокращению ручного труда в программе этого уровня должны не только объединять программы подведомственных организаций, но и учитывать принципиально новые и перспективные технологии, проектные решения, строительные материалы, машины и средства малой механизации

3.5. Программы для всех уровней должны охватывать деятельность как рабочих, занятых на строительно-монтажных работах, так и рабочих подсобных производств и обслуживающих хозяйств. ЦКПРТ каждой организации должна учитывать реальные материально-технические возможности и составляться в пределах выделяемых ей ресурсов

3.6. Разработка программ на первом и втором уровнях управления производством выполняется инженерно-техническими работниками строительно-монтажных организаций с привлечением трестов Оргтехстрой, нормативно-исследовательских станций Разработка программы на уровне министерства (ведомства) выполняется отраслевыми научно-исследовательскими и проектными организациями с привлечением центров НОТ и ЦНИБ

3.7. При разработке мероприятий по сокращению затрат ручного труда особое внимание следует уделять строительно-монтажным работам, перечисленным в прил 4 и подлежащим первоочередной механизации

3.8. ЦКПРТ разрабатывается на основе

результатов паспортизации ручного труда,

пятилетнего плана экономического и социального развития;

статистической отчетности данной организации за базовый год (предшествующий плановому периоду), в том числе форма № 1-НТ, отчет о механизации строительства и использовании строительных машин — форма № 2-НТ, отчет о развитии и внедрении новой техники — форма № 3-НТ, отчет о выполнении плана по труду в строительстве — форма № 11, отчет о наличии и движении основных фондов и амортизационного фонда — форма № 3, отчет подрядной строительной организации о численности рабочих по профессиям, тарифным разрядам,

формам и системам оплаты труда (материалы единовременных переписей)

Кроме того, разработка ЦКПРТ осуществляется с учетом заданий, предусмотренных в других программах, а также с использованием

результатов научных исследований и передового опыта сокращения применения ручного труда,

важнейших отраслевых и региональных прогнозов экономического и научно-технического развития строительства, вытекающих из Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года, включая задания по сокращению применения ручного труда.

3.9. Программа разрабатывается в два этапа первый этап — подготовка предварительного проекта ЦКПРТ, второй этап — составление окончательного проекта ЦКПРТ и ее утверждение

К составлению предварительного проекта ЦКПРТ строительная организация приступает после проведения паспортизации и оценки уровня ручного труда На втором этапе осуществляется уточнение мероприятий и программы в целом, исходя из имеющихся ресурсов, заданий по сокращению затрат ручного труда и проекта государственного плана экономического и социального развития организации на пятилетку, проекта плана реконструкции и технического перевооружения организации, а также Основных направлений развития организации на период до 2000 года и других комплексных программ.

3.10. Проекты ЦКПРТ представляются соответствующим министерствам (ведомствам) и одновременно сообщаются исполкомам областных (краевых) Советов народных депутатов После рассмотрения и согласования на всех уровнях программы при необходимости дорабатываются и утверждаются

3.11. Утвержденная ЦКПРТ организации является отдельным приложением к ее пятилетнему плану экономического и социального развития При этом целевые показатели программы отражаются в разделе «Основные показатели» указанного плана, важнейшие задания, мероприятия и ресурсные показатели — в соответствующих его разделах «целевыми строками»

3.12. При уточнении строительной организацией задания по росту производительности труда и сокращению применения ручного труда ЦКПРТ должна быть откорректирована

3.13. Эффективность каждого мероприятия, включаемого в ЦКПРТ, определяется на основе экономического расчета (см разд 4), выполняемого по типовой методике Эффективность программы в целом определяется суммированием соответствующих экономических показателей по отдельным мероприятиям

3.14. Основными показателями, характеризующими эффективность мероприятий по сокращению затрат ручного труда и ЦКПРТ в целом, являются:

абсолютное сокращение рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, в том числе женщин,

снижение численности рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, в том числе женщин,

условное высвобождение рабочих за счет внедрения планируемых мероприятий (прирост производительности труда),
экономический эффект от внедрения мероприятий ЦКПРТ

Состав и последовательность разработки основных документов программы

3.15. ЦКПРТ состоит из разделов, заполняемых на типовых формах (прил. 1). основные показатели ЦКПРТ, мероприятия по сокращению применения ручного труда, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и проектные работы, необходимые для реализации программы, перераспределение и переподготовка рабочих, высвобождаемых с ручных работ, материально-техническое и финансовое обеспечение программы

К программе прилагается пояснительная записка.

3.16. Программа разрабатывается в такой последовательности:

А По основным видам строительно-монтажных работ и видам производств уточняется исходный уровень ручного труда (численность рабочих, занятых ручным трудом) и ставятся ориентировочные целевые задачи программы о возможном и требуемом сокращении этой численности рабочих

Б На основе проведенной паспортизации составляется перечень мероприятий по сокращению ручного труда, подлежащих разработке Разрабатывается каждое мероприятие по форме 1-ЦКПРТ «Мероприятия по сокращению применения ручного труда», которые затем группируются по видам строительно-монтажных работ и основным направлениям сокращения затрат ручного труда в форме 2-ЦКПРТ «Сводный перечень мероприятий по сокращению применения ручного труда в организации»

В. Рассчитываются необходимые ресурсы для реализации ЦКПРТ (формы 3-ЦКПРТ, 4-ЦКПРТ и 7-ЦКПРТ)

Г На основе суммирования данных формы 2-ЦКПРТ определяются «Основные показатели ЦКПРТ» (форма 8-ЦКПРТ)

Д Составляется пояснительная записка, оформляется программа, согласовывается с местными советскими и профсоюзными органами и утверждается вышестоящей организацией

3.17. Исходный уровень численности рабочих, занятых ручным трудом, и ориентировочные целевые задачи программы определяются по результатам анализа данных паспортизации ручного труда и заданий по его сокращению Сведения целесообразно сводить в табл 2 Это поможет определить, по каким направлениям целесообразно разрабатывать мероприятия по сокращению затрат ручного труда, что сократит трудоемкость составления программы При этом ориентировочные целевые задачи программы должны быть не меньше директивных заданий

3.18. Заполнение всех форм программы начинается с адресной части, конкретизирующей местонахождение организации, разрабатывающей свою ЦКПРТ. Это делается с целью облегчения согласования программ, а в дальнейшем — их реализации

В зависимости от уровня управления адресная часть может быть двух видов. для программ, выходящих за пределы министерства, она приведена в формах прил. 1, в остальных случаях адресная часть дается в сокращенном виде

Наименование	Код
Территория (область, край, АССР)	
Объединение	
Организация	
Вид работ	

Таблица 2

Предварительные показатели плана сокращения численности рабочих, занятых ручным трудом

Показатель	Сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, всего						
	в том числе женщин						
	1991	1992	1993	1994	1995	всего за XIII пятилетку	в том числе занятых на тяжелых работах
1 На строительно-монтажных работах							
Всего							
В том числе по видам работ и профессиям							
а.							
б							
2 В подсобных производствах							
Всего							
В том числе по профессиям							
а							
б							

Разработка мероприятий по сокращению применения ручного труда

3.19. Мероприятия по сокращению применения ручного труда и тяжелого физического труда разрабатываются по видам строительно-монтажных работ и в целом по организации на основании анализа сводных данных паспортизации ручных работ (форма 2-V), в процессе которого выявляются наиболее массовые ручные процессы, объем затрат ручного и тяжелого физического труда, наиболее массовые профессии и численность рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом.

3.20. По результатам анализа и исходя из проекта плана экономического и социального развития организации на планируемую пятилетку и до 2000 г, разрабатываются мероприятия по сокращению применения ручного и тяжелого физического труда Эти мероприятия могут охватывать отдельные ручные операции, их группу или вид работы На каждое мероприятие заполняется форма 1-ЦКПРТ и рассчитывается его технико-экономическая эффективность

3.21. Мероприятия по сокращению применения ручного труда разрабатываются по основным направлениям технического прогресса (прил 6) Особое внимание при формировании мероприятий должно быть обращено на: внедрение новых строительных материалов и конструкций, технологических трудосберегающих процессов, строительных машин и средств малой механизации и автоматизации, применение комплектов строительных машин, обеспечивающих комплексную механизацию технологических процессов, механизацию и автоматизацию подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских работ с максимальным применением контейнерных и пакетных перевозок грузов, модернизацию и улучшение использования имеющихся строительных машин, механизмов, оборудования и технологической оснастки; совершенствование организации и управления строительным производством, внедрение научной организации труда, применение бригадного подряда, других прогрессивных форм организации труда, улучшение и облегчение его условий.

Мероприятие № 1 по сокращению применения ручного труда «Комплексная механизация и совершенствование строительства автомобильной дороги II технической категории с усовершенствованным покрытием и автодорожного пятипролетного моста через реку»

Наименование		Код
01 Территория (область, край, АССР)	Пермская область	
02 Объединение	Росдорцентр	
03 Организация	Пермьавтодор	
04 Вид работ	Строительство автомобильных дорог	21000

Раздел 1 СОДЕРЖАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Содержание мероприятия, этапы его разработки и реализации	Код способа реализации	Сроки исполнения		Ответственный исполнитель	Экономический эффект, тыс руб
		начало	окончание		
01	02	03	04	05	06
	Код направления мероприятия — 01				
1 Возведение земляного полотна с прослойками из дорнита, км	02			Росдорцентр Минавтодора РСФСР	
Всего 150		1991	1994		480
В том числе 50		1991	1993		160
40		1992	1992		128
30		1993	1993		96
30		1994	1994		96
2 Применение минеральных отходов промышленности (пыль уноса цементных заводов, золошлаковые смеси и т п) в асфальтобетонных смесях, км					
Всего 150		1992	1995		0,28
В том числе 50		1992	1993		0,09
40		1993	1993		0,07
30		1994	1994		0,06
30		1995	1995		0,06

Продолжение

Содержание мероприятия, этапы его разработки и реализации	Код способа реализации	Сроки исполнения		Ответственный исполнитель	Экономический эффект, тыс руб
		начало	окончание		
01	02	03	04	05	06
3 Сооружение безростверковых опор взамен опор на свайных ростверках со сборно-монолитным телом	1	1991	1992	Автомост Минавтодора РСФСР	28,4
Всего 4 опоры		1991	1992		28,4
В том числе 2 опоры		1991	1991		14,2
2 »		1992	1992		14,2
4 Применение в балочных мостах монтажных соединений на сварныхшпонках вместо омоноличивания (жестких шпонок в ребристых балках)	1	1992	1992		0,05
Всего 5 пролетов					
	Код направления мероприятия — 02				
5 Использование скрепера ДЗ-13 с вместимостью ковша 15 м^3 самоходного, шт	2			Росдорцентр Минавтодора РСФСР	30
Всего 5		1991	1992		30
В том числе 3		1991	1991		18
2		1992	1992		12
6 Использование асфальтоукладчика ДС-126 со следящей системой «Стабилослой» при устройстве асфальтобетонного покрытия, шт	2			То же	36
Всего 3		1992	1994		36
В том числе 2		1992	1993		24, 12
1		1993	1994		11, 88
7 Использование катка на пневматических шинах ДУ-16Б массой 25 т, шт	2			»	36
Всего 5		1992	1994		36
В том числе 3		1992	1993		21,6
2		1994	1994		14,4

Примечания 1 В данной и последующих формах цифры в качестве нормативов использованы быть не могут 2 В форме 1-ЦКПРТ должно записываться только одно мероприятие, в данном случае показано семь мероприятий, входящих в одно комплексное мероприятие 3 В целях сокращения текстового объема расчет технико-экономической эффективности мероприятий не приведен Технико-экономические расчеты выполняются в соответствии с рекомендациями разд 4 и помещаются в приложении к ЦКПРТ

№ п п	Показатель	1991—1995 гг	В том числе по годам					1996—2000 гг
			1991	1992	1993	1994	1995	
01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	Абсолютное высвобождение рабочих, занятых ручным трудом, чел	76	1	25	20	18	12	—
02	В том числе женщин, чел	16	3	11	2		—	—
03	Абсолютное высвобождение рабочих, занятых тяжелым физическим трудом, чел	19	10	4	3	2	—	—
04	В том числе женщин, чел	6	6	—	—	—	—	—
05	Условное высвобождение рабочих, чел [1]	106	1	35	28	25	17	—

[1] Условное высвобождение рабочих достигнуто вследствие применения более производительных скреперов, катков на пневмошинах, уменьшения дальности перевозки местных материалов, входящих в состав асфальтобетонных смесей.

Раздел III ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОСТАВА РАБОЧИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ

№ строки	Профессия	Код профессии	Код степени механизации	Абсолютное высвобождение рабочих, чел., в результате реализации мероприятий, занятых				Потребность в рабочих других профессий, чел., возникающая в результате осуществления мероприятий
				ручным трудом		тяжелым физическим трудом		
				всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин	
01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	Помощник машиниста скрепера	13821	2	10	—	—	—	—
02	Дорожный рабочий	11869	4	12	4	4	4	—
03	Дорожный рабочий	11869	4	60	6	16	6	—
04	Машинист моторного катка	13519	2	15	5	—	—	—
05	Водитель автосамосвала	11410	2	15	—	—	—	—
06	Копровщик	13538	3	1	—	—	—	—
07	Бетонщик	11156	4	1	1	—	—	—
08	Арматурщик	11065	1	—	—	—	—	—
09	Плотник	15779	4	1	—	—	—	—
	Итого	—	—	116	16	20	10	—

Раздел IV ЗАТРАТЫ НА МЕРОПРИЯТИЯ

№ строки	Материалы, машины, механизмы	Код вида затрат	1991—1995 гг	В том числе по годам					1996—2000 гг
				1991	1992	1993	1994	1995	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
01	Скрепер ДЗ-13, тыс руб /шт	10	285/5	171/3	114/2	—	—	—	—
02	Асфальтоукладчик ДС-126, тыс руб /шт	10	459/3	—	153/1	153/1	153/1	—	—
03	Каток на пневмошинах ДУ-16Б массой 25 т, тыс руб /шт	10	93,5/5	18,7/1	18,7/1	18,7/1	37,4/2	—	—
04	Кран КШМ-35, тыс руб /шт	10	120/1	—	120/1	—	—	—	—
05	Дорнит (расход 10 тыс $м^2$/км), тыс руб / шт	20	2250/1500	300/200	450/300	600/400	450/300	450/300	—
06	Минеральные отходы (цементная пыль), тыс руб /тыс т	20	159,22/17,25	22,23/2,3	30,84/3,45	42,47/4,6	31,84/3,45	31,84/3,45	—
07	Проектирование автомобильной дороги в Пермской обл протяженностью 150 км с использованием дорнита в качестве прослойки, тыс руб	40	208,28	208,28	—	—	—	—	—
	Итого	—	3575	720,21	886,54	814,17	672,24	481,84	—
	В том числе капитальные вложения	—	3575	720,21	886,54	814,17	672,24	481,84	—

Дата

Председатель комиссии _____
(подпись)

Разработчик мероприятий

3.22. Программа должна включать мероприятия по сокращению затрат ручного труда, предусмотренные другими целевыми комплексными программами и в первую очередь народнохозяйственными, социально-экономическими, научно-техническими и территориальными Мероприятия других программ включаются в ЦКПРТ с учетом результатов их осуществления и затрат В целях исключения повторного счета показатели, относящиеся к другим программам, во всех формах ЦКПРТ должны выделяться отдельной строкой «В том числе»

3.23. Мероприятия подразделяются на осуществляемые собственными силами и требующие дополнительных материально-технических ресурсов, в том числе проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ

3.24. По каждому мероприятию определяются необходимые материальные и финансовые средства При этом следует ориентироваться на максимальное использование внутренних резервов строительного производства

При разработке мероприятия следует в дальнейшем предусмотреть рациональное использование рабочих, высвобождаемых с ручных работ, определить необходимость их переподготовки и перераспределения, выявить потребность в рабочих, возникающую в связи с осуществлением мер по сокращению ручного труда.

По работам, для механизации которых отсутствуют технические решения или проектная документация, подготавливаются предложения о проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

3.25. На первом этапе разработки отдельные мероприятия увязываются между собой с целью исключения дублирования работ и затрат, выявляются наиболее эффективные мероприятия, которые включаются затем в «Сводный перечень мероприятий» с установлением очередности их внедрения

На втором этапе составления программы «Сводный перечень мероприятий» может быть уточнен с учетом предложений вышестоящей организации. При этом он дополняется мероприятиями общеотраслевого и регионального значения

3.26. Форма 1-ЦКПРТ заполняется на каждое мероприятие отдельно, затем все мероприятия сводятся в форму 2-ЦКПРТ В форме указываются краткое наименование мероприятий и код его направления (прил 6 и табл 3)

Таблица 3

Основные направления сокращения затрат ручного труда в строительстве

Код направления	Наименование мероприятия
01	Внедрение трудосберегающей технологии и видов продукции за счет повышения уровня индустриализации строительства

Код направления	Наименование мероприятия
011	Повышение уровня сборности зданий и сооружений
012	Расширение объема применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов
013	Применение изделий повышенной заводской готовности
014	Совершенствование технологии выполнения строительно-монтажных работ
02	Механизация производственных процессов
021	Совершенствование структуры парка применяемых средств механизации и комплексной механизации работ
022	Совершенствование методов и средств технической эксплуатации и ремонта машин
023	Применение нетрадиционных методов и средств технического обслуживания и ремонта машин
024	Улучшение использования строительных машин и механизмов
06	Совершенствование управления, планирования и организации производства
061	Совершенствование систем подготовки и организации строительного производства, сокращение на этой основе внутрисменных простоев и непроизводительных затрат труда рабочих
062	Улучшение управления производством строительно-монтажных работ
063	Улучшение управления строительством
07	Внедрение научной организации труда
071	Внедрение передовых приемов, методов и рациональных форм организации труда
072	Внедрение сдельно-премиальной системы оплаты труда по аккордным нарядам
073	Подготовка кадров и повышение их квалификации
074	Совершенствование нормирования труда рабочих
075	Улучшение условий труда
076	Развитие творческой инициативы рабочих
08	Другие направления

Раздел I СОДЕРЖАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

3.27. При разработке комплексного мероприятия в графе 01 указываются мероприятия и этапы его разработки и реализации, в том числе перечисляются единичные мероприятия (например, по исключению отдельных ручных процессов) Указываются также необходимые проектно-конструкторские работы, работы по технологической подготовке производства, организационно-технические мероприятия и т д В этой же графе по каждому мероприятию записываются количество (объемы внедрения мероприятия) и их единица измерения

Единица измерения принимается: для мероприятий 01 и 03 направлений за единицу измерения принимаются физические величины, например 1 км дороги, $м^3$, $м^2$ и т п ; для мероприятия 02 направления — единицы комплектов машин, оборудования, механизированного инструмента; для мероприятий 04 направления — «человек» Объемы внедрения мероприятий по годам пятилетки

обычно принимаются нарастающим итогом с учетом достигнутого уровня в базовом году

Планируемые объемы внедрения по годам также должны быть увязаны с годовыми и пятилетними планами развития организации и реальной возможностью обеспечения материально-техническими ресурсами

3.28. В графе 02 указывается код способа реализации мероприятий 1 — осуществляемых собственными силами, 2 — мероприятий, для осуществления которых требуется помощь вышестоящей организации

3.29. В графах 03 и 04 указываются сроки выполнения мероприятий, которые должны быть увязаны с материально-техническими ресурсами

3.30. Экономический эффект (графа 06) определяется по мероприятию в целом и рассчитывается в соответствии с рекомендациями разд 4

Раздел II СОКРАЩЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РУЧНОГО ТРУДА

3.31. Данные настоящего раздела являются расчетными Базой для расчетов являются данные паспортизации ручного труда

3.32. Под абсолютным высвобождением рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, понимается реальное их высвобождение с ручных работ в результате проведения данного мероприятия Абсолютное высвобождение рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, определяется сопоставлением их численности в базисном году и расчетной численности рабочих по годам планируемой пятилетки

3.33. Показатель «Условное высвобождение рабочих» рассчитывается по мероприятию в целом и характеризует эффект его осуществления, выражающийся в росте производительности труда Условное высвобождение рабочих $\Delta Ч$ рассчитывается в зависимости от наличия используемых данных по одной из формул

$$\Delta Ч = Ч_1 П_т/100 + П_т \text{ или } \Delta Ч = Ч_2 П_т/100, \qquad (1)$$

где $\Delta Ч$ — численность условно высвобожденных рабочих, чел ,

$Ч_1$ и $Ч_2$ — численность рабочих соответственно до и после проведения мероприятия, чел ,

$П_т$ — рост производительности труда от внедрения мероприятия, %

$$П_т = B_2 - B_1/B_1 \cdot 100, \qquad (2)$$

где B_1 и B_2 — выработка в натуральных показателях до и после внедрения мероприятия

Раздел III ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОСТАВА РАБОЧИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ

3.34. В графе 02 профессии группируются в два подраздела: III.1 — профессии рабочих, учтенные в ходе паспортизации ручного труда, данные по которым приводятся в гр. 03—08; III 2 — профессии рабочих, которые не требовались на данных работах до проведения мероприятия, но потребность в которых возникнет в результате его осуществления, приводятся в гр. 09.

3.35. Графы 05—09 являются расчетными. Их показатели определяются как ожидаемый результат внедрения данного мероприятия.

Раздел IV ЗАТРАТЫ НА МЕРОПРИЯТИЕ

3.36. В разделе указываются все затраты, необходимые для реализации мероприятия, на весь планируемый период с разбивкой затрат первого пятилетия по годам, а также приводятся коды этих затрат (см. табл. 4).

Таблица 4

Кодирование затрат

Код затрат	Затраты на
10	Строительные машины и механизмы
11	Механизированный инструмент
12	Унифицированный ручной инструмент
13	Нестандартное оборудование, инструмент, оснастку и приспособления
20	Строительные материалы, конструкции и изделия
30	Строительно-монтажные работы
40	Проектно-конструкторские работы и технологическую подготовку производства
50	Прочие

Составление сводного перечня мероприятий по сокращению применения ручного труда в организации (форма 2-ЦКПРТ)

3.37. Заполнению формы 2-ЦКПРТ должны предшествовать анализ совокупности разработанных мероприятий по форме 1-ЦКПРТ и отбор. Этот анализ начинается с уточнения видов строительно-монтажных работ, которые выполняются (будут выполняться) данной организацией. Наименования, коды этих работ и мероприятий принимаются по классификациям, приведенным в прил. 6 и 7, в которых обобщены и систематизированы возможные мероприятия по различным направлениям (факторам). Изучение этих классификаций и сравнение их с реальными производственными условиями (фактическое наличие машин, существующий уровень технологии, научной организации труда и др.) позволят не только правильно их кодировать, но и предусмотреть другие мероприятия, которые целесообразно внедрять в этой организации.

Форма 2-ЦКПРТ

Сводный перечень мероприятий по сокращению применения ручного труда в Пермьавтодоре

Наименование		Код
01 Территория (область, край, АССР) 02 Объединение 03 Организация 04 Вид работ	Пермская область Росдорцентр Пермьавтодор Строительство автомобильной дороги	21000

Мероприятие	Код		Срок проведения мероприятия, год		Абсолютное высвобождение рабочих, чел , занятых трудом				Условное высвобождение, чел	Затраты на мероприятия, тыс руб		Экономический эффект, тыс руб
	направления мероприятия	вида работ			ручным		тяжелым физическим			всего	в том числе капитальные вложения	
			начало	окончание	всего	в т ч женщины	всего	в т ч женщины				
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1 Возведение земляного полотна и строительство опор моста	01	21103 21407	1991	1995	11	—	—	—	10	285	285	480

Продолжение

Мероприятие	Код		Срок проведения мероприятия, год		Абсолютное высвобождение рабочих, чел, занятых трудом				Условное высвобождение, чел	Затраты на мероприятия, тыс руб		Экономический эффект, тыс руб
	направления мероприятия	вида работ			ручным		тяжелым физическим			всего	в том числе капитальные вложения	
			начало	окончание	всего	в т ч женщины	всего	в т ч женщины				
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
2 Строительство асфальтобетонного покрытия и монтажнопролетных строений моста	02	21301 21436	1991	1995	105	16	6	2	30	3081,72	3081,72	130,71
3												
Итого по организации	1991 1995	—	—	—	116	16	6	2	40	3366,72	3366,72	610,71
В том числе по годам пятилетки	1991	—	—	—	34	5	2	1	5	511,93	511,93	610,71
	1992	—	—	—	40	5	2	1	13	886,54	886,54	610,71
	1993	—	—	—	20	3	1	—	8	814,17	814,17	610,71
	1994	—	—	—	15	2	1	—	8	678,24	672,24	610,71
	1995	—	—	—	7	1	—	—	6	481,84	481,84	610,71
	1991 1995	—	—	—	116	16	6	2	40	3366,72	3366,72	610,71

Дата

Председатель комиссии _____
(подпись)

3.38. Исходной информацией для заполнения формы 2-ЦКПРТ служат соответствующие итоговые данные формы 1-ЦКПРТ

При этом·

а) в графе 01 записываются наименования каждого комплексного мероприятия без указания способов реализации его и единичных мероприятий Мероприятия в данной графе должны быть сгруппированы по видам строительно-монтажных работ и направлениям,

б) в графах 02 и 03 показываются соответственно коды направления мероприятия и вида строительно-монтажных работ, принимаемые по прил 6 и 7,

в) сроки проведения мероприятий (гр 04 и 05) проставляются после заполнения всех остальных граф настоящей формы, анализа и увязки данных,

г) в графах 06—13 приводятся соответствующие итоговые данные по каждому мероприятию и направлению.

