ВНИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР

Примерное положение

об аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест в строительстве



Москва 1988

gost.e-ecolog.ru

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

Примерное положение

об аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест в строительстве



МОСКВА СТРОЙИЗДАТ 1988

УДК 69.05 : 658.512.4.015.12

Одобрено отделом строительства, лесной промышленности и промышленности строительных материалов Госкомтруда СССР и отделом заработной платы и экономической работы ВЦСПС.

Примерное положение об аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест в строительстве/ВНИПИ труда в строительстве. — М.: Стройиздат, 1988. — 44 с.

Приведены методологические основы аттестации, рационализации, учета и планирования рабочих мест в строительстве. Развивает и дополняет Типовое положение об аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест с учетом специфики строительного производства.

Для инженерно-технических работников министерств и ведомств, и строительных организаций.

Разработаны ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР (канд. экон. наук Ю. Д. Борисовым, канд. техн. наук А. П. Почаевцем при участии канд. техн. наук Э. М. Дубова, В. П. Глебова и инж. В. К. Рубиса) под руководством отдела организации и нормирования труда Госстроя СССР (канд. техн. наук Е. К. Седых, инж. В. Е. Кирюшатова).

Замечания и предложения направлять по адресу: 207078, Москва, Новая Басманная ул., 23. ВНИПИ труда в строительстве.

П $\frac{3201010000—573}{047(01)—88}$ Инструкт.-нормат., 11 вып.— 40—87

© Стройиздат, 1988

ВВЕДЕНИЕ

Важное значение в создании единой общегосударственной системы планирования, учета, аттестации и рационализации рабочих мест имеет планомерное проведение аттестации и рационализации рабочих мест в строительстве и обеспечение на этой основе повышения производительности труда и качества продукции, эффективности использования активной части основных фондов и капитальных вложений, сбалансированности рабочих мест с трудовыми ресурсами. Совет Министров СССР и ВЦСПС постановлением от 15 августа 1985 г. № 783 «О широком проведении аттестации рабочих мест и их рационализации в промышленности и других отраслях народного хозяйства» обязали министерства и ведомства СССР, советы министров союзных и автономных республик, исполкомы местных Советов народных депутатов совместно с профсоюзными органами обеспечить в 1985—1987 гг. внедрение аттестации и рационализации рабочих мест на предприятиях и в организациях строительства.

Последовательно реализуя положения Закона СССР о трудовых коллективах, необходимо усилить их роль в этой работе, привлечь к участию в ней каждого рабочего и служащего, а итоги аттестации и рационализации рабочих мест регулярно рассматривать на общих собраниях коллективов бригад, строительно-монтажных управлений, трестов.

Действенным стимулом в эффективном проведении аттестации и рационализации рабочих мест служит предоставленное строительным организациям право использования фондов заработной платы, материального поощрения, развития строительного производства, а также право введения повышенных ставок и окладов и решения других социальных вопросов.

С введением настоящего Примерного положения утрачивают силу Временные методические указания по аттестации рабочих мест в строительстве (М.: ВНИПИ труда в строительстве, 1985).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основными целями аттестации, рационализации, учета и планирования рабочих мест в строительстве являются повышение эффективности строительного производства, качества продукции и рациональное использование производственных и трудовых ресурсов в строительных организациях благодаря:

росту производительности труда на основе приведения рабочих мест в соответствие с требованиями научно-технического прогресса; сокращению ручного и тяжелого физического труда, повышению содержательности и привлекательности труда;

улучшению использования активной части основных фондов путем ликвидации лишних рабочих мест, техническому перевооружению рабочих мест с устаревшими машинами, инструментом, оборудованием, концентрации работ на важнейших плановых объектах строительства, сбалансированности числа рабочих мест и работников и повышения коэффициента сменности работы;

улучшению условий труда и техники безопасности на каждом рабочем месте, повышению культуры производства;

повышению социальной активности и квалификации работающих, широкому привлечению их к управлению, в том числе к оценке достигнутого уровня строительного производства и определению мер по его совершенствованию.

1.2. Учет рабочих мест является первым этапом работы по их аттестации и предусматривает определение количества рабочих мест, их классификацию и группировку по видам и характеру использования, категориям занятых на них работников.

1.3. Аттестация рабочих мест представляет собой совокупность мероприятий по комплексной оценке каждого рабочего места на его соответствие передовому научно-техническому и организационному уровню.

1.4. Рационализация рабочих мест представляет собой совокупность организационно-технических мероприятий, направленных на совершенствование действующих рабочих мест, улучшение их использования.

1.5. Планирование рабочих мест предусматривает обеспечение оптимального количества рабочих мест, их сбалансированность с трудовыми ресурсами, занятыми в строительно-монтажной организации.

1.6. Работы по учету, аттестации, рационализации и планированию рабочих мест организуют руководители строительно-монтажных организаций совместно с профсоюзными комитетами, привлекая передовых рабочих и служащих, научно-техническую общественность, изобретателей и рационализаторов, работников охраны труда и техники безопасности.

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

1.8. Настоящим Примерным положением регламентируются работы по аттестации и рационализации рабочих мест на объектах строительства, где осуществляются строительно-монтажные работы. Аттестация и рационализация рабочих мест в подсобных производствах и обслуживающих хозяйствах (база механизации, комплектации, ремонтные мастерские, монтажно-заготовительные цеха и пр.), находящихся на промышленном или строительном балансе, проводится по специально разрабатываемым методикам министерств и ведомств.

2. УЧЕТ РАБОЧИХ МЕСТ

2.1. Рабочее место — пространственная зона, оснащенная необходимыми средствами, в которой совершается трудовая деятельность работника или группы работников, совместно выполняющих производственные задания.

2.2. Для обеспечения полноты и достоверности учета используют следующие кассификации рабочих мест:

по категориям работников — рабочие места рабочих, служащих;

по наименованиям профессий (должностей) — работников в соответствии с Общесоюзным классификатором профессий, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), утвержденным постановлением Госстандарта СССР от 10 ноября 1975 г. с учетом последующих дополнений и изменений к нему, для рабочих — по Единому тарифно-квалификационному справочнику (ЕТКС);

по количеству работников — индивидуальные, коллективные.

Под коллективным понимается такое рабочее место, на котором занято несколько работников без закрепления за каждым из них индивидуальной рабочей зоны.

Коллективное рабочее место при учете и планировании приводится к индивидуальным, а при проведении аттестации рассматривается как одно.

2.3. Учету подлежат все рабочие места всех категорий работников, а также резервные и учебные рабочие места.

2.4. Учету подлежат все машины, средства, оборудование. В то же время учет не должен повторяться дважды.

2.5. Количество рабочих мест при учете определяется числом зон, приведенных к индивидуальным рабочим местам; количество рабочих мест водителей автотранспорта, машинистов строительных машин и установок по действующим нормам обслуживания.

2.6. Рабочие места отдельных категорий рабочих и служащих могут быть определены по утвержденным нормативам численности

и другим трудовым нормам исходя из объема работ и производительности труда.

2.7. По каждой строительно-монтажной организации учет ведется по специальной ведомости (прил. 1). На основе материалов первичного учета строительные организации ежегодно представляют статистическую отчетность о наличии, движении рабочих мест, результатах их аттестации и рационализации по формам, утверждаемым Госкомстатом СССР.

3. АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

3.1. В ходе аттестации каждое рабочее место оценивают комплексно по техническому и организационному уровням, а также по условиям труда и технике безопасности (прил. 2).

3.2. При оценке рабочих мест учитывают достижения передового отечественного и зарубежного опыта, используют ГОСТы, ОСТы, строительные нормы и правила, санитарные нормы и правила, нормы технологического проектирования, межотраслевые и отраслевые нормативы по труду, методику оценки тяжести работ, руководящие технические материалы и документы, проекты производства работ, технологические карты, карты трудовых процессов, бригадные и объектные планы НОТ, специальные информационные материалы. Перечень основных рекомендуемых документов приведен в прил. 3.

3.3. При оценке технического уровня рабочего места анализируют:

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

уровень производительности имеющихся технических средств и их соответствие прогрессивным;

техническую оснащенность рабочего места — соответствие фактической номенклатуры и количества технических средств оснащения, контрольно-измерительных приборов приведенным в ППР, технологических картах, картах трудовых процессов; наличие и использование в бригаде технологического комплекта для производства работ.

3.4. При оценке организационного уровня рабочего места анализируют соответствие:

фактической планировки рабочих мест бригады требованиям ППР, технологическим картам, картам трудовых процессов;

форм организации труда принятой технологии строительных процессов, характеру и объемам выполняемых работ — выполнение исполнителями норм выработки в натуральном измерении, использование передовых приемов и методов труда, состояние работы по бригадному подряду (наличие и правильность оформления документации), учет расхода материально-технических ресурсов;

квалификации работника сложности и требуемому качеству выполняемых работ — соответствие численного и профессионально-квалификационного состава звена, бригады 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 ЕНиР, картах трудовых процессов, тарифно-квалификационном справочнике, строительных нормах и правилах, соответствующих инструкциях.