3.39. Окончанием работы над формой 2-ЦКПРТ является анализ суммарных показателей в гр 06—13, который выполняется по каждому направлению, виду строительно-монтажных работ и организации в целом Для этого полученные результаты необходимо сопоставить с базовыми показателями

При этом, суммарное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, должно соответствовать или быть не меньше установленного директивными заданиями. При отсутствии последних сокращение численноети рабочих, занятых ручным трудом в данной организации, должно обеспечить коренное сокращение затрат ручного труда (целевая установка ЦКПРТ) Ориентировочно за пятилетие должно быть предусмотренно сокращение не менее 20% численности рабочих, занятых ручным трудом. Если суммарное сокращение по всем мероприятиям программы менее указанной численности рабочих, программа не отвечает поставленной цели и сводный перечень мероприятий должен быть пересмотрен. Естественно, что принятая корректировка должна быть внесена и в формы 1-ЦКПРТ по каждому мероприятию

Определение необходимых ресурсов для реализации мероприятий программы

3.40. Все материально-технические и финансовые ресурсы, а также планы проектных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (форма 7-ЦКПРТ) определяются по данным соответствующих разделов формы 1-ЦКПРТ.

3.41. В форме 3-ЦКПРТ все необходимые материально-технические ресурсы группируются по их видам в строках 01—04 Тип, марка строительных машин, оборудования, материалов указываются в гр 02, а код направления мероприятия — в гр 04

Форма 3-ЦКПРТ

Потребность в оборудовании, сырье и материалах, строительно-монтажных работах для реализации мероприятий программы, тыс. руб.

Наименование		Код
01 Территория	Пермская область	
02 Объединение	Росдорцентр	
03 Организация	Пермьавтодор	
04 Вид работ	Строительство автомобильных дорог	21000

№ п п.	Мероприятие	Единица измерения	Код	1991—1995 гг	В том числе по годам					1996—2000 гг
					1991	1992	1993	1994	1995	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1	Дорожные машины, всего	тыс руб /шт	11	957,5/14	189,7/4	405,7/5	171,7/2	190,4/3	—	—
	В том числе:									
	скрепер ДЗ-13	то же	11	285/5	171/3	114/2	—	—	—	—
	асфальтоукладчик ДС-126	» »	11	459/3	—	153/1	153/1	153/1	—	—
	каток на пневмошинах ДУ-16Б массой 25 т	» »	11	93,5/5	18,7/1	18,7/1	18,7/1	37,4/2	—	—
	кран КШМ-35	» »	11	120/1	—	120/1	—	—	—	—
2	Дорожно-строительные материалы	тыс руб	20	2409,22	322,23	480,84	642,47	481,84	481,84	—

3	В том числе дорнит	тыс руб /тыс $м^2$	20	2250/ 1500	300/200	450/300	600/400	450/300	450/300	—
	минеральные отходы (цементная пыль)	тыс руб / тыс т	20	159,22/ 17,25	22,23/2,3	30,84/ 3,45	42,47/4,6	31,84/ 3,45	31,84/ 3,45	—
	Итого	тыс руб	—	3366,72	511,93	886,54	814,17	672,24	481,84	—

Дата

Председатель комиссии _____
(подпись)

3.42. Форма 4-ЦКПРТ Данные о затратах на мероприятия и капитальных вложениях заполняются по данным формы 2-ЦКПРТ Остальные данные определяются расчетным путем Перечень собственных источников финансирования может быть уточнен с учетом особенностей вида строительства

Все затраты на реализацию ЦКПРТ распределяются по централизованным источникам финансирования и годам пятитетки

Форма 4-ЦКПРТ

Затраты на реализацию мероприятий программы по видам деятельности (источникам финансирования), тыс. руб.

Наименование		Код
01 Территория	Пермская область	
02 Объединение	Росдорцентр	
03 Организация	Пермьавтодор	
04. Вид работ	Строительство автомобильных дорог	21000

Наименование	Всего	1991—1995 гг	В том числе по годам				
			1991	1992	1993	1994	1995
01	02	03	04	05	06	07	08
Затраты на мероприятия, всего		3575	720,21	886,54	814,17	672,24	481,84
В том числе за счет							
государственных капитальных вложений		957,5	189,7	405,7	171,7	190,4	—
основной деятельности предприятия (издержки производства)		2409,22	322,23	480,84	642,47	481,84	481,84
капитального ремонта		—	—	—	—	—	—
единого фонда развития науки и техники, прочих (собственных) источников финансирования		—	—	—	—	—	—

Примечание Настоящая форма заполняется только на II этапе разработки программы.

Дата _____

Председатель комиссии _____
(подпись)

3.43. Форма 7-ЦКПРТ составляется по мероприятиям программы, реализация которых связана с разработкой проектной документации, выполнением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Они являются основанием для выдачи заказов и включения их в тематические планы работ проектных, научно исследовательских и опытно-конструкторских организаций. Работы должны выполняться по прямым договорам

В графе 01 указывается наименование проектной документации, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, требуемых для реализации мероприятий, указанных в форме 2-ЦКПРТ

В качестве заказчика выступает организация, внедряющая ЦКПРТ или вышестоящая В гр 05 указываются полное наименование организации-исполнителя и ее ведомственная принадлежность В случае если по намеченным проектным НИС или ОКР организация не может определить исполнителя, гр 05 оставляется незаполненной, выбор исполнителя должен быть осуществлен вышестоящей организацией или министерством

Форма 7-ЦКПРТ

План научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ, необходимых для реализаций программы

№ п п	Примерная формулировка тем НИР и ОКР (с возможным выделением этапов)	Краткая характеристика объекта, по которому необходимы НИР и ОКР	Результаты, которые необходимо получить, примерные сроки проведения НИР и ОКР	Исполнители	Примерная оценка затрат на НИР и ОКР, тыс руб	
					всего	в том числе капитальные вложения
01	02	03	04	05	06	07
1	Научно-исследовательские работы					
2	Опытно-конструкторские работы					

Основные показатели программы

3.44. Основные показатели программы заполняются в форме 8-ЦКПРТ Данная форма является основным документом программы. Поэтому заполненная форма 8-ЦКПРТ помещается в программе сразу после пояснительной записки.

При отработке количественных значений показателей формы 8-ЦКПРТ следует иметь в виду, что программа должна обеспечить коренное уменьшение затрат ручного труда, а суммарное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, должно соответствовать или быть не меньше директивных заданий.

3.45. Форма 8-ЦКПРТ заполняется: графа 04 — по состоянию на 1985 г.; остальные графы — на основе предшествующих форм.

3.46. При составлении ЦКПРТ для 1-го и 2-го уровней управления производством форма 5-ЦКПРТ и форма 6-ЦКПРТ могут не заполняться. Обосновывается это тем, что в строительстве (в отличие от промышленного производства) рабочий выполняет, как правило, не отдельные технологические операции, а их комплекс — строительно-монтажные работы и владеет обычно двумя-тремя смежными специальностями. Кроме того, внедрение механизации ручных работ может уменьшить объем ручных работ по отдельным технологическим операциям, но, как правило, не заменит одних строительно-монтажных работ другими. Например, внедрение окрасочного пистолета на малярных работах может повысить механизацию труда до 90—95%, однако малярная работа по-прежнему остается.

Форма 8-ЦКПРТ

Основные показатели целевой комплексной программы по сокращению применения ручного труда

Наименование		Код
01 Территория	Пермская область	61400
02 Министерство	Автомобильные дороги РСФСР	
03 Отрасль	Дорожное хозяйство	46000
04 Организация	Пермьавтодор	

№ п п	Показатель	Единица измерения	1985	1986—1990 гг	В том числе по годам					1991—1995 гг.	1996—2000 гг
					1986	1987	1988	1989	1990		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1	Общая численность рабочих	чел	—	2546	2481	2510	2541	2578	2618	—	—
2	Численность рабочих, занятых ручным трудом, всего	»	—	869	887	880	870	856	852	—	—
3	В том числе женщины	»	—	215	219	217	215	212	211	—	—
4	Выполняют работу вручную при машинах и механизмах	»	—	122	124	123	122	120	119	—	—
5	В том числе женщин	»	—	27	29	28	27	26	25	—	—
6	Выполняют работу вручную не при машинах и механизмах (шифр 4)	»	—	603	616	611	604	594	592	—	—
7	В том числе женщин	»	—	172	176	174	173	170	169	—	—
8	Выполняют работу вручную по наладке и ремонту оборудования (шифр 5)	»	—	144	147	146	144	142	141	—	—
9	В том числе женщин	»	—	15	14	15	15	16	17	—	—
10	Удельный вес численности рабочих, занятых ручным трудом (в процентах к общей численности рабочих)	%	—	—	35,76	35,06	34,24	33,21	32,55	—	—
11	Численность рабочих, занятых тяжелым физическим трудом, всего	»	—	30	30	17	11	8	6	—	—
12	В том числе женщин	»	—	11	11	2	—	—	—	—	—
13	Удельный вес численности рабочих, занятых тяжелым физическим трудом (в процентах к общей численности рабочих)	%	—	1,18	0,44	0,08	—	—	—	—	—
14	Абсолютное высвобождение рабочих, занятых на тяжелых физических и ручных работах	чел	—	116	10	36	27	28	15	—	—

15	В том числе женщин	»	—	16	3	11	2	—	—	—	—
16	Из высвобождаемой численности рабочих, занятых тяжелым физическим трудом	»	—	24	—	13	6	3	2	—	—
17	В том числе женщин	»	—	11	—	9	2	—	—	—	—
18	Рабочих, занятых ручным трудом	»	—	76	1	25	20	18	12	—	—
19	В том числе женщин	»	—	11	—	9	2	—	—	—	—
20	Среднегодовая заработная плата рабочих, занятых ручным трудом	тыс руб	—	—	3,13	3,28	3,83	4,22	4,52	—	—
21	Экономия по фонду заработной платы рабочих, занятых ручным трудом	тыс руб	—	277,84	3,13	82	76,6	75,96	40,15	—	—
22	Условное высвобождение рабочих, занятых ручным трудом	чел	—	164	14	51	38	40	21	—	—
23	Затраты на реализацию мероприятий программы	тыс руб	—	3575	720,21	886,54	814,17	672,24	481,84	—	—
24	В том числе капитальные вложения	то же	—	957,5	189,7	405,7	171,7	190,4	—	—	—
25	Экономический эффект	»	—	610,73	32,2	186,25	173,88	—	—	—	—
26	Удельные затраты на одного высвобождаемого рабочего с ручных работ	руб	—	47,04	720,21	35,46	40,71	37,35	40,15	—	—

Форма 5-ЦКПРТ

Изменение профессионального состава рабочих в результате реализации программы

Наименование		Код
01 Территория	Пермская область	
02 Объединение	Росдорцентр	
03 Организация	Пермьавтодор	
04 Вид работ	Строительство автомобильных дорог	21000

Раздел I АБСОЛЮТНОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ РАБОЧИХ, ЗАНЯТЫХ РУЧНЫМ И ТЯЖЕЛЫМ ФИЗИЧЕСКИМ ТРУДОМ

№ п. п.	Профессии	Код профессии	Код степени механизации	Абсолютное высвобождение рабочих за 1991—1995 гг (чел.)	В том числе по годам				
					1991	1992	1993	1994	1995
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	Дорожный рабочий	11869	4	12	—	4	4	4	—
2	То же	11869	4	60	—	16	16	16	12
3	Помощник машиниста скрепера	13821	2	10	6	4	—	—	—
4	Машинист моторного катка	13519	2	15	—	4	4	4	3
5	Водитель автосамосвала	11410	2	15	—	4	4	4	3
6	Копровщик	13538	3	1	1	—	—	—	—
7	Бетонщик	11156	4	1	—	1	—	—	—
8	Арматурщик	11065	4	1	—	1	—	—	—
9	Плотник	15779	4	1	—	1	—	—	—
Итого.		—	—	116	7	35	28	28	18
В том числе, выполняющих работу.									
вручную		—	—	76	1	23	20	20	12
механизированным способом		—	—	40	6	12	8	8	6

Раздел II ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ ДРУГИХ ПРОФЕССИЙ, ВОЗНИКАЮЩАЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

№ п п	Профессии рабочих	Код профессии	Код степени механизации	Потребность в рабочих на 1991—1995 гг чел	В том числе по годам				
					1991	1992	1993	1994	1995
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	Дорожные рабочие, работающие с механизированным инструментом	11869	2	12	—	3	3	4	2
2	Операторы машин для ремонта асфальтобетонных покрытий			5	—	3	2	—	—
3	Операторы машин для вертикальной окраски и разметки дорог		2	4	—	—	1	2	1
	Итого			21	—	6	6	6	3

Дата _____ Председатель комиссии _____

(подпись)

Примечание Настоящая форма заполняется по соответствующим данным разд III в результате осуществления мероприятий формы 1-ЦКПРТ «Мероприятия по сокращению применения ручного труда» При этом отнесение данных разд. III формы 1-ЦКПРТ к конкретному году в настоящей форме (в графах 06—10) производится в соответствии с намечаемым сроком окончания мероприятия (разд. I и II формы 1-ЦКПРТ)

Форма 6-ЦКПРТ

Перераспределение и переподготовка рабочих, высвобождаемых в результате реализации программы

Наименование		Код
01 Территория	Пермская область	614000
02. Объединение	Росдорцентр	
03 Организация	Пермьавтодор	
04 Вид работ	Строительство автомобильных дорог	21000

№ п.п.	Показатель	1991—1995 гг	В том числе по годам				
			1991	1992	1993	1994	1995
01	02	03	04	05	06	07	08
1	Абсолютное высвобождение рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, всего	76	1	25	20	18	12
	В том числе.						
2	остаются в организации и подлежат переподготовке	42	—	12	12	12	6
3	подлежат использованию вне организации	—	—	—	—	—	—
4	Потребность в рабочих других профессий, возникающая в результате осуществления программы, всего	21	—	6	6	6	3
	В том числе:						
	дорожные рабочие, работающие с механизированным инструментом	12	—	3	3	4	2
	операторы машины для ремонта асфальтобетонных покрытии	5	—	3	2	—	—
	операторы оборудования для вертикальной окраски и разметки дорог	4	—	—	1	2	1
5	Потребность в рабочих удовлетворяется за счет высвобождаемых рабочих, подлежащих переподготовке	42	—	12	12	12	6
6	То же, удовлетворяется за счет дополнительного приема рабочих	—	—	—	—	—	—

Дата _____ Председатель комиссии _____
(подпись)

Примечание Настоящая форма заполняется по соответствующим данным разд III «Изменение профессионального состава рабочих в результате осуществления мероприятия» формы 1-ЦКПРТ. При этом отнесение данных разд. III формы 1-ЦКПРТ к конкретному году в настоящей форме (в гр 06—08) производится в соответствии с намечаемым сроком окончания мероприятия (разд. I и II формы 1-ЦКПРТ)

Составление пояснительной записки

После разработки форм планово-учетной документации составляется пояснительная записка, оформляется и утверждается программа.

В пояснительной записке указывается производственная и территориальная структура организации, охватываемая данной программой, характеризуются масштабы применения ручного труда, перспективы высвобождения рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, приводится анализ данных (паспортизация) ручного труда и существующей организации труда и производства, отражаются результаты ЦКПРТ, дается обоснование выбранных мероприятий, включенных в программу, формируются предложения по созданию необходимых условий для реализации мероприятий и успешного выполнения программы в целом.

Пояснительная записка должна состоять из следующих разделов.

1. Введение

2. Анализ паспортизации ручного труда и аттестации рабочих мест

В процессе этого анализа выявляются по основным строительно-монтажным работам, видам деятельности строительной организации, министерству (ведомству): масштабы его применения, в том числе по отдельным категориям рабочих с выделением женского труда; доля ручного труда в общих трудозатратах и основным строительно-монтажным работам; динамика сокращения ручного труда за прошлые годы; технико-экономическая характеристика и социальные аспекты применения ручного труда, а также основные причины использования ручного и тяжелого физического труда.

3. Технология и организация работ

В этом разделе необходимо охарактеризовать существующую технологию производства работ и организацию труда, включая показатели уровня его специализации, фондооснащенности, фондоотдачи, в том числе показатели использования строительных машин, механизмов и оборудования, обеспеченности трудовыми ресурсами.

4. План экономического и социального развития организации

Здесь следует привести основные данные о перспективах экономического и социального ее развития, исходя из которых осуществлялись расчеты по программе с указанием источников

их формирования. При этом необходимо отразить намечаемые к длительной перспективе предложения по изменению структуры организации, основной номенклатуры продукции, совершенствованию технологии, организации труда и производства, другие вопросы, влияющие на масштабы применения ручного труда.

5. Планируемая эффективность программы

Характеризуя общие итоги ЦКПРТ, необходимо показать в организации масштабы ручного и тяжелого физического труда, не охваченные программой, и охарактеризовать ожидаемые изменения его технико-экономических характеристик.

При обосновании выбранных мероприятий необходимо показать ожидаемую результативность каждого из них в увязке с их экономической эффективностью.

Следует также указать, какие целевые комплексные программы учитывались при составлении ЦКПРТ. При необходимости можно указать особенности заполнения отдельных форм и проведения расчетов, а также вопросы, которые по тем или иным причинам не были учтены в ЦКПРТ.

Кроме того, пояснительная записка может содержать предложения по созданию условий для реализации программ, в том числе по совершенствованию хозяйственного механизма, управления, планирования и организации труда.

По усмотрению организаций в записке могут содержаться другие вопросы, влияющие на повышение эффективности строительного производства и снижение уровня ручного труда.

Программа оформляется на листах размером 290×430 мм в пяти экземплярах, два из которых остаются в организации, один передается для контроля местным советским органам, остальные — в вышестоящую организацию. Требования к оформлению программы такие же, как и к заполнению форм статистической отчетности. Машинописный текст печатается через 1,5 интервала. Исправления и помарки не допускаются. При брошюровке программы фальцевание листов не допускается.

Приложение к программе с заполненными формами 1-ЦКПРТ и расчетами экономической эффективности мероприятий по сокращению затрат ручного труда, а также сводные материалы по паспортизации оформляются в двух экземплярах, которые хранятся в организации.

Титульный лист программы подписывается всеми исполнителями, руководителями планово-экономического отдела и отдела труда и заработной платы, главным механиком и главным инженером организации. После согласования ЦКПРТ с местными советскими органами программа представляется на утверждение руководителю вышестоящей организации.

Титульный лист программы и примерный состав входящих в нее документов приведен ниже.

Пример оформления записки
титульного и заглавного листа

1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РСФСР

РОСДОРВОСТОК

Омскавтодор

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Омскавтодора

_____
(подпись)

«_____» _____ 1990 г

СОГЛАСОВАНО
с территориальными
советскими органами

ПРЕДСТАВЛЯЮ НА УТВЕРЖДЕНИЕ
Начальник ДРСУ г Калачинск

_____
(подпись)

«_____» _____ 1990 г

Целевая комплексная программа по сокращению затрат ручного труда в организации на ближайшую пятилетку (ЦКПРТ 3431044—90)

Код	Наименование	
	Область, край, АССР	Омская
21000	Объединение Организация Вид производства Виды работ	Росдорвосток ДРСУ, г Калачинск Основное Строительство автомобильных дорог

Отметка о корректировке программы			
Годы пятилетки	Причины корректировки	Дата корректировки	Подпись
1992	Проведена паспортизация рабочих мест	17 08 1992	

Начальник ППО ДРСУ, г Калачинск

_____
(подпись)

Главный инженер ДРСУ, г Калачинск

_____
(подпись)

Главный механик ДРСУ, г Калачинск

_____
(подпись)

Омск — 1990

2. СОСТАВ ПРОГРАММЫ

№ п п	Наименование документа	№ стр
1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
2	СОСТАВ ПРОГРАММЫ	2
3	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
	введение	3
	анализ данных учета (паспортизация) ручного труда	3
	технология, организация работ и аттестация рабочих мест	4
	план экономического и социального развития организации	5
	планируемая эффективность программы	6
4	ПЛАНОВО-УЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
	основные показатели ЦКПРТ (форма 8-ЦКПРТ)	7
	сводный перечень мероприятий по сокращению применения ручного труда в организации (форма 2-ЦКПРТ)	8—10
	потребность в материально-технических ресурсах, необходимых для реализации мероприятий программы (форма 3-ЦКПРТ)	11—15
	затраты на реализацию мероприятий программы (форма 4-ЦКПРТ)	16
	план научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ, необходимых для реализации программы (форма 7-ЦКПРТ)	17—18
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	сводные данные учета ручного труда (форма 2-V)	
	мероприятия по сокращению применения ручного труда (форма 1-ЦКПРТ)	
	расчет экономической эффективности мероприятий программы	

Примечания. 1 Объем программы приведен ориентировочно, для организаций вышестоящих уровней управления физический объем программ может быть значительно больше 2 Пояснительная записка может включать и другие разделы 3 Форма 4-ЦКПРТ заполняется только на II этапе работы над программой 4. По усмотрению составителей программы формы 5-ЦКПРТ и 6-ЦКПРТ могут не разрабатываться 5 Приложения брошюруются в отдельной книге, в их состав могут включаться также заполненные при проведении учета и паспортизации карты учета ручного труда

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА

4.1. Настоящий раздел содержит порядок и методы оценки экономической эффективности включаемых в ЦКПРТ мероприятий по сокращению затрат ручного труда, которые базируются на положениях Инструкции по определению экономической эффективности использования в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, СН 509-78.

4.2. Определение экономической эффективности ЦКПРТ осуществляется на основе методов сравнительной эффективности по стадиям разработки и формирования программы:

на стадии оценки целесообразности разработки программы в целом и ее мероприятий и выбора наиболее эффективного варианта рассчитываются показатели ожидаемой эффективности;

на стадии экономического обоснования ЦКПРТ в целом и отдельных мероприятий при включении в план рассчитываются показатели плановой эффективности;

на стадии реализации программы рассчитываются показатели фактической эффективности.

4.3. Оценка эффективности ЦКПРТ осуществляется за весь срок действия программы. Учитывая длительный период ее реализации, такую оценку следует производить по этапам, по мере выполнения отдельных частей программы.

Расчеты экономической эффективности программы производятся по отдельным мероприятиям по сокращению затрат ручного труда*, а результаты таких расчетов суммируются по мероприятиям ЦКПРТ. При этом следует исключать повторный счет затрат как по отдельным мероприятиям, так и по программе в целом.

4.4. Оценка эффективности мероприятий осуществляется путем сопоставления технико-экономических показателей деятельности министерств, ведомств, организаций, достигнутых до и после внедрения мероприятий, намечаемых в программе (соответственно базовый и новый варианты).

В качестве исходной базы сопоставления (эталона) принимаются: на первой стадии разработки ЦКПРТ — показатели лучшей отечественной техники, на второй и третьей стадиях — показатели заменяемой техники**

---

* Далее именуются «мероприятия»

** Все предусмотренные ЦКПРТ мероприятия по сокращению затрат ручного труда, в том числе путем внедрения новых технологических процессов, механизации и автоматизации производства СМР, новых способов организации производства и труда, для краткости именуются «новая техника» (в соответствии с СН 509-78)

При включении программы в план в целях обеспечения адекватности расчетных показателей изменяющимся условиям производства следует каждое пятилетие пересматривать базовый вариант, выбранный в предыдущем пятилетии в качестве эталона для сравнения, а также производить перерасчет показателей эффективности.

Исходные показатели (себестоимость, капитальные вложения и др.) по базовой технике должны приниматься с учетом ожидаемого изменения технического уровня строительства, достигаемого к расчетному году, за который производится сравнение новой и базовой техники.

Вся исходная информация о затратах и результатах, намечаемых в программе на перспективу, должна быть достоверна; в противном случае расчеты эффективности будут носить вероятностный характер и потребуют дополнительных корректировок в процессе реализации ЦКПРТ.

4.5. Сравниваемые варианты новой и базовой техники должны быть приведены в сопоставимый вид по: области применения новой техники; объему работ, производимых с применением новой техники; качественным параметрам новой техники; фактору времени; уровню применяемых цен; социальным факторам производства.

При сравнении вариантов с разными объемами выполняемых в строительстве работ производится корректировка показателей капитальных вложений, себестоимости и др. по варианту с меньшим объемом до уровня варианта с большим объемом работ.

Сопоставимость сравниваемых вариантов по фактору времени обеспечивается приведением затрат и результатов к одному моменту времени. Такое приведение необходимо, если капитальные вложения осуществляются в течение ряда лет или в разные сроки, а также если текущие издержки и результаты производства изменяются по годам эксплуатации.

Приведение разновременных затрат производится по формуле

$$\alpha_t = (1+E)^t, \qquad (3)$$

где α_t — коэффициент приведения; E — норматив для приведения разновременных затрат; t — период времени приведения в годах, т. е. число лет, отделяющих затраты и результаты данного года от начала расчетного года. Затраты и результаты, осуществляемые и получаемые до начала расчетного года, умножаются на коэффициент приведения (α_t), а после начала расчетного года делятся на этот коэффициент. Коэффициенты приведения даны в прил. 12*.

---

* Приведение разновременных затрат используется только в расчетах экономической эффективности вариантов и не может служить основанием для изменения сметной стоимости строительства

4.6. В расчетах экономической эффективности ЦКПРТ период, в течение которого мероприятия по новой технике дают экономический эффект и способствуют решению поставленной в программе цели, не должен превышать шести лет, если нет особого решения Госстроя СССР по установлению иного срока для отдельных видов новой техники, внедряемой в строительство. По окончании этого периода затраты на указанную технику следует относить к единовременным.

При использовании в строительстве новой технологии, методов механизации, организации и управления строительным производством, новых строительных конструкций и типов зданий за расчетный год принимается второй год их планируемого применения. При применении новых строительных машин и материалов за расчетный год принимается второй календарный год их серийного выпуска (без учета периода освоения новой техники).

4.7. Для оценки экономической эффективности мероприятий ЦКПРТ используется система основных и дополнительных показателей эффективности. К основным показателям относятся: годовой экономический эффект от внедрения мероприятий ЦКПРТ; абсолютное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом; относительное уменьшение численности рабочих (условное высвобождение рабочих) в результате внедрения мероприятий ЦКПРТ; рост производительности труда, обеспечиваемый за счет реализации мероприятий программы. К дополнительным показателям относятся: затраты ручного труда на единицу объема строительно-монтажных работ; капитальные вложения, необходимые для внедрения мероприятий, и срок их окупаемости; уровень механизации основных видов работ; охват рабочих мероприятиями по сокращению затрат ручного труда и др.

4.8. Оценка целесообразности разработки и внедрения мероприятий ЦКПРТ и выбор наилучшего варианта осуществляются по критерию минимума приведенных затрат, определяемых на основе укрупненных расчетов экономической эффективности

Ожидаемый экономический эффект, определяемый на годовой объем производства новой техники в расчетном году $Э$, рассчитывается по формуле

$$Э = (\Delta C - E_н \Delta K) A_2, \qquad (4)$$

где ΔC — снижение себестоимости единицы строительно-монтажных работ, руб.; ΔK — изменение удельных капитальных вложений в производственные фонды строительной организации от повышения эффективности использования машин и оборудования, руб.; $E_н$ — коэффициент эффективности капитальных вложений, равный 0,15; A_2 — годовой объем работ после внедрения мероприятий (новой техники) в натуральном и стоимостном измерении.

При отборе мероприятий ЦКПРТ необходимо также учитывать влияние результатов того или иного мероприятия на снижение материалоемкости работ и улучшение их качества, повышение фондоотдачи, охрану окружающей среды и другие факторы социального характера.

4.9. При экономическом обосновании и реализации мероприятий ЦКПРТ для отражения экономической эффективности в планах и отчетах министерств, ведомств, организаций плановый (фактический) экономический эффект определяется по формуле

$$Э=(\Delta C-E_{н}\Delta K)A_2-E_{н}K_{доп}, \qquad (5)$$

где $K_{доп}$ — капитальные затраты, связанные с внедрением мероприятия, руб.

4.10. Планируемое (фактическое) снижение себестоимости строительно-монтажных работ определяется:

в расчетах на отраслевом уровне по формуле

$$\Delta C=(C_1-C_2)A_2, \qquad (6)$$

где C_1 и C_2 — себестоимость единицы работ в расчетном году и в году, предшествующем внедрению новой техники, руб.;

в расчетах на уровне предприятия по формуле

$$\Delta C=Э_{м}+Э_{з}+Э_{дз}+Э_{зм}+Э_{у}-И, \qquad (7)$$

где $Э_{м}$ — экономия затрат по статье «Материалы», руб., рассчитывается, если в результате внедрения мероприятий сокращается расход материалов, по формуле

$$Э_{м}=(P_1-P_2)A_2Ц, \qquad (8)$$

где P_1 и P_2 — расход материалов на единицу продукции до и после внедрения мероприятия в натуральных показателях;

A_2 — годовой объем работ при внедрении мероприятия;

$Ц$ — планово-расчетная цена за единицу материалов, руб.;

$Э_{з}$ — экономия затрат по статье «Основная заработная плата», руб., рассчитывается по формуле

$$Э_{з}=(П_{т}-П_{з}/100+П_{з})Ф_2, \qquad (9)$$

где $П_{т}$ — прирост производительности труда, %;

$П_{з}$ — прирост заработной платы после внедрения мероприятия, %, рассчитывается по формуле

$$П_{з}=(З_2-З_1/З_1)100, \qquad (10)$$

где $З_1$ и $З_2$ — средняя заработная плата одного работника до и после внедрения мероприятия, руб.;

$Ф_2$ — планируемый или фактически начисленный фонд заработной платы после внедрения мероприятия, руб.

На стадии планирования $Э_з$ может рассчитываться по формуле

$$Э_з = (П_т - П_з/100 + П_т)\ Ф_1, \qquad (11)$$

где $Ф_1$ — фонд основной заработной платы, начисленный до внедрения мероприятия, руб.;

$Э_{дз}$ — сокращение суммы отчислений на дополнительную заработную плату и социальное страхование, руб. рассчитывается по формуле

$$Э_{дз} = (Н_{дз} \cdot Э_з)/100, \qquad (12)$$

где $Н_{дз}$ — отчисления на дополнительную заработную плату и социальное страхование рабочих, % к основной зарплате;

$Э_{эм}$ — экономия по статье «Эксплуатация машин и механизмов», руб. рассчитывается по формуле

$$Э_{эм} = У_{пм} М_с, \qquad (13)$$

где $У_{пм}$ — условно-постоянные расходы в стоимости машино-смены, руб., определяются по калькуляции стоимости машино-смены;

$М_с$ — сокращение времени пребывания машин на объекте в результате повышения интенсивности их использования, смен;

$Э_у$ — экономия условно-постоянных расходов при увеличении объемов работ в результате повышения производительности труда, руб. рассчитывается по формуле

$$Э_у = \Delta Ч В Н_{уп}/100, \qquad (14)$$

где $Ч$ — условное высвобождение рабочих, чел.; $В$ — среднегодовая выработка одного рабочего, руб.; $Н_{уп}$ — доля условно-постоянных расходов, % от сметной стоимости выполняемых работ, определяется по плановым данным организации, а при их отсутствии принимается в размере 6—8%.

$И$ — текущие расходы, связанные с внедрением мероприятия и относящиеся на себестоимость работ, руб.

В случае если по совокупности видов работ, охваченных мероприятием, невозможно определить их себестоимость, вместо указанного показателя в расчетах экономического эффекта допускается использование показателя — годовой фонд заработной платы рабочих, занятых ручным трудом на данных видах работ.

При определении экономии по заработной плате в связи с использованием техники для районов Крайнего Севера, а также во всех случаях обеспечения реальной экономии при абсолютном высвобождении рабочих дополнительно учитываются выплаты из фондов общественного потребления в размере 40% фонда заработной платы

4.11. Планируемая (фактическая) экономия капитальных вложений (ΔK) в производственные фонды строительной организации в связи с повышением эффективности использования строительных машин и механизмов определяется по каждому типу машин, а затем суммируется:

в расчетах на отраслевом уровне — по формуле

$$\Delta K = (K_1 B_2 / B_1 - K_2) A_2), \qquad (15)$$

где K_1 и K_2 — удельные капитальные вложения в базовую и новую технику, руб., B_1 и B_2 — годовые объемы работ, выполняемые при использовании базовой и новой техники, в натуральном или стоимостном выражении;

в расчетах на уровне предприятия — по формуле

$$\Delta K = M_c / M_д \Phi_c, \qquad (16)$$

где $M_д$ — годовая норма продолжительности работы машины, смен, Φ_c — первоначальная (балансовая) стоимость машины, руб.;

при укрупненных расчетах ΔK может рассчитываться по формуле

$$\Delta K = H_{укв} A_2, \qquad (17)$$

где $H_{укв}$ — норматив удельных капитальных вложений по отраслям «Строительство» и «Промышленность строительных конструкций и деталей», принимается в размере 0,47.

4.12. Планируемое (фактическое) абсолютное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом $\Delta Ч_а$, определяется по формуле

$$\Delta Ч_а = Ч_1^р - Ч_2^р, \qquad (18)$$

где $Ч_1^р$ и $Ч_2^р$ — планируемая или фактическая численность рабочих, занятых ручным трудом, до и после внедрения мероприятий, чел.

4.13. Плановое (фактическое) относительное уменьшение численности рабочих $\Delta Ч$ (условное высвобождение рабочих) определяется:

в расчетах на отраслевом уровне — по формуле

$$\Delta Ч = (T_1 - T_2) / T_ф A_2, \qquad (19)$$

где T_1 и T_2 — затраты труда на единицу продукции в натуральном и стоимостном выражении, соответственно до и после внедрения новой техники; $T_ф$ — фонд времени одного рабочего, дней;

в расчетах на уровне предприятия — по формуле

$$\Delta Ч = Ч_2 П_т / 100, \quad (20)$$

где $Ч_2$ — численность рабочих, охваченных мероприятием, чел.;

рассчитывается по формуле

$$Ч_2 = T / T_ф, \quad (21)$$

где T — фактически отработанное время или планируемая трудоемкость работ по внедряемому мероприятию, чел.-дн.

4.14. Плановый (фактический) прирост производительности труда $П_т$ определяется по мероприятиям, а результаты суммируются:

в расчетах на отраслевом уровне — по формуле

$$П_т = \Sigma \Delta Ч / (Ч_о - \Sigma \Delta Ч) 100, \quad (22)$$

где $Ч_о$ — среднесписочная численность работников на СМР и подсобных производствах в году, предшествующем внедрению новой техники, чел.;

в расчетах на уровне предприятия — по формулам:

$$П_т = (B_2 - B_1) / B_1 100; \quad (23)$$

$$П_т = (T_1 - T_2) / T_2 100, \quad (24)$$

где B_1 и B_2 — выработка в натуральных или стоимостных показателях на единицу отработанного времени до и после внедрения мероприятия.

4.15. Срок окупаемости капитальных вложений, направляемых на внедрение мероприятия $t_к$, рассчитывается по формуле

$$t_к = K_{доп} / \Delta C. \quad (25)$$

4.16. Уровень механизации работ $У_м$ определяется по формуле

$$У_м = (T_{мех} + T_{мех\ ин}) / (T_{мех} + T_{мех\ ин} + T_р) 100, \quad (26)$$

где $T_{мех}$ — трудоемкость механизированных работ. чел.-ч;

рассчитывается по формуле

$$T_{мех} = Q_м / П_м, \quad (27)$$

где $Q_м$ — объем работ, выполняемых механизированным способом;

$П_м$ — производительность машин, оборудования, механизированного инструмента;

$T_{мех}$ — трудоемкость работ, выполняемая механизированным инструментом;

$T_р$ — трудоемкость работ, выполняемых вручную, рассчитывается по формуле

$$T_р = Q_р / П_р, \quad (28)$$

где $Q_р$ — объем работ, выполняемых вручную; $П_р$ — производительность труда на работах, выполняемых ручным способом.

4.17. К капитальным вложениям на внедрение мероприятий ЦКПРТ относятся: стоимость новых зданий, машин и технологического оборудования, средств малой механизации; затраты на приобретение инструмента, инвентаря; затраты на выполнение НИИи ОКР, а также убытки от ликвидации высвобождаемых и неиспользуемых основных фондов.

Стоимость новых зданий, НИИ и ОКР определяется по их сметной стоимости. Стоимость машин и технологического оборудования, инструмента, инвентаря определяется по их отпускной цене с учетом затрат на доставку и монтаж, которые составляют обычно 7% отпускной цены машины и оборудования ($Ц_м$), т. е.

$$K_{доп} = 1{,}07 \Sigma Ц_м. \quad (29)$$

4.18. Исходной информацией для расчетов плановой и фактической эффективности являются: карты учета ручного труда; производственные наряды и табели отработанного времени; калькуляции (производственные нормы) затрат труда, заработной платы и расхода материалов; планово-расчетные цены стоимости машин и материалов; результаты хронометражных наблюдений; усредненные нормативы внедрения аналогичных мероприятий; акты о внедрении мероприятий.

4.19. Для обеспечения увязки показателей эффективности с другими разделами плана в составе показателей соответствующих разделов плана отражаются результаты внедрения мероприятий по сокращению затрат ручного труда, а затраты на их осуществление учитываются в балансах трудовых, материальных и финансовых ресурсов и в плане капитальных вложений.

4.20. Расчеты экономической эффективности мероприятий ЦКПРТ производятся по следующей типовой структуре:

1. Краткая характеристика сравниваемых вариантов, где указываются состояние работ и планируемые мероприятия, обеспечивающие получение эффекта
2. Исходные данные для расчета
3. Вспомогательные расчеты для определения показателей, входящих в основные расчетные формулы
4. Расчет показателей экономической эффективности.
5. Выводы, содержащие результаты и характеристику показателей эффективности.

Примеры выполненных расчетов приведены в прил 11

ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ ЦКПРТ И ФОРМЫ 1-У, 2-У, 9—ЦКПРТ

Перечень форм планово-учетной документации по ручному труду

Обозначение формы	Наименование формы
	1. Формы, входящие в состав ЦКПРТ
1-ЦКПРТ	Мероприятия по сокращению применения ручного труда
2-ЦКПРТ	Сводный перечень мероприятий по сокращению применения ручного труда в организации
3-ЦКПРТ	Потребность в оборудовании, сырье и материалах, строительно-монтажных работах для реализации мероприятий программы
4-ЦКПРТ	Затраты на реализацию мероприятий программы по видам деятельности.
5-ЦКПРТ	Изменение профессионального состава рабочих в результате реализации программы
6-ЦКПРТ	Перераспределение и переподготовка рабочих, высвобождаемых в результате реализации программы
7-ЦКПРТ	План научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ, необходимых для реализации программы
8-ЦКПРТ	Основные показатели программы
	2. Формы для проведения паспортизации ручного труда
1-У	Карта учета ручного труда
2-У	Сводные данные учета ручного труда
	3. Контрольная форма о выполнении ЦКПРТ
9-ЦКПРТ	Отчет о выполнении плана мероприятий по сокращению затрат ручного труда в организации

Форма 1-У

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ КАРТЫ

Карта № 1210223/4

УЧЕТА РУЧНОГО ТРУДА ПО СОСТОЯНИЮ НА 12 07.90

в бригаде (звене) дорожников И. П. Сидорова

		Наименование
Код 1210223	Область (край, АССР)	Московская
	Объединение	Росдорцентр
	Организация	ДРСУ г Истра Мосавтодора
1	Вид производства	Основные работы Строительство дорог

СОГЛАСОВАНО
Руководитель организации
ДРСУ г Истра, Мосавтодора

_____ (подпись)

_____ (дата)

Код, наименование и состав работы:
Нанесение продольной разметки на проезжую часть автомобильной дороги, установка временных ограждений, разметка линий, нанесение краски (термопласта), снятие временных ограждений.

Раздел 1 ПЕРЕЧЕНЬ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ И ПРОФЕССИЙ

Краткое наименование технологических процессов или их шифр	Рабочие профессии		Количество рабочих, чел					Объем работ, чел -ч за год или в натуральных показателях
	наименование, код	код степени механизации	Всего	На работах вручную		В том числе на тяжелых работах		
				всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Установка и снятие временных ограждений	Дорожный рабочий 11869	4	1	1	1	—	—	160 км
Разметка линий	Дорожный рабочий 11869	3	1	1	—	—	—	—
Нанесение краски	Машинист маркировщик	2	1	—	—	—	—	—

Всего занято на данном виде работ 3 чел , в том числе, вручную, чел при машинах и механизмах — 1, в том числе женщина — 1, не при машинах и механизмах — 1, по обслуживанию машин и механизмов — 1

Раздел 2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ РУЧНОГО ТРУДА

№ п п	Мероприятия по ликвидации или облегчению ручного труда					Объемы внедрения	Удельный показатель экономии затрат труда	Расчетное сокращение ручного труда, чел	Объем работ
	Наименование	Единица измерения	Количество	Категория мероприятия	Год осуществления				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Применять для маркировочных работ специализированную машину со следящей системой и с использованием термопласта вместо нитрокраски	шт	2	3	1992	2 шт	1,0	2,0	160 км
2									

Необходимая помощь.

Изготовление оборудования (указать какого): дооборудовать существующую маркировочную машину марки ДЭ-18 со следящей системой и рабочим органом с возможностью нанесения термопласта

Разработка документации (указать какой): рабочие чертежи на дооборудование маркировочной машины со следящей системой и рабочим органом (для термопласта).

Проведение научно-исследовательских работ (указать каких): исследование технологических режимов работы дооборудованной машины.

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ОБОРОТНОЙ СТОРОНЫ КАРТЫ (форма 1-У)

Раздел 3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Необходимые ресурсы для реализации мероприятий разд. 2 включают: I) строительные машины и оборудование; II) механизированный инструмент; III) унифицированный ручной инструмент, оснастка и приспособления; IV) нестандартное оборудование, инструмент, оснастка и приспособления; V) строительные материалы, конструкции и изделия.

№ п п	Наименование необходимых ресурсов	Марка	Единица измерения	Необходимое количество, единиц					
				всего	1991	1992	1993	1994	1995
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	IV НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ, ОСНАСТКА И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ								
1	Унифицированный комплект следящей системы		шт	2	—	2	—	—	—
2	Рабочий орган к маркировщику		»	2	—	2	—	—	—
	V СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ								
1	Стальной прокат	Сталь 3	т	1,2	1,2	—	—	—	—
2	Электроды	Э-42А	кг	50	50	—	—	—	—
3	Грунтовка по металлу	1Ф-0,2	»	10	10	—	—	—	—
4	Краска-эмаль по металлу (оранжевая)	—	»	20	20	—	—	—	—
5	Термопласт (*белый*) — эксплуатационный материал	—	т	800	—	—	400	200	200

Раздел 4. СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА
(за счет внедрения мероприятий разд. 2)

Показатель	Единица измерения	Количество					
		всего	1991	1992	1993	1994	1995
1	2	3	4	5	6	7	8
Трудоемкость работ, выполняемых рабочими до внедрения мероприятий в течение года, всего	чел.-дн.	675	675	675	675	675	675
В том числе ручных работ	то же	450	450	450	450	450	450
Трудоемкость работ после внедрения мероприятий	»	675	675	675	225	225	225
Количество высвобождаемых, всего	чел.-год	—	—	—	2	2	2
В том числе женщин	то же	—	—	—	1	1	1
Количество рабочих, труд которых будет облегчен, всего	»	—	—	—	2	2	2
В том числе женщин	»	—	—	—	1	1	1

Общие выводы и предложения рабочей группы

1. Данная работа является основной и трудоемкой, проведение ее способствует повышению безопасности автомобильного движения.
2. Учитывая, что технологический прием с использованием термопласта существенно (в 3 раза) повышает сроки службы разметки, резко сокращает трудоемкость ручных работ, дооборудование существующей маркировочной машины ДЭ-18 должно быть реализовано в кратчайшие сроки (не позднее 1992 г.).
3. Внедрение данного предложения в организации обеспечит годовой экономический эффект в ДРСУ г. Истра Мосавтодора 15 тыс. руб. и высвободит 2 человека в год, а в расчете на 1 км дороги: экономический эффект 94 руб. и сокращение затрат ручных работ 2,8 чел.-дн.

Раздел 5. АТТЕСТАЦИЯ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА (на соответствие требованиям НОТ)

Оценка эксперта:	(8,1 — количество баллов в десятибалльной системе)
1-го	8,2
2-го	8,
3-го	7,8
4-го	8,4
5-го	8,1

Председатель комиссии организации _____
(подпись)

Член партийного бюро организации _____
(подпись)

Член рабочей группы _____
(подпись)

Член рабочей группы _____
(подпись)

Член рабочей группы _____
(подпись)

Форма 9-ЦКПРТ
(контрольная)

Код	Территория (область, край, АССР)	Наименование
	Объединение	
	Организация	

ОТЧЕТ
О ВЫПОЛНЕНИИ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ ЗА _____ ПОЛУГОДИЕ И 199____ год

Виды работ и основные мероприятия	Объем внедрения мероприятий		Сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, всего, чел.		Профессии высвобожденных работников	Примечание
	плановый	фактический	плановое	фактическое		

Председатель комиссии: _____
(подпись)

Форма 2-У

Сводные данные учета ручного труда

	Наименование	Код
1 Область (край, АССР)		
2. Объединение		
3 Организация		

РАЗДЕЛ 1

Код вида производства	Код вида работ	Наименование профессии	Код профессии	Код степени механизации	Численность рабочих, чел., занятых			
					ручным трудом		тяжелым физическим трудом	
					всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:								

РАЗДЕЛ 2

Код вида производства	Код вида работ	Наименование ручных и тяжелых физических работ, выполненных рабочими, учтенными в разд 1	Код категории тяжести	Объем работ		Предложения к мероприятиям по сокращению ручного труда
				ручных	тяжелых физических	
1	2	3	4	5	6	7
Итого:						

ОСНОВНЫЕ КЛАССИФИКАЦИИ ПО ТРУДУ СИСТЕМА КООРДИНИРОВАНИЯ

1. В данном приложении обобщены основные классификации и коды по труду, используемые ЦСУ СССР, а также специально разработанные классификации мероприятий по снижению затрат ручных работ, коды строительно-монтажных работ и рабочих профессий. Использование этих материалов обеспечивает единый методический подход на всех этапах работы — при учете и паспортизации ручных работ, разработке ЦКПРТ и ее реализации.

2. На всех этапах разработки и реализации ЦКПРТ труд должен подразделяться по степени механизации, тяжести, производственной принадлежности и видам строительно-монтажных работ.

3. По степени механизации труд подразделяется на механизированный и ручной.

К рабочим, занятым ручным трудом, относятся те, у кого в течение рабочей смены суммарная деятельность операций, выполняемых вручную, превышает 50% времени. К выполняющим работу механизированным способом относятся рабочие, работающие при помощи машин, аппаратов и механизированного инструмента, приводимых в действие электрическим, пневматическим и другими приводами, а также осуществляющие наблюдение за действием машин и механизмов, например машинисты, мотористы, станочники и др.

К рабочим, выполняющим работу вручную при машинах относятся рабочие, занятые постоянно при машинах, но не по управлению машинами и механизмами и не по наблюдению за ними, а выполняющие только функции по обслуживанию машин. Например, помощник машиниста экскаватора, монтажники конструкций, выполняющие работу вручную и занятые при машинах (кранах).

К выполняющим работу вручную относятся рабочие, выполняющие работу с помощью простейших орудий труда (лопата, лом, тачка, топор, молоток и т. п.) или без них. Например, землекоп, плотник, подсобные рабочие и т. п.

К выполняющим работу вручную по наладке и ремонту машин и механизмов относятся наладчики, ремонтные слесари и электрослесари.

3. В соответствии с этой классификацией в статистической отчетности ЦСУ СССР труд кодируется следующим образом:

код 1 — труд рабочих, занятых на автоматах и автоматизированных установках;

код 2 — механизированный труд рабочих, занятых на управлении машинами и при выполнении работ при помощи механизированного инструмента;

код 3 — ручной труд рабочих, выполняющих работу при машинах, когда трудоемкость технологической операции распределяется между машинами и обслуживающими их рабочими (например, монтажники, такелажники и др.);

код 4 — ручной труд рабочих, выполняющих работу не при машинах, когда технологическая операция выполняется без применения машин и механизированного инструмента — за счет энергии человека;

код 5 — ручной труд рабочих, выполняющих работу по наладке и ремонту машин и механизмов вручную (например, труд наладчиков, слесарей, электрослесарей, электромонтеров и др.).

5. По тяжести труд подразделяется на четыре категории: легкий, средней тяжести, тяжелый и особо тяжелый (прил. 3).

6. При проведении учета и паспортизации ручного труда, составлении и реализации ЦКПРТ профессии рабочих кодируются (см. прил. 8).

Присвоение пятизначного кода каждой профессии производится в соответствии с Общесоюзным классификатором «Профессии рабочих, должности служащих и тарифные разряды» согласно форме ЦСУ СССР № 3 — стр., утвержденной ЦСУ СССР 04.11.1982 № 10-160. Профессии в формах этого учета закодированы четырехзначным кодом, первая цифра которого указывает на степень механизации труда рабочих этой профессии:

код 1 — рабочие, выполняющие работу на автоматах и автоматизированных установках;

код 2 — рабочие, выполняющие работу механизированным способом при помощи машин и станков;

код 3 — рабочие, выполняющие работу вручную при машинах и оборудовании;

код 4 — рабочие, выполняющие работу вручную не при машинах;

код 5 — рабочие, выполняющие работу вручную по наладке и ремонту машин, оборудования и механизмов.

7. По производственной принадлежности рабочие подразделяются на три группы:

1 группа — рабочие, занятые на основных работах;

2 группа — рабочие, занятые в подсобных производствах этих организаций;

3 группа — рабочие, занятые в обслуживающих и прочих хозяйствах.

8. Согласно форме № 3-стр. строительно-монтажные работы кодируются двухзначным шифром (прил. 7).

При дополнительной разбивке работ на технологические операции целесообразно использовать пятизначный код, первые две цифры которого принимаются согласно форме № 3-стр.

9. Мероприятия по сокращению затрат ручного труда кодируются (прил. 6) по видам работ с учетом всех возможных факторов его снижения, в том числе за счет: повышения уровня индустриализации строительства (код 01); повышения уровня механизации и комплексной механизации работ (код 02); совершенствования технологии работ, организации и управления

строительным производством (код 06); внедрения научной организации труда (код 07) и других направлений (код 08).

Кроме того, мероприятия, включаемые в ЦКПРТ, классифицируются по уровню, на котором они решаются, на внутренние резервы и внешние.

10. Коды организаций следует принимать по Всесоюзному коду или по специальному кодификатору. Предпочтительнее использовать специальный кодификатор, составленный по принципу «механической сборки». При этом каждая организация кодируется пятизначным числом; министерству присваивается шифр 00000, входящие в него главки шифруются 100000 или 200000 и т. д.; вторая и третья цифры используются для обозначения объединений, а две последние — для обозначения первичных организаций.

Использование этой системы существенно облегчает вышестоящим организациям сшивку программы, а при ее реализации — материально-техническое снабжение и контроль.

11. Целевые комплексные программы (ЦКПРТ) кодируются с учетом года ее разработки и кода данной организации. Например, ЦКПРТ-85-3281795 означает, что данная программа разработана в 1985 г. и охватывает деятельность организации 3281795 (ДСУ-1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЯЖЕСТИ РУЧНОГО ТРУДА

1. Классификация труда производится в соответствии с ГОСТ 12.1.005—76 и «Типовой методикой по определению тяжести ручного физического и монотонного труда в отраслях народного хозяйства» для определения работ, подлежащих максимальной ликвидации в связи с разработкой целевых комплексных программ по сокращению ручного труда по пятилеткам и до 2000 г.