Кроме того определяют качество действующих норм труда — уровень их прогрессивности и правильность разработки; а также эффективность использования рабочего места — коэффициент сменности, занятость рабочих производительным трудом в течение смены, данные фотографий рабочего дня и времени работы машин.

3.5. При оценке условий труда и техники безопасности на рабочем месте анализируют:

соответствие санитарно-гигиенических условий труда (состояние воздушной среды, освещение, шум, вибрация, излучение и др.) нормативным требованиям (прил. 4);

соответствие строительного процесса, машин, механизмов, оборудования, огранизации 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.

3.6. При аттестации рабочих мест служащих оценивают основные показатели по Типовому положению № 588-БГ от 14.02.86, утвержденному Госкомтрудом СССР по согласованию с ВЦСПС:

соответствие рабочего места типовому проекту организации труда, рациональность его планировки и прогрессивность оснастки;

использование средств механизации труда, вычислительной техники, АСУ, САПР, средств связи; степень информационного обеспечения;

наличие норм времени, обслуживания, управляемости, должностных инструкций;

соответствие квалификации работника сложности и характеру выполняемых работ; обеспечение выполнения плановых заданий,

подготовки документации и работ требуемого качества, обоснованности принимаемых решений;

соответствие санитарно-гигиенических и эстетических условий труда нормативным требованиям и т. п.

Аттестации рабочих мест служащих предшествует анализ структуры и оперативности управления, технологии документооборота, процедур выполнения работ, положений о структурных подразделениях, систем оценки результатов деятельности, оплаты труда, материального и морального поощрения, организации повышения квалификации, социалистического соревнования, условий труда и т. д.

3.7. По результатам аттестации каждое рабочее место относят к одной из трех групп:

аттестованные — рабочие места, отвечающие нормативным требованиям, требованиям научной огранизации труда и соответствующие передовому отечественному и зарубежному опыту;

подлежащие рационализации — рабочие места, не отвечающие полностью нормативным требованиям, но которые можно временно использовать и довести до уровня нормативных требований в процессе рационализации;

подлежащие ликвидации — рабочие места, показатели которых не соответствуют уровню установленных требований и не могут быть доведены до него в результате рационализации. К этой же группе относятся рабочие места, рационализация которых экономически нецелесообразна, а также лишние рабочие места.

3.8. В случае отсутствия нормативно-технической документации или информации, использование которой позволяет провести аттестацию рабочих мест, можно использовать экспертную оценку.

Рабочие места, соответствующие передовому отечественному и зарубежному опыту, получают оценку 1, нормативному уровню — 0,75, крайнему допустимому уровню для проведения рационализации — 0,25.

Общая оценка рабочего места представляет собой среднее арифметическое оценок, определяемых по показателям, приведенным в пп. 3.2—3.6 (см. прил. 1, 2).

3.9. Результаты аттестации рабочих мест, и предложения по их рационализации отражаются в карте аттестации, которую подписывают члены комиссии, проводившие аттестацию, и работники, занятые на этих рабочих местах. В прил. 2 дана рекомендуемая форма карты и пример ее заполнения. Результаты расчетов, приведенные в карте прил. 2, являются исходными данными для получения обобщающей оценки в ведомости учета (см. прил. 1).

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

4. РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

4.1. Мероприятия по рационализации рабочих мест строительно-монтажной организации разрабатывают 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.

4.2. По завершении аттестации рабочих мест проводят технико-экономический анализ, который включает в себя:

рассмотрение результатов оценки рабочих мест и предложений по их рационализации;

установление реальной потребности в рабочих местах на основе утвержденных планов производства, анализа технологии строительных процессов и результатов аттестации;

выявление рабочих мест, на которых можно использовать труд пенсионеров, лиц с ограниченной трудоспособностью, выпускников средних школ, а также рабочих мест с режимом неполного рабочего дня (рабочей недели);

расчет эффекта от рационализации рабочих мест и необходимых затрат.

4.3. По результатам анализа определяют основные направления совершенствования строительного производства; количество малоэффективных и лишних рабочих мест, подлежащих замене на новые; численность и профессиональный состав работников, которые должны повысить квалификацию и пройти переподготовку, а также высвобождаемых работников и возможности их дальнейшего использования; технические, материальные и финасовые возможности строительной организации для рационализации рабочих мест, сроки ее проведения.

4.4. Повышение технического уровня рабочих мест включает в себя:

улучшение оснащенности строительства машинами, средствами малой механизации, механизированным и ручным инструментом,

технологической и оргоснасткой, средствами подмащивания для сокращения ручного и тяжелого физического труда;

повышение уровня автоматизации приготовления бетонной смеси и растворов, внедрение строительных машин с автоматическим управлением и непрерывного действия, приборов и устройств для измерения, учета и контроля работ;

повышение технического уровня и улучшение организации технического обслуживания и ремонта машин и механизмов в строительстве;

широкое внедрение пакетирования и контейнеризации мелкоштучных грузов, доработки материалов с помощью средств механизации в цехах баз комплектации;

совершенствование объемно-планировочных и конструктивных решений;

расширение применения индустриальных конструкций высокой или полной заводской готовности;

широкое использование новых эффективных материалов;

широкое распространение технологии производства работ с использованием технологических комплектов (нормокомплектов) технических средств на массовых видах работ;

дальнейшее укрупнение, типизацию и унификацию монтируемых элементов строительных конструкций и оборудования, внедрение комплектно-блочного и узлового методов строительства;

расширение применения инвентарной унифицированной, скользящей, крупнощитовой опалубки и переставных блок-форм;

механизацию и автоматизацию инженерного и управленческого труда, внедрение средств электронно-вычислительной техники.

4.5. Повышение организационного уровня рабочих мест предусматривает:

дальнейшее распространение коллективного подряда и сквозного поточного бригадного подряда;

внедрение годовых графиков движения бригад по объектам, обеспечение бригад рабочих бригадными и объектными планами научной организации труда;

применение технически обоснованных норм и прогрессивных нормативов, заложенных в картах трудовых процессов, пересмотр устаревших и заниженных норм трудовых затрат, расширение сферы нормирования труда;

улучшение планировки рабочих мест на основе соблюдения требований ППР, технологических карт и карт трудовых процессов;

обучение рабочих передовым приемам и методам труда инструкторами в построечных и межпостроечных школах передового опыта;

повышение коэффициента сменности работы для более эффективного использования машин, механизмов и оборудования;

укрепление трудовой дисциплины, разработку и внедрение прогрессивных систем материального и морального поощрения;

сокращение количества структурных подразделений и звеньев управления, улучшение методов оперативного планирования и управления производством, разработку и использование прогрессивных процедур выполнения управленческих работ, совершенствование документации и документации и документооборота.

4.6. Улучшение условий труда и техники безопасности на рабочих местах предполагает:

создание оптимального температурного и светового режима;

устранение, изоляцию или подавление источников шума, вибрации, загазованности, запыленности, повышенной влажности в помещениях;

внедрение средств индивидуальной и коллективной защиты от неблагоприятного воздействия производственной среды;

сокращение применения ручного, тяжелого физического и монотонного труда, оптимизацию его темпа и ритма;

внедрение рациональных режимов труда и отдыха, эффективных методов восстановления работоспособности;

создание безопасных условий труда, безусловное соблюдение требований техники безопасности.

4.7. На основе данных аттестации излишние и малоэффективные рабочие места подлежат ликвидации.

4.8. Мероприятия по рационализации рабочих мест в зависимости от их содержания включаются в соответствующие разделы годовых и пятилетних планов экономического и социального развития предприятий, организаций.

4.9. Отчет о результатах учета, аттестации и рационализации рабочих мест в установленном порядке направляется в вышестоящую организацию.

4.10. Мероприятия по рационализации рабочих мест финансируют за счет собственных средств предприятий и организаций, а также кредитов Жилсоцбанка СССР и Промстройбанка СССР в соответствии с п. 9 постановления Совета Министров СССР и ВЦСПС от 15 августа 1985 г. № 783 «О широком проведении аттестации рабочих мест и их рационализации в промышленности и других отраслях народного хозяйства».

4.11. Высвобождаемые в результате аттестации и рационализации рабочих мест машины, механизмы и оборудование реализуют в установленном порядке, а полученные средства направляют в фонд развития строительного производства.