2. В понятие тяжесть труда входит уровень физического (мышечного) напряжения человека и уровень его нервно-эмоционального напряжения во время работы.

При определении тяжести ручного труда в строительстве можно ограничиться определением одного из основных составляющих этого показателя — уровня физического напряжения рабочего. Уровень физического напряжения рабочего обычно определяется затратами энергии в единицу времени. В условиях строительной площадки определение энергетических затрат энергии организма является сложным и трудоемким.

3. Труд в строительстве по тяжести подразделяется на следующие категории: легкий, средней тяжести, особо тяжелый и монотонный труд (табл. 1).

Таблица 1

Классификация тяжести труда в строительстве

Категория	Тяжесть труда	Энергетические затраты организма, кДж/ч	Примечание
I	Легкий	До 628	
II	Средней тяжести	629—1047	
III	Тяжелый	1048—1465	Уточняется по табл 2
IV	Особо тяжелый	Св 1465	
V	Монотонный	Определяется по табл 3	

4. Особому учету подлежат численность и профессиональный состав рабочих, выполняющих тяжелую физическую и монотонную работу во вредных условиях.

5. К категории легких работ относятся работы, производимые сидя и стоя, не связанные с ходьбой и не требующие систематического физического напряжения, поднятия и переноски тяжестей. К таким работам относится, например, работа дежурных электриков, учетчиков и т. п.

6. К категории работ средней тяжести относятся работы, связанные с постоянной ходьбой, переноской и поднятием тяжестей весом до 10 кг. Примерами таких работ являются: расшивка швов кирпичной кладки; расшивка трещин; нанесение обрызга мастики на поверхность, окраска поверхности валиком и краскопультом; резка; укладка и применение стекло- и шлаковаты; сортировка облицовочной плитки; ручная электросварка и резка; подготовка полотна дороги к асфальтированию; монтаж подвесных потолков из плитки «акмигран» и т. п.

7. К категории тяжелых работ относятся работы, связанные с систематическим физическим напряжением, с постоянными передвижениями и переноской тяжестей св. 980Н.

Таблица 2

Тяжелый физический труд

№ п п.	Характеристика физической нагрузки	Величина физической нагрузки и единица измерения
	А Для мужчин	
1	Физическая динамическая нагрузка (внешняя механическая работа — ВМР) за смену при перемещении груза по горизонтали вручную составляет	Св 1019 кН·м
2	Сменный грузооборот, т е суммарная величина перемещаемого вручную груза за смену на расстояние св 9 м составляет	
	с рабочей поверхности (стол, станина станка, лента конвейера и т п)	Св 118 кН
	с пола	Св 49 кН
3	Суммарная величина груза, перемещаемого с помощью ручных инструментов (лопата, вилы и пр) на горизонтальной поверхности (земля—земля, пол—пол и пр) на расстояние до 2 м или сбрасывание вниз	Св 147 кН
4	Подъем груза с помощью ручных инструментов на высоту св 2 м	Св 78 кН
5	Максимальная разовая величина груза, поднимаемая вручную	
	с рабочей поверхности при выполнении св 200 операций за смену	Св 294 Н
	с пола при выполнении св 100 операций за смену	Св 294 Н
6	Статическая физическая нагрузка — удержание или поддержание груза в течение св 2,5 ч за смену	
	одной рукой	Св 49 Н
	двумя руками	Св 108 Н
	Б Для женщин	
7	Физическая динамическая нагрузка (внешняя механическая работа — ВМР) за смену при перемещении груза по горизонтали вручную составляет	Св 608 кН·м
8	Сменный грузооборот, т е. суммарная величина груза, перемещаемого вручную за смену на расстояние св 9 м, составляет·	
	с рабочей поверхности (стол, станина станка, лента конвейера и т п)	Св 7 кН
	с пола	Св 29 кН
9	Суммарная масса груза, перемещаемого с помощью ручных инструментов на горизонтальной поверхности на расстояние до 2 м при сбрасывании вниз	Св 98 Н
10	Подъем груза с помощью ручных инструментов на высоту св. 1 м	Св 54 кН

Продолжение табл. 2

№ п п.	Характеристика физической нагрузки	Величина физической нагрузки и единица измерения
11	Максимальная разовая масса груза, перемещаемого вручную:	
	с рабочей поверхности при выполнении св 240 операций за смену	Св. 98 кН
	с пола при выполнении за смену св. 120 операций	Св. 98 Н
12	Статическая физическая нагрузка — удержание или поддержание груза в течение св. 2,5 ч за смену:	
	одной рукой	Св. 29 Н
	двумя руками	Св. 69 Н

Примечания: 1. Рабочая поверхность — плоскость, в которой выполняется работа поверхность разметочной плиты, стеллажа, верстака; стол или горизонтальная плоскость станины, ленты конвейера и т. п.

2. Грузооборот, превышающий 1019 кН·м за смену, для мужчин получается путем перемножения массы груза на расстояние: 118 кН$\times$9 м$>$1019 кН. Аналогичен расчет и для женщин. Могут быть и другие варианты: а) для мужчин 80кН$\times$13 м$>$1019 кН·м; б) для женщин 53,9 кН$\times$12 м$>$608 кН·м и т. п. При этом следует иметь в виду законодательные ограничения массы перемещаемого за смену груза, установленные для женщин.

3. При умножении разовой массы груза (294 Н для мужчин и 98 Н для женщин) на число операций и высоту подъема суммарная масса груза, перемещаемого за смену, получается значительно меньше, чем указано в п.п.1, 2, 7 и 8. Это сделано для того, чтобы таким путем учесть дополнительные, довольно большие усилия, затрачиваемые на преодоление сопротивления силы тяжести и перемещения собственного тела человека. При этом формально меньшая нагрузка оказывается эквивалентной той, которая приведена в перечисленных выше пунктах — св. 10 019 кН·м

Поэтому в табл. 2 приведены наиболее показательные характеристики тяжелого физического труда с таким расчетом, чтобы на производстве можно было подобрать наиболее подходящий для него критерий Все приведенные в таблице величины для измерения различных видов физических нагрузок эквивалентны указанным энергозатратам и величинам внешней механической работы.

К тяжелым строительно-монтажным работам относятся: зачеканка швов раствором, прием бетонной смеси и укладка ее в ростверк, устройство и разборка щитов опалубки, кирпичная кладка, нанесение и разравнивание слоя грунта, затирка, шпаклевка поверхностей, очистка и шлифовка поверхностей, подноска строительных материалов к рабочему месту, подсыпка, выравнивание асфальтобетонной смеси на полотне дороги с помощью лопаты и граблей, разбрасывание лопатой песка, гравия, бетонной смеси, очистка кузова от бетона и т. п.

8. К категории особо тяжелых работ относятся работы, требующие постоянного физического напряжения, связанные с поднятием и переноской тяжестей св. 196 Н, с разработкой грунта и перебросной тяжелых строительных материалов.

К таким работам относятся: переброска бетона вручную, подноска кирпича к месту кладки, пробивка отверстий в бетонных, каменных конструкциях ломом или кувалдой, приготовление бетонной смеси, перемешивание раствора вручную, заделка стыков бетоном, рытье траншей и т. п.

Перечень тяжелых и особо тяжелых видов строительно-монтажных работ, подлежащих первоочередной механизации и замене, приведен в прил. 4.

9. К монотонному труду относится ручной труд, при котором однообразие многократно повторяющихся, бедных содержанием рабочих операций характеризуется величинами, указанными в табл. 3.

Величины физических нагрузок и монотонности труда определяются для каждой технической операции, когда рабочие выполняют одинаковые или сходные операции на одинаковом оборудовании, в одинаковых или сходных условиях труда.

Исходными материалами для определения физической нагрузки и монотонности труда могут служить данные технологических и хронометражных карт, технических паспортов на оборудование и др.

Таблица 3

Характеристика ручного монотонного труда

Показатель	Значение показателей
Количество элементов в операции	5 или менее
Время выполнения операции, с	19 и менее

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПЕРЕЧЕНЬ ТЯЖЕЛЫХ И ОСОБО ТЯЖЕЛЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРВООЧЕРЕДНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ

1. Арматурные работы, выполняемые вручную.

2. Камнетесные и гранитные работы, выполняемые вручную и с применением механизированного инструмента, облицовка поверхностей естественным камнем вручную.

3. Укладка бетона в монолитные конструкции и сооружения вручную; уплотнение бетона ручными вибраторами.

4. Разработка грунтов III группы вручную, а также грунтов всех групп с применением пневмоинструмента (кроме проходки шурфов, штолен и колодцев и разработки грунта под ножом опускного колодца и посадки колодца).

5. Разработка грунтов IV и более высоких групп и мерзлых грунтов всех групп вручную.

6. Уплотнение грунтов и щебеночно-гравийных оснований вручную и пневмоинструментом.

7. Гидромеханизированные земляные работы по устройству карт намыва.

8. Пробивка отверстий (борозд, ниш и т. п.) в каменных конструкциях на сложных и цементных растворах, в бетонных и железобетонных конструкциях, а также срубка голов железобетонных свай и разломка бетонных и железобетонных конструкций вручную.

9. Пробивка отверстий (борозд, ниш и т. п.) в каменных, бетонных и железобетонных конструкциях, срубка голов железобетонных свай и разломка каменных, бетонных и железобетонных конструкций с применением механизированного инструмента.

10. Штукатурные работы (нанесение раствора и затирка) выполняемые вручную; насечка бетонных поверхностей вручную или с применением пневмоинструментов.

11. Бурильные работы в зоне мерзлых грунтов.

12. Подготовка трасс для ЛЭП, трубопроводов и т. п. (валка леса вручную и механизированным способом, обрубка сучьев, трелевка стволов, вырубка кустарников).

13. Каменные работы

14. Изолировочные работы, выполняемые вручную.

15. Кессонные работы по проходке.

16. Берегоукрепительные и дноочистительные работы

17. Огнеупорные работы

18. Паркетные работы.

19. Подсобно-транспортные работы.

20. Кровельные работы.

СПИСОК* ПРОИЗВОДСТВ, ПРОФЕССИЙ И РАБОТ С ТЯЖЕЛЫМИ И ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА, НА КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ТРУДА ЖЕНЩИН

А. РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРИ ПОМОЩИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

Машинист автогудронаторов, машинист автоямобуров

Машинист грейдер-элеваторов.

Машинист передвижных электростанций, работающий на электростанциях с двигателем внутреннего сгорания мощностью 110 кВт (150 л. с.) и более.

Машинист бетононасосных установок, машинист битумоплавильных передвижных установок.

Машинист одноковшовых экскаваторов, машинист роторных экскаваторов.

Машинист укладчиков асфальтобетона.

Машинист передвижных смесителей асфальтобетона.

Машинист автогрейдеров.

Машинист бульдозеров.

Машинист передвижных электросварочных агрегатов с двигателем внутреннего сгорания.

Водитель, работающий на автомобилях грузоподъемностью св. 2,5 т.

Водитель, работающий на автобусе с количеством мест св. 14.

Гидромониторщик.

Машинист (кочегар) котельной, занятый обслуживанием паровых водогрейных котлов, работающих на твердом минеральном и торфяном топливе при загрузке вручную.

Б. РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ВРУЧНУЮ

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций при работе на высоте и верхолазных работах, в том числе монтажник связи — антенщик, занятый работой на высоте.

Такелажник, занятый на монтаже и демонтаже оборудования.

Монтажник горного оборудования и проходчик на поверхностных работах при строительстве подземных сооружений и производстве горных работ.

Рабочие, занятые пробивкой отверстий (борозд, ниш и т. п.) в бетонных, железобетонных (кирпичных) конструкциях вручную и с применением пневмоинструмента.

---

* Извлечение из постановления Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Президиума ВЦСПС от 25 июля 1978 г № 240/П10-3

Рабочие, занятые на плитоломных работах разборкой зданий и сооружений.

Рабочие, занятые креплением конструкций и деталей с применением строительно-монтажного пистолета.

Землекоп-проходчик.

Каменщик, занятый на работах по кладке силикатного кирпича.

Кровельщик по стальным кровлям.

Арматурщик, занятый на ручной установке каркасов, ручных гибочных станках и ножницах.

Асфальтобетонщик (асфальтировщик, варильщик), занятый при работе вручную.

Плотник, занятый на всех видах плотницких работ

Трубоклад промышленных железобетонных труб.

Маляр, занятый внутри емкостей окраской с применением лакокрасочных материалов, содержащих свинец, ароматические и хлорированные углеводы, а также окраской крупногабаритных изделий в закрытых камерах пульверизатором с применением этих же лакокрасочных материалов.

Вальщик леса, лесоруб, занятый на валке, раскряжевке хлыстов, колке дров, заготовке древесины при помощи ручных инструментов. Навальщик-свальщик древесины и рабочие, занятые на погрузке и разгрузке круглых лесоматериалов (за исключением балансов рудничной стойки и дров длиной до 2 м).

Штабельщик древесины, занятый штабелевкой круглых лесоматериалов (за исключением балансов, рудничной стойки и дров длиной до 2 м).

Рабочие, занятые на корчевке пней.

Газосварщики и электросварщики ручной сварки, работающие в закрытых емкостях (цистернах, котлах и т. д.), а также на высотных сооружениях (башнях, мачтах) св. 10 м и верхолазных работах.

Сверловщик-пневматик, выполняющий работу пневмоинструментом, передающим вибрацию на руки работающего.

Рабочие, занятые на выплавке, отливке, прокатке, протяжке и штамповке свинцовых изделий, а также освинцевании кабелей и пайке свинцовых аккумуляторов.

Паяльщик по свинцу. Рабочие, занятые на очистке емкостей (резервуаров, цистерн и т. п.) из-под сернистой нефти, продуктов ее переработки и серосодержащего нефтяного газа.

Огнеупорщик, занятый на горячем ремонте печей и топок котла.

Битумщик и вагранщик при производстве теплоизоляционных материалов и мягкой кровли.

Котельщик, занятый ремонтом горячих котлов, котлоочистильщик, чистильщик труб (трубочист), чистильщик печей и газоходов.

Электромонтер-кабельщик, занятый на ремонте кабельных вводов и на пайке свинцовых кабельных муфт и оболочек.

Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач, занятый на верхолазных работах ремонтом высоковольтных линий электропередач; рабочие на монтаже, ремонте и обслуживании контактных сетей, а также воздушных линий электропередач при работе на высоте св. 15 м.

Слесарь-сантехник, занятый на ремонте канализационной сети.

Слесарь аварийно-восстановительных работ, занятый на работах по очистке сети канализации.

Резчик бетонных и железобетонных изделий при их производстве.

Ремонтировщик резиновых изделий, занятый на изготовлении шин и ремонте крупногабаритных резиновых деталей и изделий, на вулканизации армированных деталей (крупные покрышки, резиновые топливные баки, резервуары и т. п.); сборщик и вулканизаторщик большегрузных покрышек.

Мойщик автомобилей, выполняющий вручную мойку деталей двигателей автомобиля, работавшего на этилированном бензине.

Слесарь по ремонту автомобилей (включая слесаря по ремонту их топливной аппаратуры), работавших на этилированном бензине.

Кессонщик на обслуживании шлюзового аппарата (кессонщик-проходчик), кессонщик на слесарных работах (кессонщик-слесарь), кессонщик на электромонтажных работах (кессонщик-электромонтажник), работники машинной команды плавучих кранов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА И ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ[1]

Код направления и мероприятия	Направления и наименования мероприятий
01	**Внедрение трудосберегающей технологии и видов продукции за счет повышения уровня индустриализации строительства**
011	Повышение уровня сборности зданий и сооружений
0111	Увеличение доли полносборного строительства в промышленных зданиях, сельских производственных и жилищно-гражданских объектах (без учета изменения структуры по видам строительства) и др

[1] Приведены мероприятия по сокращению затрат ручного труда, имеющие преимущественное распространение в строительстве

Код направления и мероприятия	Направления и наименования мероприятий
0112	Совершенствование объемно-планировочных и конструктивных проектных решений в строительстве и повышение на этой основе индустриальности зданий и сооружений из крупноразмерных элементов, панелей и блоков с полной сборностью несущих и ограждающих конструкций. Укрупнение сеток колонн с целью лучшего размещения технологического оборудования и уменьшения площадей зданий и сооружений. Использование межферменного пространства (например, для размещения вентиляционного оборудования взамен напольной его установки).
012	Расширение объема применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов (кроме учитываемых в подсобном строительстве), например комплекты покрытия линолеумом взамен дощатых и паркетных полов; эффективные кровельные материалы и отделочные (наплавляемый стеклорубероид, битумолатексные эмульсии, полимерные материалы взамен мокрых отделочных процессов); древесно-стружечные плиты для отделки стен и встроенной мебели; асбоцементные и деревянные клееные конструкции взамен железобетонных; применение стального профилированного настила в покрытиях промышленных зданий взамен железобетонных покрытий, ограждающих конструкций из арболита взамен кирпичной кладки; применение гипсокартона, древесно-стружечных плит и других облицовочных материалов взамен мокрой штукатурки и др.
013	Применение изделий повышенной заводской готовности
00131	Замена конструкций из мелкоштучных материалов, монтажного бетона и мелких железобетонных изделий крупноразмерными конструкциями. Например, применение вместо кирпичной кладки монтажа стен и перегородок зданий из виброкирпичных панелей и блоков и др.
0132	Применение объемных элементов для встроенных помещений и др.
0133	Применение комбинированных плит покрытий взамен выполнения на строительной площадке работ по монтажу плит, тепло- и пароизоляции и нижних слоев кровли и др.
0134	Применение оконных панельных переплетов и других столярных изделий с полной заводской готовностью взамен выполнения на строительной площадке работ по установке переплетов, их остеклению и окраске, сборных полов производственных зданий из комплексных крупноразмерных плит повышенной заводской готовности и др.
0135	Другие мероприятия по совершенствованию конструктивных и архитектурно-планировочных изделий
	За счет применения современной технологии
014	Совершенствование технологии выполнения строительно-монтажных работ
0141	Земляные работы: использование взрыва для рыхления мерзлого грунта взамен его механической разработки, бестраншейная прокладка подземных коммуникаций, применение метода «стена в грунте» и др.
0142	Бетонные работы: применение пластификаторов бетона и инвентарной опалубки, применение сухих смесей на рассредоточенных объектах с небольшими объемами работ и др.

Код направления и мероприятия	Направления и наименования мероприятий
0143	Монтажные работы: применение оснастки для принудительного монтажа конструкций; применение полуавтоматических захватных приспособлений и монтажных манипуляторов; поточный монтаж железобетонных конструкций и транспортных средств; объемно-блочный метод монтажа технологического оборудования и металлических конструкций промышленных объектов; конвейерный метод монтажа покрытий промышленных зданий укрупненными блоками и др.
0144	Штукатурные работы: применение раздельного и поточно-расчлененного метода оштукатуривания, однослойного оштукатуривания жестким раствором, применение нормокомплектов средств малой механизации и ручного инструмента и др.
0145	Малярные работы: централизованное приготовление малярных составов в стационарных мастерских с механизацией всех основных операций, приготовление малярных составов в передвижных малярных станциях с подачей на рабочие места и нанесением на окрашиваемую поверхность с механизацией основных операций; применение поточно-расчлененного метода при выполнении больших объемов малярных работ, окраска металлоконструкций в электростатическом поле и др.
0146	Каменные работы: применение метода захваток, поточно-кольцевого и других прогрессивных способов, использование виброкирпичных панелей и блоков и др Устройство полов: шлифование мозаичных покрытий с применением поверхностно-активных веществ (ПАВ); применение линолеума, сваренного в ковры, устройство наливных полов и др.
0147	Санитарно-технические работы: укрупненная сборка санитарно-технических узлов из заготовок заводского производства и др.
0148	Электромонтажные работы: применение технологической комплектации и предварительная заготовка электроосветительной и силовой арматуры и проводки и др
0149	Плотничные работы. предварительная заготовка и укрупненные столярные изделия в механических мастерских и др
031	Кровельные работы: устройство рулонных кровель из наплавляемого рубероида, устройство безрулонных кровель и др
02	**Механизация производственных процессов**
021	Совершенствование структуры парка применяемых средств механизации и комплексной механизации работ.
0211	Средства механизации основной номенклатуры Земляные работы: самоходные скреперы вместо одноковшовых экскаваторов, автосамосвалов и бульдозеров (на разравнивании отвала), погрузчики вместо одноковшовых экскаваторов; экскаваторы непрерывного действия вместо одноковшовых; рыхлители и бары на тракторах вместо навесных снарядов ударного действия к одноковшовым экскаваторам; повышение средней единичной мощности землеройных машин; повышение средней грузоподъемности автосамосвалов до оптимального соотношения вместимости кузова и ковша экскаватора (погрузчика), применение тракторов-толкачей при использовании скреперов; применение мощных рыхлителей взамен навесных снарядов ударного действия с одноковшовым экскаватором, применение машин с частичной автоматизацией управления рабочими органами на разработке грунта; применение гидравлических экскаваторов вместо экскаваторов с механическим

Код направления и мероприятия	Направления и наименования мероприятий
	приводом; применение грунтоуплотняющих машин виброударного действия и др. Приготовление и укладка бетона: бетоноукладчики и бетононасосы вместо кранов на подаче смеси, бетоновозы и автобетоносмесители вместо автосамосвалов; использование автоприцепов с боковой разгрузкой (самосвальные прицепы); универсальные автоматизированные установки для приготовления бетонных смесей, работающие в непрерывном или циклическом режиме и др. Монтаж строительных конструкций: применение мобильных кранов на пневмоходу взамен башенных и гусеничных; краны козловые мобильного типа с жесткими манипуляторами с программным управлением для монтажа домов из объемных блоков вместо кранов с гибкой подвеской крюка; краны колесные короткобазовые с жестким рабочим оборудованием и органами, обеспечивающими свободное движение в пространстве для монтажа в стесненных условиях, применение систем радиоуправления кранами и др. Погрузочно-разгрузочные работы: мобильные краны вместо гусеничных и башенных, контейнеризация и пакетирование грузов; саморазгружающиеся, самопогружающиеся транспортные средства; полуавтоматические захватные устройства для погрузки и загрузки и др. Штукатурные работы: штукатурные станции, обеспечивающие механизацию всех основных операций по приготовлению, подаче и нанесению штукатурных составов; применение растворонасосов повышенного давления с компенсационным поршнем, обеспечивающих увеличение высоты подачи; применение универсальных механизированных инструментов со сменными насадками для перемешивания составов, очистки поверхностей, сверления отверстий, распиливания листового материала; применение механизированных установок на базе растворосмесителей для приготовления штукатурных растворов на объектах из сухих смесей и др.
0212	Средства механизации, изготовляемые силами строительных организаций; применение подмостей с регулируемой высотой рабочей площадки; применение высококачественного ручного инструмента, бункеров для приемки, хранения и выдачи раствора и др.
022	Совершенствование методов и средств технической эксплуатации и ремонта машин.
0221	Традиционные методы и средства, в том числе: использование механизированного инструмента и оснастки при выполнении технического обслуживания и текущего ремонта; использование специализированных передвижных средств технического обслуживания строительных машин; планово-предупредительные ремонты и агрегатная замена; применение централизованного технического обслуживания и др.
0222	Применение нетрадиционных методов и средств технического обслуживания и ремонта машин, в том числе: безразборная диагностика; контроль качества технического обслуживания и ремонта машин; создание резерва оборотных узлов и агрегатов и др.
0223	Улучшение использования строительных машин и механизмов.

Код направления и мероприятия	Направления и наименования мероприятий
03	**Автоматизация производственных процессов***
04	**Внедрение роботов-манипуляторов***
05	**Капитальный ремонт основных фондов и модернизация оборудования***
06	**Совершенствование управления, планирования и организации производства***
061	Совершенствование системы подготовки и организации строительного производства, сокращение на этой основе внутрисменных простоев и непроизводственных затрат труда рабочих.
062	Улучшение управления производством строительно-монтажных работ
07	**Научная организация труда**
071	Внедрение передовых приемов, методов и рациональных форм организации труда.
0711	Внедрение бригадного подряда.
0712	Улучшение организации и обслуживания рабочих мест.
0713	Внедрение карт трудовых процессов
0714	Внедрение нормокомплектов средств малой механизации, механизированного и ручного строительно-монтажного инструмента, приспособлений и оснастки
0715	Формирование бригад рационального численного, профессионального и квалификационного состава, расширение совмещения профессий.
0716	Прогрессивные формы организации труда бригады на объекте
072	Внедрение аккордной и других прогрессивных систем оплаты труда.
073	Подготовка кадров и повышение их квалификации, включая обучение во всесоюзных, межпостроечных и построечных школах передовых методов труда
074	Совершенствование нормирования труда рабочих. Разработка и внедрение технически обоснованных нормативов затрат труда.
075	Улучшение условий труда
0751	Улучшение обеспечения рабочих спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты
0752	Организация бытового обслуживания на строительном объекте
0753	Увеличение годового фонда рабочего времени за счет снижения заболеваемости и производственного травматизма
076	Развитие творческой инициативы рабочих, направленной на снижение трудоемкости строительно-монтажных работ и сокращение затрат ручного труда. Развертывание социалистического соревнования под девизом: «Ручной труд — на плечи машин» и «Пятилетнее задание бригады — меньшим составом» и др.
08	**Другие направления**

* Мероприятия по данным направлениям используются в строительстве редко.

КЛАССИФИКАТОР ВИДОВ РАБОТ

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
0100	**Земляные работы**	
0110	Разработка грунта	—
0111	Рыхление грунта в труднодоступных местах	IV ж
0112	Выемка грунта в труднодоступных местах	IV ж
0113	Зачистка дна котлована под проектную отметку	IV
0114	Устройство и разработка креплений стенок траншей	IV ж
0115	Уход за механизмами и оборудованием (помощники машинистов экскаваторов)	III в, ж
0116	Разработка мерзлого грунта вручную	IV ж
0117	Разработка мокрых и текучих грунтов вручную с погрузкой в бадьи	IV ж
0120	Перемещение грунта	—
0121	Перекидка грунта вручную по вертикали и горизонтали	IV
0122	Погрузка грунта вручную в транспорт	IV
0123	Разгрузка и зачистка транспортных средств	III
0124	Уплотнение грунта ручными трамбовками	—
0125	Уплотнение в труднодоступных местах	IV
0130	Прочие работы	—
0131	Работы путевые	—
0132	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
0133	Трубоукладочные работы	III
0134	Прочие подсобные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0200	**Буровые, взрывные и подземные работы**	
0210	Буровые работы	—
0211	Подготовительные работы к бурению	III ж
0220	Взрывные работы	—
0221	Подготовительные работы	IV в, ж
0230	Подземные работы	—
0231	Выемка земли вручную	IV ж
0232	Путевые работы	IV
0233	Проходка тоннелей	IV в, ж
0234	Слесарные работы	II
0235	Плотничные работы	IV ж
0236	Подсобно-транспортные работы	III
0300	**Приготовление бетона, раствора и подготовка инертных (щебня и песка)**	
0310	Транспортные работы	III
0320	Гашение извести вручную	III в

[1] В приложениях 7 и 8 против каждого вида работ и профессии проставлены следующие обозначения: легкий труд — I; труд средней тяжести — II, труд тяжелый — III; труд очень тяжелый — IV; труд монотонный — V. Индекс «в» — вредные условия труда; Индекс «ж» — работы, на которых труд женщин запрещен

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
0330	Дозирование составляющих раствора и бетона при машинах и механизмах	II в
0340	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
0350	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0360	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0370	Уход за оборудованием	III в, ж
0400	**Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций**	
0410	Опалубочные работы	—
0411	Транспортные работы, выполняемые вручную	III
0412	Изготовление элементов опалубки	III
0413	Установка и разборка опалубки	IV ж
0414	Очистка элементов опалубки от наплывов и остатков бетона	III
0420	Арматурные работы	—
0421	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	IV
0422	Разматывание бухт арматурной стали	III
0423	Вязка арматуры	II
0424	Выпрямление арматурной стали	III
0425	Установка готовых сеток и каркасов	III
0426	Монтаж арматурных каркасов и сеток массой св. 50 кг	IV ж
0430	Бетонные работы	—
0431	Прием бетонной смеси из транспортных средств	III
0432	Подача бетона к месту укладки	IV
0433	Укладка бетонной смеси в конструкции	IV
0434	Формование железобетонных конструкций и изделий, выполняемое вручную в подсобных производствах при машинах и механизмах	II
0435	Формование железобетонных конструкций и изделий, выполняемое вручную в подсобных производствах не при машинах и механизмах	III
0436	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
0440	Разные работы	—
0441	Геодезические работы	II
0442	Слесарно-монтажные работы	III
0443	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0444	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0500	**Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей**	
0501	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0502	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0503	Такелажные работы	III ж

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
0504	Монтажные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	III ж
0505	Монтажные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	IV ж
0506	Резка стали ручной ножовкой	III ж
0507	Пробивка отверстий и борозд вручную в железобетонных и бетонных конструкциях	IV ж
0510	Разные работы	—
0511	Слесарно-монтажные работы	III
0512	Электромонтажные и электрослесарные работы	III
0513	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0514	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0600	**Монтаж стальных конструкций**	
0601	Монтажные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	III ж
0602	Монтажные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	IV ж
0603	Разные работы	—
0604	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0605	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0606	Разметка металлоконструкций	II
0607	Слесарно-монтажные работы	III
0608	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
0609	Такелажные работы на монтаже конструкции	III ж
0610	Электромонтажные работы	III
0611	Электрослесарные работы	III
0612	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0613	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0700	**Плотничные и столярные работы**	
0710	Плотничные работы	—
0711	Изготовление изделий в подсобных производствах	IV ж
0712	Монтаж изделий на строительной площадке	III
0720	Столярные работы	—
0721	Изготовление столярных изделий в подсобных производствах	III
0722	Монтаж столярных изделий на строительной площадке	III
0730	Паркетные работы	—
0731	Изготовление штучного паркета и паркетных щитов в подсобных производствах	III
0732	Устройство полов из штучного паркета и штучных щитов на строительной площадке	III
0740	Антисептирование и огнезащита древесины	III в
0750	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
0760	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0770	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0780	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0800	**Каменные и печные работы**	
0810	Каменные работы	—
0811	Кладка массивов, стен перегородок	III
0812	Устройство, сборка и разборка подмостей	III
0820	Кладка печей, дымовых труб	III
0830	Разные работы	—
0831	Геодезические работы	II
0832	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
0833	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0834	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0835	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0836	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
0900	**Кровельные работы**	
0910	Рулонные кровли	—
0911	Подготовка основания	II
0912	Подача и транспортирование кровельных материалов к месту работы вручную	III
0913	Подача и транспортирование рулонных материалов	III
0914	Подача и транспортирование битумных мастик	III в
0915	Подача и транспортирование теплоизоляционных материалов	III
0916	Подача и транспортирование асфальтобетонной смеси	III в, ж
0920	Устройство пароизоляции	III
0921	Устройство теплоизоляции	III
0922	Огрунтовка поверхностей выравнивающего слоя	II
0923	Устройство гидроизоляционного ковра	III
0924	Устройство защитного бронированного слоя	II
0925	Безрулонные мастичные кровли	III
0926	Устройство теплоизоляционного ковра	III
0927	Устройство защитного слоя покрытия	II
0930	Устройство прочих кровель вручную	III
0940	Стекольные работы	III
0950	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
0960	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
0970	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1000	**Штукатурные работы**	
1001	Подготовка поверхностей	II

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
1002	Нанесение обрызга и грунта на оштукатуриваемые поверхности вручную	III
1003	Разравнивание наплывов	II
1004	Нанесение накрывочного слоя вручную	II
1005	Затирка накрывочного слоя вручную	III
1006	Облицовка стен листовыми отделочными материалами	III
1007	Устройство и перестановка подмостей и лесов	III
1008	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1009	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
1010	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1011	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1100	**Малярные работы**	
1101	Доставка материалов на рабочее место вручную	III
1102	Подготовка поверхностей под окраску	II
1103	Шпаклевка и шлифовка поверхностей под окраску	III
1104	Клеевая и известковая окраска стен и потолков вручную	III
1105	Окраска стен и потолков синтетическими красителями вручную	III
1106	Масляная окраска поверхностей вручную	III
1107	Вытягивание филенок	II
1108	Шпаклевка и шлифовка полов вручную	III
1109	Масляная окраска полов вручную	III
1110	Сплошная шпаклевка и шлифовка дверей и окон вручную	III
1111	Огрунтовка поверхностей вручную	II
1112	Оклейка стен обоями	II
1113	Очистка, огрунтовка поверхностей металлоконструкций вручную	II
1114	Окраска поверхностей металлоконструкций вручную	III
1115	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1116	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1200	**Облицовочные работы**	
1201	Настилка полов из синтетических материалов	III
1202	Настилка полов вручную из плит естественного камня	IV
1203	Устройство монолитных полов вручную	III
1204	Устройство ксилолитовых полов	III
1205	Облицовка внутренних поверхностей плитками	III
1206	Облицовка мраморными плитками	IV
1207	Шлифовка поверхностей вручную	IV
1208	Полировка поверхностей вручную	IV
1209	Изготовление и установка лепных изделий	III
1210	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1211	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
1212	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1213	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1300	**Внутренние сантехнические работы, устройство внешней сети водопровода и канализации, газификация и теплофикация, промвентиляция**	
1301	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1302	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1303	Сборка и разборка подмостей	III
1304	Трубоукладочные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	III
1305	Трубоукладочные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	IV
1306	Изолировка труб, выполняемая вручную	III в, ж
1307	Кирпичная кладка колодцев, каналов	III
1308	Производство внутренних санитарно-технических работ	III
1309	Жестяницкие работы	III
1310	Монтаж вентиляционных систем	III
1311	Малярные работы	III
1312	Геодезические работы	II
1313	Такелажные работы на монтаже	III ж
1314	Электромонтажные работы	III
1315	Уход за машинами и механизмами	III
1316	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
1317	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1318	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1400	**Промышленные печи и трубы**	
1401	Кирпичная и огнеупорная кладка	III в, ж
1402	Устройство промышленных железобетонных труб	III ж
1403	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1404	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1405	Слесарно-монтажные работы	III
1406	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
1500	**Монтаж технологического оборудования и связанных с ним металлических конструкций, аппаратов (включая монтаж строительных машин и оборудования)**	
1501	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1502	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
1503	Монтаж вручную технологического оборудования	IV
1504	Слесарно-монтажные работы	III
1505	Электромонтажные работы	III
1506	Электрослесарные работы	III
1507	Слесарные работы по ремонту средств механизации	—
1508	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1509	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1600	**Монтаж и наладка систем автоматического контроля, регулирования и управления**	
1601	Слесарно-монтажные работы (по наладке КИП и др.)	II
1602	Электрослесарные строительные работы	III
1603	Прочие работы, выполняемые вручную	III
1700	**Электромонтажные и электролинейные работы**	
1701	Электромонтажные работы по кабельным сетям	III
1702	Электромонтажные работы по вторичным сетям	III
1703	Электромонтажные работы по выпрямительным устройствам	III
1704	Электромонтажные работы по распределительным устройствам	III
1705	Электромонтажные работы по силовым сетям и электрооборудованию	III
1706	Электромонтажные работы по электрическим машинам	III
1707	Электромонтажные пусконаладочные работы	III ж
1708	Электромонтажные работы по освещению и осветительным сетям	III
1709	Линейные электромонтажные работы, выполняемые вручную	III
1710	Электромонтажные работы по аккумуляторным батареям	III в, ж
1711	Прочие электромонтажные работы, выполняемые вручную	III
1712	Разные работы	—
1713	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1714	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1715	Такелажные работы на монтаже	III ж
1716	Электрослесарные работы	III
1717	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
1718	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1719	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1800	**Монтаж технологических трубопроводов и арматуры**	
1810	Трубоукладочные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
1820	Трубоукладочные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
1821	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1822	Изолировочные работы	III в, ж
1823	Такелажные работы на монтаже	III ж
1824	Медницкие работы	III в, ж
1825	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
1826	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
1900	**Кислотоупорные и свинцово-паяльные работы**	
1901	Медницкие работы	III в, ж
1902	Свинцово-паяльные работы	III в, ж
2000	**Укладка и балластировка железнодорожных путей**	
2001	Геодезическо-маркшейдерские работы	II
2002	Земляные работы	IV ж
2003	Работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах при строительстве дорог	III
2004	Путевые работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	IV
2005	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2006	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2007	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
2008	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2009	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
21000	**Дорожное строительство***	
21100	Устройство земляного полотна	—
21200	Устройство оснований дорожных одежд	—
21300	Устройство покрытий дорожных одежд	—
21400	Устройство искусственных сооружений	—
21500	Сооружение элементов обустройства дорог	—
21600	Капитальный ремонт автомобильных дорог	—
21700	Средний ремонт автомобильных дорог	—
21800	Текущий ремонт и содержание автомобильных дорог	—
2200	**Свайные, кессонные работы и устройство опускных колодцев**	
2210	Работа на копрах при забивке свай, выполняемая вручную при машинах и механизмах	III ж
2220	Разные работы	—
2221	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II

* Работы по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог для более четкой классификации кодируются пятизначным числом.

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
2222	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2223	Земляные работы	IV ж
2224	Такелажные работы на монтаже	III ж
2225	Плотничные работы	IV ж
2226	Геодезические работы	II
2227	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
2228	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2229	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2300	**Берегоукрепительные, выправительные и дноочистительные работы**	
2310	Плотничные работы, выполняемые вручную	IV ж
2320	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2400	**Монтажные работы на сооружениях связи**	
2410	Монтаж кабельных линий связи	III
2420	Монтаж воздушных линий связи на опорах	III
2430	Монтаж стационарной аппаратуры (оборудования) связи	III
2440	Соединение проводов пайкой	III в, ж
2450	Разные работы	—
2451	Электрослесарные работы	III
2452	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2453	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2500	**Транспорт внутрипостроечный (вертикальный и горизонтальный) и погрузочно-разгрузочные работы на строительных площадках**	
2501	Погрузочно-разгрузочные работы	III
2502	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2503	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2504	Такелажные работы	III ж
2505	Подъем материалов ручными лебедками	III
2506	Путевые работы	IV
2507	Уход за подъемно-транспортными машинами	III в, ж
2508	Заправка подъемно-транспортных машин горючими и смазочными материалами	II в
2509	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III
2510	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2511	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
2600	**Ремонт оборудования, ремонтные работы в мастерских, работы в котельных, компрессорных, насосных, подстанциях**	
2601	Котельные работы	IV
2602	Жестяницкие работы	III
2603	Кузнечные работы	IV в, ж
2604	Лужение	III в
2605	Ручная загрузка топок в котельных, работающих на твердом топливе	IV в, ж
2606	Разметочные работы	II
2607	Резка металла вручную	III
2608	Слесарно-инструментальные работы	II
2609	Механосборочные работы	IV
2610	Слесарные работы на строительной площадке и в подсобных производствах	III
2611	Слесарные работы по ремонту оборудования	III в, ж
2612	Прочие слесарные работы на ремонте	III
2613	Электромонтажные работы на ремонте	II
2614	Прочие электромонтажные работы	III
2615	Электрослесарные работы на ремонте	III
2616	Электрослесарные работы на строительной площадке	III
2617	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2618	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2619	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2620	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2700	**Заготовка нерудных материалов (камня, песка, щебня и гравия)**	
2701	Уход за оборудованием и механизмами	III в, ж
2702	Слесарные работы на ремонте средств механизации	III
2703	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	II
2704	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2705	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2800	**Прочие виды работ**	
2801	Вулканизационные работы	III в, ж
2802	Зарядка аккумуляторов, выполняемых при машинах и механизмах	III в, ж
2803	Заправка строительных машин горючими и смазочными материалами	II в
2804	Уход за оборудованием и механизмами	III в, ж
2805	Заточка пил вручную	II
2806	Работы по озеленению	II
2807	Слесарные работы по ремонту средств механизации	III

Продолжение прил. 7

Код	Производства и виды ручных работ	Обозначение тяжести работ
2808	Слесарные работы на строительно-монтажных работах	III
2809	Прочие слесарные работы	III
2810	Электромонтажные работы	II
2811	Электрослесарные работы	II
2812	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2813	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2814	Прочие работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2815	Прочие работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2900	**Ручные работы на транспорте**	
2901	Ремонт и зарядка аккумуляторов	III в
2902	Ремонт шин и камер (вулканизация)	III в, ж
2903	Путевые работы (ремонт)	IV
2904	Жестяницкие работы	III
2905	Заправка горючими смазочными материалами	II в
2906	Испытание двигателей	III в
2907	Работа на материальном складе	I
2908	Работа в инструментальной	II
2909	Ручная кузнечная ковка	IV в, ж
2910	Работа в лаборатории	I
2911	Лужение металла вручную	III в
2912	Строповка	II
2913	Ручная покраска машин	IV ж
2914	Ручная загрузка топки топливом	IV в, ж
2915	Медницкие работы	III в, ж
2916	Мойка машин вручную	II
2917	Обойные работы на ремонте	III
2918	Паяльные работы	III в, ж
2919	Печные, каменные работы	III
2920	Плотничные ручные работы	IV ж
2921	Транспортные работы, выполняемые вручную при машинах и механизмах	II
2922	Транспортные работы, выполняемые вручную не при машинах и механизмах	III
2923	Слесарно-инструментальные работы	II
2924	Механосборочные ручные работы	III
2925	Слесарно-монтажные работы	III

КЛАССИФИКАТОР ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ ПО СТЕПЕНИ МЕХАНИЗАЦИИ И ТЯЖЕСТИ ТРУДА

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
	А. Строительно-монтажные работы и подсобное производство			
	Машинисты (мотористы) и их помощники			
1	Станочного бурения (бурильщики)	11246	2008	II в, ж
2	Пневмобурения (бурильщики)	11246	2010	II в, ж
3	Вальщики леса	11330	2013	III ж
4	Автогрейдеров	13351	2046	II в, ж
5	Автогудронаторов	13353	2047	II в, ж
6	Бетономешалок, бетоносмесителей	13384	2048	II в
7	Бетононасосных установок	13386	2049	II ж
8	Бульдозеров	13399	2050	II в, ж
9	Бурильно-крановых машин	13403	2051	II в, ж
10	Бурильно-крановых самоходных машин	13403	2051	II в, ж
11	Грейдер-элеваторов	13459	2052	II ж
12	Дробилок	13481	2054	II в
13	Газодувных машин	13438	2055	II в
14	Компрессоров	13356	2055	II
15	Транспортеров	18285	2056	II
16	Электросварочных агрегатов с двигателем внутреннего сгорания	13987	2057	III в, ж
17	Контактно-сварочных установок	13537	2057	II в
18	Копров	13538	2058	II в
19	Сваебойных агрегатов	13538	2058	II в
20	Автокранов (с бензиновым двигателем)	13548	2059	II в
21	Башенных кранов	13544	2059	II в
22	Прочих кранов (с дизельным двигателем)	—	2059	II
23	Моторных катков	13519	2061	II в
24	Насосных установок	13632	2062	II в
25	Автопогрузчиков	13708	2065	II
26	Тракторных погрузчиков	13885	2065	II
27	Породопогрузочных машин	13708	2065	II в
28	Подъемников	13715	2066	II
29	Путеукладчиков	13768	2067	II
30	Растворомешалок передвижных	13779	2068	II
31	Растворонасосов	13780	2069	II
32	Скреперов	12821	2070	III
33	Тепловозов	13873	2071	II в
34	Тракторов	18278	2072	II
35	Кранов-трубоукладчиков	13549	2073	II в
36	Укладчиков асфальтобетона	13903	2074	III в, ж
37	Экскаваторов	13974	2075	II в, ж
38	Электролебедок	13986	2077	II
39	Передвижных электростанций	13988	2079	II в, ж

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
40	Автоямобуров	13364	2079	II в, ж
41	Буровых установок	13382	2079	II
42	Гидромониторов	11661	2079	II в, ж
43	Грохотов	11744	2079	II
44	Гравиемоек, пескомоек	—	2079	II
45	Смесителей асфальтобетона (передвижных)	13827	2079	III в, ж
46	Цементных фильтров и шнековых устройств	13942	2079	II в
47	Автобетононасосов	13386	2079	II в, ж
48	Автобетоносмесителей	13386	2079	II
49	Пескоструйщики	15675	2079	II в
50	Битумоплавильных установок	13389	2079	III в, ж
51	Передвижных штукатурных агрегатов	13779	2079	II
52	Передвижных штукатурных станций	13779	2079	II
53	Автовышек телескопических	13349	2079	II
54	Передвижных малярных станций	—	2079	II
55	Автогидроподъемников	13361	2079	II в
56	Балластировочных машин	13380	2079	II
57	Путевых стругов	13765	2079	II
58	Путеподъемников	13767	2079	II
59	Рихтовочных машин	13799	2079	II
60	Хоппер-дозаторов	13940	2079	II
61	Шпалоподбивочных машин	13954	2079	II
62	Дорожных бетоноукладочных машин	13475	2079	II
63	Распределителей вяжущих при дорожных работах	13777	2079	II
64	Смесителей асфальтобетона	13827	2079	II в, ж
65	Вибропогружателей	13420	2079	II в, ж
66	Дизель-молотов	13470	2079	II в
67	Котельной при механизированной загрузке топлива	13540	2079	II в
68	Прочих машин	—	2079	II
	Рабочие, выполняющие работу механизированным способом с помощью машин, станков и механизированных инструментов			
69	Арматурщики	11065	2002	III
70	Асфальтобетонщики	11083	2004	III в
71	Бетонщики	11156	2006	III
72	Газосварщики	11629	2018	III в
73	Известегасильщики	12314	2019	III в
74	Дорожные рабочие	11869	2022	II в
75	Землекопы	12280	2025	III
76	Изолировщики	12457	2027	II в
77	Клепальщики	12736	2030	III в
78	Котельщики	13013	2035	III в

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
79	Кузнецы на молотах	13101	2039	III в
80	Маляры	13308	2044	II в
81	Дозировщики	11856	2079	II в
82	Камнетесы-гранитчики	12619	2088	III
83	Облицовщики-полировщики	14775	2088	III в
84	Облицовщики-мраморщики	14773	2088	III
85	Паркетчики	15597	2093	II
86	Плотники	15779	2097	II ж
87	Ральщики	16704	2102	II
88	Слесари-вентиляционники	17457	2104	II
89	Слесари-монтажники	—	2106	II
90	Слесари строительные	17581	2109	II
91	Станочники по обработке дерева	17844	2115	III
92	Станочники по металлу (сверловщики, фрезеровщики, шлифовщики)	17845	2116	II
93	Столяры	17938	2118	II
94	Водители бортовых автомашин грузоподъемностью, т:			
	до 2,5	11410	2132	II
	св. 2,5	11410	2132	II ж
95	Водители самосвалов	11410	2134	II
96	Штукатуры	18996	2136	II
97	Электромонтеры-линейщики	19103	2138	II
98	Электромонтажники по кабельным сетям	19075	2138	II
99	Электромонтажники по освещению	19077	2138	II
100	Электромонтажники по пусконаладочным работам	19079	2138	II
101	Электромонтажники по силовым сетям	19083	2138	II
102	Электромонтажники прочие	19084	2138	II
103	Электросварщики на автоматах и полуавтоматах	19159	2141	III в
104	Электросварщики ручной сварки	19161	2142	III в
105	Формовщики железобетонных конструкций	18547	2145	III в
106	Цементаторы	18720	2145	III
107	Прессовщики, штамповщики	16016	2145	III
108	Резчики металла ножницами	16925	2145	II
109	Слесари-сантехники	17568	2168	II
110	Электрослесари	—	2169	II
111	Проходчики	16465	2174	III в, ж
112	Прочие рабочие	—	2145	II
	Рабочие, выполняющие работы вручную при машинах и механизмах			
113	Аккумуляторщики	10094	3001	III в
114	Помощники бурильщиков на станочном оборудовании	11246	3009	II ж

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
115	Копровщики при копрах, молотах, кранах	12989	3033	III
116	Монтажники стальных и железобетонных конструкций	14160	3085	II ж
117	Путевые рабочие	16487	3100	II
118	Такелажники на монтаже	18153	3121	II ж
119	Откатчики	15505	3124	II
120	Подсобные рабочие	15870	3124	II
121	Трубоукладчики	18310	3127	II
122	Дозировщики	11856	3146	II в
123	Формовщики железобетонных изделий	18547	3146	III в
124	Прочие рабочие	—	3146	II
125	Помощники машинистов экскаваторов	13974	3167	II ж
126	Кровельщики по рулонным и штучным материалам	13070	3174	II
127	Грузчики на конвейерах и транспортерах	11746	3172	II
	Рабочие, выполняющие работы вручную не при машинах и механизмах			
128	Арматурщики	11065	4003	III
129	Асфальтобетонщики (асфальтировщики)	11083	4005	III в, ж
130	Асфальтобетонщики (варильщики)	11083	4005	III в, ж
131	Бетонщики	11156	4007	III
132	Взрывники	11397	4015	II в, ж
133	Вулканизаторщики	11469	4017	II
134	Известегасильщики в закрытых помещениях	12314	4020	III в
135	Грузчики	11746	4021	II
136	Дорожные рабочие	11869	4023	II
137	Жестянщики	11935	4024	II
138	Землекопы, землекопы-проходчики	12280	4026	IV ж
139	Изолировщики	12457	4028	II в, ж
140	Каменщики	12612	4029	II
141	Огнеупорщики-каменщики	14910	4029	II в
142	Печники	15717	4029	II
143	Котельщики	13013	4036	II
144	Кровельщики по стальным кровлям	13072	4038	II ж
145	Кровельщики по соломенным и камышовым кровлям	13072	4038	II
146	Кровельщики по рулонным кровлям	13070	4038	II
147	Кузнецы	13101	4040	III в
148	Лудильщики	13269	4043	III в
149	Маляры	13308	4045	II в
150	Монтажники стальных и железобетонных конструкций	14160	4086	II ж
151	Камнетесы-гранитчики	12619	4089	III
152	Облицовщики-ксилолитчики	14771	4089	II

№ п п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
153	Облицовщики-мозаичники	14772	4089	II
154	Облицовщики-плиточники	14774	4089	II
155	Облицовщики-мраморщики	14773	4089	III
156	Облицовщики-полировщики	14775	4089	III
157	Облицовщики синтетическими материалами	14776	4089	II
158	Паркетчики	15597	4094	II
159	Медники	14016	4095	III в
160	Паяльщики по свинцу	15608	4095	II в, ж
161	Плотники	15779	4098	II ж
162	Путевые рабочие	16487	4101	III
163	Слесари-вентиляционники	17457	4105	II
164	Слесари-монтажники	17508	4107	II
165	Слесари-наладчики КИП	17531	4107	II
166	Слесари механосборочных работ	17474	4107	II
167	Слесари-сантехники	17568	4108	II
168	Слесари строительные	17581	4110	II
169	Слесари-трубопроводчики	17588	4113	II
170	Стекольщики	17924	4117	II
171	Стекольщики (на кровельных работах)	17924	4117	II
172	Столяры строительные	17938	4119	II
173	Подсобные (транспортные) рабочие	15870	4125	II
174	Трубоклады промышленных железобетонных труб	18304	4126	II ж
175	Трубоукладчики	18310	4128	II
176	Штукатуры	18996	4137	III
177	Электромонтажники по аккумуляторным батареям	19070	4139	II
178	Электромонтажники по пусконаладочным работам	19079	4139	II
179	Электромонтажники по распределительным устройствам	19080	4139	II
180	Электромонтажники по силовым сетям	19083	4139	II
181	Электромонтажники по электромашинам	19084	4139	II
182	Электромонтажники по выпрямительным устройствам	19072	4139	II
183	Электромонтажники по кабельным сетям	19075	4139	II
184	Электромонтажники по освещению	19077	4139	II
185	Электромонтеры-линейщики	19101	4139	II
186	Электромонтажники прочие	—	4139	II
187	Электрослесари строительные	19169	4144	II
188	Формовщики железобетонных конструкций	18547	4147	III в
189	Пропитчики пиломатериалов	16401	4147	III в
190	Лепщики архитектурных деталей	13219	4147	II
191	Рабочие зеленого строительства	16522	4147	II
192	Монтажники-кабельщики	14168	4147	II