4.12. Экономическую эффективность рассчитывают:

при проведении мероприятий по повышению технического уровня рабочих мест — в соответствии с Методикой (основными положениями) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, утвержденной постановлением ГКНТ, Госплана СССР, Академии наук СССР и Госкомизобретений от 14 февраля 1977 г. с учетом дополнений и уточнений, содержащихся в Методических указаниях к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР, утвержденных постановлением Госплана СССР от 31 марта 1980 г.;

при проведении мероприятий по повышению организационного уровня и улучшению условий труда — по действующим методическим рекомендациям;

при ликвидации рабочих мест — с учетом остаточной стоимости высвобождаемых машин, механизмов и оборудования. Если с высвобождаемых машин, механизмов и оборудования выполнение работ передают на более прогрессивные, то рассчитывают дополнительный эффект, получаемый от снижения себестоимости строительной продукции как при внедрении новой техники;

при замене рабочих мест на новые — так же, как от внедрения мероприятий по повышению технического уровня с учетом остаточной стоимости высвобождаемых машин, технических средств, оборудования. Во всех случаях абсолютного высвобождения рабочих при расчете экономического эффекта дополнительно учитываются выплаты из фондов общественного потребления в размере 40 % фонда заработной платы в соответствии с Методикой определения оптовых цен и нормативов чистой продукции на новые машины, оборудование и приборы производственно-технического назначения, утвержденной постановлением Госкомцен СССР от 7 декабря 1982 г.

5. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ

5.1. Основной задачей планирования рабочих мест в строительно-монтажной организации является достижение и дальнейшее поддержание сбалансированности рабочих мест и работников, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах.

5.2. Количество рабочих мест в строительно-монтажной организации определяют на основе запланированных объемов строительно-монтажных работ, заданий по росту производительности труда, повышению сменности.

5.3. Плановое количество рабочих мест строительно-монтажной организации ($М_{пл}$) определяют по формуле

$$М_{пл} = Р/(ВК_{у}И_{см}) = Ч_{ф}Р/(Р_{отч}И_{пт}К_{у}И_{см}), \quad (1)$$

где $Р$ — объем строительно-монтажных работ в плановом периоде, руб.;
$В$ — фактическая выработка на одного работника на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах в отчетном году, увеличенная с учетом индекса роста производительности труда, тыс. руб.;
$К_у$ — фактический коэффициент укомплектования рабочих мест работниками в отчетном году;
$И_{см}$ — индекс роста коэффициента сменности рабочих, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах, машин, механизмов, оборудования;
$Ч_ф$ — фактическая численность работников, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах в отчетном году, чел.;
$Р_{отч}$ — объем строительно-монтажных работ, выполненный собственными силами в отчетном году, руб.;
$И_{пт}$ — индекс роста производительности труда.

5.4. В структурных подразделениях строительно-монтажных организаций, где выработку в денежном выражении не планируют, количество рабочих мест работников основной и неосновной деятельности в плановом периоде определяют путем деления плановой численности рабочих и служащих на установленный (плановый) коэффициент укомплектования рабочих мест работниками.

5.5. Коэффициент укомплектования рабочих мест работниками отражает численность работников, приходящуюся на одно индивидуальное рабочее место в течение всех смен.

Коэффициент укомплектования рабочих мест работниками в плановом периоде рассчитывают как произведение фактического коэффициента укомплектования на индекс роста коэффициента сменности рабочих, работы машин, механизмов, оборудования планового года.

5.6. Соответствие между количеством рабочих мест и количеством работников оценивается степенью сбалансированности рабочих мест и работников.

Этот показатель согласовывается с вышестоящей организацией для обеспечения сбалансированности рабочих мест и работников в целом по министерству, ведомству.

5.7. Степень сбалансированности рабочих мест и работников ($К_с$) по плану или фактически — это отношение (плановой или фактической) численности работников к проектной численности работников, необходимой для укомплектования всех рабочих мест с нормативным коэффициентом рабочих — в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами, картами трудовых процессов, служащих — по штатному расписанию). $К_с$ — определяют по формуле

$$К_с = Ч_{общ}/Ч_{пр} = Ч_{общ}/М_{об}К_{н.у}, \quad (2)$$

где $Ч_{общ}$ — общая численность рабочих и служащих фактически или по плану ($Ч_{пл} = Р : В$);
$Ч_{пр}$ — проектная численность работников;
$М_{об}$ — общее среднегодовое количество рабочих мест;
$К_{н.у}$ — нормативный коэффициент укомплектования рабочих мест работниками.

Нормативный коэффициент укомплектования рабочих мест работниками определяется численностью работников, приходящейся на одно индивидуальное рабочее место при нормативной (проектной) сменности работы машин, механизмов, оборудования.

При укрупненных расчетах нормативный коэффициент укомплектования рабочих мест работниками представляет собой произведение фактического коэффициента укомплектования рабочих мест на индекс роста коэффициента сменности рабочих, работы машин, механизмов, оборудования или другого аналогичного показателя до нормативного уровня.

Индекс роста коэффициента сменности рабочих, работы машин, механизмов, оборудования или другого аналогичного показателя до нормативного уровня является отношением его нормативного (проектного) значения к уровню данного года.

5.8. Количество выбывающих рабочих мест ($М_в$) в плановом периоде рассчитывают по формуле

$$М_в = М_н + М_{вв} - М_{об}, \qquad (3)$$

где $М_н$ — общее количество рабочих мест на начало планового периода, определяемое по результатам учета;
$М_{вв}$ — ввод рабочих мест в плановом периоде в среднегодовом исчислении;
$М_{об}$ — общее среднегодовое количество рабочих мест (в плановом периоде).

Количество вводимых рабочих мест в плановом периоде определяется заданиями по строительству объектов, числом новых строительно-монтажных организаций, необходимостью замены малоэффективных рабочих мест, а также заданиями по улучшению условий труда и быта работающих.

5.9. Количество вводимых и выбывающих рабочих мест устанавливают при разработке баланса рабочих мест по следующим направлениям: техническое перевооружение и реконструкция, включая организационно-технические мероприятия, изменение структуры и объемов работ, ликвидация либо передача другим министерствам, ведомствам строительно-монтажных организаций, строек, объектов, создание новых строительно-монтажных организаций.

Баланс рабочих мест (прил. 5) составляют одновременно с планом экономического и социального развития организации в качестве его составной части.

5.10. Строительно-монтажные организации при разработке проектов пятилетних и годовых планов определяют основные показатели использования рабочих мест (прил. 6), на базе которых составляют проекты плановых балансов рабочих мест. Плановые балансы рабочих мест разрабатывают, увязывая их с планами внедрения новой техники, заданиями по внедрению научной организации труда, планами воспроизводства активной части основных фондов. В пятилетнем плане при больших возможностях для проведения перестройки действующего строительного производства главное внимание уделяется обеспечению сбалансированности рабочих мест благодаря техническому перевооружению. Планы технического перевооружения наряду с другими материалами обосновываются результатами аттестации.

5.11. Строительно-монтажные организации проводят расчет ориентировочных объемов и воспроизведенной структуры капитальных вложений, необходимых для обеспечения запланированного ввода рабочих мест (прил. 7).

6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО АТТЕСТАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

6.1. Руководители строительно-монтажной организации совместно с профсоюзным комитетом определяют порядок аттестации, рационализации, учета и планирования рабочих мест. Ответственным за эту работу назначается главный инженер.

В этой работе участвуют все функциональные и структурные подразделения строительно-монтажной организации, которые обеспечивают достижение соответствующих показателей по совершенствованию рабочих мест. Ведущими при этом являются производственно-технический и плановый отделы.

6.2. Администрация строительно-монтажной организации совместно с профсоюзным комитетом обеспечивает:

изучение целей, задач и методов проведения аттестации и рационализации рабочих мест в школах передового опыта и коммунистического труда, системе экономического образования, подготовки и повышения квалификации кадров на производстве, университетах технического творчества;

широкое участие передовиков и новаторов производства, инженерно-технических работников, рационализаторов и изобретателей в проведении аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест. При этом в аттестации рабочих мест обязательно участвуют занятые на них рабочие и служащие;

включение мероприятий по рационализации рабочих мест в зависимости от их содержания в соответствующие разделы годовых и пятилетних планов экономического и социального развития и в коллективные договоры взаимных обязательств администрации и профсоюзных комитетов по осуществлению аттестации рабочих мест и их рационализации;

организацию социалистического соревнования в коллективах бригад, строительно-монтажных управлений, трестов, среди рабочих и инженерно-технических работников за повышение эффективности производства на основе аттестации и рационализации рабочих мест;

проведение смотров-конкурсов на лучшую организацию работы по аттестации и рационализации рабочих мест и широкую гласность ее результатов;

создание творческих коллективов для разработки мероприятий по рационализации рабочих мест и включение этой работы в личные творческие планы работников.

6.3. В целях координации и контроля за эффективностью проведения работы по аттестации и рационализации рабочих мест в строительно-монтажной организации создают постоянно действующие аттестационные комиссии. В их состав входят руководители функциональных подразделений, заместитель председателя профсоюзного комитета, инженер по технике безопасности, передовые рабочие, мастера, бригадиры, представители первичных организаций НТО, ВОИР, общества «Знание» и других общественных организаций. Комиссию возглавляет главный инженер строительно-монтажной организации. В строительных участках создают аттестационные комиссии, возглавляемые начальниками участков.