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
193	Монтажники-линейщики	14169	4147	II
194	Монтажники связи по монтажу оборудования	14170	4147	II
195	Монтажники связи—спайщики	14171	4147	II в
196	Заправщики горючими и смазочными материалами	12211	4147	II
197	Кочегары	13027	4147	III в, ж
198	Резчики металла	16925	4147	III
199	Пилоправы, пилоточи	15723	4147	III
200	Цементаторы	18720	4147	II
201	Прочие рабочие	—	4147	II
202	Проходчики	16463	4175	IV в, ж
	Рабочие, выполняющие работу вручную по наладке и ремонту машин			
203	Слесари (дежурные)	17458	5111	II
204	Слесари-ремонтники	17567	5111	II
205	Слесари-инструментальщики	17461	5111	II
206	Слесари прочие	—	5111	II
207	Электромонтажники-ремонтники	17600	5140	II
208	Электрослесари-ремонтники	17598	5143	II

Б. Промышленность строительных материалов и конструкций

	Рабочие, выполняющие работу на автоматах, автоматизированных агрегатах, установках и аппаратах			
1	Гасильщики при аппаратах с автоматическим управлением	11644	1004	I в
2	Машинисты (обжигальщики) вращающихся печей с дистанционным управлением	13642	1068	I в
3	Операторы автоматизированных линий	14970	1102	I
4	Операторы автоматизированных загрузочных и разгрузочных установок	14972	1102	I
5	Операторы пультов управления с дистанционным управлением	15254	1102	I
6	Станочники-автоматчики по обработке дерева	17844	1153-2	I в
7	Электромонтеры по обслуживанию электрооборудования, работающего на автоматическом управлении	19095	1197-2	II

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
8	Дозировщики автоматизированных бетоносмесительных отделений и автоматических дозаторов	11856	1234	I в
9	Прессовщики кирпича на автоматах	16062	1234	I
10	Приготовление растворов и масс	16210	1234	I
11	Прочие рабочие по управлению и наблюдению за работой автоматов	—	1234	I
12	Машинисты (кочегары) котельных, сжигающие жидкое топливо и газ при щитовом управлении	13540	1290-2	I в
	Рабочие, выполняющие работу с помощью машин и механизмов			
13	Аппаратчики воздухоразделения	10170	2002-2	II
14	Аппаратчики химводоочистки	10984	2003-2	II в
15	Автоклавщики	10031	2005	II в
16	Аппаратчики окисления битума	10416	2005	II в, ж
17	Аппаратчики на пропиточных агрегатах	10375	2005	II в
18	Аппаратчики прочие	—	2005	II
19	Гасильщики при механизированных аппаратах	11644	2005	II в
20	Бурильщики скважин	11252	2006	II в, ж
21	Бурильщики шпуров при пневматическом бурении	11253	2008	II в, ж
22	Вагранщики (литейное производство)	11285	2010-2	II в
23	Водители электро- и автотележек, кроме водителей, выполняющих погрузочно-разгрузочные работы вручную	11428	2019-2	II в
24	Весовщики, работающие на автоматических весах	11386	2017-2	I
25	Выборщики, выгрузчики, загрузчики, засыпщики, загрузчики-выгрузчики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11484	2023	II
26	Газогенераторщики	11625	2026-2	II
27	Газосварщики, газорезчики—основные рабочие	11629	2028	III в
28	Газосварщики, газорезчики—вспомогательные рабочие	11629	2028-2	III в
29	Гальваники	11637	2029-2	II в
30	Зольщики, выполняющие работу механизированным способом (гидропневмозолоудаление и др.)	12283	2044-2	II
31	Кочегары сушильных барабанов, технологических печей с механизированной загрузкой топлива	13028	2052	II в

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
32	Кузнецы на молотах и прессах	13101	2055-2	III в
33	Маляры, окрасчики по металлу, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	13305	2064-2	II в
34	Маляры прочие (строительные), выполняющие работу при помощи механизмов	13308	2066-2	II в
35	Машинисты бульдозеров (бульдозеристы) занятые на горных, вскрышных работах и добыче нерудных строительных материалов	13399	2069	II в, ж
36	Машинисты бульдозеров (бульдозеристы) прочие	13399	2069-2	II в
37	Машинисты кранов автомобильных	13548	2070-2	II в
38	Машинисты кранов (крановщики), участвующие в технологическом процессе, — основные рабочие	13544	2070	II в
39	Машинисты кранов (крановщики) — вспомогательные рабочие	13544	2070-2	II в
40	Машинисты подъемных установок, мотористы подъемников, занятые на добыче нерудных строительных материалов	13719	2070	II
41	Машинисты подъемных установок, мотористы подъемников прочие	14267	2070-2	II
42	Водители погрузчиков	11430	2070-2	II в
43	Мотористы механических лопат	14253	2072	II
44	Машинисты погрузочных машин — основные рабочие	13708	2072	II
45	Машинисты двигателей внутреннего сгорания	—	2073-2	II
46	Машинисты (кочегары) котельных при механизированной загрузке топлива, а также сжигающие жидкое топливо	13542	2073-2	II в
47	Машинисты компрессорных установок	13356	2074-2	II
48	Машинисты насосных установок—основные рабочие	13632	2074	II в
49	Мотористы установок по перекачиванию битума	14281	2074	II в, ж
50	Машинисты конвейеров, мотористы роликовых конвейеров, транспортировщики—основные рабочие	13535	2075	II
51	Машинисты конвейеров, мотористы роликовых конвейеров, транспортировщики—вспомогательные рабочие	—	2075-2	II
52	Мотористы пневмоустановок	14264	2075	II
53	Лебедчики, занятые на добыче нерудных строительных материалов	13210	2076	II

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
54	Машинисты мотовозов, занятые на добыче нерудных строительных материалов	13621	2078	II в
55	Машинисты мотовозов прочие	13621	2078-2	II в
56	Машинисты локомотивов (паровозов)	13507	2080-2	II в, ж
57	Машинисты электростанций передвижных	13488	2082-2	II в, ж
58	Машинисты локомотивов (тепловозов)	13873	2083-2	II в
59	Машинисты экскаваторов, занятые на горных, вскрышных работах и добыче нерудных строительных материалов, не осуществляющие уход за оборудованием и механизмами экскаватора	13974	2085	II в, ж
60	Машинисты экскаваторов прочие, не осуществляющие уход за оборудованием и механизмами экскаватора	13974	2085-2	II в, ж
61	Машинисты локомотивов (электровозов)	13981	2086-2	II
62	Помощники машинистов локомотивов (электровозов), занятые на добыче нерудных строительных материалов	15942	2087	II
63	Машинисты вентиляционных и аспирационных установок	13415	2088-2	II
64	Грохотовщики	11744	2089	II
65	Дробильщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	13481	2089	II в
66	Машинисты передвижных бетономешалок	13384	2089	II в
67	Машинисты бетоноукладчиков	13387	2089	II в
68	Машинисты болотно-подготовительных машин	13394	2089	II в
69	Машинисты бумагоделательных (картоноделательных) машин (сеточники)	13401	2089	II в
70	Машинисты вибропрокаточных станов	13422	2089	II в, ж
71	Машинисты вращающихся печей без дистанционного управления	13642	2089	II в
72	Машинисты шахтных печей	13643	2089	II в
73	Машинисты грейдеров прицепных	13457	2089	II
74	Машинисты затирочных машин	13496	2089	II
75	Машинисты землесосных плавучих несамоходных снарядов	13503	2089	II в
76	Машинисты камнерезных машин	13514	2089	II в
77	Машинисты кантователей	13517	2089	II
78	Машинисты механического и электрического оборудования перекачивающих землесосных установок	13611	2089	II в
79	Машинисты навивочно-сварочных машин	13625	2089	II в

№ п. п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
80	Машинисты навивочных машин для напряженного армирования	13625	2089	II
81	Машинисты объемно-формовочных агрегатов	13651	2089	II в
82	Машинисты самоходных газорастворомешалок	13812	2089	II
83	Машинисты сырьевых мельниц (мокрого и сухого помола)	13864	2089	II в
84	Машинисты угольных мельниц	13901	2089	II в
85	Машинисты цементных мельниц	13942	2089	II в
86	Машинисты экструдеров	13978	2089	II в
87	Машинисты бетонорастворомешалок, мешалок и смесителей	13830	2089	II в
88	Мельники	14030	2089	II в
89	Мойщики панелей, форм и других изделий при помощи машин и механизмов	14113	2093	II в
90	Мойщики, промывщики при помощи машин и механизмов	14113	2093-2	II в
91	Операторы загрузочных и разгрузочных установок	15018	2103	II
92	Операторы заготовительных отделений	15016	2103	II
93	Операторы кассетных установок	15031	2103	II в
94	Операторы конвейерных линий оборудования	15035	2103	II в
95	Операторы переборщиков-увлажнителей асбестоцементных изделий	15145	2103	II
96	Операторы пневмогидроподачи	15144	2103	II в
97	Операторы станов по прокатке гипсобетонных панелей	15291	2103	II
98	Операторы пультов управления без дистанционного управления	15254	2103	II
99	Операторы трубосмесителей	15307	2103	II
100	Операторы трубчатых печей	15308	2103	II
101	Операторы установок волокнообразования	15317	2103	II в
102	Операторы, выполняющие работу механизированным способом	—	2103	II
103	Отделочники по дереву, выполняющие работу на станках и при помощи механизмов	15465	2104-2	II в
104	Плотники, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента,—основные рабочие	15779	2108	II ж
105	Плотники, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента,—вспомогательные рабочие	15779	3108-2	II ж
106	Резчики металла механизированным способом—основные рабочие	16925	2133	II
107	Резчики металла механизированным способом—вспомогательные рабочие	16925	2133-2	II

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
108	Слесари механосборочных работ, выполняющие работу при помощи пневматического инструмента	17475	2137-2	II
109	Сортировщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	17651	2147	II
110	Станочники по обработке дерева прочие	17844	2154-2	II
111	Сверловщики по металлу	—	2157-2	II
112	Строгальщики и долбежники по металлу	17960	2158-2	II
113	Токари по металлу	18217	2159-2	II
114	Станочники по металлу, кроме токарей, фрезеровщиков, строгальщиков, долбежников, сверловщиков, шлифовальщиков	17845	2164-2	II
115	Столяры, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента,—основные рабочие	17938	2167	II
116	Столяры, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента,—вспомогательные рабочие	17938	2167-2	II
117	Трактористы, занятые на добыче нерудных строительных материалов	18278	2177	II
118	Трактористы прочие	18275	2177-2	II
119	Упаковщики, укладчики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов,—основные рабочие	18414	2178	II
120	Автомотористы	18838	2186-2	II
121	Водители грузовых автомобилей, кроме водителей самосвалов	11410	2189-2	II
122	Водители самосвалов, занятые на добыче нерудных строительных материалов	11410	2190	II
123	Водители самосвалов прочие	11410	2190-2	II
124	Водители специальных автомобилей	11410	2191-2	II
125	Штамповщики по металлу	18969	2193-2	III
126	Штукатуры, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента,—основные рабочие	18996	2194	II
127	Штукатуры, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента,—вспомогательные рабочие	18996	2194-2	II
128	Электромонтеры по обслуживанию подстанций	19119	2198-2	II
129	Электромонтеры по обслуживанию электрооборудования прочие	19120	2198-2	II
130	Электросварщики арматурных стоек и каркасов	19159	2202	III в
131	Электросварщики—основные рабочие	19161	2202	III в

№ п. п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
132	Электросварщики—вспомогательные рабочие	19161	2202-2	III в
133	Водители автотранспортных средств	11410	2206-2	II
134	Пилоправы, пилоточи, ножеточи на станках	15723	2210-2	III
135	Арматурщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11065	2035	III
136	Армировщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11073	2235	II
137	Бетонщики (ремонтные), выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11156	2235-2	III
138	Бункеровщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11243	2235	II в
139	Вагранщики (производство теплоизоляционных материалов)	11285	2235	II в, ж
140	Вальцовщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11299	2235	II в
141	Варщики битума, гипса, глазури и других материалов, наблюдающие за процессом варки	11335	2235	II в, ж
142	Волочильщики (металл)	11451	2235	II
143	Вулканизаторщики резиновых изделий с механизированной загрузкой и выгрузкой вулканизационных аппаратов	11469	2235-2	II
144	Гидропескоструйщики	15675	2235-2	II в
145	Глазуровщики изделий, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11682	2235	II
146	Грунтовщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11750	2235	II
147	Дозировщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	11856	2235	II в
148	Каландровщики	12565	2235	II в
149	Каменотесы, работающие при помощи пневматического, механического и термоотбойного инструмента	12610	2235	III в
150	Камневары	12617	2235	II в
151	Камнераспиловщики	12618	2235	II в
152	Котлочисты, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента	13016	2235-2	II в, ж
153	Краскотеры на машинах	13058	2235	II
154	Мешальщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	14068	2235	II
155	Металлизаторы	14042	2235-2	II в
156	Навивщики минераловатных цилиндров	14409	2235	II в
157	Насыпщики цемента при помощи машин и механизмов	14657	2235	II в

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
158	Обжигальщики, наблюдающие за обжигом	14728	2235	II в
159	Оправщики-чистильщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	15395	2235	II в
160	Отделочники железобетонных и бетонных изделий, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	15464	2235	II
161	Полировщики, выполняющие работу на стенках	15887	2235	II в
162	Прессовщики изделий строительной керамики и заготовок из пластических масс	16050	2235	II в
163	Прессовщики изделий строительной керамики из порошковых масс	16050	2235	II в
164	Прессовщики кирпича, наблюдающие за процессом прессования, кроме прессовщиков на автоматах	16062	2235	II
165	Прессовщики слюдопластов	16117	2235	II в
166	Прессовщики теплоизоляционных изделий	16126	2235	II в
167	Прессовщики шлакоблоков и гипсовых плит	16148	2236	II
168	Приготовители растворов масс, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	16210	2235	II
169	Пропарщики, наблюдающие за процессом пропарки	16385	2235	II в
170	Пропитчики слюдопластовых материалов, пиломатериалов и изделий из древесины	16407	2235	II в
171	Просевщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	16421	2235	II в
172	Разливщики, сливщики (кроме металла), выполняющие работу при помощи машин и механизмов	16628	2235	II в
173	Размольщики	16659	2235	II в
174	Распиловщики изделий при помощи механизмов	16752	2235	II в
175	Распределители силикатной смеси	16780	2235	II в
176	Резчики прочие, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	16877	2235	II
177	Сатураторщики	17120	2235-2	II
178	Сборщики деталей и изделий из древесины, выполняющие работу на станках	17146	2235-2	II в
179	Сверловщики	17335	2235	II
180	Смазчики на централизованных смазочных установках	17613	2235-2	II в

№ п. п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
181	Стекловары на ванных и горшковых печах	17 19	2235	II в
182	Сушильщики изделий в искусственных сушилках, наблюдающих за процессом сушки	18007	2235	II
183	Токари по обработке асбоцементных труб и муфт на прочих станках	18228	2235	II в
184	Токари прочие, кроме токарей по металлу и асбоцементу	—	2235	II
185	Фенольщики	18494	2235	II в
186	Фильтровальщики	18507	2235	II
187	Формовщики железобетонных изделий и конструкций, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	18547	2235	III в
188	Формовщики цементно-песчаной черепицы машинной формовки	18598	2235	III в
189	Формовщики прочих производств на машинной формовке	18531	2235	III в
190	Фрезеровщики прочих производств	18632	2235	II
191	Центрифуговщики	18723	2235	II
192	Шихтовщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	18855	2235	II в
193	Шламовщики, шламовщики-бассейнщики	18865	2235	II в
194	Шлифовальщики акустических плит	18868	2235	II в
195	Шлифовщики бетонных изделий	18875	2235	II в
196	Шлифовщики-полировщики изделий из камня на станках	18906	2235	II в
197	Штамповщики, кроме штамповщиков по металлу	18969	2235	II
198	Прочие рабочие, выполняющие работу при помощи машин и механизмов		2235	II
199	Водители автобусов (вместимостью до 14 пассажиров) и легковых автомобилей	11410	2265-2	II
199а	Водители автобусов вместимостью св. 14 пассажиров	11410	2265-2	II в, ж
	Рабочие, выполняющие работу вручную при машинах и механизмах			
200	Аккумуляторщики, ламповщики	10094	3001-2	III в
201	Выборщики, выгрузчики, загрузчики, засыпщики, загрузчики-выгрузчики	11514	3024	II
202	Съемщики-укладчики	18110	3024	II в
203	Водители электро- и автотележек, выполняющие вручную погрузочно-разгрузочные операции	11428	3032-2	II в

№ п.п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
204	Грузчики при контейнерах и конвейерах	11746	3032-2	II
205	Помощники машинистов локомотивов (паровозов)	15942	3081-2	II в, ж
206	Транспортировщики (откатчики, доставщики)	18286	3110-2	II
207	Подсобные (транспортные) рабочие	15870	3112-2	II
208	Монтеры пути (путевые рабочие)	14197	3118-2	II
209	Сортировщики	17651	3148	II
210	Стропальщики	17964	3170-2	II
211	Такелажники	—	3172-2	II
212	Упаковщики, укладчики, основные рабочие	18414	3179	II
213	Упаковщики, укладчики, вспомогательные рабочие	18414	3179-2	II
214	Мойщики спецодежды	14106	3229-2	II в
215	Бункеровщики	11243	3226	II в
216	Вальщики	11330	3236-2	II в
217	Вулканизаторщики, ремонтировщики резиновых изделий с ручной загрузкой и выгрузкой вулканизационных аппаратов	11464	3236-2	II
218	Выдувальщики	11519	3236	II
219	Грануляторщики доменного шлака	11733	3236	II в
220	Рабочие по очистке пылевых камер вручную	16547	3236-2	II в
221	Дозировщики	11856	3236	II в
222	Дробильщики	11884	3236	II в
223	Заправщики	12207	3236	I в
224	Прессовщики кирпича, производящие помимо наблюдения за прессом съем кирпича от пресса вручную	16062	3226	II
225	Приготовители растворов и масс	16210	3236	II
226	Пропарщики, помимо наблюдения за процессом пропарки производящие загрузку и выгрузку материалов вручную	16385	3236	II в
227	Садчики	17111	3236	II в
228	Сушильщики изделий в искусственных сушилах, наблюдающие за процессом сушки	18007	3236	II в
229	Формовщики железобетонных изделий и конструкций	18547	3236	III в
230	Шихтовщики	18855	3236	II в
231	Прочие рабочие	—	3236	II
232	Машинисты экскаваторов, занятые на горных, вскрышных работах и добыче нерудных строительных материалов, осуществляющие уход за оборудованием и механизмами экскаватора (помощники машинистов экскаваторов)	13974	3290	II в, ж

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
233	Машинисты экскаваторов, осуществляющие уход за оборудованием и механизмами экскаватора (помощники машинистов экскаваторов)	13974	3290-2	II в, ж
234	Операторы прочие, выполняющие работу вручную	—	3306	II
	Рабочие, выполняющие работу вручную не при машинах и механизмах			
235	Весовщики	11386	4018-2	I
236	Выбивальщики литья	11475	5022-2	II
237	Грузчики, кроме грузчиков при конвейерах	11746	4033-2	IV в, ж
238	Жестянщики	11935	4034-2	III
239	Завальщики шихты в вагранки и печи (литейное производство)	11960	4038-2	III в.
240	Заливщики, разливщики жидкого металла	12151	4040-2	II в
241	Зольщики, выполняющие работу вручную	12283	4045-2	III
242	Каменщики, огнеупорщики, футеровщики-каменщики	12612	4046-2	II в
243	Кладчики блоков из кирпича	12698	4046	II
244	Печники, огнеупорщики	15717	4046-2	II в
245	Кладовщики	12697	4047-2	II
246	Контролеры-рабочие, выполняющие работу вручную	—	4051-2	II
247	Отборщики брака	15439	4051	II
248	Пробоотборщики	16297	4051-2	I
249	Кочегары сушильных барабанов, технологических печей с ручной загрузкой топлива	13027	4053	III в, ж
250	Машинисты (кочегары) котельных при ручной загрузке топлива	13540	4053-2	III в, ж
251	Кузнецы ручной ковки	13102	4057-2	III в
252	Лаборанты-рабочие	13148	4058-2	II
253	Маляры, окрасчики по металлу	13305	4065-2	II в
254	Маляры прочие (строительные)	13308	4067-2	II в
255	Мойщики панелей форм и других изделий	14113	4095	II в
256	Отделочники по дереву	15459	4105-2	II
257	Плотники — основные рабочие	15779	4109	II ж
258	Плотники—вспомогательные рабочие	15779	4109-2	II ж
259	Транспортировщики (откатчики, доставщики)	18286	4111-2	II
260	Подсобные (транспортные) рабочие	15870	4113-2	II
261	Обходчики железнодорожных путей и искусственных сооружений	14898	4117-2	II

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
262	Монтеры пути (путевые рабочие)	14197	4119-2	III
263	Дорожные рабочие	11869	4119-2	II
264	Резчики металла вручную — рабочие	16925	4135	III ж
265	Резчики металла вручную — основные рабочие	16925	4134-2	II ж
266	Слесари-инструментальщики	17461	4136-2	II
267	Слесари механосборочных работ прочие	17474	4138-2	II
268	Слесари-монтажники по общемонтажным работам и оборудованию общего назначения	—	4139-2	II
269	Слесари-электромонтажники	17600	4143-2	II
270	Слесари прочие	17458	4144-2	II
271	Сортировщики	17662	4149	II
272	Составители поездов	17763	4150-2	II ж
273	Столяры — основные рабочие	17938	4168	II
274	Столяры — вспомогательные рабочие	17938	4168-2	II
275	Стрелочники	17947	4169-2	II
276	Сцепщики-кондукторы подвижного состава	18058	4171-2	II
277	Упаковщики, укладчики — основные рабочие	18414	4180	II
278	Упаковщики, укладчики — вспомогательные рабочие	18414	4180-2	II
279	Формовщики ручной формовки (металл)	18579	4185-2	III в, ж
280	Швеи на ручных и ножных машинах, швеи-ручницы	18842	4187-2	II
281	Штукатуры — основные рабочие	18996	4195	III
282	Штукатуры — вспомогательные рабочие	18996	4195-2	III
283	Электромонтеры	—	4201-2	II
284	Выборщики, загрузчики, выгрузчики, засыпщики, загрузчики-выгрузчики	11484	4207	III
285	Выставщики	11556	4207	III в, ж
286	Пилоправы, пилоточи, ножеточи вручную	15726	4211-2	III
287	Маркировщики	13310	4215-2	I
288	Уборщики производственных помещений	18359	4230-2	II
289	Антикоррозийщики	10111	4237	II в
290	Арматурщики	11065	4237	III
291	Армировщики	11073	4237	III ж
292	Бетонщики (ремонтные)	11156	4237-2	III
293	Битумщики	11161	4237	II в, ж
294	Варщики битума, гипса, глазури и других материалов, выполняющие помимо наблюдения за процессом варки работу по загрузке, разгрузке сырья вручную	11340 11343 11344	4237	II в, ж
295	Выгрузчики (свальщики) на отвалах	11513	4237-2	III

№ п п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
296	Гасильщики, выполняющие работу вручную (в творильных ямах)	11644	4237	III в
297	Горнорабочие у экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей	11707	4237	III в
298	Горные рабочие	11700	4237	II в
299	Грунтовщики	11750	4237	II в
300	Дежурные по переезду	11788	4237-2	I
301	Дробильщики	11889	4237	III в
302	Заготовщики	11985	4237	III
303	Закладчики ходков	12136	4237-2	II
304	Замерщики на маркшейдерских и геологических работах	12178	4237-2	I
305	Заправщики горючими и смазочными материалами	12211	4237-2	II
306	Землекопы	12280	4237-2	IV ж
307	Изолировщики	12457	4237-2	II в, ж
308	Каменотесы	12610	4237	III
309	Карьерщики (добыча торфа)	12649	4237	III в
310	Клеевары	12711	4237-2	II в
311	Клейщики	12714	4237	II в
312	Комплектовщики прочие	12773	4237-2	II
313	Котлочисты	13016	4237-2	III в, ж
314	Кровельщики по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	13070	4237-2	II
315	Лепщики-модельщики	13222	4237	II ж
316	Монтажники железобетонных конструкций	14151	4237	II ж
317	Модельщики прочих производств	14092	4237-2	II
318	Наборщики керамических плиток в ковры, наклейщики плит	14363	4237	II
319	Обборщики	14708	4237	II
320	Отделочники железобетонных и бетонных изделий	15454	4237	II
321	Приготовители растворов и масс	16210	4237	II
322	Просевальщики, просевщики	16421	4237	II в
323	Рабочие зеленого хозяйства	16523	4237-2	II
324	Рабочие по очистке шламовых бассейнов и болтушек	16537	4237-2	II в
325	Разметчики, раскройщики изделий	16641	4237	II
326	Распалубщики, расформовщики	16750	4237	II
327	Распределители работ	16779	4237-2	I
328	Распиловщики изделий вручную	16752	4237	II ж
329	Регулировщики разлива и отстоя хвостов	16848	4237	II
330	Резчики бумаги и картона	16880	4237-2	II
331	Резчики прочие	16869	4237	II
332	Садчики	17111	4237	II в
333	Сборщики деталей и изделий из древесины	17146	4237-2	III в

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
334	Сборщики каркасов в производстве гипсобетонных панелей, сборщики асбестоцементных плит	17172	4237	II
335	Сборщики прочие	17123	4237	II
336	Склейщики	17424	4237	II в
337	Смазчики	17613	4237-2	II в
338	Стекольщики	17924	4237-2	II
339	Сушильщики изделий в естественных сушилах	18006	4237	II
340	Формовщики железобетонных изделий и конструкций	18547	4237	III в
341	Формовщики прочих производств	18549	4237	III
342	Прочие рабочие	—	4237	II
	Рабочие, выполняющие работу вручную по наладке и ремонту машин и механизмов			
343	Наладчики автоматизированных линий станков и автоматов	14471	5098-2	II
344	Наладчики прочего оборудования	14492	5099-2	II
345	Слесари по контрольно-измерительным приборам и автоматике	17531	5140-2	II
346	Слесари-ремонтники	17567	5141-2	II
347	Слесари-сантехники, слесари-трубопроводчики	17568	5142-2	II
348	Электромонтеры-обмотчики и изолировщики	19110	5199-2	II
349	Электромонтеры по ремонту электрооборудования	19127	5199-2	II
350	Электромонтеры станционного оборудования телефонной связи и радиофикации	19138	5200-2	II
351	Электрослесари дежурные и по ремонту оборудования	19179	5203-2	II
352	Электромеханики по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин	19062	5212-2	II

В. Автотранспортные предприятия

	Машинисты и их помощники			
1	Водители автокранов	13548	2	II в
2	Водители электро- и автотележек	11428	2	II в
3	Водители автобусов вместимостью св 14 пассажиров	11410	2	II в, ж

№ п.п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
4	Водители грузовых автомобилей (включая водителей полугрузовых автомобилей, кроме водителей самосвалов) грузоподъемностью, т:			
	до 2,5	11410	2	II
	свыше 2,5	11410	2	II ж
5	Водители самосвалов	11410	2	II
6	Водители легковых автомобилей	11410	2	II
7	Водители специальных автомобилей — санитарных, пожарных, авторемонтных и др.	11410	2	II
8	Водители грузовых мотороллеров	11417	2	II
9	Водители автопогрузчиков	11430	2	II в
10	Машинисты бульдозеров	13398	2	III в, ж
11	Машинисты (кочегары) котельных при механизированной загрузке топлива	13542	2	II
12	Машинисты кранов (крановщики)	13544	2	II
13	Машинисты прочие	13545	2	II
14	Трактористы	13885	2	II
	Рабочие, выполняющие работу механизированным способом при помощи машин, станков и механизированного инструмента			
15	Вулканизаторщики, выполняющие работу при помощи аппаратов	11469	2	II
16	Газосварщики, газорезчики	11629 (11627)	2	III в
17	Заправщики автомобилей горючими и смазочными материалами с применением колонок и аппаратуры	12211	2	I в
18	Кузнецы на молотах и прессах	13101	2	III в
19	Маляры, выполняющие работу при помощи механизмов	13308	2	II в
20	Мойщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	14126	2	II
21	Регенераторщики отработанного масла	16827	2	II в
22	Сверловщики по металлу	17335	2	II
23	Столяры, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента	17942	2	II
24	Строгальщики по металлу	17960	2	II
25	Термисты	18173	2	I
26	Плотники, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента	15779	2	II ж

№ п.п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
	Рабочие, выполняющие работы вручную при машинах и механизмах			
27	Аккумуляторщики	10094	3	III в
28	Грузчики при конвейерах	11746	3	II
29	Подсобные (транспортные) рабочие, занятые при машинах и механизмах	15870	3	II
30	Стропальщики	17964	3	II
31	Прочие рабочие	—	3	II
32	Вулканизаторщики, выполняющие работу вручную	11469	4	II
33	Грузчики, кроме грузчиков при конвейерах	11746	4	II ж
34	Дорожные рабочие	11869	4	II
35	Жестянщики	11935	4	II
36	Заправщики автомобилей горючими и смазочными материалами	12211	4	II
37	Комплектовщики изделий и инструментов	12786	4	II
38	Кузнецы ручной ковки	13101	4	III в
39	Лаборанты-рабочие	13148	4	I
40	Лудильщики	13269	4	III в
41	Маляры, выполняющие работы вручную	13308	4	II в
42	Машинисты (кочегары) котельных при ручной загрузке топлива	13542	4	III в, ж
43	Медники	14016	4	III в
44	Мойщики, выполняющие работу вручную	14106	4	II
45	Обойщики	14799	4	III
46	Паяльщики по свинцу	15608	4	III в, ж
47	Печники, каменщики	15717	4	II
48	Плотники, выполняющие работу вручную	15779	4	II ж
49	Подсобные (транспортные) рабочие, не занятые при машинах и механизмах	15870	4	II
50	Слесари-инструментальщики	17461	4	II
51	Слесари механосборочных работ	17474	4	II
52	Слесари-монтажники по общемонтажным работам и оборудованию общего назначения	17501	4	II
53	Смазчики	17613	4	II
54	Столяры	17938	4	II
55	Уборщики производственных помещений	18359	4	II
56	Швеи	18842	4	I
57	Штукатуры	18996	4	III
58	Прочие рабочие	—	4	II
59	Кладовщики	12697	4	II
60	Кровельщики	13070	4	II
61	Прачки	16000	4	II

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
	Рабочие, выполняющие работу вручную по наладке и ремонту машин			
62	Испытатели двигателей	12500	5	II в
63	Слесари по ремонту автомобилей	17540	5	II
64	Слесари-электрики по ремонту оборудования	17598	5	II
65	Слесари по топливной аппаратуре	17553	5	II
66	Слесари прочие	—	5	II
67	Электромонтеры	19127	5	II
68	Электрослесари	19166	5	II
69	Слесари-сантехники	17568	5	II

Г. Деревообрабатывающая промышленность

	Рабочие, выполняющие работу на автоматах, автоматизированных агрегатах, установках и аппаратах			
1	Операторы на автоматических линиях в деревообработке	14972	1102	I
2	Станочники-автоматчики по деревообработке	17844	1153	I
3	Электромонтеры по обслуживанию электрооборудования, работающие на автоматическом управлении	19120	1197-2	I
	Рабочие, выполняющие работу при помощи машин и механизмов			
4	Аппаратчики химводоочистки	10985	2003-2	II в
5	Аппаратчики по производству синтетических клеящих смол	10617	2205	II в
6	Аппаратчики прочие	—	2205	II в
7	Раскряжевщики	16748	2015	II
8	Водители электро- и автотележек	11428	2019-2	II в
9	Загрузчики	12067	2023	II
10	Газосварщики, газорезчики	11629 (11627)	2028-2	III в
11	Зольщики (гидропневмозолоудаление и др)	12283	2044-2	II
12	Браковщики	11181	2050-2	I
13	Контролеры	12886	2050-2	I
14	Кузнецы на молотах и прессах	13101	2055-2	III в
15	Кузнецы-штамповщики	13104	2056-2	III в
16	Маляры по металлу, лакировщики, окрасчики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	13193	2064-2	II в
17	Маляры прочие (строительные)	13308	2066	II в

№ п.п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
18	Машинисты бульдозеров (бульдозеристы)	13398	2069	II в, ж
19	Машинисты кранов автомобильных	13598	2070-2	II в
20	Машинисты кранов (крановщики)	13544	2070-2	II в
21	Водители погрузчиков	11430	2072-2	II
22	Машинисты (кочегары) котельных при механизированной загрузке топлива	13542	2073-2	II в
23	Машинисты компрессорных и насосных установок	13531	2074-2	II в
24	Машинисты конвейеров	13888	2075-2	II
25	Лебедчики	—	2076-2	II
26	Машинисты мотовозов	13621	2078-2	II в
27	Машинисты локомотивов (паровозов)	13567	2080-2	II в, ж
28	Машинисты тепловозов	13873	2083-2	II в
29	Машинисты экскаваторов	13974	2085-2	II в, ж
30	Машинисты вентиляционных и аспирационных установок, дымососов, эксгаустеров, электродвигателей	13415	2088-2	II
31	Машинисты-операторы смесительных агрегатов	13656	2089	II
32	Машинисты рубительных машин	13801	2089	II
33	Машинисты-мотористы прочие	—	2089-2	II
34	Операторы плитоформовочных машин	15143	2089	II в
35	Операторы на автоматических и полуавтоматических установках в лесопильном производстве	15078	2103	II в
36	Операторы на полуавтоматических линиях в деревообработке	15078	2103	II в
37	Операторы-прессовщики древесных плит	15226	2103	II в
38	Операторы прочие	—	2103	II в
39	Отделочники, выполняющие работу на станках	15459	2104	II в
40	Плавильщики металла	15742	2107-2	II
41	Плотники, выполняющие работу при помощи механизированного инструмента — основные рабочие	15779	2108	II ж
42	Плотники, выполняющие работу при помощи механизированных инструментов — вспомогательные рабочие	15779	2108-2	II ж
43	Рамщики (лесопиление)	16704	2132	II
44	Сортировщики	—	2147-2	II
45	Станочники кромкофуговальных станков	17834	2154	II
46	Станочники ножерезательных станков	17846	2154	II
47	Станочники обрезных станков	17847	2154	II
48	Станочники-распиловщики	17859	2154	II
49	Станочники сверлильных станков	17866	2154	II

№ п п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
50	Станочники строгальных станков	17868	2154	II
51	Станочники стружечных станков	17869	2154	II
52	Станочники токарных станков	17872	2154	II
53	Станочники фрезерно-копировальных станков	17878	2154	II
54	Станочники цепнодолбежных станков	17879	2154	II
55	Станочники шипорезных станков	17880	2154	II
56	Станочники прочие по деревообработке	17884	2154	II
57	Торцовщики	—	2154	II
58	Раскряжевщики (станочники круглопильных станков)	16748	2154	II
59	Шлифовщики по дереву на станках	17335	2154	II
60	Сверловщики по металлу	17335	2157-2	II
61	Строгальщики по металлу	17960	2158-2	II
62	Токари по металлу	18217	2159-2	II
63	Фрезеровщики по металлу	18632	2162-2	II
64	Шлифовщики по металлу	18873	2163-2	II в
65	Столяры, выполняющие работу при помощи механизированных инструментов	—	2167	II
66	Термисты	18175	2173-2	I
67	Трактористы	13885	2177-2	II
68	Укладчики-упаковщики, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	18414	2178-2	II
69	Водители автолесовозов	11410	2189-2	II
70	Водители грузовых автомобилей, кроме водителей самосвалов	11410	2189-2	II
71	Водители самосвалов	11410	2190-2	II
72	Водители специальных автомобилей (санитарных, пожарных, авторемонтных мастерских и др.)	11410	2191-2	II
73	Электромонтеры по обслуживанию электрооборудования, работающие без автоматического управления	19127	2198-2	II
74	Электросварщики	19161	2202-2	III в
75	Пилоточи, ножеточи, выполняющие работу на станках	15726	2210-2	II
76	Лудильщики	—	2235	II
77	Починщики шпона и фанеры на станках	15978	2235	II в
78	Прессовщики, занятые пуском, остановкой и регулированием работы пресса	16014	2235	II в
79	Прессовщики узкоплиточного пресса	16014	2235	II в
80	Пропарщики-проварщики древесины, наблюдающие за процессом пропарки	16388	2235	II в
81	Пропарщики-проварщики древесины, производящие загрузку и выгрузку	16388	2235	II в

№ п п	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
82	Пропитчики пиломатериалов и изделий из древесины	16401	2235	II в
83	Расформовщики	16803	2235	II
84	Сборщики (производство фанеры)	17146	2235	II в
85	Сборщики деталей и изделий из древесины	17146	2235	II в
86	Сепараторщики	17389	2235	II
87	Склейщики блоков, заготовок и строительных конструкций	17426	2235	II в
88	Формовщики	18527	2235	II в
89	Бункеровщики	11243	2235	II в
90	Вентилевые гидравлических прессов	11383	2235	II в
91	Дефибраторщики-рафинаторщики	11821	2235	II в
92	Дробильщики	11884	2235	II
93	Заготовщики	11985	2235	II
94	Сушильщики искусственных сушилок, наблюдающие за процессом сушки	18007	2235	II
95	Клеевары, варщики смолы, выполняющие работу при помощи машин и механизмов	12711	2235	II в
96	Прочие рабочие	—	2235	II
97	Водители автобусов и легковых автомобилей	11410	2265-2	II в, ж
98	Операторы вычислительных и электронно-вычислительных машин	14994	2305-2	I
99	Аппаратчики очистки сточных вод	10467	2319-2	II в
	Рабочие, выполняющие работу вручную при машинах и механизмах			
100	Аккумуляторщики	10094	3001-2	II в
101	Помощники машинистов локомотивов (паровозов)	15942	3081-2	II в
102	Транспортировщики	18268	3110-2	II
103	Выгрузники древесины из воды, занятые при конвейерах и лебедках	11505	3112	II
104	Подсобные (транспортные) рабочие	15870	3112-2	II
105	Штабелевщики древесины, занятые при конвейерах	18965	3112-2	II
106	Сортировщики древесины на воде, занятые при конвейерах	17662	3148	II
107	Сортировщики прочие	17651	3148-2	II
108	Стропальщики	17964	3170-2	II
109	Такелажники	18152	3172-2	II
110	Укладчики-упаковщики	18414	3179-2	II
111	Рамщики, занятые на ручной подаче и съеме (помощники рамщиков)	16704	3226	II
112	Машинисты по стирке спецодежды (мойщики спецодежды)	13617	3229-2	II

№ п п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
113	Бункеровщики, выполняющие работу вручную	11243	3236	II в
114	Обжигальщики	14728	3236	II
115	Прессовщики	16014	3236	II
116	Пропитчики пиломатериалов и изделий из древесины, выполняющие работу вручную	16401	3236	III в
117	Пропарщики-проварщики древесины, производящие загрузку и выгрузку вручную	16388	3236	III в
118	Составители и приготовители лаков и красок	17755	3236	II в
119	Станочники, осуществляющие подачу материалов на стол станка, приемку обработанных деталей и заготовок от станка и их укладку (подручные станочников по деревообработке)	17844	3236	II
120	Сушильщики искусственных сушилок, производящие помимо наблюдения загрузку и выгрузку сушилок вручную	18006	3236	II в
121	Укладчики пиломатериалов, деталей и изделий из древесины (расстановщики фанеры)	18398	3236	II в
122	Прочие рабочие	18398	3236	II
123	Машинисты экскаваторов, осуществляющие уход за оборудованием и механизмами экскаваторов и другую работу (помощники машинистов экскаваторов)	13974	3290-2	II в, ж
124	Операторы линий сортировки	15054	3306	II
	Рабочие, выполняющие работу вручную не при машинах и механизмах			
125	Весовщики	11386	4018-2	I
126	Грузчики, кроме грузчиков при конвейерах	11746	4033-2	II ж
127	Жестянщики	11935	4034-2	II
128	Зольщики при удалении золы вручную	12283	4045-2	III в
129	Каменщики, огнеупорщики	12613	4046-2	II в, ж
130	Кладовщики	12697	4047-2	II
131	Браковщики	11181	4051-2	II
132	Контролеры, выполняющие работу вручную	12864	4051-2	II
133	Машинисты (кочегары) котельных при ручной загрузке топлива	13542	4053-2	III в, ж
134	Кузнецы ручной ковки	13102	4057-2	III в
135	Лаборанты-рабочие	13148	4058-2	I

№ п п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
136	Маляры по металлу, лакировщики, окрасчики, выполняющие работу вручную	13308	4065-2	II в
137	Маляры прочие (строительные), выполняющие работу вручную	13308	4067	II в
138	Модельщики по деревянным моделям	14095	5091-2	II
139	Отделочники	15459	4105	II
140	Плотники, выполняющие работу вручную, — основные рабочие	15779	4109	II ж
141	Плотники, выполняющие работу вручную, — вспомогательные рабочие	15779	4109-2	II ж
142	Транспортировщики	18285	4111-2	II
143	Выгрузчики древесины из воды	11505	4113	III
144	Подсобные (транспортные) рабочие	15870	4113	II
145	Обходчики железнодорожных путей и искусственных сооружений	14898	4117-2	II
146	Монтеры пути	14197	4119-2	III
147	Слесари-инструментальщики	17461	4136-2	II
148	Слесари механосборочных работ	17474	4138-2	II
149	Слесари-электромонтажники	17600	4143-2	II
150	Слесари прочие	17458	4144-2	II
151	Сортировщики древесины на воде вручную	17662	4149	II
152	Сортировщики прочие	17662	4149	II
153	Столяры	17938	4168	II
154	Укладчики-упаковщики	18414	4180-2	II
155	Штукатуры	18996	4195-2	III
156	Электромонтеры прочие	19127	4201-2	II
157	Загрузчики, выполняющие работу вручную	12067	4207	II
158	Пилоточи, ножеточи, выполняющие работу вручную	15726	4211-2	III
159	Маркировщики	13310	4215-2	I
160	Уборщики производственных помещений	18359	4230-2	II
161	Клеевары, варщики смолы	12711	4237	III в
162	Комплектовщики	12773	4237	II
163	Накатчики	14428	4237-2	II
164	Распределители работ	16779	4237-2	I
165	Сборщики (производство фанеры)	17123	4237	II в
166	Сборщики деталей и изделий из древесины	17146	4237	II
167	Сборщики прочие, кроме столяров-сборщиков	17123	4237	II
168	Склейщики блоков, заготовок и строительных конструкций	17426	4237	II в
169	Склейщики прочие	17424	4237	II
170	Выжигальщики по дереву	11526	4237	II
171	Серебрильщики	17397	4237	II в
172	Смазчики	17613	4237-2	II
173	Стекольщики	17924	4237	II

Продолжение прил. 8

№ п п.	Профессия	Код профессии	Код степени механизации профессии	Обозначение тяжести работ
174	Формовщики	18527	4237	III в
175	Шаблонщики	18832	4237-2	I
176	Прочие рабочие	—	4237	II
177	Равнильщики	16561	4237	II
	Рабочие, выполняющие работу вручную по наладке машин и механизмов			
178	Наладчики автоматических линий станков и автоматов, занятые наладкой и настройкой	14471	5098-2	II
179	Наладчики станков и оборудования	14499	5099-2	II
180	Слесари по контрольно-измерительным приборам и автоматике	17531	5140-2	II
181	Слесари-ремонтники, включая дежурных	17567	5141-2	II
182	Слесари-сантехники, слесари-трубопроводчики	17568	5142-2	II
183	Электромонтеры-обмотчики и изолировщики	19109	—	—
184	Электромонтеры по ремонту электрооборудования, включая дежурных	19095	5199-2	II

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Код	Территория	Наименование
	Область, край, АССР	
	Объединение	
	Организация	
	Вид производства	

Дата заполнения _____

Таблица 1 Распределение рабочих по степени механизации труда
Таблица 2 Возрастная структура строительных машин и оборудования
Таблица 3 Коэффициенты использования парка строительных машин
Таблица 4 Продолжительность работы строительных машин
Таблица 5 Производительность строительных машин
Таблица 6 Сокращение объемов ручных работ
Таблица 7 Потребность в средствах малой механизации и механизированном инструменте

Председатель комиссии организации _____
(подпись)

Главный механик _____
(подпись)

Член рабочей группы _____
(подпись)

Член рабочей группы _____
(подпись)

Член рабочей группы _____
(подпись)

Таблица 1

Распределение рабочих по степени механизации труда за 1985 и 1990 гг.

Показатель	Год	Численность рабочих, чел		В том числе выполняющих работу							
				при помощи машин (код 2)		не при машинах (код 3)		не при машинах (код 4)		по ремонту и наладке машин и оборудования (код 5)	
		всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин	всего	в том числе женщин
Всего рабочих	1985										
	1990										
В том числе занятых на СМР	1985										
	1990										
в подсобных производствах	1985										
	1990										

Примечание Показатели за 1985 г заполняются по данным формы № 3-стр, показатели за 1990 г. определяются по данным паспортизации

Таблица 2

Возрастная структура строительных машин и оборудования

Наименование и марка	Всего машин, шт	По организации в целом, лет								Плановый срок службы машин и механизмов, лет
		до 5		5—10		11—20		св 20		
		шт	%	шт	%	шт.	%	шт	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Примечание. Таблица заполняется по данным отдела главного механика.

Таблица 3

Коэффициент использования парка строительных машин за 1990 г.

Наименование и марка машин	Количество машин, шт	Коэффициент использования парка			Коэффициент сменности парка		
		плановый, шт	фактический, шт	количество неисправных машин, шт	плановый, шт	фактический, шт	количество неисправных машин, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечание. Таблица заполняется по данным отдела главного механика.

Таблица 4

Продолжительность работы строительных машин

Наименование и марка основных машин	Количество машин, шт	Всего маш-дн	В том числе		Среднесписочное число машин, шт	Обработано машинами, маш-ч	Средняя продолжительность работы в день, ч
			в работе, шт	в ремонте и в ожидании ремонта, шт			
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечание Таблица заполняется по данным разд 3 формы № 1-НТ.

Таблица 5

Производительность строительных машин

Наименование машин	Основной параметр машины		Производительность на одну машину	
	единица измерения	величина	фактическая	нормативная

Примечание Таблица заполняется по данным разд 2 формы № 1-НТ

Таблица 6

Сокращение объемов ручных работ

Наименование работ	Единица измерения	Удельный вес ручных работ на 1 млн руб		Фактическое сокращение удельного веса работ в 1985—1990 гг
		1985 г	1990 г	

Примечание Объемы работы определяются по разд 1 формы № 1-НТ

Таблица 7

Потребность в средствах малой механизации и механизированном инструменте

Наименование нормо-комплекта по видам работ	Количество рабочих соответствующей профессии, чел	Необходимое количество, шт (комплектов)	Фактическое наличие, шт (комплектов)

Примечание Таблица заполняется по данным отдела главного механика

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ КАРТЫ УЧЕТА РУЧНОГО ТРУДА (ФОРМА 1-У)

1 Карта учета ручного труда заполняется по каждой первичной производственной ячейке организации (бригаде, звену или индивидуально работающему) с целью определения по видам работ численности и профессий рабочих, занятых ручным и тяжелым физическим трудом, выявления ручных работ и операций, тяжелых физических работ и их объемов, а также планирования реальных мероприятий по сокращению этих затрат.

Карты учета ручного труда заполняются в двух экземплярах на все виды работ независимо от наличия на момент их заполнения технического решения механизации труда Карты заполняются чернилами (пастой) черного цвета. Исправления и помарки не допускаются.

2. Для заполнения карты учета составляется список всех рабочих бригады (звена) с указанием пола, профессии, кода степени механизации труда и категории его тяжести.

3. Степень механизации труда каждого рабочего и соответствующий код определяются по методологии ЦСУ СССР:

код 1 — рабочие, выполняющие работу на автоматах, автоматизированных агрегатах и установках;

код 2 — рабочие, выполняющие работу механизированным способом при помощи машин, оборудования и станков. К данной группе относятся также рабочие, выполняющие работу при помощи механизированного (электрического, пневматического и т. д.) инструмента в том случае, если работа с ним носит постоянный характер и занимает не менее 50% рабочего времени;

код 3 — рабочие, выполняющие работу вручную, занятых при машинах и механизмах;

код 4 — рабочие, выполняющие работу вручную не при машинах и механизмах;

код 5 — профессии рабочих, выполняющих работу вручную по наладке и ремонту машин и механизмов.

В случае, если по фактически выполняемым работам работник может быть отнесен к разным видам работ и профессиям, он должен учитываться только по тому виду работ и профессий, где он занят большее количество времени.

4. При заполнении карт используются документы о производимых ручных работах (операциях), их объемах, затратах времени на выполнение ручных работ, данные фотографий рабочего дня и хронометражных наблюдений, списки рабочих с указанием профессий, наименования которых должны соответствовать прил 8, а также другие классификации и коды, приведенные в прил 2—7

5. Отнесение рабочих к числу занятых тяжелым физическим и монотонным трудом производится на основании прил. 3. Монотонный труд может быть определен членами комиссии экспертным путем.

6. Каждой карте присваивается номер, который проставляется в рамке. При этом в числителе дается номер, общий для всех карт данной организации (код данной организации), а в знаменателе — номера, присваиваемые комиссией по ручному труду. В случае если информация по какому-либо виду работ не вмещается в один бланк карты, следует использовать два или несколько бланков, однако все они будут иметь один и тот же номер. Не допускаются два одинаковых номера карт в разных первичных производственных ячейках.

7. Дата проведения паспортизации проставляется в рамке в виде шестизначного кода: два знака — число, два знака — месяц, два знака — две последние цифры года. Например, 12 июля 1990 г. имеет код 12.07.90.

8. В анкетной части карты проставляются наименования и коды объединения, первичной организации и вид производства, для области (края, АССР) дается только наименование.

Коды объединения, в которое входит данная организация, и коды организации состоят из семи цифр и принимаются по общесоюзному коду (сообщается заблаговременно вышестоящей организацией). Наименование организации указывается сокращенно (например, ДРСУ г. Истра Мосавтодора)

В строке Вид производства обозначаются: основные работы — кодом 1, подсобное производство — кодом 2, обслуживающие и прочие хозяйства — кодом 3.

В строке Наименование и состав работы приводятся наименование и код работы согласно прил. 7; разбивку работ на технологические процессы и операции целесообразно выполнять с использованием ЕНИР. Пример заполнения карты приведен в прил. 1.

9. Заполнение разд. 1 «Перечень трудовых процессов и профессий».