6.4. Аттестационная комиссия строительно-монтажной организации выполняет следующие функции:

обеспечивает методическое руководство и контроль за проводимой работой на всех ее этапах;

заслушивает отчеты руководителей функциональных подразделений о ходе работы по аттестации;

рассматривает результаты аттестации и принимает решения по дальнейшему использованию рабочих мест;

анализирует предложения рабочих и служащих по совершенствованию рабочих мест и поручает функциональным подразделениям разработать конкретные мероприятия для их включения в планы экономического и социального развития;

организует через соответствующие функциональные подразделения строительно-монтажной организации систематическое выявление и изучение передового опыта по аттестации и рационализации рабочих мест и разработку соответствующих нормативно-методических и информационных материалов;

привлекает к работе по аттестации рабочих мест техническую инспекцию труда ЦК профсоюза, Госгортехнадзора и врачей.

Аттестационная комиссия строительных участков:

ведет учет рабочих мест;

проводит аттестацию рабочих мест и бригад (сопоставляет фактические значения показателей, характеризующих технический, организационный уровни рабочих мест, условия труда и технику безопасности, с нормативными и фиксирует степень соответствия аттестуемых показателей нормативным в карте аттестации рабочего места);

проводит технико-экономический анализ характеристик рабочего места, принимает решение о его дальнейшем использовании;

разрабатывает предложения к плану профессионального обучения рабочих и по трудоустройству высвобожденной численности работников;

представляет материалы по учету, аттестации и рационализации рабочих мест в аттестационную (головную) комиссию строительно-монтажной организации.

6.5. В ходе аттестации рабочих мест и разработки мер по их рационализации используются выводы и предписания Госархстройконтроля, авторов проектов Госкотлонадзора, пожарных инспекций, технических инспекторов по охране труда, материалы обследований органов санитарного надзора, рекомендации врачебно-инженерных бригад, общественных бюро экономического анализа, общественных технологических и конструкторских бюро, постоянно действующих производственных совещаний и других творческих общественных организаций.

6.6. Итоги аттестации обсуждают на собраниях трудовых коллективов и с учетом их предложений издается согласованный с профсоюзным комитетом приказ по предприятию, в котором определяются:

общее количество рабочих мест, подлежащих ликвидации;

ответственные за проведение мероприятий по рационализации рабочих мест и реализации высвобожденных материально-технических ценностей;

меры по переподготовке и использованию рабочих, высвобождаемых в связи с ликвидацией и рационализацией рабочих мест;

формы поощрения работников за активное участие в проведенной работе.

6.7. Материальное поощрение работников за работу по рационализации рабочих мест осуществляется в соответствии с действующими положениями о премировании за создание и внедрение новой техники.

В строительной организации могут быть разработаны специальные положения о премировании этих работников из фонда материального поощрения.

6.8. Строительным организациям, которые обеспечивают на основе рационализации рабочих мест повышение фондоотдачи, улучшение использования активной части основных фондов, министерства и ведомства по согласованию с соответствующими профсоюзными органами могут устанавливать повышенные нормативы образования фондов материального поощрения, социально-культурных мероприятий и жилищного строительства.

6.9. Применение рабочим (служащим), бригадой по собственной инициативе новых приемов труда и передового опыта, совершенствование своими силами рабочих мест, повышение своего профессионального мастерства и достижение на этой основе высокого уровня выработки в период между аттестациями рабочих мест не являются основанием для пересмотра норм по решению администрации. Пересмотр норм в этих случаях может производиться по инициативе коллективов бригад, рабочих и служащих, за что они поощряются в установленном порядке (постановление Совета Министров СССР и ВЦСПС от 6 июня 1985 г. № 540 «О мерах по улучшению нормирования труда в народном хозяйстве»).

6.10. Руководителям строительных организаций разрешено привлекать рабочих, ИТР и служащих к работе по рационализации рабочих мест в той же организации на условиях совместительства во внерабочее время (постановление Совета Министров СССР и ВЦСПС от 15 августа 1985 г. № 783 «О широком проведении аттестации рабочих мест и их рационализации в промышленности и других отраслях народного хозяйства»). Порядок работы по совместительству регулируется «Положением о порядке работы по совместительству при рационализации рабочих мест», утвержденным постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 20 января 1986 г.

6.11. Министерства и ведомства выполняют следующие функции:

определяют головные научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, ответственные за научно-методическое руководство аттестацией и рационализацией рабочих мест в отрасли;

организуют обучение основам аттестации и рационализации рабочих мест руководящих работников и специалистов министерств, ведомств, предприятий и организаций;

предусматривают в планах приобретение инструмента, машин, других технических средств оснащения, оборудования и материальных ресурсов для рационализации рабочих мест за счет собственных средств строительной организации, а также кредитов банков;

Приложение 1

МУ-6, ДСК-4
(строительно-монтажная организация)

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер организации
«_____» _____ 19__ г.

Ведомость учета рабочих мест и результатов их аттестации

жилой дом серии П-44-1/16, Хорошевское шоссе, дом 5, бриг. Сергачева В. А.

(наименование объекта, адрес. Ф. И. О. бригадира)

№ п.п.	Рабочее место: наименование	код	порядковый номер	количество рабочих мест	количество индивидуальных рабочих мест	Оснащение рабочего места: наименование	код	количество	категория	Данные о работниках: профессия	разряд	численность по сменам: 1	2	3	Среднегодовая продолжительность использования рабочего места	Дата ввода	Дата и причина ликвидации	Итоговая оценка: 1-я аттестация K_1	K_2	2-я аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Машиниста башенного крана		1	1	1	По паспорту крана КБ-405		1	1	Машинист башенного крана	5	1	1	1	Постоянно	01.03.85		1,0 (А)	—	
2	Монтажников конструкций		2—3	2	6	Технологический комплект звена монтажников		2	1	Монтажник конструкций	5; 4	6	3	3	То же			0,95×2 (А)	—	
					2				1	Электросварщик	5	2	1	1	»					
3	Изолировщиков		4	1	2	Технологический комплект изолировщиков		1	1	Изолировщик	4	2			»			0,9 (А)	—	
4	Бетонщиков		5	1	3	Некомплектная оснащенность инструментом		1	1	Бетонщик	4; 3	3			»			0,7 (Р)	—	
5	Штукатуров		6—8	3	9	То же		3	1	Штукатур	4; 3	9			»		15.09.85	0,7×3 (Р)	—	
6	Плотников		9—10	2	7	»		7	1	Плотник	4	7			0,2		Неполная загрузка	0,25×2 (Л)	—	
Итого по объекту				10	30							30	5	5				7,1	10,2	

Подписи членов комиссии:

А — аттестовано, Р — подлежит рационализации, Л — подлежит ликвидации.
Коэффициент укомплектования рабочих мест работниками $K_у = (30 + 5 + 5)/30 = 1,33$;
$K_{общ} = (7,1 + 10,2)/(10 + 12) = 17,3/22 = 0,79 > 0,75$. Бригада аттестована

Наименование, код

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

Приложение 2

Карта аттестации рабочих мест бригады с предложениями по их рационализации

Показатель	Рабочее место						Бригада K_2
	машиниста крана K_1	монтажника конструкций K_1	изолировщика K_1	бетонщика K_1	штукатура K_1	плотника K_1	
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	0,3	0,9
2.4. Нормирование труда	1	1	0,95	1	1	0,4	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
3.2. Соответствие рабочего места стандартам безопасности труда	1	1	0,9	1	1	0,5	1

3.3. Соответствие уровня ручного, тяжелого физического, монотонного труда принятому в картах трудовых процессов	1	0,9	1	0,5	0,5	0,1	0,7
3.4. Обеспеченность средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, горячей пищей	1	1	0,9	0,5	0,5	0,1	0,9
Итого	12	11,4	10,8	8,4	8,4	3	10,2
Итоговая оценка рабочего места бригады	$\frac{12,0}{12}=1$ А	$\frac{11,4}{12}=0,95$ А	$\frac{10,8}{12}=0,9$ А	$\frac{8,4}{12}=0,7$ Р	$\frac{8,4}{12}=0,7$ Р	$\frac{3,0}{12}=0,25$ Л	10,2 —

А — аттестовано, Р — подлежит рационализации, Л — подлежит ликвидации.

Подписи членов комиссии:

Дата———————

Примечания: 1. При организации труда специализированными бригадами и звеньями обобщающие показатели звена K_1 и бригады K_2 определяются как среднее арифметическое из 12 приведенных показателей для звена (отдельного работника) или бригады.

2. При организации труда комплексными бригадами обобщающий показатель $K_{общ}$ определяется по формуле

$$K_{общ}=\frac{\sum_{i=1}^{n} K_{1i}+\sum_{j=1}^{m} K_{2j}}{n+m},$$

где n — количество рабочих мест;

m — количество показателей K_{2j}, характерных для бригады;

K_{1i} — обобщающий показатель i-го рабочего места звена (отдельного работника) бригады;

K_{2j} — j-ый показатель, характерный для бригады.

Предложения по рационализации рабочих мест

№ рабочих мест	Мероприятие	Планируемый результат	Срок внедрения	Исполнитель	Срок повторной аттестации
05	1. Провести проверку качества поступающего инструмента, направить рекламацию поставщику	Улучшение качества работ, повышение производительности труда	15.04.86	Гл. механик	15.06.86
	2. Приобрести и обеспечить рабочих технологическим комплектом бетонщика	То же	15.04.86	То же	15.06.86
06	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
07	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
08					
. . .					
. . .					
. . .					

Подписи членов комиссии:

Подписи работников:

учитывают результаты аттестации и рационализации рабочих мест при формировании программ повышения научно-технического уровня производства, составления годовых и пятилетних планов экономического и социального развития строительно-монтажных организаций, обеспечивая сбалансированность рабочих мест и трудовых ресурсов;

предусматривают в планах экономического и социального развития создание специализированных производств по изготовлению организационной и технологической оснастки, средств механизации и автоматизации, специального оборудования, не поставляемого централизованно для проведения работ по рационализации рабочих мест на подведомственных предприятиях и в организациях;

создают постоянно действующие комиссии по проведению аттестации и рационализации рабочих мест, возложив на них координацию и методическое руководство этой работой, контроль за ее осуществлением.

В состав постоянно действующей комиссии, возглавляемой заместителем министра, как правило, входят: начальник технического управления (первый заместитель председателя комиссии), начальник управления механизации, начальник управления организации труда и заработной платы и начальник планового управления (заместитель председателя комиссии). Членами комиссии назначаются руководители функциональных и производственных управлений и отделов министерства. В состав комиссии по согласованию включаются также представители профсоюзных органов, научно-технических обществ и ВОИР, отраслевых органов информации.

Приложение 3

Перечень основных документов, рекомендуемых для использования при аттестации рабочих мест

Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

СНиП 3.01.01—85. Организация строительного производства.

Межотраслевые требования и нормативные материалы по научной организации труда, которые должны учитываться при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий, разработке технологических процессов и оборудования.

СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.

Типовая методика по определению тяжести ручного, физического и монотонного труда в отраслях народного хозяйства.

Нормы предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжести вручную.

Тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах (разд. 3, ЕТКС).

Гигиенические нормы допустимых уровней звукового давления и уровней звука на рабочих местах № 1004-74.

Перечень карт трудовых процессов строительного производства. — М.: ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР, 1985.

Технологические карты строительного производства (по видам работ).

СНиП II-4-79. Естественное и искусственное освещение.

СНиП II-12-77. Защита от шума.

СН 378-77. Инструкция по оценке качества строительно-монтажных работ.

Единая номенклатура средств малой механизации для применения в строительстве. — М.: ЦНИИОМТП, 1985.

Альбом ручного немеханизированного инструмента и малогабаритных ручных приспособлений для основных строительно-монтажных работ. Вып. I. — М.: Стройиздат, 1978.

Альбом ручного немеханизированного инструмента и малогабаритных ручных приспособлений для основных строительно-монтажных работ. Вып. 2. —М.: Стройиздат, 1980.

Альбом организационной оснастки рабочих мест для строительных работ. Ч. I. — М.: Стройиздат, 1982.

Альбом организационной оснастки рабочих мест для строительных работ. Ч. II. — М.: Стройиздат, 1982.

Каталог технологических комплектов (нормокомплектов) для производства работ по устройству легких ограждающих конструкций. Вып. I. — М.: Стройиздат, 1981.

Каталог технологических комплектов (нормокомплектов) для производства работ по устройству легких ограждающих конструкций. Вып. 2. — М.: Стройиздат, 1982.

Каталог технологических комплектов (нормокомплектов) для работ при устройстве покрытий полов в промышленных, жилых и культурно-бытовых зданиях. — М.: Стройиздат, 1979.

Каталог технологических комплектов (нормокомплектов) для производства каменных, штукатурных, малярных и кровельных работ. — М.: Стройиздат, 1980.

Каталог технологических комплектов (нормокомплектов) для производства работ индустриальными методами. — М.: Стройиздат, 1983.

Каталог технологических комплектов (нормокомплектов) для производства внутренних строительных и отделочных работ. — М.: Стройиздат, 1984.

Каталог механизированного инструмента, отделочных машин и вибраторов. — М.: ЦНИИТЭстроймаш, 1984.

Каталог-справочник на ручной строительно-монтажный инструмент. — М.: ЦНИИТЭстроймаш, 1984.

Каталог моделей спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты для рабочих-строителей. — М.: ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР, 1985.

Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты рабочих и служащих, занятых на строительных, строительно-монтажных и ремонто-строительных работах.

Инструкция о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Проспект изданий 1986. — М.: ВНИИИС Госстроя СССР, 1985, экспресс-информация (отечественный и зарубежный опыт, обзорная информация, каталог паспортов «Научно-технические достижения, рекомендуемые для использования в строительстве» и др.

Инструкция о порядке выплаты вознаграждения за открытия и изобретения и рационализаторские предложения.

СН 509-78. Инструкция по определению экономической эффективности использования в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений.

Приложение 4

Рекомендации по оценке соответствия санитарно-гигиенических и эргономических условий труда нормативным требованиям

1. Оценка микролиматических параметров для характеристики условий труда на рабочем месте строителей целесообразна в ограниченном числе случаев, когда температура воздуха рабочей зоны, его влажность и подвижность могут быть регулируемы. Это может иметь место при производстве отделочных работ, монтаже сантехнического оборудования и других работ, выполняемых в помещениях. В этих случаях микроклиматические параметры должны соответствовать установленным нормам.

2. Если нет возможности дать количественную оценку тому или иному параметру, характеризующему условия труда на рабочем месте строителей, или получение такой оценки методически затруднено, дается соответствующая качественная экспертная оценка. Это в определенной степени относится к оценке режимов труда и отды-

ха, спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты, санитарно-бытовому и медицинскому обеспечению и др.

3. Полученные значения параметров, определяющих условия труда, или их качественная характеристика (Ф) соотносятся с действующими нормативами (Н), содержащимися в соответствующих документах (СНиП, ГОСТ, СН, ППР и т. д.), и определяется степень их соответствия.

4. В связи со спецификой гигиенических и эргономических факторов условий труда для их оценки приняты следующие коэффициенты:

1,0 — установленные на рабочих местах значения факторов (параметров) не превышают допустимых;

0,5 — не превышают значений параметров, установленных для 1-й степени 3-го класса условий труда.

0 — превышают значения параметров, установленных для 1-й степени 3-го класса условий труда.

5. Результаты фактических замеров, отнесенные к группам факторов в соответствии с табл. 3; 4, заносят в карты (табл. 1 и 2) санитарно-гигиенических и эргономических условий труда на рабочем месте, оценка которых и решение по которым принимаются в соответствии с п. 4.

Таблица 1

Карта санитарно-гигиенических условий труда на рабочем месте

Фактор	Допустимые значения фактора по нормативным документам	Фактическая величина фактора на рабочем месте	Группа условий труда, к которой отнесен фактор по табл. 3	Приборы для определения фактических значений факторов
Температура воздуха рабочей зоны, °С	СН 245-71			Психрометр Ассмана
Относительная влажность воздуха, %	ГОСТ			
Скорость движения воздуха, м/с	12.1.005—76			Чашечный анемометр МС-13
Запыленность воздуха рабочей зоны, мг/м³	ГОСТ 12.1.005—76			Измеритель концентрации пыли ИКП-1
Загазованность воздуха рабочей зоны токсическими примесями (наименование вещества и состояние: газ, пар, аэрозоль и т. д.), мг/м³				
Уровень шума на рабочем месте: интенсивность, дБ	ГОСТ 12.1.003—83			Шумомер RFT
частота, Гц				
Уровень вибрации на рабочем месте: интенсивность, дБ	СН 3044—84			То же
частота, Гц	СН 3041—84			
амплитуда, мм				
Уровень освещенности рабочего места, лк	ГОСТ 12.1.046—85 СНиП II-4-79			Люксметр Ю-116
Санитарно-бытовое обеспечение (наличие сушилок, умывальных, туалетов, комнат личной гигиены женщин, обеспеченность местами для отдыха, питьевой водой, горячей пищей и т. д.)	СНиП II-4-79			—

Примечание. За определение фактических величин факторов на рабочем месте отвечает инженер по технике безопасности, а за обеспечение аттестационной комиссии необходимыми приборами — санитарно-эпидемиологическая станция района.

Таблица 2

Карта эргономических, медико-физиологических и некоторых других условий труда на рабочем месте

Фактор	Рекомендуемые физиологами допустимые значения фактора	Фактическая величина фактора на рабочем месте	Группа условий труда, к которой отнесен фактор по табл. 3
Максимальная величина поднимаемых вручную грузов или прилагаемых усилий при 100 и менее операций за смену, кг (Н)	До 15 (до 147)		
Средняя величина усилий при частом их применении, Н	До 98		
Величина ручного грузооборота за смену, т, при подъеме грузов с уровня:			
рабочей поверхности	До 12		
пола (с уровня ног)	До 5		
Рабочая поза:			
наклоны туловища свыше 30° в 1 мин при работе стоя (в среднем за смену)	До 1		
время нахождения в неудобной вынужденной рабочей позе, % общего времени смены	До 25		
Гиперкинезия при ходьбе с частотою шагов в 1 мин в среднем за смену:			
по горизонтали	До 30		
по лестницам	До 15		
Монотонность:			
число различных приемов в структуре трудовых действий	6—9		
суммарное время монотонной работы за смену, % времени смены	80		
число повторений одной операции в час	До 90		
время выполнения операции, действия, цикла, постоянно повторяющихся в течение смены, с	Более 45		
Режимы труда и отдыха	Соответствие КЗоТ, НОТ и другим документам		

Продолжение табл. 2

Фактор	Рекомендуемые физиологами допустимые значения фактора	Фактическая величина фактора на рабочем месте	Группа условий труда, к которой отнесен фактор по табл. 3
Заболеваемость:			
с временной нетрудоспособностью	Ниже уровня показателей по отрасли		
профессиональные (острые и хронические)	Отсутствуют		
Производственный травматизм	Отсутствует		
Спецодежда, спецобувь, СИЗ	Типовые отраслевые нормы от 9.06.81 № 166/П-5 Каталог моделей спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты для рабочих-строителей		
Техника безопасности	Соответствие ССБТ		

Таблица 3

Определение групп условий труда в зависимости от факторов внешней среды

Группа условий труда	Физическая нагрузка, Вт	Показатели микроклимата на рабочих местах		
		температура воздуха, °С	относительная влажность, %	скорость движения воздуха, м/с
1-я	До 170	22—25 / 20—22	60—30 / 60—30	0,2—0,5 / Не более 0,2
2-я	До 290	20—23 / 17—19	60—30 / 60—30	0,2—0,5 / Не более 0,3
3-я	До 290	Не более 28 / 16—22	75—55 / Не более 75	0,3—0,7 / Не более 0,5

Примечание. Над чертой показатели микроклимата при температуре наружного воздуха +10 °С и выше, под чертой — ниже +10 °С.

Таблица 4

Определение групп напряженности труда в зависимости от значений факторов напряженности и тяжести труда

Факторы тяжести и напряженности труда	Легкая, малонапряженная 1-я группа (категория)	Средняя, умеренно напряженная 2-я группа (категория)	Тяжелая, напряженная 3-я группа (категория)
Максимальная величина поднимаемых вручную грузов или прилагаемых усилий, кг (Н)	До 5 (до 49)	До 15 (до 147)	До 40 (до 392)
Средняя величина усилий при частом их применении, Н	До 20	До 98	До 196
Величина ручного грузооборота за смену, т, при подъеме грузов:			
с рабочей поверхности	До 10	До 12	До 15
с пола (уровень ног)	До 4	До 5	До 6
Рабочая поза:			
наклоны туловища свыше 30° в 1 мин при работе стоя (в среднем за смену)	До 0,5	До 1	До 2
время нахождения в неудобной вынужденной рабочей позе, % времени смены	До 10	До 25	До 50
Гиперкинезия при ходьбе с частотой шагов в 1 мин в среднем за смену:			
по горизонтали	До 15	До 30	До 40
по лестницам	До 5	До 15	До 30
Монотонность:			
число различных приемов в структуре трудовых действий	Более 10	6—9	4—5
число повторений одной операции в час	До 40	До 90	До 180
время выполнения операции, действия, цикла, постоянно повторяющихся в течение смены, с	До 100	100—46	45—20
суммарное время монотонной работы за смену, % времени смены	70	80	90

Приложение 5

Проект плана на 19___ год. Труд и кадры. Баланс рабочих мест

(министерство, ведомство, объединение, предприятие, учреждение, организация)

Показатель	Единица измерения	Код	19___ год	19___ год (текущий период)		19___ г., проект плана
				план	ожидаемое выполнение	
А	Б	1	2	3	4	5
1. Наличие рабочих мест на начало года по персоналу основной деятельности [1]	тыс. рабочих мест					
Из них подлежат рационализации	То же					
2. Уменьшение рабочих мест по персоналу основной деятельности						
Всего	»					
В том числе:						
техническое перевооружение и реконструкция, включая организационно-технические мероприятия [2]	»					
передачу [3] предприятий (цехов) другим министерствам и ведомствам, ликвидацию [4] предприятий (цехов)	»					
3. Увеличение рабочих мест по персоналу основной деятельности	»					
Всего	»					
В том числе:						
техническое перевооружение и реконструкция действующих предприятий [2]	»					
расширение действующих предприятий и новое строительство [5], передача [3] предприятий (цехов) от других министерств и ведомств	»					

Продолжение прил. 5

А	Б	1	2	3	4	5
4. Количество рабочих мест по персоналу основной деятельности на конец года (строка 1 — строка 2 + строка 3)	тыс. рабочих мест					
5. Среднегодовое количество рабочих мест по персоналу основной деятельности	то же					
6. Среднегодовое количество рабочих мест по персоналу неосновной деятельности	»					
7. Количество рабочих мест рабочих и служащих (строка 5 + строка 6)	»					
Кроме того: количество рабочих мест в резерве в соответствии с нормативами количество учебных рабочих мест [6]	»					
8. Численность рабочих и служащих (работающих), тыс. чел.	тыс. чел.					
9. Степень сбалансированности рабочих мест и работающих						
10. Численность персонала, требующаяся для укомплектования рабочих мест с нормативной сменностью (строка 8 : строка 9)	то же					

дата _____ должность _____ подпись _____

[1] Под персоналом основной деятельности подразумеваются работники, занятые на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах.

[2] Изменение структуры и объемов работ.

[3] Строительно-монтажных организаций, объектов.

[4] Строительно-монтажных организаций, строек, объектов.

[5] Создания новых строительно-монтажных организаций.

[6] Имеются в виду специальные учебные рабочие места, не связанные со строительным производством (в учебных комбинатах и т. п.)

Приложение 6

Проект плана на 19___год.
Основные показатели использования рабочих мест и рабочей силы

(министерство, ведомство, объединение, предприятие, учреждение, организация)

№ п.п	Показатель	Единица измерения	№ строки	Код	19___г., отчет	19___г., всего: план	19___г., всего: ожидаемое выполнение	19___г., проект плана
	А	Б	1	2	3	4	5	6
1	Объем производства [1] продукции по показателю, принятому для исчисления производительности труда	млн. руб.						
2	Индекс роста производительности труда				X			
3	Индекс роста коэффициента сменности работы оборудования (рабочих)				X			
4	Съем продукции с одного рабочего места в год [2]	руб.						
5	Среднегодовое количество рабочих мест персонала основной деятельности [3]	тыс. рабочих мест						
6	Коэффициент укомплектования рабочих мест работающими по основной деятельности [4]	чел. / рабочее место						
7	Численность персонала основной деятельности [4]	тыс. чел.						
8	Численность персонала неосновной деятельности	»						

Продолжение прил. 6

	А	Б	1	2	3	4	5	6
9	Количество рабочих мест персонала неосновной деятельности	тыс. рабочих мест						
10	Степень сбалансированности рабочих мест и работающих							

дата _____ должность _____ подпись _____

[1] Следует указывать объем строительно-монтажных работ, выполняемый собственными силами.

[2] В гр. 3 следует указывать выработку на одного работника (руб.) из отчетности Госкомстата СССР формы 3т, умноженную на коэффициент укомплектования рабочих мест работниками в отчетном году. В гр. 4 следует указывать данные гр. 3, умножив дополнительно на данные строк 2 и 3.

[3] Под персоналом основной деятельности подразумеваются работники, занятые на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах.

[4] Нормативный коэффициент укомплектования рабочих мест работающими основной деятельности — нормативный (проектный) коэффициент сменности персонала неосновной деятельности.

УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Индекс роста коэффициента сменности работы оборудования (рабочих) определяется отношением планового и отчетного значений данного коэффициента по каждому году.

2. Съем продукции с одного рабочего места в год определяется произведением съема продукции в отчетном году на индекс роста производительности труда и индекс роста коэффициента сменности работы оборудования (рабочих) (строка 4 × строка 2 × строка 3).

Съем продукции в отчетном периоде рассчитывается как отношение объема производства продукции (работ, услуг) отчетного года к среднегодовому количеству рабочих мест персонала основной деятельности (строка 1 : строка 5).

3. Среднегодовое количество рабочих мест персонала основной деятельности определяется как отношение объема производства продукции к съему продукции с одного рабочего места.

Среднегодовое количество рабочих мест персонала основной деятельности в отчетном периоде определяется по данным учета.

4. Коэффициент укомплектования рабочих мест работающими по основной деятельности определяется как произведение фактического коэффициента укомплектования на индекс роста коэффициента сменности рабочих, работы оборудования (строка 6 × строка 3).

Фактический коэффициент укомплектования рабочих мест работающими определяется как отношение численности персонала основной деятельности в отчетном году к среднегодовому фактическому количеству рабочих мест.

5. Численность персонала основной деятельности рассчитывается как произведение коэффициента укомплектования рабочих мест работающими по основной деятельности на среднегодовое количество рабочих мест персонала основной деятельности (строка 5 × строка 6).

6. Количество рабочих мест персонала неосновной деятельности, где выпуск объема продукции (услуг, работ) не планируется, а определяется на основе укрупненных сетевых показателей, нормативов численности, норм обслуживания и других нормативных документов (в соответствии с п. 5.4).

Приложение 7

Расчет ориентировочных объемов и воспризведенной структуры капитальных вложений, необходимых для обеспечения запланированного ввода рабочих мест [1]

Показатель	Удельные капитальные вложения на одно рабочее место	Количество вводимых рабочих мест (а) и объемы капитальных вложений, млн. руб. (б), по годам											
		1986		1987		1988		1989		1990		1986–1990	
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б
Техническое перевооружение													
Реконструкция действующих предприятий													
Расширение действующих предприятий													
Новое строительство [2]													
Итого по всем направлениям													

Продолжение прил. 7

Показатель	Удельные капитальные вложения на одно рабочее место	Количество вводимых рабочих мест (а) и объемы капитальных вложений, млн. руб. (б), по годам											
		1986		1987		1988		1989		1990		1986–1990	
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б
Стоимость неустановленного оборудования, вовлекаемого в производство													
Объем капитальных вложений													

Справочно. Стоимость всего неустановленного оборудования на начало планового периода

дата	должность	подпись

[1] Для создания основных производственных фондов строительного назначения.

[2] Создание новых строительно-монтажных организаций.

КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ И ХАРАКТЕРА ТРУДА ПО СТЕПЕНИ ВРЕДНОСТИ И ОПАСНОСТИ, ТЯЖЕСТИ И НАПРЯЖЕННОСТИ

№ п.п.	Факторы	Классификация условий труда	
		II класс, допустимые	1-я степень III класса, вредные и опасные
1	Вредные химические вещества, класс опасности:		
	1	≤ ПДК (ГОСТ 12.1.005—76)	Превышение ПДК
	2		До 2 раз
	3—4		» 3 »
			» 4 »
2	Пыль преимущественно фиброгенного действия	≤ ПДК (ГОСТ 12.1.005—76)	» 2 »
3	Вибрация (общая и локальная)	ПДУ СТ СЭВ 1932—79, СТ СЭВ 2602—80, СН 3044—84, СН 3041—84	Превышение ПДУ до 3дБ
4	Шум	≤ ПДУ (ГОСТ 12.1.003—83)	До 10 дБА
5	Микроклимат в помещении: температура воздуха, °С	Допустимые по санитарным нормам	Выше (ниже) (по сезонам года) максимальных допустимых величин до 4 °С
	скорость движения воздуха, м/с	То же	Выше (ниже) допустимых величин до 3 раз
	относительная влажность воздуха, %	»	Превышение допустимых уровней СН в теплый период года до 25 %
	температура наружного воздуха (при работе на открытом воздухе), °С	»	»
	летом	»	До 32
	зимой [при ветре делать соответствующий пересчет: увеличение (уменьшение) скорости ветра на 1 м/с эквивалентно увеличению (уменьшению), °С на 2 °С]	»	—(10—14)
6	Тяжесть труда:		
	Динамическая работа		
	Мощность внешней работы (Вт) при работе общего характера (участие крупных мышечных групп):		

Продолжение

№ п.п.	Факторы	Классификация условий труда	
		II класс, допустимые	1-я степень III класса, вредные и опасные
	мужчины	41—90	Более 90
	женщины	37—63	» 63
	То же, при работе регионального характера (преимущественное участие мышц плечевого пояса):		
	мужчины	23—45	» 45
	женщины	18—30,5	» 30,5
	Масса поднимаемого и перемещаемого груза, кг:		
	мужчины	До 30	31—35
	женщины	» 10	11—15
	Величина массы за смену, кг·с, при удержании груза:		
	одной рукой	До 43 000	43 001—97 000
	двумя руками	43 001—97 000	97 001—208 000
	с участием мышц корпуса и ног	61 001—130 000	130 001—260 000
	Рабочая поза	Нахождение в наклонном положении до 30° 25 % времени смены	Нахождение в такой позе 26—50% времени смены. Пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) до 25 % времени смены
	Наклоны корпуса	Вынужденные наклоны более 30° 50—100 раз за смену	Вынужденные наклоны более 30° 101—300 раз за смену
	Перемещение в пространстве (переходы, обусловленные технологическим процессом)	4,1—10 км за смену	10,1—17 км за смену
7	Напряженность труда		
	Внимание:		
	длительность сосредоточения (% времени смены)	51—75	Св. 75
	плотность сигналов в среднем за 1 ч	176—300	» 300
	Монотонность:		
	число элементов в многократно повторяющейся операции (приеме)	10—4	3—2
	продолжительность выполнения повторяющихся операций, с	100—20	19—2

1. Представленные рекомендации по физиолого-гигиенической и эргономической аттестации условий труда на рабочих местах строителей разработаны с использованием материалов документа «Гигиеническая классификация труда», утвержденного Минздравом СССР 12.8.1986 г. № 4137-86.

2. Принципами и основой гигиенической классификации являются наличие и выраженность вредных факторов производственной среды, уровни тяжести и напряженности трудового процесса, а также дифференциация условий и характера труда, предусматривающая степень отклонения параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических, физиологических и эргономических нормативов и влияния измененных условий труда на функциональное состояние систем организма рабочего и состояние его здоровья как в ближайшем, так и в отдаленном периоде трудовой деятельности.

3. По определенным показателям выделены 3 класса условий труда:

I класс — оптимальные;

II класс — допустимые условия труда на рабочих местах, при которых уровень значений воздействующих на организм рабочего гигиенических, физиологических, эргономических и других факторов не превышает установленных нормативов; функциональные изменения в организме рабочего, вызванные трудовым процессом, находятся в пределах нормы реакции, а энергетический и функциональный потенциал систем организма рабочего успевает восстанавливаться за время внутрисменного и междусменного отдыха, а также не оказывает негативного воздействия на состояние здоровья рабочих ни в ближайшем, ни в отдаленном периоде трудовой деятельности;

III — класс условия труда охарактеризованы как вредные и опасные, при которых уровень значений воздействующих на организм рабочего гигиенических, физиологических, эргономических и других факторов превышает установленные нормативы в том или ином отношении; функциональные изменения в организме рабочего, вызванные трудовым процессом, значительно выходят за пределы нормы реакции; энергетический и функциональный потенциал систем организма рабочего не восстанавливается за имеющееся время отдыха, что может привести к стойкому и весьма существенному снижению работоспособности организма рабочего и в конечном счете нанести соответствующий ущерб его здоровью.

4. Этот класс условий труда разделен на 3 степени вредности и опасности:

1-я степень — условия труда, вызывающие функциональные

нарушения, которые при раннем выявлении и после прекращения воздействия этих условий труда носят обратимый характер;

2-я степень — условия труда, вызывающие стойкие функциональные нарушения, способствующие росту показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и легких форм профессиональных заболеваний;

3-я степень — условия труда с повышенной опасностью развития профессиональных заболеваний, повышенной заболеваемостью с временной утратой трудоспособности.

5. I класс условий труда соответствует легкому малонапряженному труду с физической нагрузкой преимущественно динамического характера с общим расходом энергии до 150 ккал/ч, или 174 Вт, и благоприятными гигиеническими условиями выполнения работ;

II класс — средний, умеренно напряженный труд с физической нагрузкой также преимущественного динамического характера с общим расходом энергии до 250 ккал/ч, или 291 Вт, и допустимыми гигиеническими условиями выполнения работ;

III класс — это тяжелый, напряженный труд с физической нагрузкой преимущественно динамического характера с общим расходом энергии до 400 ккал/ч, или 465 Вт, и с различной степенью неблагоприятности гигиенических условий выполнения работ.

Величины мощности, выраженные в Вт, относятся к мощности интегрального термогенеза, а не к мощности внешней, выполняемой организмом рабочего работе.

6. При аттестации условий труда на рабочих местах строителей не следует ориентироваться на значения параметров I класса условий труда, как на неприемлемые в условиях стройплощадки, а также на 2-ю и 3-ю степени III класса, так как уже при 2-й степени этого класса условий труда наблюдаются не только негативные отклонения функционального состояния систем организма рабочего, не только стойкое снижение до достаточной степени восстановления его работоспособности, но начинает проявляться деформация констант гомеостаза организма и регистрируется профессиональная заболеваемость.

7. Важными факторами при аттестации условий труда, оказавшими влияние на формирование количественных критериев параметров условий труда, является то, что при II классе условий труда не происходит существенного снижения функционального потенциала систем организма рабочего и, следовательно, его работоспособности и производительности труда.

Напряжение физиологических, гигиенических и эргономических параметров при 1-й степени III класса условий труда превышает напряжение этих параметров при II классе условий труда, но существенно ниже, чем при 2-й и 3-й степенях III класса, что определяет

более умеренное снижение функционального потенциала систем организма рабочего и, следовательно, величины снижения его работоспособности и производительности труда при 1-й степени III класса условий труда, которые принимаются за допустимые, позволяющие использовать эту степень данного класса условий труда в определении оценочной системы при разработке рекомендаций по атестации условий труда на рабочих местах строителей.

8. Важным принципом аттестации условий труда на рабочих местах является учет эффекта более негативного комбинированного воздействия нескольких факторов условий труда по сравнению с воздействием какого-либо одного. Например, токсичность газовой смеси: фенол + аммиак + альдегиды, окись углерода, значительно выше токсичности отдельных компонентов; или воздействие физических нагрузок порядка 250 ккал/ч при $t\,°C = +35$ и 90 % влажности трудно переносятся даже адаптированными рабочими, в то время как в обычных условиях ($t\,°C = +20$ и влажность около 60 %) такую физическую нагрузку легко переносят обычные здоровые люди.

Следовательно, при определении категории тяжести работ нельзя ограничиваться несколькими выборочными факторами условий труда, необходимо получить количественную или качественную оценку всех рекомендуемых факторов.

9. Рекомендуемая система балльной оценки параметров условий труда предполагает, что в интервале от 1,0 до 0,5 оценка параметра может принимать любые значения (0,95; 0,8; 0,88; 0,53 и т. д.) где возможен расчет этих значений по отношению Ф/Н (Ф — фактическое значение параметров условий труда на рабочем месте; Н — нормативное значение параметров условий труда на рабочем месте, содержащихся в ГОСТ, СНиП, СН и других документах). Значения оценок параметров ниже 0,5 не предусматриваются, кроме значения «0», которое следует сразу же за оценкой «0,5».

Пример: запыленность воздуха рабочей зоны аттестуемого рабочего места составила 10 мг/м^3; допустимая запыленность воздуха рабочей зоны — 2 мг/м^3. Отношение $Ф/П = 5$ (> 1), т. е. запыленность воздуха рабочей зоны, в 5 раз превышает допустимые значения, и по предлагаемой системе балльной оценки параметров условий труда состояние этого фактора получает нулевую оценку, и, согласно требованиям оценочной системы, данное рабочее место не может быть аттестовано.

Фактические энергозатраты, производимые организмом рабочего в процессе труда на аттестуемом рабочем месте, составил в среднем за смену 230 ккал/ч, или 267 Вт; допустимые нормы энерготрат составляют 250 ккал/ч, или 291 Вт; отношение $Ф/Н = 0{,}92$ (< 1), т. е. в данной ситуации имеется определенный резерв в значении

параметров (резерв энерготрат) и состояние этого фактора получает оценку 1.

Фактическая освещенность рабочего места составляет 100 лк, нормативная освещенность рабочего места составляет 50 лк, отношение $Ф/Н = 2$ (> 1), но в данном случае интерпретация отношения, очевидно, иная, и оценка данного фактора условий труда будет соответствующая, равная 1.

В приведенных примерах величины мощности, выраженные в Вт, относятся к мощности интегрального термогенеза, а не к мощности внешней выполняемой организмом рабочего работы.

10. Интегральная оценка параметров условий труда на рабочем месте, предусматривающая среднее арифметическое всех оценок на интервале (1,0—0,5), не должна быть ниже значения «0,75» балла; оценок «0,5» не должно быть более 50 % всех полученных оценок; оценок со значением «0» не должно быть — эти условия считаются необходимыми и достаточными для того, чтобы существующие условия труда на рабочих местах можно было считать аттестованными по гигиеническому, физиологическому, эргономическому и другим аспектам.

Результаты аттестации условий труда на рабочих местах строителей по всем этим аспектам (оценочные величины) включаются в общую оценочную систему (технико-технологический, экономический аспекты) при проведении аттестации рабочих мест строителей.

11. Наряду с гигиеническими, физиологическими и эргономическими аспектами аттестации условий труда на рабочих местах строителей следует проводить аттестацию:

существующего РТО на рабочих местах по критерию соответствия этих режимов, предусматриваемому ППР или другими документами, соблюдения законности и соответствия требованиям КЗоТ, НОТ;

спецодежды, спецобуви и СИЗ по критериям соответствия количества, качества, номенклатуры установленным нормам, а также эргономическим, эстетическим и антропометрическим требованиям;

санитарно-бытового и медицинского обслуживания по критериям соответствия существующим требованиям;

состояния профессиональной заболеваемости по критерию отсутствия и общей заболеваемости по критерию непревышения средней величины по министерству;

производственного травматизма по критерию его отсутствия.

12. Проведение в полном объеме необходимых исследований для проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, включающим гигиенический, физиологический и эргономический аспекты, потребует включения в аттестационную комиссию специалистов медико-биологического или физиолого-гигиенического профиля. Это по-

ложение учтено «Типовым положением об оценке условий труда на рабочих местах», в котором сказано: «Рекомендовать организациям определить базовые отраслевые промышленно-санитарные лаборатории и закрепить за ними предприятия, не имеющие таких лабораторий, для проведения на них инструментальных замеров уровней параметров, характеризующих условия труда на рабочих местах, организовать при центрах НОТ постоянно действующие консультационные пункты по применению «Типового положения». Для полномасштабного проведения аттестации условий труда на рабочих местах тех или иных предприятий по гигиеническим, физиологическим и эргономическим аспектам небоходимо будет привлекать специалистов СЭС, и, возможно, клинических лабораторий на договорных началах или по другим формам сотрудничества.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Общие положения 3
2. Учет рабочих мест 5
3. Аттестация рабочих мест 6
4. Рационализация рабочих мест 9
5. Планирование рабочих мест 12
6. Организация работы по аттестации рабочих мест 15
Приложение 1. Ведомость учета рабочих мест и результатов их аттестации 19
Приложение 2. Карта аттестации рабочих мест бригады с предложениями по их рационализации 20
Приложение 3. Перечень основных документов, рекомендуемых для использования при аттестации рабочих мест 23
Приложение 4. Рекомендации по оценке соответствия санитарно-гигиенических и эргономических условий труда нормативным требованиям 25
Приложение 5. Проект плана на 19—г. Труд и кадры. Баланс рабочих мест 31
Приложение 6. Проект плана на 19—г. Основные показатели использования рабочих мест и рабочей силы 33
Приложение 7. Расчет ориентировочных объемов и воспроизведенной структуры капитальных вложений, необходимых для обеспечения запланированного ввода рабочих мест 35

Нормативно-производственное издание

ВНИПИ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ГОССТРОЯ СССР

Примерное положение об аттестации, рационализации, учете и планировании рабочих мест в строительстве

Редакция инструктивно-нормативной литературы

Зав. редакцией *Л. Г. Бальян*
Редактор *М. В. Никольская*
Младший редактор *Г. А. Полякова*
Технический редактор *Ю. Л. Циханкова*
Корректор *Г. А. Максимова*
Н/К

Сдано в набор 18.09.87. Подписано в печать 29.02.88. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага тип. № 2. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 2,52. Усл. кр.-отт. 2,73. Уч.-изд. л. 2,58. Тираж 74 500 экз. Изд. № XII—2250. Зак. 796. Зак. 504. Цена 15 коп.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Ленинградская типография № 2 головное предприятие ордена Трудового Красного Знамени Ленинградского объединения «Техническая книга» им. Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 198052, г. Ленинград, Л-52, Измайловский проспект, 29.

Отпечатано в *Ленинградской типографии № 6 ордена* Трудового Красного Знамени Ленинградского объединения «Техническая книга» им. Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 193144, г. Ленинград, ул. Моисеенко, 10.

gost.e-ecolog.ru