В графе 1 записывается краткое наименование трудовых процессов (операций). В гр. 2 указываются наименование профессий и ее код в соответствии с прил. 8, в гр. 3 — код степени механизации. Для установления числа рабочих, занятых на тяжелых физических работах, в гр. 2 против кода профессии проставляется индекс «1»: например, машинист при нанесении краски на дорожное покрытие имеет код «2082-1», где «1» означает вредные условия труда.

Количество рабочих (гр. 4—8) определяется фактическим подсчетом.

В графе 9 должны указываться среднегодовые объемы вида работ, выполняемые в организации. За единицу измерения объемов работ принимается тот измеритель, который является

наиболее характерным для данного вида работ, например, для земляных работ — $м^3$, для малярных работ — $м^2$ и т. д.

Определенное комиссией число рабочих, занятых ручным трудом по видам трудовых процессов (операций), суммируется соответственно по гр. 5—8, проставляется в итоговой части данного раздела и представляет собой фактическую численность на момент проведения паспортизации.

10. Данный раздел, а также разд. 3 и 4 заполняются с учетом того, что в момент паспортизации у комиссии не могут быть достоверные сведения об эффективности планируемого мероприятия и необходимом количестве материально-технических ресурсов для его реализации. Принципиально новые мероприятия должны отрабатываться в научно-исследовательских и проектных институтах и нормативно-исследовательских станциях. Поэтому при паспортизации достаточным условием является ориентировочное определение материально-технических ресурсов и эффективности мероприятия. В дальнейшем при составлении программы и заполнении ее формы 1-ЦКПРТ эти ориентировочные значения уточняются.

В графе 2 разд. 2 построчно записываются мероприятия, направленные на сокращение затрат ручного труда и улучшение его условий на данном технологическом процессе (операции). Каждое мероприятие записывается в отдельную строку и далее кодируется по направлениям (прил. 6).

Каждое включаемое мероприятие должно базироваться на реальных возможностях получения ресурсов и опираться в основном на использование внутренних резервов производства — различные мероприятия научной организации труда и рационализаторские предложения по сокращению затрат ручного труда.

В графе 3 указывается единица измерения. Она зависит от направления мероприятия.

В графе 5 кодом проставляется категория мероприятий: 1 — осуществляемые силами и средствами самой организации; 2 — осуществляемые с помощью вышестоящей организации.

В графе 7 указывается объем внедрения.

В графе 8 проставляется удельный показатель экономии затрат труда от внедрения данного мероприятия; показатели гр. 8 определяются на основании технико-экономических расчетов с учетом повышения производительности труда; показатели гр. 9 получаются путем перемножения данных гр. 7 и 8.

В итоговой части раздела указывается необходимая помощь организации в изготовлении средств механизации и оборудования (с конкретным указанием наименования и количества), в разработке технической документации (указать какой), в проведении научно-исследовательских работ (указать каких).

11. Заполнение разд. 3 «Материально-технические ресурсы».

В графе 2 построчно заполняются: в п. I — машины и оборудование; в п. II — механизированный инструмент; в п. III — унифицированный ручной инструмент, оснастка и приспособления; в п. IV — нестандартизированное оборудование, инструмент, оснастка и приспособления; в п. V — материалы, конструкции и изделия, необходимые для осуществления мероприятий разд. 2.

В графе 3 — для машин, оборудования, механизированного инструмента, строительных материалов, конструкций и изделий указывается их марка или тип; в гр. 4 указывается единица измерения; в гр. 5—10 — их потребность по годам.

12. Заполнение разд. 4 «Снижение затрат ручного труда».

В графе 1 записывается трудоемкость работ, выполняемых данной бригадой (звеном) до внедрения мероприятий по снижению затрат ручного труда с выделением трудоемкости ручных работ. Также указывается трудоемкость работ после внедрения мероприятий, предусмотренных в разд. 2 карты.

Разность между указанными трудоемкостями будет характеризовать снижение трудоемкости в результате осуществления мероприятий. Число высвободившихся рабочих определяется как частное от деления трудоемкости ручных работ, замененных механизированным трудом, на число рабочих дней в году (принимается 225).

Количественные значения показателей (наименование которых помещено в гр. 1) рассчитываются для каждого года пятилетки (записываются в гр. 3—8).

13. После заполнения 1, 2, 3 и 4-го разделов карты рабочая группа делает общие выводы и предложения, где указывает целесообразность и экономическую эффективность внедрения данного мероприятия.

14. В заключительном, 5-м разделе карты дается экспертная оценка уровня организации труда в бригаде (звене). Каждый член рабочей группы выставляет свою оценку уровня организации труда по десятибалльной системе в зависимости от того, насколько этот первичный коллектив использует в своей работе передовые методы труда, строительные машины, механизированный инструмент, а также количество и результативность внедренных коллективом мероприятий по сокращению затрат ручного труда и повышению эффективности строительного производства.

Общая экспертная оценка рабочей группы определяется как среднеарифметическая величина и учитывается при подведении итогов социалистического соревнования первичных трудовых коллективов.

15. Оба экземпляра карты подписываютея всеми членами рабочей группы.

Завершающим этапом составления карты является присвоение ей кода в верхнем углу карты: кодом 1 — работа, подлежащая первоочередной механизации; кодом 2 — работа, которая в данный момент не поддается механизации, и кодом

3 — работа, механизация которой экономически нецелесообразна. После этого полностью заполненная карта утверждается руководителем организации.

16. Итоговые данные всех карт учета ручного труда, заполненных членами рабочей группы по всем бригадам (звеньям), сводят в сводную форму 2-У (разд. 1 и 2) по видам работ и по предприятию в целом.

В раздел 2 вносят в общем виде предлагаемые мероприятия по сокращению ручного труда для каждого вида работ (операции).

В последних строках формы 2-У необходимо указывать суммарную численность рабочих (гр. 6—9 разд. 1) и общий объем работ (гр. 5, 6 разд. 2), суммарные в целом по предприятию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА

В разделе приведены примеры расчетов планируемого и ожидаемого экономического эффекта от применения в организации мероприятий по сокращению затрат ручного труда.

На стадии экономического обоснования плана расчеты ведутся в предположении, что все намеченные мероприятия будут выполнены и дадут экономический эффект. После внедрения намеченных мероприятий фактическая их эффективность рассчитывается по фактическим объемам работ и затратам ресурсов.

В качестве базового варианта для сравнения принимается вариант с объемом работ и технологией их производства, существующих на день составления карты учета ручного труда (по форме 1-У).

Расчет ожидаемого экономического эффекта от внедрения мероприятия по сокращению ручного труда «Применение при строительстве автомобильных дорог оптимальных средств комплексной механизации».

1. Краткая характеристика сравниваемых вариантов

Во время проведения паспортизации ручного труда механизированный комплекс выполнял работы по устройству земляного полотна автомобильных дорог.

На период паспортизации коллективу механизаторов поручено разработать экскаватором ЭО-4321А (ковш вместимостью 0,65 м^3) 484 тыс. м^3 грунта III категории с отвозкой его на расстояние 5 км автосамосвалом ЗИЛ-ММЗ-555 грузоподъемностью 4,5 т. Капитальные вложения в производственные фонды комплекса составляют 380 тыс. руб.

Учитывая наличие больших объемов земляных работ и существенную дальность транспортировки грунта, рабочая группа по паспортизации запланировала внедрение мероприятия по увеличению мощности комплекта машин:

ведущая машина — экскаватор ЭО-5115 с ковшом вместимостью 1,2 м^3;

основные комплектующие машины — автосамосвалы МАЗ-510А грузоподъемностью 8 т;

вспомогательные комплектующие машины — бульдозеры ДЗ-109Б и катки ДУ-37Б в сцепе с трактором Т-158 остаются неизменными для обоих вариантов.

Для внедрения мероприятия потребуются капитальные вложения в производственные фонды механизированного комплекса в размере 220 тыс. руб. ежегодно.

Рабочая группа установила, что внедрение мероприятия в 1991 г. существенно снизит затраты ручного труда и общую численность коллектива. Необходимо определить плановую эффективность данного мероприятия.

2 Исходные данные для расчетов

Показатель работы бригад	Обозначения	Количество	
		базовый вариант	новый вариант
Годовой объем работ, тыс м^3	A_1 A_2	500	500
Численность рабочих механизированного комплекса, чел.	$Ч_1$ $Ч_2$	107	85
В том числе занятых ручным трудом при машинах	$Ч_1^р$ $Ч_2^р$	8	3
на ремонте машин	$Ч_1^р$ $Ч_2^р$	5	3
Себестоимость единицы работ, руб /тыс м^3	C_1 C_2	1169	1030,6
Затраты труда, чел дни/тыс м^3	T_1 T_2	49,3	39,2
Капитальные вложения в производственные фонды механизированного комплекса, тыс руб	K_1 K_2	380	220
Дополнительные капитальные вложения на приобретение дорожной техники:			
отпускная стоимость экскаватора ЭО-5115, тыс. руб	$Ц_м^1$ —	—	18,2
необходимое количество экскаваторов, шт	n_1 —	—	3
отпускная стоимость автомобиля-самосвала МАЗ-510А, тыс руб	$Ц_м^2$	—	4,1
необходимое количество автомобилей-самосвалов, шт	n_2	—	70

3. Вспомогательные расчеты

Экономия себестоимости единицы работ:

$$C_1 - C_2 = 1169 - 1030{,}4 = 138{,}4 \text{ руб.}$$

Экономия себестоимости при выполнении годового объема работ определяется:

$$\Delta C = (C_1 - C_2)\ A_2 = 138{,}4 \cdot 500 = 69\,200 \text{ руб.}$$

4. Расчет показателей эффективности

Рост производительности труда $П_т$ определяется:

$$П_т = (T_1 - T_2)/T_2 \cdot 100\% = (49{,}3 - 39{,}2)/39{,}2 \cdot 100\% = 25\%$$

Численность условно высвобожденных рабочих ($\Delta Ч$) определяется:

$$\Delta Ч = Ч_2 \cdot П_т/100 = 85 \cdot 25/100 = 21{,}25 \text{ чел.}$$

Абсолютное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом:

$$\Delta Ч^р_а = Ч^р_1 - Ч^р_2 = 13 - 5 = 8 \text{ чел.}$$

Капитальные вложения, необходимые для внедрения мероприятия, определяются:

$$K_{доп} = 1{,}07(Ц^1_м + Ц^2_м + \ldots + Ц^к_м) =$$
$$= 1{,}07(18{,}2 \cdot 3 + 4{,}1 \cdot 70) = 365{,}83 \text{ тыс. руб.}$$

Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений определяется:

$$t_к = K_{доп}/\Delta C = 365\,830/69\,200 = 5{,}2 \text{ г.}$$

Экономия капитальных вложений в производственные фонды комплекса определяется с учетом фактора времени:

$$B_2/B_1 = 1.$$
$$\Delta K = K_1 - K_2 = 380;\ 1{,}1 - (200 \cdot 0{,}909 + 200 \cdot 0{,}8264) = 36{,}2 \text{ тыс. руб.}$$

Планируемый экономический эффект определяется:

$$Э=(\Delta C-E_{н}\Delta K)A-E_{н}K_{доп}=$$
$$=69{,}2-0{,}15\cdot 36{,}2-0{,}15\cdot 365{,}83=9 \text{ тыс. руб.}$$

5. Выводы

Внедрение мероприятия повысит производительность труда рабочих (бригада механизированного комплекса) на 25%, что обеспечит условное высвобождение 21 чел., а также абсолютное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, на 8 чел. Для внедрения мероприятия потребуются капитальные вложения в сумме 366 тыс. руб., которые окупятся за 5,2 г.

Расчет ожидаемого экономического эффекта от внедрения мероприятия по сокращению ручного труда «Устройство основания дорожной одежды из укрепленных грунтов»

1. Краткая характеристика сравниваемых вариантов

Во время паспортизации ручного труда комплексная бригада выполняла работы по устройству щебеночного основания толщиной 16 см на подстилающем слое из местного известняка-ракушечника толщиной 15 см. Рабочая группа по паспортизации ручного труда установила, что из общей численности рабочих бригады 40 чел. 13 чел. были заняты на ручных работах, в том числе трое — на тяжелых работах.

Учитывая, что данный вид работ является массовым для дорожного строительства и их выполнение требует применения больших затрат ручного труда, рабочая группа предусмотрела внедрение в XII пятилетке следующих мероприятий: замену конструкции основания дорожной одежды путем укрепления супесчаного грунта земляного полотна цементом. Данное мероприятие, относящееся по классификации к третьему направлению, не только снизит себестоимость работ по статье «Материалы», но и существенно сократит затраты труда за счет использования без доставки большого количества щебня (по существующей технологии). Капитальные вложения в производственные фонды организации одинаковы. Требуется определить экономическую эффективность данного мероприятия.

2. Исходные данные для расчета

Показатель работы бригад	Условное обозначение	Количество	
		базовый вариант	новый вариант
Сменная производительность бригады, км основания	$B_{см}$	0,14	0,14
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс руб	$В_1$, $В_2$	21	29
Количество смен рабочих в году, смен	$Д_р$ —	200	200
Численность рабочих в бригаде всего, чел	$Ч_1$, $Ч_2$	40	30
В том числе			
вручную при машинах	$Ч_1^р$, $Ч_2^р$	4	5
вручную не при машинах	$Ч_1^р$, $Ч_2^р$	3	—
из них занятых тяжелым физическим трудом	$Ч_1^р$, $Ч_2^р$	3	—
вручную на обслуживании машин	$Ч_1^р$, $Ч_2^р$	6	3
Затраты на 1 км готового основания			
Затраты труда, чел -дн	$Т_1$, $Т_2$	285,7	214,3
Затраты по статье «Материалы», руб	М —	13310	10584
Затраты по статье «Основная заработная плата рабочих», руб	ОЗ —	1451,4	1135
Затраты по статье «Эксплуатация машин», руб	$Э_м$ —	4420	3528
Отчисления на дополнительную заработную плату и социальное страхование рабочих, %	$Н_{дз}$ —	16	16
Отпускная цена, тыс руб			
фрезы дорожной ДС-74А на колесном тракторе Т-158	$Ц_{м1}$ —	—	34,8
автогрейдера ДЗ-122-03	$Ц_{м2}$ —	—	7,5
скрепера ДЗ-77 в сцепе с трактором Т-130 (1 шт)	$Ц_{м3}$ —	—	9,2
катка самоходного на пневмашинах ДУ-55 (1 шт)	$Ц_{м4}$ —	—	21,3
цементовоза С-853 (2 шт по 6,2 тыс руб.)	$Ц_{м5}$ —	—	12,4
автогудронатора ДС-39А (1 шт)	$Ц_{м6}$ —	—	5

3. Вспомогательные расчеты

Определяем величины показателей, входящих в основные расчетные формулы.

Экономия себестоимости единицы работ определяется:

$$\Delta C_{уд} = Э_м + Э_з + Э_{дз} + Э_{эм} + Э_у;$$

$$Э_м = 13\,310 - 10\,584 = 2726 \text{ руб.};$$

$$Э_з = 1451{,}4 - 1135 = 316{,}4 \text{ руб.};$$

$$Э_{дз} = Н_{дз}Э_з/100 = 16 \cdot 316{,}4/100 = 50{,}6 \text{ руб.};$$
$$Э_{эм} = 4420 - 3528 = 892 \text{ руб.};$$
$$Э_у = ЧВН_{уп}/100 = 11{,}4 \cdot 25{,}7/100 = 19{,}9 \text{ руб.};$$
$$\Delta C_{уд} = 2726 + 316{,}4 + 50{,}6 + 892 + 19{,}9 = 4004{,}9 \text{ руб.}$$

Годовой объем работ равен:

$$A_2 = B_{см}Д_р = 0{,}14 \cdot 200 = 28 \text{ км готового основания.}$$

Годовая экономия по себестоимости работ составит:

$$\Delta C = \Delta C_{уд}A_2 = 4004{,}9 \cdot 28 = 112{,}137.$$

4. Расчёт показателей эффективности

Прирост производительности труда определяется:

$$П_т = (B_2 - B_1)/B_1 100 = (29 - 21)/21 \cdot 100\% = 38\%.$$

Численность условно высвобожденных рабочих определяется:

$$\Delta Ч = Ч_2 П_т/100 = 30 \cdot 38/100 = 11{,}4 \text{ чел.}$$

Абсолютное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, определяется:

$$\Delta Ч_а^р = Ч_1^р - Ч_2^р = 13 - 8 = 5 \text{ чел.}$$

Капитальные вложения, необходимые для внедрения мероприятия, определяются:

$$K_{доп} = 1{,}07 \sum_1^n Ц_м =$$
$$= 1{,}07(34{,}8 + 7{,}5 + 9{,}2 + 21{,}3 + 12{,}4 + 5) = 96{,}51 \text{ тыс. руб.}$$

Ожидаемый годовой экономический эффект определяется:

$$Э = \Delta C - 0{,}15K_{доп} = 112{,}137 - 0{,}15 \cdot 96{,}51 = 97{,}67 \text{ тыс. руб.}$$

5. Выводы

Внедрение данного мероприятия не только повысит производительность труда дорожников на 38%, но и обеспечит абсолютное сокращение численности рабочих, занятых ручным трудом, на 5 чел. Для реализации мероприятия необходимы значительные капитальные затраты 96 тыс. руб Годовой экономический эффект от внедрения мероприятия составит более 97 тыс руб

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ РУЧНОГО ТРУДА В СМУ, ПРОВЕДЕННЫЙ С УЧЕТОМ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ

1. Краткая характеристика мероприятия

В целях сокращения затрат ручного труда в службе производственно-технологической комплектации СМУ рабочая группа предполагает внедрить комплекс мероприятий, позволяющих снизить затраты ручного труда на 15% и требующих капитальных затрат, распределяемых по годам пятилетки следующим образом.

2. Исходные данные для расчета

Показатель	Условное обозначение	Годы пятилетки				
		1991	1992	1993	1994	1995
Снижение себестоимости строительно-монтажных работ на объем внедрения, млн руб	C	0,5	0,525	0,55	0,575	0,6
Капитальные вложения, необходимые для внедрения мероприятия, млн руб	K	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
Капитальные вложения в фонды СМУ		Не учитываются				

Требуется рассчитать экономический эффект, определяемый с учетом фактора времени. В целях сокращения данный расчет выполняется только для двух лет пятилетки: второго и последнего — 1992—1995.

3. Расчет экономического эффекта*

Расчет разновременных затрат принимается по данным прил. 2.

1) Экономический эффект, определяемый на 1992 г., рассчитывается по формуле

$$Э = (\underset{(\alpha_t=1)}{\Delta C_{92}\alpha_t} + \underset{(t=1)}{\Delta C_{91}\alpha_t}) - \underset{(\alpha_t=1)}{E_н(K_{93}\alpha_t} + K_{91}\alpha_t);$$

$$Э = (0{,}525 + 0{,}5 \cdot 1{,}1) - 0{,}15(0{,}6 + 0{,}05 \cdot 1{,}1) = 1{,}06 \text{ млн руб.}$$

---

* *Период времени приведения в годах принимается равным разности между* годом t и базисным годом, к которому производится приведение затрат При этом затраты базисного года приведению не подлежат

2) Экономический эффект, определяемый на 1995 г., рассчитывается по формуле

$$Э = \Delta C_{95}\alpha_t + \Delta C_{94}\alpha_t + \Delta C_{93}\alpha_t + \Delta C_{92}\alpha_t + \Delta C_{91}\alpha_t - E_н(K_{95}\alpha_t + K_{94}\alpha_t + K_{93}\alpha_t + K_{92}\alpha_t + K_{91}\alpha_t);$$
$$(\alpha_t = 1) \quad (t=1) \quad (t=2) \quad (t=3) \quad (t=4)$$

$$\Delta C = 0{,}6 + 0{,}575 \cdot 1{,}1 + 0{,}55 \cdot 1{,}21 + 0{,}525 \cdot 1{,}33 + 0{,}5 \cdot 1{,}46 = 3{,}33 \text{ млн. руб.};$$

$$K = 0{,}09 + 0{,}08 \cdot 1{,}1 + 0{,}07 \cdot 1{,}21 + 0{,}06 \cdot 1{,}33 + 0{,}05 + 1{,}46 = 0{,}416 \text{ млн. руб.};$$

$$Э = 3{,}33 - 0{,}15 \cdot 0{,}416 = 3{,}27 \text{ млн. руб.}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПРИВЕДЕНИЯ РАЗНОВРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ ПО ФАКТОРУ ВРЕМЕНИ

Рассчитаны по формуле:

$$\alpha_t = (1 + E)^t,$$

где α — коэффициент приведения разновременных затрат;

E — норматив для приведения разновременных затрат, принимается в размере 0,1;

t — период времени приведения в годах, т. е. число лет, отделяющих затраты и результаты данного года от начала расчетного года.

t	α_t	$\frac{1}{\alpha_t}$	t	α_t	$\frac{1}{\alpha_t}$
1	1,1	0,9090	11	2,8531	0,3505
2	1,21	0,8264	12	3,1384	0,3186
3	1,331	0,7513	13	3,4522	0,2897
4	1,4641	0,6830	14	3,7975	0,2633
5	1,6105	0,6209	15	4,1772	0,2394
6	1,7716	0,5645	20	6,7274	0,1486
7	1,9487	0,5132	25	10,8346	0,0923
8	2,1436	0,4665	30	17,4492	0,0573
9	2,3579	0,4241	40	45,2587	0,0221
10	2,5937	0,3855	50	117,3895	0,0085

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

КАРТА АТТЕСТАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ БРИГАДЫ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО ИХ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Код
01 Территория 02 Министерство (ведомство) 03 Трест, СМУ 04 Участок, объект	

Рабочее место	Машиниста крана $K_1(1)$	Монтажников конструкций $K_1(2,3)$	Изолировщиков $K_1(4)$	Бетонщиков $K_1(5)$	Штукатуров $K_1(6, 7, 8)$	Плотников $K_1(9, 10)$	Бригады K_2
№ рабочего места, код							
Классификационные признаки рабочего места	Постоянное	Постоянное	Постоянное	Постоянное	Постоянное	Периодического пользования	—
1 Технический уровень							
1 1 Прогрессивность технологии строительных процессов	1	1	0,9	0,9	0,5	0,15	0,9
1 2 Производительность технических средств	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,2	0,8
1 3 Техническая оснащенность	1	0,9	0,8	0,3	0,3	0,1	0,75
2 Организационный уровень							
2 1 Рациональность планировки	1	1	1	0,75	1	0,3	0,75
2 2 Выполнение норм выработки	1	0,9	0,85	1	0,75	0,45	1
2 3 Квалификация работника	1	0,9	0,9	0,75	0,75	0,30	0,9
2 4 Нормирование труда	1	1	0,95	1	1	0,40	1
2 5 Эффективность использования рабочего места	1	0,9	0,9	0,5	0,7	0,1	0,75
3 Условия труда и техники безопасности							
3 1 Соответствие санитарно-гигиенических условий труда нормативным	1	1	0,8	0,7	0,5	0,3	0,75

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3

2. Паспортизация ручного труда и аттестация рабочих мест 8
Общие положения 8
Проверка эффективности использования существующих средств механизации и анализ основных показателей по труду (I этап) 10
Паспортизация ручного труда (II этап) 11
Обобщение результатов паспортизации (III этап) 14
Аттестация и рационализация рабочих мест (IV этап) 15

3. Разработка целевых комплексных программ по сокращению затрат ручного труда 17
Общие положения 17
Состав и последовательность разработки основных документов программы 21
Разработка мероприятий по сокращению применения ручного труда 23
Составление сводного перечня мероприятий по сокращению применения ручного труда в организации (форма 2-ЦКПРТ) 32
Определение необходимых ресурсов для реализации мероприятий программы 35
Основные показатели программы 41

4. Экономическая эффективность мероприятий по снижению затрат ручного труда 51
Приложение 1. Перечень форм ЦКПРТ и формы 1-V, 2-V, 9-ЦКПРТ . . 59
Приложение 2 Основные классификации по труду. Система кодирования 68
Приложение 3. Рекомендации по определению тяжести ручного труда . . 70
Приложение 4. Перечень тяжелых и особо тяжелых видов строительно-монтажных работ, подлежащих первоочередной механизации 74
Приложение 5. Список производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин 76
Приложение 6. Основные направления технического прогресса и примерный перечень мероприятий по сокращению затрат ручного труда в строительстве 78
Приложение 7. Классификатор видов работ 83
Приложение 8. Классификатор профессий рабочих по степени механизации и тяжести труда 94
А Строительно-монтажные работы и подсобное производство 94
Б. Промышленность строительных материалов и конструкций 99
В. Автотранспортные предприятия 112
Г. Деревообрабатывающая промышленность 115
Приложение 9. Таблицы для анализа эффективности использования существующих средств механизации и оборудования 122
Приложение 10. Инструкция по заполнению карт учета ручного труда (форма 1-V) 127
Приложение 11. Примеры расчетов экономической эффективности мероприятий по сокращению затрат ручного труда 131
Приложение 12. Коэффициенты приведения разновременных затрат по фактору времени 138
Приложение 13. Карта аттестации рабочих мест бригады с предложениями по их рационализации 139

Нормативно-производственное издание

ГОССТРОЙ РСФСР

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ ПО СОКРАЩЕНИЮ ЗАТРАТ РУЧНОГО ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав редакцией Л Г Бальян
Редактор М А Жарикова
Мл редакторы И Я Драчевская, Л Р Абелева
Технические редакторы М В Павлова, Г Н Ганичева
Корректоры М А Родионова, И Н Сорочихина

Н/К

Сдано в набор 04 03 88 | Подп в печать 06 05 88 | Форм 60×90 1/16
Бум газетная | Гарнитура «Литературная» | Офсетная печать
Объем 9,0 п л | Кр -отт 9,25 | Уч -изд л 10,20
Тираж 21 000 экз | Зак тип № 267 | Изд № 407 | Цена 50 коп

Издательство и типография «Прейскурантиздат»
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru