

Правительство Москвы
Комплекс архитектуры, строительства, развития
и реконструкции города
Управление экономической, научно-технической и
промышленной политики в строительной отрасли

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В г. МОСКВЕ

2001

gost.e-ecolog.ru

Правительство Москвы
Комплекс архитектуры, строительства, развития
и реконструкции города
Управление экономической, научно-технической и
промышленной политики в строительной отрасли

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В г. МОСКВЕ

2001

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА, РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 15.11.01 № 10

О введении в действие «Методических рекомендаций по стимулированию повышения качества строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений в г. Москве»

1.Утвердить и ввести в разработанные ОАО ПКТИпромстрой и ИТЦ «Эксперт» «Методических рекомендаций по стимулированию повышения качества строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений в г. Москве» для апробации их в реальных условиях деятельности подрядных строительных организаций.

2.ОАО ПКТИпромстрой:

-обеспечить издание и распространение указанных «Методических рекомендаций ...»;

-совместно с ИТЦ «Эксперт» обеспечить научно-техническое сопровождение апробации «Методических рекомендаций ...» в подрядных организациях различных форм собственности;

- по итогам практической апробации и с учетом замечаний и предложений заинтересованных организаций подготовить новую редакцию «Методических рекомендаций ...» и представить к утверждению в качестве нормативного документа.

3.Контроль за выполнением настоящего Распоряжения возложить на начальника Отдела научно-технической политики Дмитриева А.Н.

А.И.Воронин

Правительство Москвы
Комплекс архитектуры, строительства, развития
и реконструкции города
Управление экономической, научно-технической и
промышленной политики в строительной отрасли

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В г. МОСКВЕ

2001

При разработке «Методических рекомендаций по стимулированию повышения качества строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений в г. Москве» использован опыт ведущих организаций в области строительства

«Методические рекомендации» включают два раздела:

– раздел 1: Организационно-технологическое обеспечение качества строительных работ;

– раздел 2: Организация оплаты труда работников, занятых в строительстве, и расчетов с поставщиками и субподрядными организациями в зависимости от результатов контроля качества строительно-монтажных работ.

В разделе 1 даны функциональная блок-схема обеспечения качества и организационно-технические требования и структуры для выполнения соответствующего контроля участниками строительства объекта и контрольных органов и надзора.

В разделе 2 изложены концепция и обоснование стимулирования качества СМР, методики и порядок расчетов в генподрядной строительной организации, с субподрядными строительными организациями и предприятиями-поставщиками материалов, изделий конструкций и оборудования, методические примеры стимулирования оплаты труда и расчетов.

В работе учтен опыт работы ЗАО «Моспромстрой» по стимулированию качества выполненных работ на объектах Московского строительного комплекса.

«Методические рекомендации» предназначены для базовых организаций комплекса архитектуры, строительства, развития и реконструкции города по внедрению систем управления качеством на основе международных стандартов ИСО 9000, а также заказчиков, строителей, изготовителей-поставщиков.

По итогам практической апробации «Методических рекомендаций» предложения и замечания по их составу и содержанию просим направлять в ОАО ПКТИпромстрой по адресу: Россия, 125040, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 26, по телефону: (095) 214-36-49 или факс (095) 214-95-53.

«Методические рекомендации» разработаны:

ОАО ПКТИпромстрой (Едличка С.Ю., к.т.н., Колобов А.В, Шахпаронов В.В., к.т.н., Бычковский Б.И., Ярымов Ю.А., Филипенко Н.Н., к.т.н.)

ИТЦ «Эксперт» (Новик В.М., к.т.н., Новиков А.В., Белов А.А., Ждан-Пушкин В.Г.).

Содержание

	Общая часть	5
1	Организационно-технологическое обеспечение качества строительных работ	
1.1	Функциональная организационная блок-схема обеспечения качества строительных работ и взаимодействия органов контроля и надзора	7
1.2	Нормативно-техническая и технологическая база качества	9
1.3	Экспертиза проектной документации и контроль за исполнением проектных решений	11
1.4	Технический и авторский надзор	11
1.5	Производственный контроль	14
1.6	Государственный надзор и контроль	20
1 7	Инспекционный контроль	22
1 8	Фиксация и регистрация качества	22
1.9	Единая информационная система взаимодействия надзорных органов по контролю за строительством (реконструкцией) объектов на территории г. Москвы	31
2	Организация оплаты труда работников, занятых в строительстве, и расчетов с поставщиками и субподрядными организациями в зависимости от результатов контроля качества СМР	
2.1	Концепция и обоснование стимулирования качества строительно-монтажных работ	
2.1 1	Нормативное обоснование	32
2.1.2	Анализ текущей ситуации	32
2.1.3	Взаимодействие подсистем производственного контроля качества и стимулирования качества работ и поставок	33
2.1.4	Понятие стимулирующих факторов	33
2.1.5	Общие направления работы, поддержка стандартов серии ИСО 9000	33
2.1.6	Варианты стимулирования, объекты стимулирования	34
2.1.7	Функциональная схема материального стимулирования качества СМР в системе управления качеством подрядной организации	34
2.2	Порядок и методика оплаты труда работников подрядной строительной организации, включая производственный персонал, занятый на строительстве объектов, в зависимости от результатов контроля качества СМР	
2.2.1	Система оценки качества СМР	36
2 2.2	Балльная система оценки	38
2.2.3	Оценка бригад	40
2.2.4	Оценка объекта	40
2.2.5	Порядок и методика оплаты труда рабочих в зависимости от результатов текущего (операционного), приемочного и внешнего контроля качества выполненных работ	41

2.2.6 Порядок и методика оплаты труда ИТР – производственного персонала, занятого непосредственно на строительстве, в зависимости от состояния качества работ на данном объекте 44

2.2.7 Порядок и методика оплаты труда АУП в зависимости от состояния качества работ в строительной организации в целом 46

2.3 Порядок и методика расчетов с субподрядными строительными организациями в зависимости от результатов приемочного контроля СМР 47

2.3.1 Рекомендации по включению в договора субподряда условий соблюдения качества субподрядных работ и ответственности за их нарушение 48

2.3.2 Схема расчетов за выполненные работы с учетом качества СМР 50

2.4 Порядок и методика расчета с поставщиками в зависимости от результатов входного контроля качества поставляемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования

2.4 1 Функциональная схема организации контроля поставок строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования 51

2 4.2 Рекомендации по включению в договора поставок условий по обеспечению качества материалов, изделий, конструкций и оборудования и ответственности за их нарушение 53

2.4.3 Система расчетов за поставленные материалы, изделия, конструкции и оборудование с учетом их качества 53

2.5 Методические примеры стимулирования оплаты труда и расчетов

2.5.1 Пример расчета зарплаты ИТР и рабочих на строительстве объекта 55

2.5.2 Пример расчета зарплаты АУП строительной организации 60

2.5.3 Пример расчетов с субподрядчиком 65

2.5.4 Пример расчетов с поставщиком 66

2.6 Применение компьютерных технологий для планирования, учета и контроля качества СМР и расчета оплаты труда ИТР и рабочих в зависимости от качества выполненных работ 70

2.7 Список используемой литературы 71

Общая часть

Постановлением Правительства Москвы от 5.12.00 г., № 953 «О совершенствовании систем управления качеством в строительстве г. Москвы» создание таких систем отнесено к одной из основных задач Комплекса архитектуры. строительства, развития и реконструкции города. В Постановлении указано. что всеми субъектами инвестиционно-строительной деятельности – инвесторами, заказчиками-застройщиками, проектными и строительными организациями проблеме повышения качества строительных работ не уделяется должного внимания.

Анализ, проводимый ОАО ПКТИпромстрой, свидетельствует о том, что низкий уровень качества строительного производства во многом обусловлен слабым организационно-технологическим обеспечением строек в части обустройства и содержания строительных площадок, наличия и соблюдения технологических регламентов работ, проектов организации строительства и производства работ. Контрольные и надзорные органы, действующие в сфере строительного производства, разобщены, не объединены единой целью и не взаимодействуют друг с другом. Не эффективно, вне связи с качественными показателями строительной продукции на всех этапах ее создания с одной стороны и количеством претензий, замечаний, рекламаций и т.п., с другой, работает система стимулирования, в том числе материального.

«Методические рекомендации по стимулированию повышения качества строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений в г. Москве» (далее – «Методические рекомендации») разработаны с целью практической реализации указанного выше Постановления в части стимулирования качества строительной продукции.

Стимулирование качества, как следует из примерной структуры документации в системе управления качеством строительства в г. Москве согласно рисунку 1, представляется подсистемами, включающими в себя два важных взаимосвязанных направления, активно воздействующих на уровень качества, а именно: организационно-технологическое обеспечение повышения качества выполняемых работ и материальное стимулирование, включающее оплату труда работников, связанных с объектом строительства, и расчеты с поставщиками и субподрядными организациями в зависимости от результатов контроля качества строительных работ.

В Методических рекомендациях на основе практического опыта, положений и требований ГОСТ Р ИСО 9000 содержатся рекомендации и регламентные правила взаимодействия заказчика, проектных и строительных организаций, органов контроля и надзора, ответственных за обеспечение качества строительной продукции в соответствии с требованиями нормативно-технических и технологических документов. Особое внимание обращено на организацию и порядок проведения производственного контроля качества, документооборота и регистрационные процедуры. фиксирующие недостатки в качестве выполняемых работ, порядок и методику оплаты труда работников генподрядной и субподрядных организаций, а также поставщиков в зависимости от результатов контроля качества работ и поставляемых на объект строительства материалов, изделий, конструкций и оборудования.

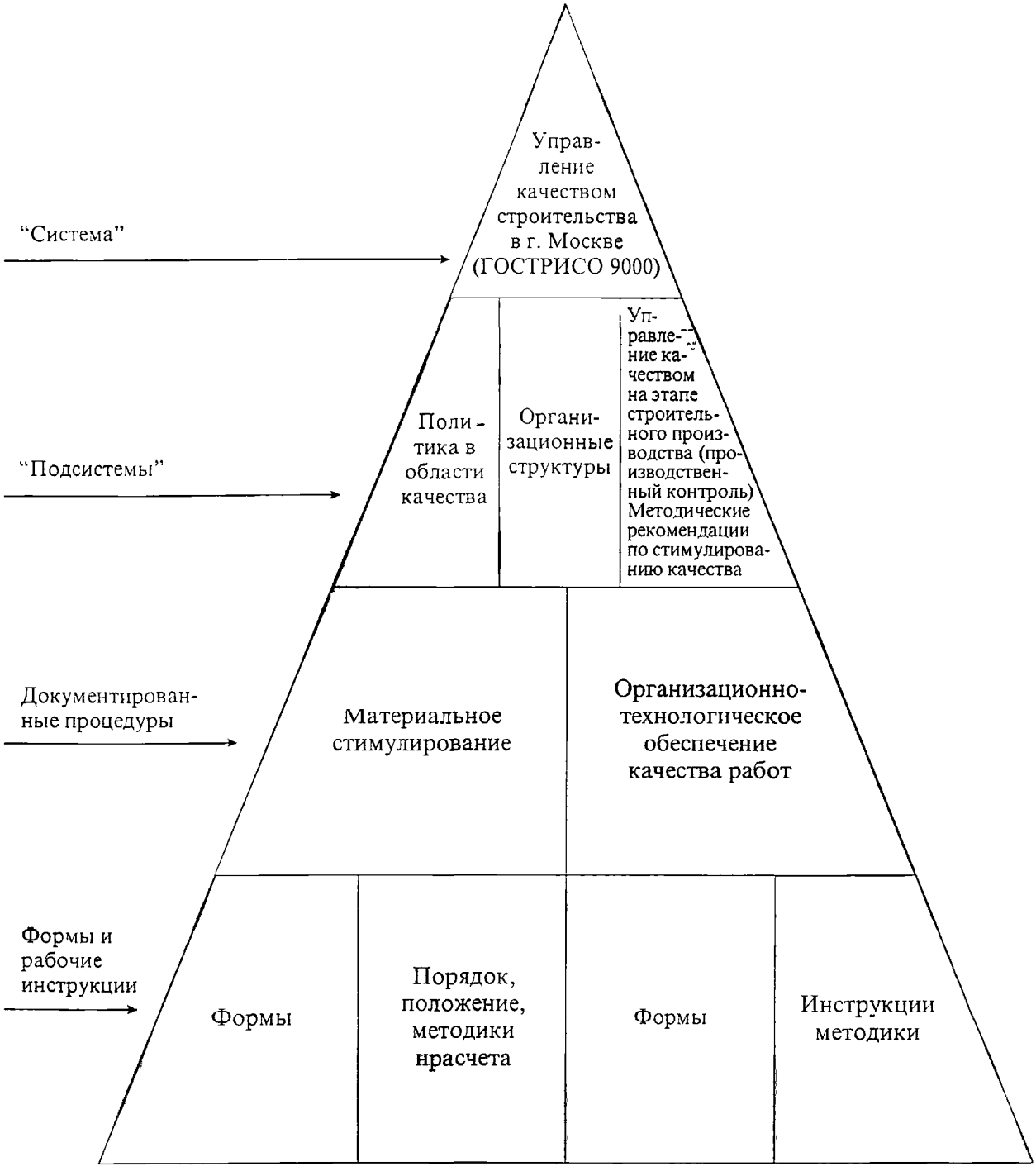


Рисунок 1 - Примерная структура документации в системе управления стимулированием повышения качества строительно-монтажных работ

Практическим пользователям на основе Методических рекомендаций предлагается разрабатывать детальные положения, инструкции и методики с учетом специфики своей деятельности, характера выполняемых работ и особенностей контрактных взаимоотношений.

Раздел 1 Организационно-технологическое обеспечение качества строительных работ

1.1 Функциональная организационная блок-схема обеспечения качества строительных работ и взаимодействия органов контроля и надзора

1.1.1 Представленная на рисунке 2 блок-схема состоит из элементов, которые, взаимодействуя друг с другом, объединены единой целью по отношению к объекту строительства. Каждый элемент в соответствии с функциональным назначением и принадлежностью в подсистемах управления качеством на этапе строительного производства (производственный контроль) предназначен для осуществления контроля, надзора, информационного обеспечения необходимыми и объективными данными о фактическом уровне качества строительного производства, выявления причин отклонений от нормативно-технической и технологической базы качества, регистрации и фиксации претензий, замечаний, недостатков в ходе строительных работ и их устранения

1 1.2 Элементы по специализации и назначению объединены в 9 функциональных блоков, а именно:

— блок 1 – нормативно-техническая и технологическая база качества;

— блок 2 – экспертиза проектной документации;

— блок 3 – технический и авторский надзор соответственно инвестора, заказчика-застройщика, генеральной, субподрядных и проектных организаций;

— блок 4 – производственный контроль генеральной и субподрядными строительными организациями, включая входной, операционный и приемочный контроли, участие строительных лабораторий, служб геодезического и метрологического обеспечения, а также постов контроля качества;

— блок 5 – государственный надзор специально уполномоченными организациями за соблюдением порядка проведения строительных работ (ИГАСН, ОАТИ, ГУОП, Госземинспекция, ЦГСЭН, Госинспекция по охране окружающей среды), а также надзор, осуществляемый ФЛЦ, Мосстройлицензией и Мосгоргеотрестом;

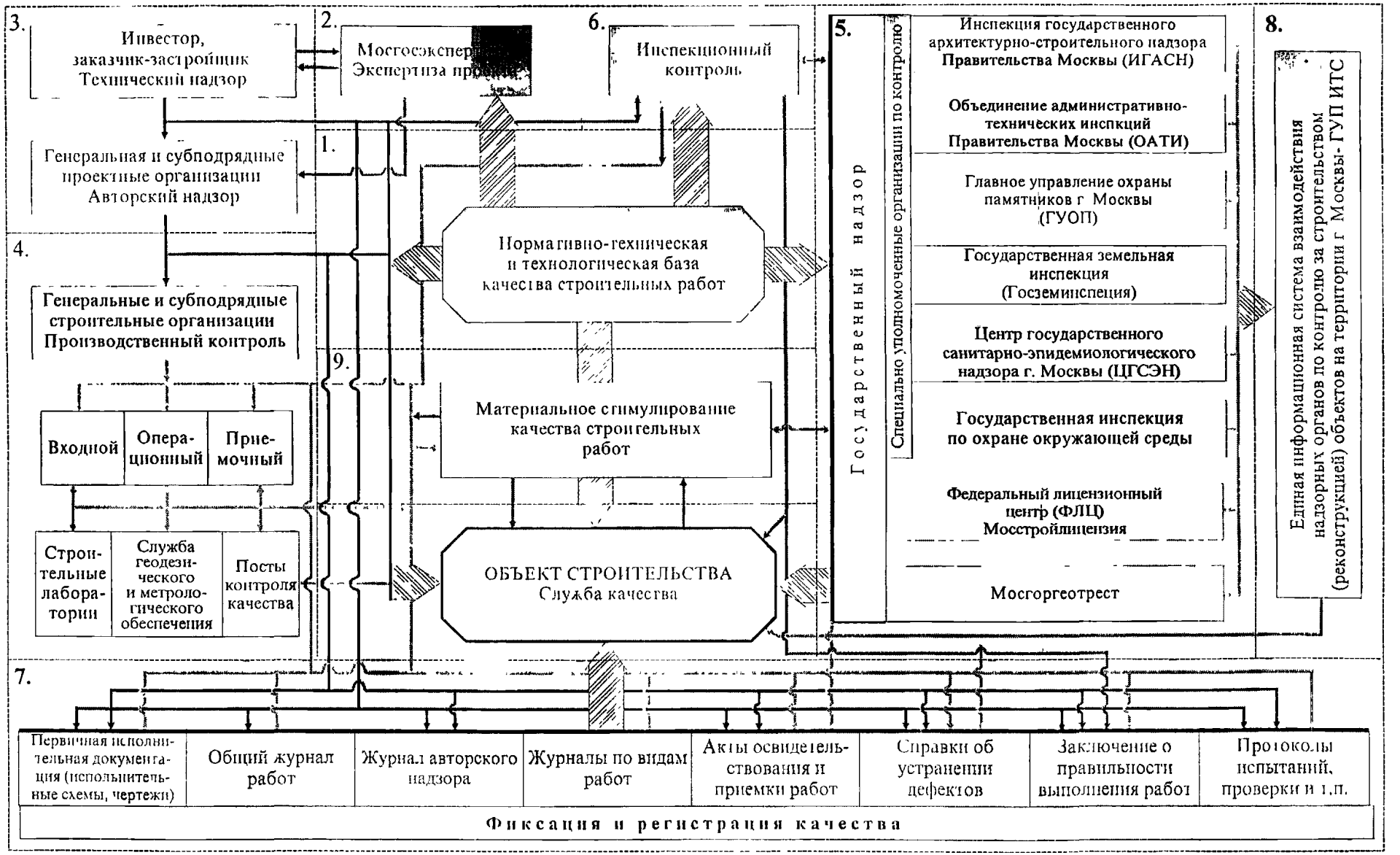


Рисунок 2 - Функциональная организационная блок-схема обеспечения качества строительных работ и взаимодействия органов контроля и надзора на этапе строительного производства

— блок 6 – инспекционный контроль и испытания, осуществляемые внутри строительной организации, техническим надзором заказчика и третьими лицами – государственными инспекциями или экспертами, относящимися к органам государственного надзора или аккредитованными органами по сертификации;

— блок 7 – фиксация и регистрация претензий, замечаний, дефектов, недостатков в ходе строительных работ и их устранения, освидетельствования скрытых и других работ, оформление первичной исполнительной документации;

— блок 8 – единая информационная система взаимодействия надзорных органов по контролю за строительством (реконструкцией) объектов – ГУП ИТС;

— блок 9 – материальное стимулирование качества строительных работ – организация оплаты труда работников, занятых в строительстве, и расчетов с поставщиками и субподрядными организациями в зависимости от результатов контроля и надзора за качеством строительных работ (порядок и методика оплаты труда изложены в разделе 2 «Методических рекомендаций»).

1.2. Нормативно-техническая и технологическая база качества

1.2 1 Документация, составляющая нормативно-техническую и технологическую базу качества, устанавливает требования, которыми определяется необходимый уровень качества строительной продукции на всех этапах ее создания. Эта база служит руководством для организаций, независимо от форм собственности и принадлежности, ответственных за обеспечение:

— соответствия строительной продукции своему назначению и создания благоприятных условий жизнедеятельности населения;

— безопасности строительной продукции для жизни и здоровья населения в процессе ее производства и эксплуатации;

— защиты строительной продукции и населения от неблагоприятных воздействий с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций;

— надежности и качества строительных конструкций и оснований, инженерного оборудования, зданий и сооружений,

— выполнения экологических требований рационального использования природных, материальных, топливно-энергетических и трудовых ресурсов;

— взаимопонимания при осуществлении всех видов строительной деятельности и устранение технических барьеров в международном сотрудничестве.

1.2.2 Нормативно-техническая и технологическая база, устанавливающая требования к качеству строительной продукции, включает следующие основные документы:

— строительные нормы и правила Российской Федерации – СНиП;

— государственные стандарты Российской Федерации в области строительства – ГОСТ;

— государственные стандарты Российской Федерации серии ГОСТ Р ИСО 9000;

— своды правил по проектированию и строительству – СП;

— московские городские строительные нормы – МГСН;

— проектно-сметную документацию,

— стандарты предприятий строительного комплекса – СТП;

— сборники нормативных требований к качеству выполнения строительных работ, в том числе требования СНиП, средства измерений величин предельных отклонений, виды, стадии и объемы контроля качества, Части I-VII,

— «Правила производства земляных и строительных работ, прокладки и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве»;

— проекты производства работ – ППР;

— технологические карты – ТК;

— «Регламент подготовки, организации и производства строительных (земляных) работ в стесненных условиях городской застройки»;

— технологические регламенты производства строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений;

— технические регламенты операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений, а именно:

1) Производство земляных работ;

2) Устройство оснований и возведение фундаментов, включая монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций при возведении подземной и надземной частей зданий;

3) Строительство кирпичных зданий;

4) Монтаж санитарно-технических систем;

5) Производство отделочных работ;

6) Устройство кровель;

7) Устройство гидроизоляции подземной части зданий;

8) Теплоизоляция стыковых соединений элементов наружных стеновых панелей;

9) Герметизация стыков наружных ограждающих конструкций;

10) Производство малярных и обойных работ;

11) Благоустройство территорий и строящихся зданий.

С технологическими документами, связанными с обеспечением качества строительных работ, подготовленных для московского строительства, можно ознакомиться и приобрести в ОАО ПКТИпромстрой.

1.3. Экспертиза проекта и контроль за исполнением проектных требований

1.3.1 Комплексное положительное заключение Мосгосэкспертизы является окончательным и обязательным документом для исполнения проекта заказчиком, проектными и строительными организациями и служит основанием для оформления ИГАСН разрешения на производство строительных работ в соответствии с процедурой, установленной Положением о едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства в г. Москве.

1.3.2 Контроль за исполнением проектных требований и соответствия им строительной продукции, как одно из обязательных условий достижения надлежащего качества строительных работ, осуществляется техническим надзором заказчика, авторским надзором проектной организации, производственным контролем – входным, операционным и приемочным генеральной и субподрядных строительных организаций, а также органами государственного надзора за качеством строительной продукции.

1 3.3 Претензии, замечания, дефекты, рекламации и другие недостатки, связанные с отступлением от проектных требований, и их устранение фиксируются и регистрируются в Общем журнале работ, журнале авторского надзора, журналах по соответствующим видам работ и в других контрольно-исполнительных документах Коррективы, вносимые в проектные решения в процессе строительного производства, фиксируются в первичной исполнительной документации – исполнительных схемах и чертежах.

1.4. Технический и авторский надзор

1.4.1 Технический надзор заказчика и авторский надзор проектных организаций осуществляется в тесном взаимодействии и направлен на систематическую проверку соответствия объема, стоимости и качества выполняемых строительных работ утвержденной проектно-сметной документации, строительным нормам и правилам и государственным стандартам.

Технический надзор осуществляется в течение всего периода строительства, реконструкции зданий и сооружений Работа на подконтрольном объекте заканчивается после решения всех вопросов по вводу его в эксплуатацию и не ранее, чем через месяц после фактического ввода объекта в эксплуатацию (заселение).

1.4.2 Одной из основных задач технического надзора является контроль за строительством зданий и сооружений производственного и непроизводственного назначения, предусматривающий систематическую проверку и соответствие объема, стоимости, методов, тех-

нологии и качества выполнения строительных работ утвержденным проектам и сметам, нормативно-технической и технологической документации.

Представители технического надзора ведут записи в соответствующем разделе Общего журнала работ по объекту в целом или по строительству его части, пусковому комплексу, очереди и др. Информация о нарушении при строительстве объекта передается в информационную систему ИГАСН

1.4.3 Взаимодействие технического надзора с другими организациями, ответственными за качество строительной продукции, основаны на его праве

— требовать от строительной организации выполнения работ в полном соответствии с проектной документацией, точного соблюдения строительных норм и правил производства и приемки работ, запрещать подрядной организации применять не соответствующие ГОСТам и техническим условиям строительные материалы, детали и конструкции;

— вносить в журналы работ обязательные для строителей требования и указания о качестве строительства, применяемых материалов, деталей и конструкций;

— не принимать к оплате работы, выполненные с нарушением правил ведения строительных работ, и работ, выполненных с применением недоброкачественных материалов, деталей и конструкций, требовать немедленного устранения обнаруженных дефектов за счет организаций, виновных в их допущении;

— при возникновении признаков деформаций или угрозы разрушения конструкций возводимого здания или сооружения вносить предложение ИГАСН о приостановке строительства, требовать от строительной и проектной организаций принятия немедленных мер для предотвращения аварии, безотлагательного сообщения об этом инвестору и ИГАСН г. Москвы.

Порядок организации технического надзора заказчика за строительством зданий и сооружений в г. Москве регламентирован соответствующим Положением, которое утверждено Распоряжением Мэра Москвы от 13.07.98 г. № 715-РМ.

1 4.4 Авторский надзор проектных организаций проводится в течение всего периода строительства, включая приемку в эксплуатацию законченных строительством объектов, с целью обеспечения соответствия технологических, архитектурно-строительных и других технических решений и технико-экономических показателей введенных в эксплуатацию объектов строительства решениям и показателям, предусмотренным в утвержденных проектах (рабочих проектах, проектах застройки), а также с целью повышения ответственности проектных, строительно-монтажных организаций и заказчиков за обеспечение высокого качества возводимых зданий и сооружений.

1.4.5 Авторский надзор осуществляется по договору, заключенному заказчиком с генеральной проектной организацией.

В процессе надзора:

— проверяется соответствие выполненных работ проектным решениям, соблюдение технологии, в том числе проекта организации строительства и проекта производства работ, качество производства строительных работ и работ по монтажу технологического оборудования, соблюдение правил пожаро- и взрывобезопасности зданий и сооружений;

— ведется журнал авторского надзора, в котором фиксируются отступления от проектных решений и требований строительных норм и правил и технических условий по производству строительных работ, а также срокам их устранения, контролируются своевременное и качественное исполнение указаний, внесенных в журнал авторского надзора, которые обязательны для исполнения заказчиком и подрядными организациями

Проектная организация участвует в приемке техническим надзором заказчика ответственных конструкций, а также в составлении актов освидетельствования скрытых работ, от качества выполнения которых зависит прочность и устойчивость возводимых зданий и сооружений.

Ответственность за своевременное и качественное выполнение требований авторского надзора несет руководство генподрядной строительной организации или ее ответственный представитель.

Авторский надзор осуществляется главными инженерами и главными архитекторами проекта – авторами проекта, главными специалистами, руководителями групп и другими специалистами из числа лиц, принимавших непосредственное участие в проектировании

В случае, когда в авторском надзоре вместо генеральных проектировщиков принимают участие субподрядные специализированные проектные организации, специалисты этих организаций объединяются в комплексную группу авторского надзора.

1.4.6 Авторскому надзору дано право:

— запрещать применение в строительстве конструкций, изделий, строительных материалов и оборудования, не соответствующих государственным стандартам, техническим условиям и проекту;

— давать указания, обязательные для заказчика и подрядчика о прекращении производства работ, выполняемых с нарушением установленных требований, уведомляя об этом заказчика, генерального подрядчика, проектировщика и органы государственного строительного надзора и вносить в соответствующие органы представление о привлечении должностных лиц, допустивших некачественное выполнение строительных работ, к ответственности;

— проверять соответствие сертификатов (паспортов и другой документации на конструкции, изделия, строительные материалы и оборудование) государственным стандартам, техническим условиям и проекту.

Авторский надзор проводится в соответствии с Положением об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений СП 11-110-99.

Осуществление авторского надзора не снимает ответственности со строительных организаций и заказчика за качество строительных работ и их соответствие проектным и нормативным требованиям.

1.5. Производственный контроль

1 5.1 Производственный контроль на этапе строительного производства является основным и к его проведению, помимо непосредственно строительной организации, имеют прямое отношение другие организации, осуществляющие контроль и надзор за качеством строительства. Документированные процедуры и результаты производственного контроля являются исходной базой для количественной оценки качества и задействования стимулирующих факторов.

Этот контроль обеспечивается строительными организациями, имеет свою организацию и технологию и проводится путем применения комплекса технических, экономических и организационных мероприятий на всех стадиях создания строительной продукции.

Строительные организации осуществляют производственный контроль в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства» и «Правил производства земляных и строительных работ, прокладки и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве».

Контроль качества строительных работ выполняется специальными службами, создаваемыми в строительной организации, и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую полноту и достоверность контроля, а также производственными подразделениями в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

Структурная схема организации и проведения производственного контроля представлена на рисунке 3.

1.5.2 Производственный контроль включает:

— входной контроль – контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования. Контроль осуществляется внешним осмотром, регистрационным методом (по сертификатам, накладным, паспортам и т. п.), и, при необходимости, измерительным методом;

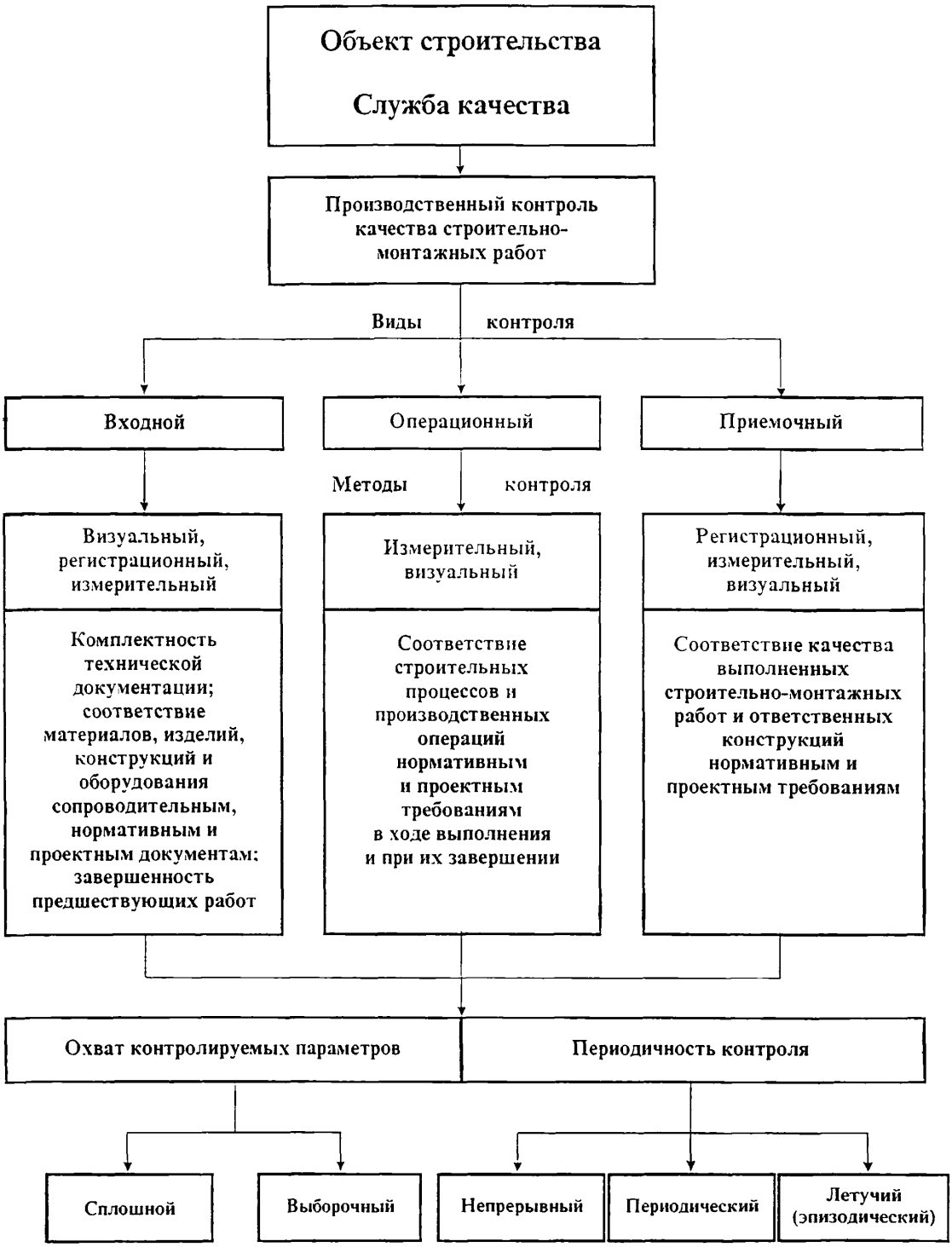


Рисунок 3 – Структурная схема производственного контроля качества строительных работ

— операционный контроль – контроль отдельных строительных процессов или производственных операций, выполняемый в процессе производства работ или непосредственно после их завершения. Осуществляется преимущественно измерительным методом или техническим осмотром Результаты операционного контроля фиксируются в общих или специальных журналах работ, журналах геофизического контроля и других документах, предусмотренных действующей в данной организации системой управления качеством;

— приемочный контроль – контроль, выполняемый по законченным видам работ, в т.ч. скрытых работ и ответственных конструкций, завершении строительства объекта или его этапов. По его результатам принимается документированное решение по выполнению последующих работ или готовности объекта контроля к эксплуатации Результаты приемочного контроля фиксируются в актах освидетельствования скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций, актах испытания свай пробной нагрузкой и других документах, предусмотренных действующими нормативами по приемке строительных работ, зданий и сооружений.

1.5.3 В зависимости от охвата контролируемых параметров (объем контроля) контроль может носить сплошной или выборочный характер:

— сплошной контроль – проверяется все количество контролируемой продукции (все стыки, все сваи, все конструкции, вся поверхность основания и т. п):

— выборочный контроль – проверяется какая-то часть количества (выборка) контролируемой продукции. Объем выборки устанавливается строительными нормами и правилами, проектом или другим документом. Если строительные нормы требуют случайного размещения точек контроля, выборка устанавливается по ГОСТ 18321-73* как для продукции, представляемой на контроль способом «россыпь».

В зависимости от периодичности контроля (периодичность контроля) применяется:

— непрерывный контроль – информация о контролируемом параметре технологического процесса поступает непрерывно;

— периодический контроль – информация о контролируемом параметре поступает через определенные промежутки времени;

— летучий контроль, выполняемый в случайное время (эпизодически), преимущественно при нецелесообразности применения сплошного, выборочного или периодического контроля.

В зависимости от применения специальных средств контроля (метод контроля) может использоваться

— измерительный контроль, выполняемый с применением средств измерений, в т ч. лабораторного оборудования:

— визуальный контроль согласно ГОСТ 16504-81;

— технический осмотр согласно ГОСТ 16504-81;

— регистрационный контроль, выполняемый путем анализа данных, зафиксированных в документах (сертификатах, актах освидетельствования скрытых работ, общих или специальных журналах работ и т. п). Применяется при недоступности объекта контроля или нецелесообразности выполнения измерительного или визуального контроля.

1.5.4 Входной контроль входит в функции инженерно-технических работников участков, отделов и служб, осуществляющих непосредственную приемку конструкций, изделий, материалов и оборудования, а необходимые испытания – в функции строительных лабораторий и постов качества (при их наличии) или аккредитованных испытательных центров.

Ответственность за организацию входного контроля и испытания возлагается на службу качества объекта строительства, а за результаты контроля и испытаний на руководителей соответствующих подразделений.

При осуществлении входного контроля и испытаний необходимо руководствоваться документированной процедурой, содержащей подробные сведения о приемах и действиях при их выполнении, применяемых измерительных приборах, инструментах и оборудовании, точности измерений и контроля, а также способах самопроверки выполненных действий.

1.5.5 Операционный контроль производственных операций входит в функции исполнителя технологической операции. Ответственным за выполнение операционного контроля является линейный инженерно-технический работник, осуществляющий строительство объекта.

Операционный контроль выполнения геодезических разбивочных работ входит в функции геодезиста, осуществляющего разбивку Он также является ответственным за эту операцию.

Приемы операционного контроля при выполнении технологических операций должны входить в состав процедуры выполнения технологической операции и доведены до сведения каждого исполнителя.

1.5.6 Приемочный контроль качества выполненных работ осуществляется ответственными за отдельные виды работ инженерно-техническими работниками строительных организаций после завершения строительства этажа, яруса, а также после завершения работ субподрядчиками (промежуточный приемочный контроль) и объекта в целом совместно с ответственным представителем технадзора заказчика и представителем авторского надзора проектной организации. При выполнении приемочного контроля может присутствовать представитель ИГАСН.

Необходимые при приемочном контроле испытания проводятся в соответствии с требованиями проекта или заказчика.

Приемочному контролю подлежат:

— результаты всех этапов геодезических разбивочных работ;

— плановое и высотное решение конструкций после их закрепления на этаже (ярусе);

— фактические значения размеров зазоров и площадок опираний;

— результаты работ, которые в последующем относятся к скрытым (качество сварки закладных деталей перед замоноличиванием узлов, качество устройства паро- и теплоизоляции в стыках элементов и т. д.), ответственные конструкции.

Заказчик вправе проверить также соответствие технических характеристик используемых при строительстве материалов, изделий, конструкций и оборудования требуемым.

Результаты приемочного контроля качества оформляются исполнительной документацией, содержащей фактические данные о качестве, а также актами приемки по принятой в нормативных документах форме.

Приемочный контроль качества отдельных видов работ, как правило, входит в функции отдела технического контроля (ОТК) организации и строительной лаборатории. Он осуществляется в соответствии с «Положением об отделе (службе) технического контроля» и «Положением о строительной лаборатории».

Ответственными за выполнение приемочного контроля являются руководители ОТК и строительной лаборатории.

При отсутствии в организации ОТК приемочный контроль может быть поручен другому подразделению, ответственному за качество.

1.5.7 Результаты входного, операционного и приемочного контроля заносят в соответствующие ведомости и оформляют протоколами и актами в соответствии с требованиями документированных процедур и нормативных документов по входному, операционному и приемочному контролю, испытаниям и сертификации продукции, работ и услуг. В протоколе контроля указывается подразделение или должностное лицо, осуществляющее контроль и испытание, а также лицо, ответственное за производство работ.

1.5.8 Для осуществления производственного контроля (входного, операционного, приемочного) помимо строительной лаборатории привлекаются метрологическая и геодезическая службы.

Основные задачи строительной лаборатории·

— лабораторный контроль строительно-монтажных и специальных работ, материалов, изделий, конструкций;

— планомерное внедрение стандартов на методы выполнения измерений, испытаний и контроля, отвечающие современным требованиям строительного производства и обеспечивающие необходимые полноту и достоверность результатов контроля качества материалов и работ, учет и рациональное использование материалов, ресурсов и т. п.

В состав работ по метрологическому обеспечению производства входит:

— создание измерительной базы для проведения испытаний продукции и контроля качества объектов и СМР;

— разработка методов измерений при испытании материалов и контроле качества работ;

— хранение и техническое обслуживание (периодическая поверка и калибровка) контрольного, измерительного, испытательного оборудования и средств измерений;

— разработка, изготовление и поверка нестандартизованных средств измерений (шаблонов, реек-отвесов и др.);

— обеспечение поверки измерительных средств в аккредитованном органе, имеющем соответствующие измерительные эталоны, в сроки, установленные поверочной схемой организации;

— ремонт и аттестация измерительных средств после ремонта.

В состав работ по геодезическому обеспечению строительного производства входит:

— создание измерительной базы для геодезических разбивочных работ и контроля точности строительных работ;

— совершенствование методов геодезических разбивочных работ и методов контроля геодезических и строительно-монтажных работ;

— хранение, поверки, юстировки и техническое обслуживание геодезических средств измерений;

— обеспечение поверки геодезических средств измерений в органе по стандартизации, метрологии и сертификации в сроки, установленные поверочной схемой организации;

— ремонт и аттестация геодезических средств измерений после ремонта.

Метрологическое и геодезическое обеспечение производства входят в функции соответствующих служб.

Статус, полномочия, обязанности и численность этих служб определяется в «Положении о метрологической службе» и «Положении о геодезической службе», которые должны входить в состав документации системы качества организации.

Ответственность за метрологическое и геодезическое обеспечение производства возлагается на руководителей, возглавляющих эти службы.

1.5.9 Заслуживает внимания организация на крупных московских стройках стационарных постов, осуществляющих контроль качества строительных работ с начала стройки до сдачи объекта в эксплуатацию. Такие посты создаются по инициативе ГУ «Мосстройлицензия» на базах Базовых экспертных центров (БЭЦ) или испытательных лабораторий, аттестованных и аккредитованных установленным порядком на право осуществления контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций, а также строительно-монтажных работ Разработан пакет документов, регламентирующих деятельность стационарных постов. Сейчас проходит практическая апробация их работы, изучается рациональная комплектация лабораторным и инженерным оборудованием, инструментарием и нормативно-технической литературой. По-

ложительный опыт организации стационарных постов качества позволит широко распространить эту практику в строительном комплексе г. Москвы.

1.6 Государственный надзор и контроль

1.6 1 Государственный надзор и контроль за качеством и соблюдением порядка проведения строительных работ относится к подсистеме производственного контроля и осуществляется специально уполномоченными Правительством Москвы Инспекцией государственно-архитектурно-строительного надзора (ИГАСН), Объединением административно-технических инспекций (ОАТИ), Главным управлением охраны памятников г. Москвы (ГУОП), Государственной земельной инспекцией (Госземинспекция), Центром Госсанэпидемнадзора г. Москвы (ЦГСЭН), Государственной инспекцией по охране окружающей среды, а также Федеральной лицензионной службой (ФЛЦ). Мосстройлицензией и Мосгоргеотрестом.

1.6.2 Главная цель, на которую ориентированы задачи и функциональные обязанности ИГАСН, заключается в достижении высокого качества строительства на основе соблюдения всеми участниками инвестиционно-строительного процесса нормативно-технических требований

Организационной структурой ИГАСН предусматриваются территориальные отделы по надзору за строительством объектов в административных округах г. Москвы, а также подразделения по надзору за строительством объектов организациями разных форм собственности и по контролю предприятий стройиндустрии.

Распоряжением Правительства Москвы «О повышении требовательности надзорных органов за строительством» обращено внимание ИГАСН на необходимость принятия мер, активно воздействующих на улучшение качества строительной продукции. Указано на необходимость повысить ответственность линейных инженерно-технических работников, постоянно проверять качество ведения журналов работ, журналов авторского надзора, обратить особое внимание на наличие и качество проектов производства работ, соответствующих полному комплексу строительных работ, требовать от производителей работ, представителей технического и авторского надзоров фиксации выполнения своих требований.

1.6.3 ОАТИ в части непосредственно относящейся к ответственности за качество строительных работ проверяет:

— наличие лицензии у юридического лица (организации) на право строительства, реконструкции, реставрации, капитального ремонта или других видов работ;

— правомерность производства работ (наличие необходимой исходно-разрешительной, проектной и нормативно-технической документации), разрешение на производство работ,

— выполнение установленных требований по обустройству и внешнему содержанию строительной площадки;

— исполнение предписаний, выданных ОАТИ и другими контролирующими органами.

При контроле производства дорожно-ремонтных работ дополнительно проверяются качество проектно-сметной документации, асфальтобетонных смесей, готовности основания к укладке асфальтобетона, наличие и использование в работе контрольно-измерительных приборов, соблюдение правил установки люков смотровых колодцев и водоприемных решеток, режима уплотнения асфальтобетонного покрытия и т д.

1.6.4 ГУОП, осуществляя государственный контроль за охраной, использованием и содержанием памятников истории и культуры в г. Москве, информирует ИГАСН, ОАТИ, Мосгосэкспертизу, Мосстролицензию о нарушениях правил ведения работ, отступлениях от проекта. методики производства ремонтно-реставрационных работ на памятниках и объектах исторической застройки.

1.6 5 Госземинспекция осуществляет государственный контроль за соблюдением землепользователями земельного законодательства и принимает меры, исключающие нарушения сроков возврата земель, временно занимаемых на период строительства и реконструкции объектов, проектирования и строительства объектов, отрицательно влияющих на состояние земель и т д.

1 6.6 ЦГСЭН, участвуя в государственном надзоре за строительством, контролирует соблюдение санитарных норм при производстве строительных работ и содержание строительных объектов и в случае их нарушения информирует ИГАСН, ОАТИ и ФЛЦ – Мосстройлицензию, согласовывает части стройгенплана на подготовительный и основной периоды строительства.

1.6.7 Государственная инспекция по охране окружающей среды осуществляет контроль за выполнением требований природоохранного законодательства при проведении строительных работ и за соблюдением условий согласованной проектной документации.

1.6 8 ФЛЦ – Мосстройлицензия осуществляет контроль за соблюдением лицензиатами условий лицензирования. В случае нарушения лицензиатами условий действия лицензий, невыполнения предписаний или распоряжений контрольных органов, выявлении низкого качества проектирования и строительства объектов. нарушении установленного периода производства строительных работ приостанавливает действие лицензии или аннулирует ее.

1.6.9 Важной функциональной обязанностью Мосгоргеотреста в системе управления качеством строительства является вынос в натуру проектов планировки и застройки, проведение геодезического контроля за соблюдением генеральных планов строительства зданий и сооружений, инженерных сетей, производство геодезических работ при отводе земельных участков.

1.6 10 Органы государственного надзора и контроля в связи с замечаниями и претензиями по качеству строительного производства и правонарушении при производстве работ принимают меры административного воздействия, фиксируют и регистрируют их в соответствующей контрольно-исполнительной документации и представляет служебную информацию в систему согласованного взаимодействия в автоматизированном режиме надзорных органов по контролю за строительством и реконструкцией объектов на территории г. Москвы.

1.7 Инспекционный контроль

1.7.1 Инспекционный контроль, один из видов надзорного контроля – контроль, осуществляемый специально уполномоченными лицами с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля согласно ГОСТ 16504-81.

Инспекционный контроль и испытания осуществляются внутри организации техническим надзором заказчика и третьими лицами – государственными инспекторами или экспертами, относящимися к органам государственного надзора или аккредитованным органам по сертификации. К инспекционному контролю может быть отнесен и независимый аудит, привлекаемый к оценке качества на этапе строительного производства.

Инспекционным контролем проверяются:

— выполнение всех технологических процессов и регламентов;

— выполнение исполнителями и линейными ИТР операционного контроля;

— наличие и достоверность результатов исполнительной и геодезической документации;

— достоверность результатов и своевременность выполнения входного контроля поставляемых материалов, изделий, конструкций и оборудования;

— соблюдение сроков поверки, калибровки, ремонта контрольно-измерительного оборудования, инструментов и приспособлений метрологической службой.

Результаты инспекционного контроля регистрируют в контрольно-исполнительных документах и оформляют протоколами и актами в соответствии с требованиями документированных процедур и нормативных документов по инспекционному контролю. В протоколе должно быть указано подразделение или должностное лицо, осуществляющее контроль и испытание, а также лицо, ответственное за выпуск продукции.

1.7.2 Государственное унитарное предприятие «Мосстройсертификация» в соответствии с установленными требованиями осуществляет сертификацию строительных материалов, изделий и конструкций и периодически проводит инспекционный контроль за сертифицированной строительной продукцией.

В случае выявления нарушений, в том числе по представлению контрольных и надзорных органов, приостанавливает действия или аннулирует сертификаты, выданные системой «Мосстройсертификация».

1.8 Фиксация и регистрация качества

1.8.1 Результаты контроля и оценка качества строительных работ фиксируются и регистрируются в контрольно-исполнительной документации, которая является информационным источником фактического качества. Обеспечение необходимой и объективной информацией о фактическом уровне качества строительного производства и выявление причин от-

клонений от требований нормативно-технической и технологической базы является основой для функционирования подсистемы материального стимулирования повышения качества.

В строительстве действует значительное разнообразие документов, отличающихся по форме, принадлежности и полноте содержания, каждый из которых является таким информационным источником.

1.8.2 ПКТИпромстрой изучил документооборот в системе управления качеством строительства и систематизировал документы по форме и назначению. В результате этой работы все многообразие контрольно-исполнительной документации объединено в 8 групп. К ним относится:

— первичная исполнительная документация – исполнительные схемы, чертежи;

— общий журнал работ;

— журнал авторского надзора;

— специальные журналы по видам работ;

— акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, приемочных испытаний и т.п.;

— справки об устранении дефектов;

— заключения о правильности выполнения работ;

— протоколы испытаний, проверки и т.п.

Среди перечисленных, важнейшими документами для оценки качества являются: общий журнал работ, журнал авторского надзора, специальные журналы по видам работ, акты и протоколы.

1.8.3 Общий журнал работ, форма которого приведена ниже, является основным первичным производственным документом, отражающим технологическую последовательность, сроки, качество выполнения и условия производства строительных работ. Журнал ведет лицо, ответственное за строительство здания, сооружения (производитель работ, старший производитель работ) и заполняет его с первого дня работы на объекте лично или поручает руководителям смен.

1.8 4 Журнал авторского надзора по ниже приведенной форме ведется проектной организацией, осуществляющей авторский надзор. В журнале фиксируются выявленные при строительстве отступления от проектно-сметной документации и нарушения требований строительных норм и правил и технических условий по производству строительных работ, а также сроки их устранения.

1.8.5 Специальные журналы работ ведут специализированные строительные организации. Журналы работ находятся у ответственных лиц, выполняющих эти работы. По окончании работ специальный журнал передается генеральной подрядной строительной организации.

1.8 6 Акты освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций составляются по специальной форме комиссией в составе представителей строительной организации, технического надзора заказчика и проектной организации.

Общий журнал работ № _____

По строительству объекта_____
(предприятия, здания, сооружения)

Адрес объекта_____

_____

Должность, фамилия, имя, отчество и подпись лица, ответственного от строительной организации за строительство объекта и ведение общего журнала работ _____

_____

Генеральная проектная организация, фамилия, имя, отчество и подпись главного инженера проекта_____

_____

Заказчик (организация), должность, фамилия, имя, отчество и подпись руководителя (представителя) технического надзора _____

_____

Начало работ:

по плану (договору)_____

фактически_____

Окончание работ (ввод в эксплуатацию):

по плану (договору)_____

фактически_____

В настоящем журнале_____ **пронумерованных и прошнурованных страниц.**

Должность, фамилия, имя, отчество и подпись руководителя строительной организации, выдавшего журнал_____

_____

_____

«_____»_____
(дата выдачи)

М.П. организации

Основные показатели строящегося объекта, предприятия, здания или сооружения (мощность, производительность, полезная площадь, вместимость и т.п.) и сметная стоимость_____

Утверждающая инстанция и дата утверждения проекта (рабочего проекта)_____

Субподрядные организации и выполняемые ими работы _____

Организации, разработавшие проектно-сметную документацию_____

Отметки об изменениях в записях на титульном листе_____

Список инженерно-технического персонала, занятого на строительстве объекта

Таблица 1

Фамилия, имя, отчество, занимаемая должность, участок работ	Дата начала работ на строительстве объекта	Отметка о получении разрешения на право производства работ или о прохождении аттестации	Дата окончания работ на строительстве объекта

Перечень актов промежуточной приемки ответственных конструкций и освидетельствования скрытых работ

Таблица 2

№ п/п	Наименование актов (с указанием места расположения конструкций и работ)	Дата подписания акта, фамилии, инициалы и должности подписавших

Ведомость результатов операционного контроля качества строительно-монтажных работ

Таблица 3*

Дата	Наименование конструктивных частей и элементов, места их расположения со ссылкой на номера чертежей	Результаты контроля качества	Должности и подписи лиц, оценивающих качество работ в порядке контроля и надзора

Перечень специальных журналов работ

Таблица 4

Наименование специального журнала и дата его выдачи	Организация, ведущая журнал, фамилия, инициалы и должность ответственного лица	Дата сдачи-приемки журнала и подписи должностных лиц

Сведения о производстве работ

Таблица 5

Дата	Краткое описание и условия производства работ (со ссылкой, при необходимости, на работы, выполняемые субподрядными организациями), должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица

Замечания контролирующих органов и служб

Таблица 6

Дата	Замечания контролирующих органов или ссылка на предписание	Отметки о принятии замечаний к исполнению и о проверке их выполнения

Журнал № ___

авторского надзора за строительством

Наименование строительства _____

_____

(предприятие, здание, сооружение, комплекс)

Объект строительства _____

Адрес строительства _____

Полная сметная стоимость строительства объекта _____ **руб.**

Заказчик _____

_____

(наименование организации, адрес)

Журнал начат _____ ___ **г.**

Журнал окончен _____ ___ **г.**

Директор генеральной организации _____

(подпись)

заказчик _____

(подпись и печать)

состав специалистов, осуществляющих авторский надзор

№ п/п	Должность, проектная организация	Фамилия, инициалы	Работа, по которой осуществляется авторский надзор	Дата и номер приказа о назначении лиц авторского надзора

Генеральный подрядчик _____

_____

(наименование организации)

Субподрядчики-исполнители отдельных видов работ:

1. _____
(наименование организации, строительно-монтажная организация)

2 _____

3. _____

4. _____

5. _____

Регистрация представителей проектных организаций, осуществляющих авторский надзор за строительством

№ п/п	Наименование организации	Фамилия, инициалы	Должность	№ телефона	Дата	
					приезда	отъезда

Учетный лист № _____

№ п/п	Дата	Выявление отступления от проектно-сметной документации, нарушения требований строительных норм, правил и технических условий по производству строительно-монтажных работ	Указания об устранении выявленных отступлений или нарушений и сроки их выполнения	Запись произвел (фамилия, инициалы)	С записью ознакомлен представитель (фамилия, инициалы, должность, дата)		Отметка о выполнении указаний (фамилия, инициалы, должность, дата)	
					строительно-монтажной организации	заказчика	производителя работ	представителя заказчика
1	2	3	4	5	6	7	8	9

АКТ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

_____
(наименование работ)

выполненных в _____
(наименование и место расположения объекта)

«___» _____ 200 __ г.

Комиссия в составе:

представителя строительно-монтажной организации _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

представителя технического надзора заказчика _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

представителя проектной организации (в случае осуществления авторского надзора проектной организации в соответствии с требованиями п. 1.5 СНиП 1 06.05-85)

_____
(фамилия, инициалы, должность)

произвели осмотр работ, выполненных _____

_____
(наименование строительно-монтажной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию предъявлены следующие работы _____

_____
(наименование скрытых работ)

2. Работы выполнены по проектно-сметной документации _____

_____
(наименование проектной организации, № чертежей и дата их составления)

3. При выполнении работ применены _____
(наименование материалов,

_____
конструкций, изделий со ссылкой на сертификаты или другие документы,

_____
подтверждающие качеств)

4. При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектно-сметной документации _____
(при наличии отклонении указывается,

_____
кем согласованы, № чертежей и дата согласования)

5. Дата. начала работ _____

окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектно-сметной документацией, стандартами, строительными нормами и правилами и отвечают требованиям их приемки.

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____
(наименование работ и конструкций)

Представитель технического
надзора заказчика _____
(подпись)

представитель проектной
организации _____
(подпись)

представитель строительно-
монтажной организации _____
(подпись)

АКТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПРИЕМКИ ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

_____
(наименование конструкций)

выполненных в _____
(наименование и место расположения объекта)

«___» _____ 200 ___ г.
(дата приемки)

Комиссия в составе:

представителя строительно-монтажной организации _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

представителя технического надзора заказчика _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

представителя проектной организации _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

произвели осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных _____

_____
(наименование строительно-монтажной организации)

и составили настоящий акт о нижеследующем.

1. К приемке предъявлены следующие конструкции _____

_____
(перечень и краткая характеристика конструкций)

2. Работы выполнены по проектно-сметной документации _____

_____
(наименование проектной организации, номера чертежей и дата их составления)

3 При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектно-сметной документации _____
(при наличии отклонений указывается

_____
кем согласованы, номера чертежей и дата согласования)

4. Дата начала работ _____
окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектно-сметной документацией, стандартами, строительными нормами и правилами.

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____

_____
(наименование работ и конструкций)

представитель строительно-монтажной организации _____
(подпись)

Представитель технического надзора заказчика _____
(подпись)

представитель проектной организации _____
(подпись)

1.9 Единая информационная система взаимодействия надзорных органов

1.9.1 В строительном комплексе Москвы разработана и действует автоматизированная технология ведения единой информационной системы взаимодействия надзорных органов по контролю за строительством (реконструкцией) объектов на территории г. Москвы. Утвержден регламент и формы представления служебной информации контролирующими и надзорными органами в систему согласованного взаимодействия в автоматизированном режиме надзорных органов.

Выполнение функции информационного администратора системы, организатора и координатора работ по обеспечению Комплекса архитектуры, строительства, развития и реконструкции города, участников системы и иных заинтересованных организаций в установленном порядке информацией о нарушениях, принятых мерах и устранении последствий зарегистрированных нарушений на строительных площадках поручено Государственному унитарному предприятию «Информационные технологии. инжиниринг и связь» (ГУП ИТС).

1.9.2 ГУП ИТС обеспечивает:

— организационное и информационное взаимодействие контролирующих организаций, центрального аппарата Комплекса и строительных подразделений;

— подготовку руководству Комплекса сводной аналитической информации о выявленных нарушениях по данным, представленным городскими контрольными органами.

ГУП ИТС осуществляет:

— контроль за ходом устранения нарушений и информирует контрольные органы о принятых мерах;

— подготовку оперативной комплексной информации об объектах, аварийных ситуациях, находящихся на особом контроле руководства города.

ГУП ИТС организовывает по поручению руководства Московским строительством комплексные целевые проверки строительных объектов или организаций строительного комплекса, проводимые с участием контролирующих организаций

1.9.3 Взаимодействие городских структур, осуществляющих функции контроля (надзора) за качеством строительного производства, ведется в соответствии с «Регламентом взаимодействия городских структур, осуществляющих функции контроля (надзора) за качеством строительного производства, внешнего благоустройства и санитарного состояния объектов строительства».

Раздел 2 Организация оплаты труда работников, занятых в строительстве, и расчетов с поставщиками и субподрядными организациями в зависимости от результатов контроля качества строительно-монтажных работ

2.1 Концепция и обоснование стимулирования качества строительно-монтажных работ

2.1.1 Нормативное обоснование

Возможность применения в оплате труда работников элементов стимулирования конкретно за качество СМР основывается на статье 83 КЗоТ РФ «Системы оплаты труда», в которой сказано· «Для усиления материальной заинтересованности работников в выполнении планов и договорных обязательств, повышения эффективности производства и **качества работы** могут вводиться системы премирования. Установление системы оплаты труда и форм материального поощрения, утверждение положений о премировании производится администрацией предприятия, организации по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом».

Положения о стимулировании качественных поставок материальных ресурсов основываются на статьях 469 - 475, глава 38 «Купля-продажа», Гражданского кодекса РФ, часть II, которые регулируют обязанности поставщика (продавца) передать качественный товар с соответствующими гарантиями и правилами приемки (проверки качества), устанавливают последствия передачи товара ненадлежащего качества.

Положения о стимулировании субподрядчиков за качество СМР основываются на статьях 720 - 725, главы 37 «Подряд», ГК РФ, часть II, устанавливающих общие правила взаимоотношений участников договора подряда в части качества работ и ответственность подрядчика за ненадлежащее качество работы.

2.1.2 Анализ текущей ситуации

В настоящее время широко известных систем прямого стимулирования качества работ и поставок в строительстве не существует. Однако элементы стимулирования качества труда в строительно-монтажных организациях применялись и ранее. Так в состав требований сдельно-премиальной и аккордно-премиальной системы оплаты труда по выплате премий всегда входило требование «Сдача по качеству с первого предъявления», правда, количественно это качество не измерялось. В состав широко известных систем КТВ (коэффициент трудового вклада) и КТУ (коэффициент трудового участия) входили также требования качественного выполнения работ, измерявшегося тем же вышеуказанным показателем. В некоторых строительных организациях применялись системы надбавок «за профессиональное

мастерство» и т.п. Все эти элементы не носили глобального характера и не выделяли качество работ как приоритетный показатель, в связи с чем, при выдвижении качества работ в оценке строительной организации на одно из первых мест, необходимо изменить акценты в системе его стимулирования.

2.1.3 Взаимодействие подсистем производственного контроля качества и стимулирования качества работ и поставок

Для применения в организациях и производственных подразделениях подсистем стимулирования повышения качества обязательным условием является предварительная организация подсистемы производственного контроля качества работ и поставок, которая является первичной. Только при налаженном в данной организации объективном и непрерывном контроле на основании раздела 1 данных Методических рекомендаций, с количественной оценкой качества, возможно применение стимулирующих факторов.

2.1.4 Понятие стимулирующих факторов.

В данных Методических рекомендациях рассматриваются только элементы материального стимулирования повышения качества, под которыми надо понимать как дополнительную оплату труда с высоким качеством (выше обычной или средней оплаты за обычный труд), так и отсутствие наказания в виде лишения части заработка, если бы был допущен брак по вине работника. Политика наказания за плохое качество должна быть сохранена од нако, для действенности системы, акценты расставляются более жестко: доплата должна быть достаточно большой, а наказание должно быть суровым.

2.1.5 Общие направления работы, поддержка стандартов серии ИСО-9000

Подсистема материального стимулирования является составной частью в функционировании (создании и внедрении) системы управления качеством организации и взаимодействует с другими подсистемами. Система управления качеством создается в соответствии с отечественными стандартами ГОСТ Р, или на основании международных стандартов серии ИСО-9000.2000 (текущая редакция), или какой-либо иной системы стандартов, отвечающих насущным потребностям организации в повышении качества работы, продукции.

Система материального стимулирования должна быть обязательно формализована, т.е. оформлена документально, иметь соответствующие законодательству согласования, утверждения, и вводится в действие распоряжением (приказом) первого руководителя.

Система стимулирования качества должна носить для каждой организации индивидуальный характер, учитывать ее особенности, специфику работы, традиции и опыт.

Система должна постоянно анализироваться и совершенствоваться по факту ее внедрения.

2.1.6 Варианты стимулирования, объекты стимулирования

Стимулирование работников на строительных объектах за качественное выполнение производственных заданий. Объекты стимулирования – рабочие данного строительного объекта и линейные ИТР, отвечающие за производство работ на данном строительном объекте.

Стимулирование работников административно-управленческого аппарата (АУП) за обеспечение качества работ по организации в целом. Объект стимулирования – АУП строительной организации, включая высшее руководство.

Стимулирование поставок качественных материалов, изделий, конструкций, оборудования и комплектующих (далее «ресурсов»). Объект стимулирования – поставщики ресурсов.

Стимулирование качества работ субподрядных организаций, Объект стимулирования – организации субподрядчики.

2.1.7 Функциональная схема материального стимулирования качества СМР в системе управления качеством подрядной организации

Подсистема стимулирования качества СМР должна быть органично вписана в общую систему управления качеством (в данном случае не имеет значения, сертифицирована она или нет), т.к. качество конечной продукции невозможно оторвать от качества планирования, обеспечения квалификации кадров, ресурсного обеспечения и т.д.

Функциональное взаимодействие подсистем изображено на рисунке 4: «Функциональная схема материального стимулирования качества СМР в системе менеджмента качества».

Подсистема управления проектами (по упрощенной схеме – управление производственным процессом, хотя это на ступень ниже) обеспечивает качество планирования на основе план-графиков, качество ресурсного обеспечения на основе графиков поставок, качество нормирования на основе общегосударственных, региональных и местных (фирменных) нормативов трудоемкости строительно-монтажных работ. Действие данной подсистемы в Методических рекомендациях не описывается, с ней можно ознакомиться в нормативной и учебной литературе по управлению проектами.

Подсистема управления персоналом обеспечивает качество трудовых ресурсов, повышение квалификации ИТР и рабочих, пополнение и совершенствование нормативной базы по трудоемкости СМР, поддержание, внедрение и совершенствование собственно подсистемы материального стимулирования качества труда, о чем изложено в п. 2.2.

Подсистема производственного контроля качества на основе технических регламентов и нормативных документов (СНиП, ГОСТ, ТУ и т.п.) обеспечивает все виды контроля:

— входной

— операционный

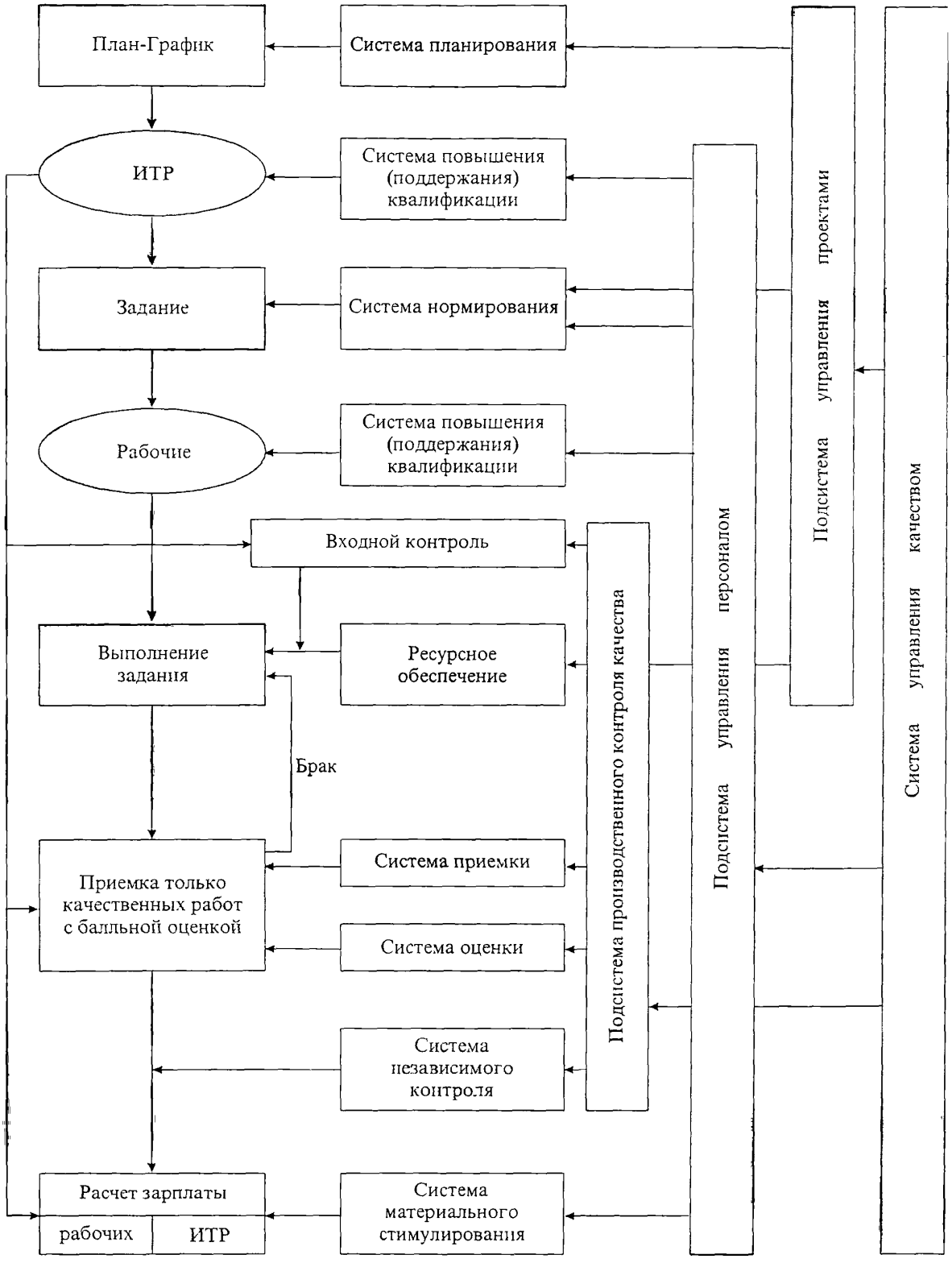


Рисунок 4 - Функциональная схема материального стимулирования качества СМР в системе менеджмента качества

— приемочный

— внешний, в т.ч.

— надзорный;

— независимый аудит

Организация контроля качества изложена в разделе 1 данных Методических рекомендаций.

Принципиальная схема взаимодействия подсистемы производственного контроля качества СМР и подсистемы материального стимулирования изображена на рисунке 5

Основным принципом стимулирования качества работы является зависимость размера оплаты труда работников за выполненное в установленный срок задание от качества конечной продукции, при обеспечении качественного планирования и обеспечения ресурсами, с объективной и формализованной оценкой качества, включающей элементы независимого контроля.

Под работниками понимается как рабочие, в т ч вспомогательных производств, бригадиры, так и линейные ИТР, административно-управленческий персонал, включая высшее руководство.

2.2 Порядок и методика оплаты труда работников подрядной строительной организации, включая производственный персонал, занятый на строительстве объектов, в зависимости от результатов контроля качества строительно-монтажных работ

2.2.1 Система оценки качества строительно-монтажных работ

Предложенная система оценки качества СМР является рекомендацией, в каждом конкретном случае строительная организация должна внести корректировки, дополнения, усовершенствования, учитывающие местные условия и специализацию работы.

Оценка качества производится на основании документации согласно разделу 1, содержащей требования по качеству СМР и предельно допустимые отклонения от нормативов.

По оценке качества работ на основании данных Методических рекомендаций должно разрабатываться и утверждаться «Положение по оценке качества» данной конкретной организации.

Для количественной оценки качества на разных уровнях данной организации предлагается использовать:

— балльную оценку качества выполнения работы каждого рабочего на основании текущего операционного контроля;

— балльную оценку качества работы бригады на основании операционного и приемочного контроля:



Рисунок 5 - Принципиальная схема взаимодействия подсистемы производственного контроля качества СМР и подсистемы материального стимулирования качества

— балльную оценку качества работы линейных ИТР на основании комплексного учета качества работы подчиненных им бригад и результатов внешнего независимого контроля качества работ на этом объекте;

— балльную оценку качества работы АУП на основании усреднения оценок, выставленных по комплексу курируемых объектов или по всем строительным объектам.

Оценку качества работ осуществляет специально созданная в организации служба качества.

2.2.2 Балльная система оценки

Балльная система оценки качества строится на классификаторах дефектов (нарушений) при выполнении СМР.

Для оценки используется три вида дефектов:

— критический;

— значительный;

— текущий.

Критические и значительные дефекты приняты по ГОСТ 15467-79 в соответствии с «Классификатором основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов», утвержденным Главгосархстройнадзором РФ 17.11.1993г.

Критический дефект (при выполнении СМР) – дефект, при наличии которого здание, сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшее ведение работ по условиям прочности и устойчивости небезопасно либо может повлечь снижение указанных характеристик в процессе эксплуатации

Критический дефект подлежит безусловному устранению до начала последующих работ или с приостановкой работ.

Значительный дефект – дефект, при наличии которого существенно ухудшаются эксплуатационные характеристики строительной продукции и ее долговечность

Значительный дефект подлежит устранению до скрытия его последующими работами.

Текущий дефект – это превышение нормативов и допусков при выполнении работ, установленных СНиП, ГОСТ, схемами и техническими регламентами операционного контроля, но не относящихся к классификатору критических и значительных.

Классификатор текущих нарушений должен быть составлен и утвержден строительной организацией самостоятельно или заимствован у специализированных инжиниринговых фирм, занимающихся контролем качества. Например, в классификатор «Инженерно-технического центра Эксперт» внесено более 500 текущих нарушений.

Дефектом (нарушением) считается каждое единичное отступление от проектных решений или неисполнение требований норм.

Рекомендуется производить оценку качества конкретного работника по 10-балльной шкале, формируемой по следующим правилам:

Таблица 1 – Критерии оценки качества

Балл	Критерии оценки
10	Нарушений не было
9	Один текущий дефект, исправленный на момент оценки
8	2-3 текущих дефекта, исправленных на момент оценки
7	До 3-х текущих дефектов, часть из которых не исправлена на момент оценки
6	До 5 текущих дефектов, исправленных на момент оценки
5	До 5 текущих дефектов, большая часть которых исправлена на момент оценки; или 1 значительный дефект, исправленный на момент оценки
4	До 7 текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или 1 значительный дефект, исправленный на момент оценки, и к нему до 3-х текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или 2 значительных дефекта, исправленных на момент оценки
3	До 8 текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или до 7 текущих дефектов более половины исправленных на момент оценки; или 2 значительных дефекта, исправленных на момент оценки, и до 3-х текущих дефектов исправленных на момент оценки; или 1 значительный дефект, не исправленный на момент оценки, и не более 2-х текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или 2 значительных дефекта, исправленных на момент оценки; или 1 критический дефект, исправленный на момент оценки.
2	До 8 текущих дефектов, большая часть которых исправлена на момент оценки; или до 3-х значительных дефектов, исправленных на момент оценки; или до 2-х значительных дефектов, исправленных на момент оценки, и до 5 текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или до 2-х значительных дефектов, не исправленных на момент оценки; или 1 значительный дефект, не исправленный на момент оценки, и не более 5 текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или 1 критический и 1 значительный дефекты, исправленные на момент оценки.
1	До 10 текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или до 4-х значительных дефектов, исправленных на момент оценки; или до 3-х значительных дефектов, часть из которых не исправлена на момент оценки; или до 2-х значительных дефектов, не исправленных на момент оценки, и до 3-х текущих дефектов, исправленных на момент оценки; или 1 критический дефект, исправленный на момент оценки, и до 3-х значительных дефектов, исправленных на момент оценки; или 2 критических дефекта, исправленных на момент оценки
0	Ни один из вышеперечисленных критериев не выдерживается.

Промежуточные значения могут быть вычислены из соотношения «веса» дефектов, критический : значительный : текущий, как 1 : 2 : 6.

Баллы рабочим выставляются ежедневно, за месяц выводится средний балл по формуле:

$$\text{ОБРМ}=\sum_{1}^{n}\frac{\text{ОБРi}}{n}, \qquad (1)$$

где ОБРМ – оценочный балл рабочего за месяц;

ОБРi – оценочный балл рабочего за каждый день;

n – количество отработанных данным рабочим дней в данном месяце.

2.2.3 Оценка бригад

При оценке качества работ бригады вычисляется средневзвешенный балл, исходя из балльной оценки каждого работника бригады с включением в расчет баллов по окончательной приемке качества комплекса работ (под комплексом понимается объем однородных работ по заданию, но не более месячного объема), и по результатам надзорного контроля по формуле:

$$\text{ОББМ}=\left(\frac{\sum_{1}^{n} ОБРМi \times ni}{\sum_{1}^{n} ni}+ОББП+ОББН\right):3 \quad , \qquad (2)$$

где ОББМ – оценочный балл бригады за данный период месяца;

ОБРМi – оценочный балл за этот месяц каждого рабочего, вычисляемый по формуле (1);

ni – количество дней, отработанное каждым рабочим в этом месяце на данном объекте;

ОББП – оценочный балл бригады по результатам приемочного контроля, вычисляемого по таблице 1.

ОББН – оценочный балл бригады по результатам надзорного контроля, вычисляемый по таблице 12 только по работам этой бригады.

Под надзорным контролем качества в данной формуле учитываются замечания авторского и технического надзоров по журналам работ, носящие характер периодического контроля.

2.2.4 Оценка объекта

При оценке качества работы на объекте в целом вычисляется средневзвешенный балл, исходя из оценок бригад с включением в расчет баллов по независимым проверкам качества за этот период.

В данном случае под независимыми проверками принимаются инспекционные и надзорные (разовые, эпизодические) проверки качества работ, осуществляемые:

— городской комплексной комиссией,

— инспекцией Госархстройнадзора (ИГАСН);

— центральной Инспекцией (комиссией) качества организации;

— независимый аудит качества третьей стороны (с привлечением инжиниринговых сертифицированных фирм, базовых экспертных центров и т.д.).

Оценочный балл вычисляется по формуле:

$$\text{ОБОМ}=\left(\frac{\sum_{1}^{m} ОББМi \times \text{СМРi}}{\sum_{1}^{m} СМРi} + ОБОН \times 0{,}5\right) 1\,5 \qquad \textbf{(3)}$$

где ОБОМ – оценочный балл качества работ на данном объекте за данный месяц;

ОББМi – оценочные баллы бригад, работающих на данном объекте в данный месяц;

СМРi – объемы строительно-монтажных работ (в тыс. руб.), выполненных каждой бригадой на данном объекте за данный месяц;

m – количество бригад, работающих на данном объекте;

ОБОН – оценочный балл качества работ на данном объекте по результатам независимых проверок, вычисляемый по таблице 1;

0,5; 1,5 – коэффициенты, уточняющие «весовое» значение постоянного и периодического (разового) контроля.

2.2.5 Порядок и методика оплаты труда рабочих в зависимости от результатов операционного (текущего), приемочного и внешнего контроля качества выполненных работ

Оплата труда рабочих производится по стандартным (КЗоТ) премиальным системам оплаты, действующим в конкретной организации (сдельно-премиальной, аккордно-премиальной, повременно-премиальной и т.п.).

В действующее «Положение о заработной плате и материальном стимулировании» (документ, обязательный для каждой организации) вносятся в установленном порядке дополнения и уточнения в соответствии с данными Методическими рекомендациями по стимулированию повышения качества работ:

— порядок формирования «Фонда качества», т.е. той доли премии, которая выдается в полном соответствии с оценкой качества работ;

— порядок распределения «Фонда качества» по объектам, бригадам, АУП;

— порядок распределения бригадного фонда между рабочими.

«Фонд качества» формируется из общего фонда премирования, предусмотренного действующим Положением.

Общий фонд может быть разделен на несколько частей, т.е. для традиционного премирования (за выполнение графика и объемов работ, за работу без травм и аварий и т.д) с распределением по уже давно освоенным КТУ, КТВ и т.д., и для премирования конкретно по результатам оценки качества работ.

В текущей ситуации, когда проблемы обеспечения качества вышли на первый план и являются основой конкурентоспособности организации, рекомендуется, если не всю, то основную часть премии увязывать с качеством (не менее 80 % премиального фонда).

Рекомендуемое соотношение гарантированной части зарплаты (тариф, оклад, сдельный заработок) к премиальной может быть установлено в пределах от 1 : 1 до 1,5 : 1, т.е. ФОТ делится в соотношении от 50 % : 50 % до 60 % · 40 %

Общий «Фонд качества» распределяется пропорционально заложенному в бюджет строительной организации (стройфинплан) ФОТ по объектам, бригадам, линейным ИТР, АУП В итоговом виде при выдаче задания по планируемым объемам работ на месяц бригаде должен быть указан ФОТ с выделенным «Фондом качества». Чаще всего (это удобно) его выражают не в конкретной сумме, а в процентах к выполненному объему СМР

По факту выполнения месячного задания бригадам начисляется расчетный ФОТ, в т.ч. расчетный «Фонд качества» по формуле·

$$РФКБ = РФОТБ - ЗПБ, \qquad (4)$$

где РФКБ – расчетный фонд качества бригады по результатам работы за месяц;

РФОТБ – общий заработанный бригадный фонд оплаты труда по результатам работы за месяц;

ЗПБ – заработок бригады в постоянной обязательной части, начисленной по общим основаниям, включая надбавки постоянного характера.

В соответствии с расчетными месячными оценочными баллами бригад (ОББМ) производится корректировка бригадных фондов качества.

Возможны два варианта (выбор вариантов производится или сразу в Положении, или каждый месяц по результатам общей оценки качества на объекте):

I-й вариант (щадящий) - перераспределение сумм РФК между бригадами без изменения общего размера фонда качества на объекте по формуле.

$$ФКБi = РФКБi \times ОББМi \times \frac{\sum_{1}^{m} РФКБi}{\sum_{1}^{m} РФКБi \times ОББМi} \qquad (5)$$

где ФКБ – итоговый фонд качества данной бригады;

РФКБi – расчетный фонд качества по результатам работы бригады без учета оценки качества;

ОББМi – оценочный балл бригады, вычисленный по формуле (2);

m – количество бригад на объекте.

II-й вариант (конфискационный, жесткий) – снижение суммы РФК бригады пропорционально коэффициенту качества бригады, с соответствующим снижением общего фонда качества по объекту, разница может быть отправлена в резервный фонд качества или использована на другие нужды развития организации.

В этом случае итоговый фонд качества бригады определяется по формуле:

$$ФКБi = РФКБi \times ККБ, \quad (6)$$

где ККБi –коэффициент качества данной бригады за этот месяц.

ККБ определяется по таблице 2 в зависимости от размера ОББМ:

Таблица 2 – Зависимость ККБ от ОББМ

ОББМ	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ККБ	1,2	1,1	1	0,9	0,8	0.7	0,6	0,5	0,4	0,3	0

Необходимо обратить внимание, что при высоком качестве работы (ОББМ = 10-9) коэффициент носит поощрительный характер, повышающий общий размер фонда качества. Покрытие этой дополнительной потребности в финансовых ресурсах осуществляется из резервного фонда качества.

Значения таблицы приняты как рекомендуемые, организация может сама установить другие значения.

Распределение бригадного фонда качества по рабочим производится пропорционально их заработку по неизменяемой части, начисленной по всем основаниям (тариф, оклад с учетом отработанного времени со всеми видами доплат-надбавок постоянного характера, в т.ч. за руководство бригадой, звеном) с поправкой на качество работ через коэффициент качества работы по формуле:

$$ФКРi = ЗПi \times \frac{ФКБ}{ЗПБ} \times ККРi \times \frac{\sum_{1}^{n} ЗПi}{\sum_{1}^{n} ЗПi \times ККРi} \quad (7)$$

где ФКРi – фонд качества, начисляемый данному рабочему в данный месяц;

ЗПi – зарплата постоянной части данного работника, начисленная по общим основаниям,

ФКБ – общий распределяемый фонд качества бригады;

ЗПБ – заработок бригады в постоянной части, начисляемой по общим основаниям;

ККРi – коэффициент качества данного работника в данном месяце, вычисленный по таблице 3 на основании оценочного балла качества работы данного работника за данный месяц (ОБРМ);

n – количество рабочих в бригаде, включая бригадира.

Таблица 3 – Зависимость ККР от ОБРМ

ОБРМ	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ККР	1,15	1,05	1	0,95	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	0

Коэффициент качества бригадиру выставляется по оценочному баллу, равному оценочному баллу бригады в целом, определяемый по формуле (2), и может быть повышен или понижен в пределах 10-15 % руководителем строительства по представлению уполномоченного по качеству на стройке.

Результаты расчетов оформляются протоколом в виде таблицы (см. пример расчета в п.2.5.1.).

2.2.6 Порядок и методика оплаты труда ИТР – производственного персонала, занятого непосредственно на строительстве, в зависимости от состояния качества работ на данном объекте

Размер дополнительной оплаты труда производственного персонала, занятого непосредственного на строительном объекте регулируется через премиальные доплаты сверх установленного оклада в зависимости от уровня качества работ конечной продукции в целом по данному строительному объекту. Рекомендуется уровень премии за качество установить не менее 70 % от оклада.

Под производственным персоналом в данном случае понимаются инженерно-технические работники и АУП, выполняющие свои обязанности непосредственно на строительстве.

К ним относятся:

— линейные ИТР (мастера, прорабы, начальники участков);

— ИТР вспомогательных служб (участковые механики, геодезисты, снабженцы и т.п.);

— АУП из команды начальника строительства (руководителя проектом) – группа сопровождения проекта и т.д.

Рекомендуется уполномоченных по качеству объекта для обеспечения их независимости и незаинтересованности в сокрытии нарушений качества на данном объекте исключить из системы стимулирования по объекту и проводить их по системе АУП фирмы.

Для премирования производственного персонала в составе общего РФОТ объекта выделяются ФОТ и фонд качества непосредственно для них.

$$РФКПП = РФОТПП - \sum_{1}^{k} ОППi, \qquad (8)$$

где РФКПП – расчетный плановый фонд качества производственного персонала;

РФОТПП – расчетный (плановый) ФОТ производственного персонала;

ОППi – оклад каждого работника ИТР в соответствии со штатным расписанием;

к – количество (чел.) производственного персонала на данном объекте.

По результатам работы за месяц, исходя из фактических показателей, по формуле (8) рассчитывается фактический фонд качества производственного персонала, без учета корректировки по результатам производственного контроля качества.

Корректировка фонда качества в зависимости от результатов контроля качества на объекте производится в зависимости от оценочного балла качества объекта в целом (ОБОМ), выведенного по формуле (3).

Конечный фонд качества к выплате определяется по формуле:

$$ФКПП = РФКПП \times ККО \qquad (9)$$

где ФКПП – фонд качества, подлежащий выплате производственному персоналу за данный месяц (тыс руб.);

РФКПП – расчетный фонд качества производственного персонала за данный месяц (тыс. руб.);

ККО – коэффициент качества объекта, определяемый по таблице 4 в зависимости от ОБОМ.

Таблица 4 – Взаимосвязь ККО и ОБОМ

ОБОМ	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ККО	1,2	1,1	1	0,9	0,85	0,8	0,75	0,65	0,5	0,3	0

Распределение фонда качества по работникам производится аналогично распределению фонда бригады по формуле (7) с учетом оценочного балла работы каждого ИТР в этом месяце (ОБРМ) и ККР согласно таблице 3.

Порядок выставления оценочного балла (ККР) для ИТР очень специфичен для разных организаций и должен быть проработан конкретно в «Положении», разработанном организацией, с учетом следующих рекомендаций:

— ОБРМ мастерам, прорабам, работающим с одной-двумя бригадами выставлять по баллу (среднему баллу) бригады:

— общеобъектовым ИТР и руководителю строительства выставлять балл, равный баллу объекта;

— предоставить право руководителю строительства изменять оценочный балл конкретного работника в пределах до 30 % в сторону увеличения или уменьшения с учетом его личного вклада в работу по качеству.

Результаты расчетов оформляются протоколом в виде таблицы (см. пример п.2.5 1.).

2.2.7 Порядок и методика оплаты труда АУП в зависимости от состояния качества работ в строительной организации в целом

Размер дополнительной оплаты административно-управленческого персонала организации (без ИТР-АУП – производственного персонала на объекте) регулируется через премиальные доплаты сверх установленного оклада в зависимости от уровня качества по организации в целом. Рекомендуется уровень премии за качество определить в размере не менее 50 % от оклада.

К данной категории работников следует отнести и уполномоченных по качеству объектов

Для премирования АУП в бюджете организации планируется в составе ФОТ АУП фонд качества АУП:

$$РФКА = ФОТА - \sum_{1}^{l} OAi, \qquad (10)$$

где РФКА – расчетный фонд качества АУП за данный месяц;

ФОТА – общий фонд оплаты труда АУП за данный месяц,

OAi – оклад конкретных работников;

l – количество (чел) АУП в организации.

По результатам работы за месяц, исходя из фактических показателей, по формуле (10) рассчитывается фактический фонд качества АУП без учета корректировки по качеству.

Корректировка фонда качества по результатам контроля качества производится в зависимости от оценочного балла в целом по организации, вычисляемого как средневзвешенное по оценочным баллам всех строительных объектов данной организации, по формуле.

$$ОБОР = \frac{\sum_{1}^{p} ОБОМi \times СМРОi}{\sum_{1}^{p} СМРОi}, \quad (11)$$

где ОБОР – оценочный балл организации за месяц;

ОБОМi – оценочные баллы объектов за этот месяц;

СМРОi – объемы СМР, выполненные по каждому объекту за этот месяц;

Р – количество строительных объектов.

Конечный фонд качества АУП к выплате определяется по формуле.

$$ФКА = РФКА \times ККА \quad (12)$$

где ФКА – конечный фонд качества, подлежащий выплате АУП в данном месяце;

РФКА – расчетный фонд качества без учета корректировки по результатам оценки качества;

ККА – коэффициент качества работы АУП в данном месяце, определяемый в зависимости от оценочного балла ОБОР по таблице 5.

Таблица 5 – Взаимосвязь ККА и ОБОР

ОБОР	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ККА	1,3	1,15	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0

Распределение фонда качества по работникам производится аналогично распределению фонда бригады по формуле (7) с учетом оценочного балла работы каждого АУП (ОБРМ) и ККР согласно таблице 3.

Руководитель организации имеет право регулировать ОБРМ конкретных работников в пределах 30 % в ту или иную сторону от базового, за который принимается оценочный балл организации (ОБОР).

Руководителю организации фонд качества начисляется по ОБРМ = ОБОР.

Результат расчетов оформляется протоколом в табличной форме (см пример п.2.5.2.).

2.3 Порядок и методика расчетов с субподрядными строительными организациями в зависимости от результатов приемочного контроля СМР

Учитывая большую важность обеспечения качества строительно-монтажных работ на объекте, выполняемых субподрядными организациями (в структуре СМР они составляют от 60 % до 80 %), для выпуска качественной конечной строительной продукции генподрядчи-

кам необходимо обеспечить упорядоченную, строго контролируемую систему работы с ними в этом направлении, включая материальное стимулирование качества субподрядных работ.

На рисунке 6 изображена функциональная схема организации генподрядчиком материального стимулирования субподрядной организации, которая включает:

— создание банка данных надежных партнеров путем широкого маркетинга рынка субподряда;

— распределение заказов субподрядчикам только через конкурсный отбор, торги, тендеры;

— привлечение только лицензированных исполнителей, предпочтительно с наличием системы управления качеством;

— использование четкой системы договорной и претензионной работы с использованием всех законодательных рычагов воздействия на основании ГК РФ;

— использование четкой системы контроля и учета качества субподрядных работ, наравне со своими работами;

— страхование качества работ как одного из строительных рисков;

— создание системы материального стимулирования субподрядчиков за качество работ.

2.3.1 Рекомендации по включению в договора субподряда условий соблюдения качества субподрядных работ и ответственности за их нарушение

Основой системы материального стимулирования субподрядчиков за качество их работы являются договора (контракты) подряда, в которые рекомендуется включать:

— требования выполнять работы только сертифицированными материалами и изделиями, соответствующими всем нормативам, с представлением подтверждающих документов (сертификаты, паспорта и т. п.);

— требования выполнять работы в соответствии с проектной документацией и общими нормативными документами (СНиП, ГОСТ, ТУ), а также с учетом специфичных для данного объекта и видов работ правил, документов, ППР, технологических карт и схем, технических регламентов и схем контроля качества с приложением к Договору их перечня;

— порядок и регламент устранения обнаруженных дефектов;

— перечень скрытых работ, подлежащих сдаче в установленном порядке, перечень исполнительной документации при окончательной сдаче работ;

— порядок периодических испытаний и проверок субподрядчиком качества выполняемых работ;

— право проведения контроля качества (в т ч. со вскрытием) генподрядчиком работ субподрядчика на всех стадиях работ – входного, операционного и приемочного, с описанием порядка оценки уровня качества согласно п. 2 3.2;

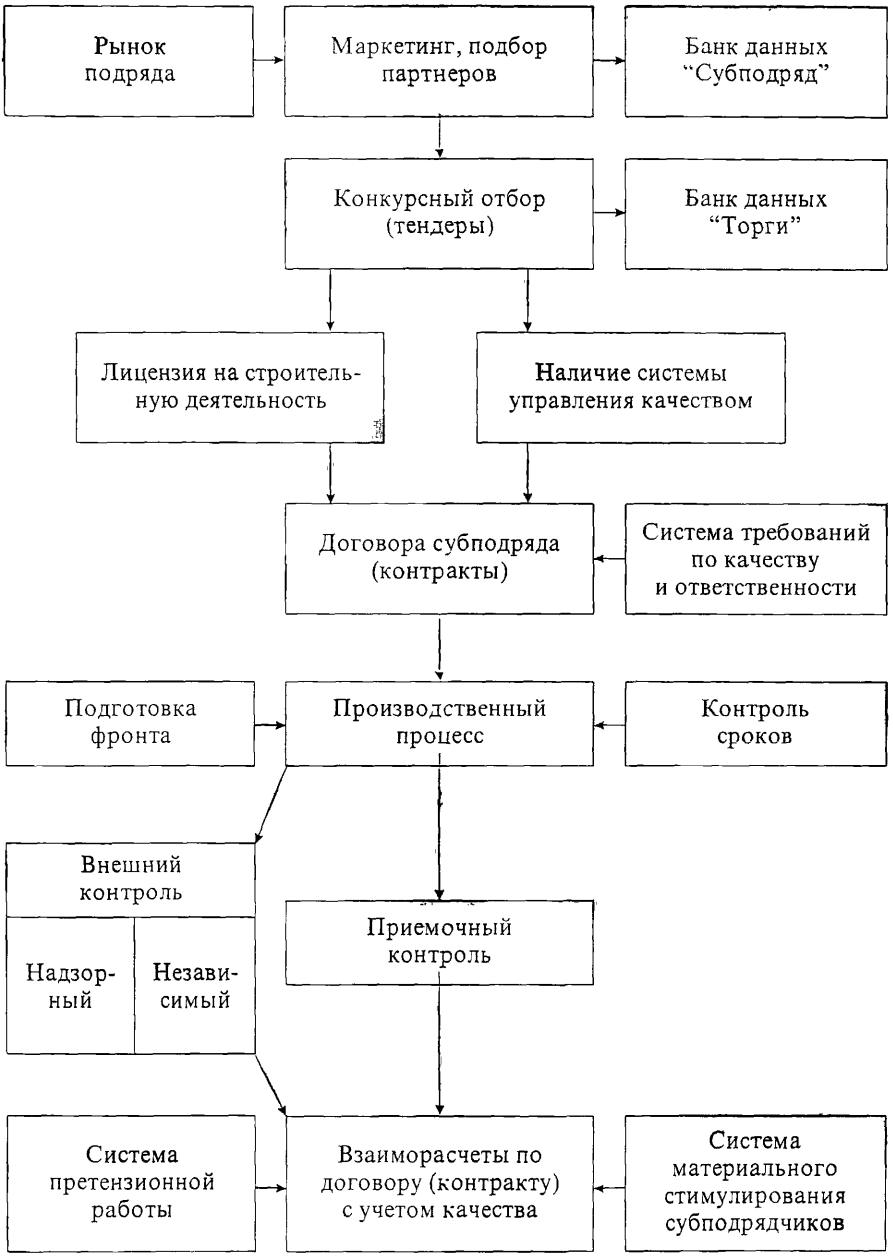


Рисунок 6 - Функциональная схема организации генподрядчиком материального стимулирования субподрядных организаций

— право привлечения независимого контроля третьей стороны,

— гарантийные обязательства субподрядчика, которые должны быть не менее гарантий генподрядчика перед Заказчиком;

— систему санкций и поощрений за качество работ по результатам его контроля согласно п. 2.3.2.

2.3.2 Схема расчета за выполненные работы с учетом качества СМР

Оценка качества работы субподрядчика производится по результатам приемочного контроля завершенного комплекса или этапа работ, но не реже одного раза в месяц (в данном случае оценивается объем работ, указанный субподрядчиком в акте выполненных работ за этот месяц).

Приемка качества работ производится в соответствии с действующими нормативами представителями генподрядчика, авторского, технического надзора, эксплуатации с обязательным привлечением уполномоченного по качеству генподрядчика на объекте и, при необходимости, независимого контроля третьей стороны

При проведении в данном месяце надзорных внешних проверок (ИГАСН, городская комплексная комиссия), выдавших предписания в адрес конкретного субподрядчика, результаты этого контроля также учитываются в оценке качества работы субподрядчика.

Оценка работы субподрядчика производится по той же десятибальной шкале, что и генподрядчика согласно п. 3.1.7 и таблицы 1, в зависимости от количества дефектов и их веса, по формуле:

$$ОБС = (ОБСП + ОБСН \times 0{,}5) : 1{,}5 \qquad (13)$$

где ОБС – оценочный балл данного субподрядчика в этом месяце;

ОБСП – оценочный балл данного субподрядчика по результатам приемочного контроля с участием уполномоченного по качеству;

ОБСН – оценочный балл данного субподрядчика по результатам надзорного контроля в этом месяце;

0,5; 1,5 – коэффициенты, учитывающие весовое значение приемочного и надзорного контроля.

Оплата выполненных работ по оцененному объему СМР (за комплекс, за месяц) производится с учетом конечного оценочного балла **(Внимание! Это обязательно должно быть в договоре),** по формуле:

$$СМРО = (СМР \times ККС\text{-}Б)\,, \qquad (14)$$

где СМРО – объем СМР, подлежащий оплате (тыс. руб.)

СМР – объем СМР по акту выполненных работ (по смете, бюджету, ресурсному расчету (тыс. руб.))

Б – стоимость брака и неустраненных дефектов в объеме принимаемых работ (тыс. руб.)

ККС – коэффициент качества работы данного субподрядчика в этом месяце, определяемый в зависимости от ОБС по таблице 6.

Таблица 6 – Взаимосвязь ККС и ОБС

ОБС	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ККС	1,05	1,02	1	0,99	0.98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92

Итогом может быть или премия до 5 % СМР при хорошем качестве или штраф до 8 % СМР при плохом качестве.

По условиям договора штраф может быть невосполнимым в следующих периодах или частично восполнимым после исправления неисправленных на момент оценки дефектов и пересчета нового ОБС по таблице 1 и ККС по таблице 6 (см. пример п. 2.5 3)

2.4 Порядок и методика расчета с поставщиками в зависимости от результатов входного контроля качества поставляемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования

2.4.1 Функциональная схема организации контроля поставок

Качество применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования имеет огромное значение для конечного результата качества строительной продукции. Строительным организациям необходимо четко организовать систему контроля качества поставляемых ресурсов и качества самой организации поставок.

На рисунке 7 изображена функциональная схема организации генподрядчиком (субподрядчиком) материального стимулирования поставщиков, которая включает:

— создание банка данных надежных поставщиков на основе широкого маркетинга рынка поставщиков, мониторинга качества и цен ресурсов;

— заключение договоров поставок только через конкурсный отбор, торги, тендеры;

— привлечение поставщиков только имеющих сертифицированную продукцию (имеется в виду как обязательная, так и добровольная сертификация), предпочтительно с наличием собственной системы управления качеством;

— четкую систему договорной и претензионной работы;

— четкую систему входного контроля и приемки ресурсов;

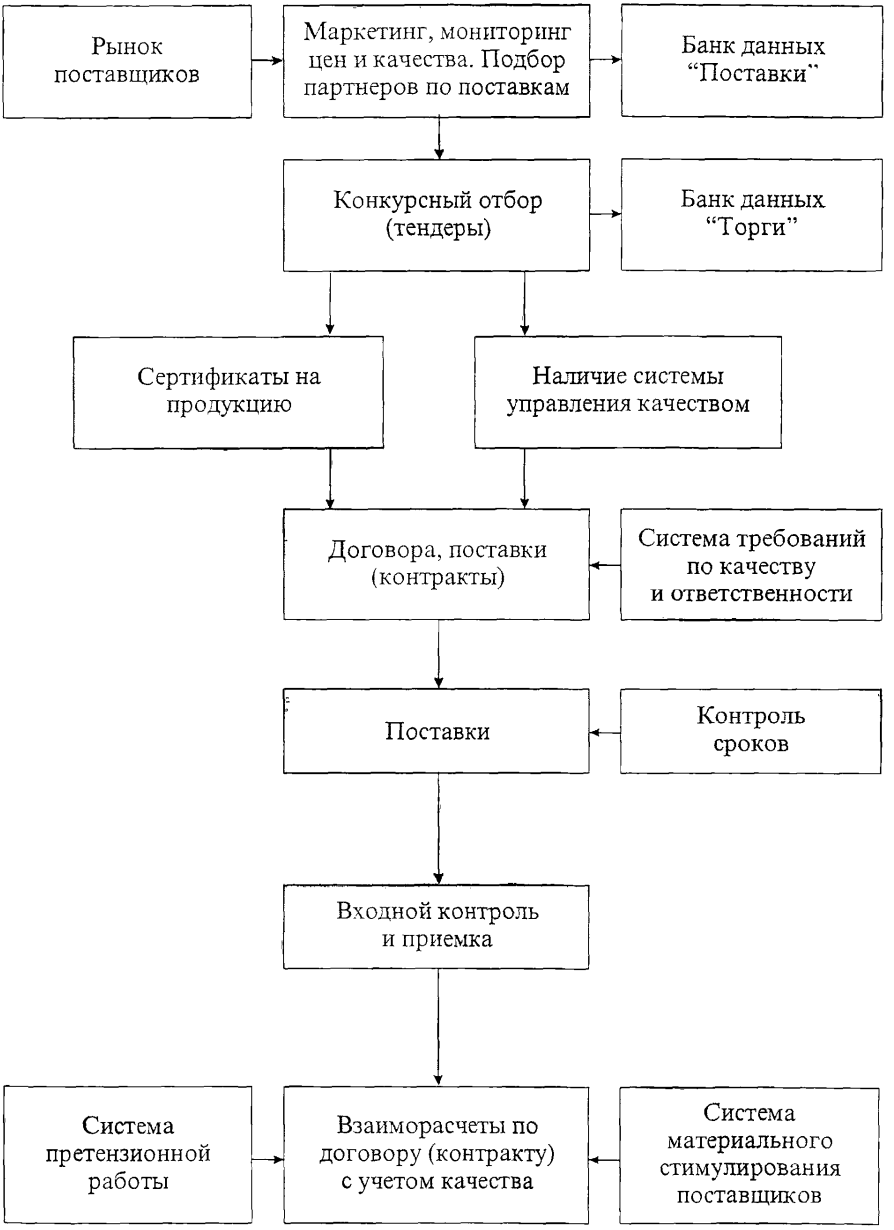


Рисунок 7 - Функциональная схема организации генподрядчиком (подрядчиком) материального стимулирования поставщиков

— страхование качества поставляемой продукции, как одного из строительных рисков.

— создание системы материального стимулирования поставщиков за поставку качественных ресурсов.

2.4.2 Рекомендации по включению в договора поставок условий по обеспечению качества материалов, изделий, конструкций и оборудования и ответственности за их нарушение

Основой системы материального стимулирования качества поставок должны являться договора (контракты) поставки, в которые рекомендуется по разделу качества включать

— требования по качеству ресурсов, исчерпывающий перечень документов, подтверждающих это качество и соответствие нормативным документам (СНиП, ГОСТ, ТУ, СанПИН и т.д.);

— требования обязательного наличия сертификатов соответствия (по перечню продукции, не подлежащей обязательной сертификации);

— порядок и регламент проведения входного контроля, количество выборочных проверок в партии, величина партии, условия отнесения результатов выборочного контроля на всю партию поставки;

— право привлечения независимого контроля качества поставок третьей стороны;

— порядок управления несоответствующей продукцией;

— гарантийные обязательства поставщика, которые не должны быть меньше гарантий подрядчика перед заказчиком;

— систему санкций и поощрений за качество поставок ресурсов.

2.4.3 Система расчетов за поставленные материалы, изделия, конструкции и оборудование с учетом их качества

Оценка качества поставок ресурсов производится на основании входного контроля. Входной контроль организует подрядчик в соответствии со стандартами и условиями договора (контракта).

Наиболее действенным способом является организация на строительном объекте поста качества, лабораторного поста или привлечение внешнего независимого аудита. При отсутствии таких возможностей к приемке привлекается уполномоченный по качеству на объекте.

Оценка качества товара производится по партиям, объем которых оговорен в контракте.

За каждую партию выставляется оценочный балл по пятибальной шкале в соответствии с таблицей 7:

Таблица 7 – Критерии оценки поставляемого товара

Балл	Критерий оценки партии
5	Полное соответствие партии нормативным документам и условиям договора по техническим характеристикам не ниже их среднего уровня. Нормативный товарный вид. Наличие сертификата соответствия.
4	Соответствие партии нормативным документам и условиям договора по техническим характеристикам по их нижнему уровню; **или** нарушение товарного вида без ухудшения технических характеристик, **или** отсутствие сертификата соответствия (при отнесении ресурса к списку необязательной сертификации).
3	Наличие несоответствия части партии, до 5 % ее объема по техническим характеристикам, нормативным документам и условиям договора (независимо от последующей замены этой несоответствующей продукции).
2	Наличие несоответствия части партии до 10 % ее объема нормативным документам и условиям договора по техническим характеристикам (независимо от последующей замены этой несоответствующей продукции); **или** повторное, в последующих партиях несоответствие части партии до 5 % ее объема нормативным документам и условиям договора по техническим характеристикам.
1	То же, до 15 % объема партии **или** повторное до 10 % объема партии.
0	Партия не удовлетворяет ни одному вышеизложенному критерию.

При оплате (взаиморасчетах) одновременно за несколько партий или за все партии контракта выставляется средний оценочный балл, вычисляемый по формуле:

$$ОБК = \frac{\sum_{1}^{n} ОБПi \times Ni}{\sum_{1}^{n} Ni}, \qquad (15)$$

где ОБК – средний оценочный балл контракта (несколько партий);

ОБПi – оценочные баллы каждой партии;

Ni – объем каждой партии (в физизмерениях или тыс. руб.).

Оплата за поставки производится следующим образом:

В договорной цене устанавливается неизменная часть (процент, сумма) и надбавка за качество, которая выплачивается только в зависимости от качества продукции. Рекомендуемый размер надбавки 15 – 20 %, т.е **(Внимание! Это обязательно должно быть в договоре).**

$$ДЦК = ДЦ - НЧЦ. \quad (16)$$

где ДЦК – договорная надбавка за качество;

ДЦ – полная договорная цена (соответствует рыночной цене);

НЧЦ – неизменная часть договорной цены, составляющая 0,8- 0,85 ДЦ;

Окончательная цена поставки к оплате вычисляется по формуле:

$$ЦПО = НЧЦ - Б + ДЦК \times ККП, \quad (17)$$

где ЦПО – цена поставки к оплате (тыс. руб.);

НЧЦ – неизменная часть цены, не зависящая от качества (тыс руб.);

Б – стоимость бракованной продукции. не замененной на момент расчетов;

ДЦК – договорная надбавка за качество (тыс руб);

ККП – коэффициент качества поставки, вычисляемый по таблице 8 в зависимости от среднего оценочного балла контракта (ОБК) или партии (ОБП).

Таблица 8 – Взаимосвязь ККП и ОБК (ОБП)

ОБК, ОБП	5	4	3	2	1	0
ККП	1	0,9	0,7	0,5	0,2	0

Результаты расчетов совместно с подрядчиком и поставщиком оформляются протоколом. При разногласиях по качеству приглашается внешний независимый аудитор третьей стороны, при разногласиях по взаиморасчетам спор передается в третейский или арбитражный суд.

Примеры расчета см. в п.2.5 4

2.5 Методические примеры стимулирования оплаты труда и расчетов

2.5.1 Пример расчета зарплаты ИТР и рабочих на строительстве объекта

Исходные данные:

Строительный объект – склад.

Подрядная организация – Монтажстрой

Работают: Бригада № 1 монтажников, бригадир Петров, 5 чел., месячное задание - 100 тыс. руб. и Бригада № 2 каменщиков, бригадир Иванов, 18 чел., месячное задание – 350 тыс. руб.

Производственный персонал:

— начальник строительства;

— прораб,

— мастер;

— геодезист

Условно принимается, что месячное плановое задание выполнено на 100 %, т.е. 100 тыс. руб. и 350 тыс. руб., в целом по объекту 450 тыс. руб.

Рабочие.

Бюджет месяца предполагал ФОТ бригады № 1 – 23,6 тыс. руб.,

в т.ч. постоянная часть – 11800 тыс. руб.

фонд качества – 11800 тыс руб ,

т.е в фирме принято соотношение постоянной части зарплаты и премии в соотношении 1 : 1.

По результатам месячной работы бригады № 1 ежедневно выставлялись оценочные баллы качества, зафиксированные в Протоколе оценок качества, с выводом среднего месячного балла по формуле (1) (см таблицу 9).

По результатам приемочного контроля при наличии 4-х текущих дефектов, исправленных к моменту приемки, бригаде № 1 был выставлен оценочный балл ОББП = 6.

По результатам бывшей на объекте в этом месяце надзорной комиссии ИГАСН (2 текущих дефекта, исправленных) бригаде был выставлен оценочный балл ОББН = 8

Итоговый оценочный балл бригады за месяц ОББМ, рассчитан по формуле (2)·

$$ОББМ = \left[\frac{10\times 20+8\times 10+8\times 20+7\times 20}{20+20+10+20+20}+6+8\right]:3=(8{,}28+6+8)\,.\,3=22{,}28:3=7{,}42,$$

округляется до целого: ОББМ = 7.

Этот же балл присваивается бригадиру Петрову.

Бригада выполнила план и ей подтвержден расчетный ФОТ бюджета

РФОТБ = 23600 руб.

Постоянная часть зарплаты начислена на общих основаниях (см. таблицу 10) в сумме = 10800 руб.

Определяем по формуле (4) расчетный фонд качества:

РФКБ = 23600 – 10800 = 12800 руб.

Таблица 9 – П Р О Т О К О Л оценки качества бригады № 1 за февраль месяц

№ п п.	Фамилии	Профессия, разряд	Оценочные баллы по дням месяца																				Средний оценочный балл
			1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	
1	Петров	Бригадир монтажник 6 разр.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7
2	Семенов	Монтажник 5 разр.	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
3	Зимин	Монтажник 4 разр.	10	8	7	9	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	4	8	8
4	Краснов	Монтажник 4 разр.	10	8	9	10	9	7	8	6	5	10	10	10	9	9	9	8	9	8	6	9	8
5	Григорьев	Монтажник 3 разр.	9	8	6	9	6	8	9	6	5	8	9	10	8	7	8	7	6	6	6	8	7

Средний оценочный балл по рабочим 8,28
Оценочный балл надзорного контроля 8
Оценочный балл приемочного контроля 6
Оценочный балл бригады за февраль 7
Оценочный балл бригады Петрова 7, **ККБ = 0,9**

Подписи:

Руководитель строительства _____ /Сергеев/
(Подпись)

Уполномоченный по качеству объекта _____ /Антонов/
(Подпись)

Бригадир _____ /Петров/
(Подпись)

Уполномоченный по качеству бригады _____ /Семенов/
(Подпись)

Необходимо отметить, что фонд качества вырос за счет экономии постоянной части (монтажник Зимин отсутствовал 10 дней, но план бригада выполнила).

Определяем бригадный фонд качества к выплате по формуле (6) – т.е. в фирме принят II-й вариант (конфискационный) определения фонда качества бригады.

ФКБ = 12800 × 0,9 = 11520 руб., где 0,9 - коэффициент качества (ККБ), определяемый по таблице 2 при ОББМ = 7.

Этот фонд распределяется между членами бригады по формуле (7), например. по монтажнику Семенову·

$$ФКР = 2500 \times \frac{11520}{10800} \times 1{,}15 \times \frac{10800}{(3500 \times 095 + 2500 \times 1{,}15 + 1000 \times 1 + 2000 \times 1 + 1800 \times 0{,}95)} = 3036 \text{ руб}$$

Аналогично по всем остальным рабочим. Итог представлен в таблице 10.

Анализ итогового расчета показывает:

— за счет замечаний по качеству бригада потеряла 10 % фонда качества, даже с учетом увеличения фонда за счет работы меньшим составом, потеря фонда качества все равно составила 280 руб

— произошло перераспределение премии внутри бригады от рабочих с более низким качеством к рабочим с более высоким качеством.

Аналогично рассчитываются остальные бригады.

Производственный персонал на объекте:

Бюджетом объекта был предусмотрен ФОТ ИТР АУП на объекте – 34.0 тыс. руб., в т.ч.:

ФОТ по окладам – 20,0 тыс. руб.

Фонд качества – 14,0 тыс руб. (70 %)

Определяем оценочный балл объекта по формуле (3), исходя, что дополнительно информация по бригаде № 2 бригадный балл ОББМ2 = 5, вышеупомянутый балл по надзорной проверке ИГАСН в целом по объекту составил ОБОН = 6,

$$ОБОМ = \left(\frac{7 \times 100 + 5 \times 350}{100 + 350} + 6 \times 0{,}5 \right) .1{,}5 = 5{,}62 \text{ с округлением 6.}$$

Определяем расчетный фонд качества персонала по формуле (8):

РФКПП = 34000 – (6000 + 5000 + 4000 + 5000) = 14000 руб.

(что соответствует бюджету, т.к. план выполнен и все ИТР отработали полный месяц).

Коэффициент качества объекта по таблице 4 при ОБОМ = 6 будет составлять: ККО = 0,8.

Фонд качества к выплате рассчитывается по формуле (9):

ФКПП = 14000 × 0,8 = 11200 руб.

Таблица 10 – П Р О Т О К О Л расчета зарплаты бригады № 1 за февраль с учетом качества работ

№ п/п	Фамилии	Профессия, разряд	Постоянная часть оплаты			Средний оценочный балл (ОБРМ)	Коэффициент качества (ККР)	Отработанные дни	Начислено по общим основаниям Постоянная часть (ЗП) (руб.)	Фонд качества к выплате (ФКР) (руб.)	Итого к выплате
			Ставка-тариф (руб.)	Доплаты (руб.)	Итого (руб.)						
1	Петров	Бригадир Монтажник 6 разр.	3000	500	3500	7	0,95	20	3500	3511	7011
2	Семенов	Монтажник 5 разр.	2500	–	2500	10	1,15			3036	5536
3	Зимин	Монтажник 4 разр.	2000	–	2000	8	1	10	1000	1056	2056
4	Краснов	Монтажник 4 разр.	2000	–	2000	8	1	20	2000	2112	4112
5	Григорьев	Монтажник 3 разр.	1500	300	1800	7	0,95	20	1800	1805	3605
	ИТОГО:		11000	800	11800	8			10800	11520	23320

Приложение – Протокол оценки качества
Расчетный ФОТ бригады – 23600 руб.
Расчетный фонд качества бригады – 11800 руб.
Фонд качества к выплате –11520 руб.

Подписи:

Руководитель строительства _____ /Сергеев/
(Подпись)

Инженер ОТиЗ _____ /Васильков/
(Подпись)

Бригадир _____ /Петров/
(Подпись)

Фонд качества распределяется между работниками по формуле 7, исходя из личных коэффициентов качества, назначаемых по таблице 3 в зависимости от их оценочных баллов.

Оценка мастера Мышкина произведена по баллу бригады № 2, т.к. он работал только с ней, остальным ИТР выставлен балл объекта (см. таблицы 11,12).

Например, по прорабу Белову:

$$ФКР = 5000 \times \frac{11200}{20000} \times 0{,}9 \times \frac{20000}{(6000 \times 0{,}9 + 5000 \times 0{,}9 + 4000 \times 0{,}95 + 5000 \times 0{,}9)} = 2769 \text{ руб}$$

Анализ результатов расчета показателей.

— ИТР-АУП потеряли 20 % возможной премии из-за пониженного уровня качества;

— при наличии у всех ИТР коэффициентов качества ниже единицы, перераспределение все равно произошло пропорционально качеству и мастер Мышкин получил более высокую (в относительном исчислении) премию – 58,5 % в отличие от других – 55,3 % от оклада.

2.5.2 Пример расчета зарплаты АУП строительной организации

Примем дополнительно к вышеизложенным данным условно, что фирма Монтажстрой строит 3 объекта:

— склад, оценочный балл $ОБОМ_1 = 6$; $СМР_1 = 450$ тыс руб.

— гараж, $ОБОМ_2 = 8$; $СМР_2 = 6000$ тыс. руб.

— жилой дом, $ОБОМ_3 = 4$; $СМР_3 = 12000$ тыс. руб.

Рассчитаем оценочный балл качества в целом по организации по формуле (11):

$$ОБОР = \frac{6 \times 450 + 8 \times 6000 + 4 \times 12000}{450 + 6000 + 12000} = 5{,}34, \text{ с округлением} = 5$$

По таблице 5 определяем коэффициент качества АУП при ОБОР = 5

ККА = 0,7

Определяем по формуле (12) фонд качества АУП к выплате, исходя из того, что расчетный фонд качества в бюджете был предусмотрен 50 % от ФОТ по окладам, соответственно 33500 руб и 67000 руб., с общим ФОТ АУП 100500 руб., план выполнен, размеры фактических фондов равны бюджетным.

ФКА = 33500 × 0,7 = 23450 руб. (см. таблицы 13, 14)

Этот фонд распределяется по формуле (7) между работниками АУП в соответствии с личными коэффициентами качества, установленными по таблице 3 на основании оценочных баллов каждого.

Таблица 11 – П Р О Т О К О Л оценки качества ИТР-АУП на строительстве склада за февраль

№№ п/п	Фамилия	Должность	Оценочный балл	Примечание
1	Сергеев	Начальник строительства	**6**	По объекту
2	Белов	Прораб	6	По объекту
3	Мышкин	Мастер	7	По бригаде № 1
4	Палкин	Геодезист	6	По объекту

Оценочные баллы бригад:

№ 1 – 7

№ 2 – 5

№ 3 –

Оценочный балл надзорного контроля объекта – **6**

Общий оценочный балл – 6

Подписи

Руководитель строительства _____
(подпись)

Уполномоченный по качеству организации _____
(подпись)

Уполномоченный по качеству объекта _____
(подпись)

Таблица 12 – П Р О Т О К О Л расчета зарплаты ИТР-АУП объекта «склад» за февраль

№ п/п	Фамилия	Должность	Оценочный балл за месяц	Коэффициент качества за месяц (ККР)	Начислено на общем основании (руб.)	Фонд качества к выплате (руб)	Итого к выплате (руб.)
1	Сергеев	Начальник строительства	6	0,9	6000	3323	9323
2	Белов	Прораб	6	0,9	5000	2769	7769
3	Мышкин	Мастер	7	0,95	4000	2339	6339
4	Палкин	Геодезист	6	0,9	5000	2769	7769
	ИТОГО·				20000	11200	31200

Приложение – Протокол оценки качества

Расчетный ФОТ АУП-ИТР – 34000 руб.,

в т.ч. Расчетный фонд качества – 14000 руб

Фонд качества к выплате – 11200 руб.

Подписи:

Руководитель строительств _____
(подпись)

Инженер ОТиЗ _____
(подпись)

Таблица 13 – ПРОТОКОЛ оценки качества работы АУП фирмы Монтажстрой за февраль

№ п/п	Должность	ФИО (условно не указаны)	Оценочный балл	Примечание
1	Директор		5	по фирме
2	Зам. по производству		4	по объекту жилой дом как его куратору
3	Технический директор		8	по объекту гараж как его куратору
4	Менеджер по договорам		5	по фирме
5	Менеджер по персоналу		5	То же
6	Бухгалтер		5	— « —
7	Менеджер по подготовке производства		5	— « —
8	Снабженец		5	— « —
9	Главный механик		4	Снижено за плохое качество работы механизмов
10	Уполномоченный по качеству склада		7	Учитывая балл объекта и работу по обеспечению качества
11	Уполномоченный по качеству гаража		8	То же
12	Уполномоченный по качеству жилдома		6	— « —

Подписи:

Директор фирмы Монтажстрой _____
(подпись)

Уполномоченный по качеству фирмы _____
(подпись)

Таблица 14 – Р А С Ч Е Т заработной платы АУП фирмы Монтажстрой за февраль

№ п/п	Должность	Фамилии (условно не указаны)	Оклад (руб.)	Оценочный балл качества	Коэффициент качества	Начислено по общим основаниям	Фонд качества к оплате	Итого к оплате
1	Директор		7000	5	0,8	7000	72325	9324
2	Зам. по производству		6000	4	0,7	6000	1743	7743
3	Тех. директор		6000	8	1	6000	2490	8490
4	Менеджер по договорам		5000	5	0,8	5000	1660	6660
5	Менеджер по персоналу		5000	5	0,8	5000	1660	6660
6	Бухгалтер		6000	5	0,8	6000	1992	7992
7	Менеджер по подготовке производства		5000	5	0,8	5000	1660	6660
8	Снабженец		5000	5	0,8	5000	1660	6660
9	Гл. механик		4000	4	0,7	4000	1162	5162
10	Уполномоченный по качеству склада		6000	7	0,95	6000	2366	8366
11	Уполномоченный по качеству гаража		6000	8	1	6000	2490	8490
12	Уполномоченный по качеству жилдома		6000	6	0,9	6000	2241	8241
	Итого:					67000	23450	

Приложение – Протокол оценки качества работы АУП.

Подписи:

Директор фирмы _____ (подпись)

Бухгалтер _____ (подпись)

В данном случае директор фирмы (имеющий свой балл, равный баллу фирмы) установил баллы своим заместителям по баллам качества объектов, которые они курировали, снизил балл гл. механику на 20 % за низкое качество работы механизмов и установил повышенные баллы уполномоченным по качеству объектов. Остальным работникам – по среднему баллу фирмы.

2.5.3 Пример расчетов с субподрядчиком

Исходные данные

Фирма «Сантехмонтаж» выполнила субподрядные работы в феврале на объекте «гараж» и подготовила акт на сметную сумму 600 тыс. руб., в т. ч.

- монтаж отопления – 200 тыс. руб.;
- монтаж вентиляции – 400 тыс. руб

работы выполнены в срок.

Договором было предусмотрено применение условий данных Методических рекомендаций при расчетах за выполненные работы.

В результате приемочного контроля в конце месяца по комплексу работ отопления был зафиксирован один текущий дефект, исправленный на момент приемки, в результате чего выставлен оценочный балл, определяемый по таблице 1 $ОБСП_1 = 9$

В результате приемочного контроля в конце месяца по комплексу работ вентиляции были зафиксированы один значительный дефект, не исправленный на момент оценки (установлен неисправный вентилятор стоимостью СМР 20000 руб., требующий замены) и к нему 2 текущих дефекта, исправленных на момент проверки.

По таблице 1 $ОБСП_2 = 3$.

Надзорной проверкой инспекции ИГАСН, прошедшей в этом месяце, также по вентиляции было зафиксировано 2 текущих дефекта, из которых один был сразу исправлен, второй – нет.

По отоплению замечаний не было.

Оценочный балл по надзорной проверке качества по таблице 1 определяем: $ОБСН_1 = 10$; $ОБСН_2 = 7$

В итоге по формуле (13) определяем итоговый балл по каждому комплексу:

Отопление

$$ОБС_1 = (9 + 10 \times 0{,}5) : 1{,}5 = 9{,}33;$$ с округлением = 9.

Вентиляция:

$$ОБС2 = (3 + 7 \times 0{,}5) : 1{,}5 = 4{,}44;$$ с округлением = 4.

По таблице 6 определяем коэффициент качества по комплексам работ:

$$ККС_1 = 1{,}02;\ ККС_2 = 0{,}96.$$

Оплата работ фирмы «Сантехмонтаж» должна быть произведена согласно формуле (14)·

Отопление:

$СМРО_1 = 200 \times 1,02 = 204$ тыс. руб. (премия 4 тыс. руб. за качество).

Вентиляция:

$СМРО_2 = 400 \times 0,96 - 20 = 364$ тыс. руб. (потеря 20 тыс. руб. за брак и потеря 16 тыс. руб. за качество)

В итоге фирме «Сантехмонтаж» будет оплачено:

СМРО = 204 +364 = 568 тыс. руб.

Как вариант: После замены вентилятора и исправления замечаний ИГАСН работы по вентиляции могут быть пересчитаны (будет один засчитанный исправленный дефект и 2 текущих исправленных) по новому баллу согласно таблице 1:

$ОБСП_2 = 4$

$ОБСН_2 = 8$

$ОБС_2 - (4 + 8 \times 0,5) : 1,5 = 5.33$; с округлением = 5

Новый $ККС_2 = 0,97$

К оплате:

СМРО2 = 400 × 0,97 = 388 тыс. руб. (потеря, теперь уже невосполнимая 12 тыс. руб., т.е восстановлена сумма 4 тыс. руб.).

2.5.4 Пример расчетов с поставщиком

Исходные данные:

Фирма «Металл» произвела в соответствии с контрактом на сумму 320 тыс. руб поставки арматуры 20 тонн, четырьмя партиями по 5 тонн, по договорной цене 10000 руб/т и поставки уголка равнополочного 10 тонн двумя партиями по 4 + 6 тонн по договорной цене 12000 руб./т.

Контрактом предусмотрены условия данных Методических рекомендаций при расчетах за поставки, при этом в договорной цене выделена доля надбавок за качество в размере 20 %, т.е.

Арматура:	$ДЦ_1$	=	10000 руб./т
в т.ч. неизменная часть	$НЧЦ_1$	=	8000 руб./т
надбавка за качество	$ДЦК_1$	=	2000 руб./т
Уголок:	$ДЦ_2$	=	12000 руб/т
в т ч.	$НЧЦ_2$	=	9600 руб /т
	$ДЦК_2$	=	2400 руб./т

Входным контролем качества поставок было установлено:

— имеются сертификаты соответствия по системе добровольной сертификации и на арматуру и на уголок;

— выявлена несоответствующая продукция;

— по поставкам арматуры:

— в 1 партии – нет

— во 2 партии – 3 %

— в третьей партии – 2 %

— в четвертой партии – 3 %

— по поставкам уголка:

— в 1 партии – нет

— во 2 партии – 2 %

Весь брак был в итоге заменен к моменту расчетов.

Были составлены протоколы по соответствию качества на основании рассчитанных отдельно по арматуре и уголку средних оценочных баллов по формуле 15 (см. таблицы 15,16)

Арматура:

$$ОБК1 = \frac{5\times5+3\times5+2\times5+2\times5}{20} = 3$$

Уголок:

$$ОБК2 = \frac{5\times4+3\times6}{10} = 3{,}8$$

с округлением = 4

Оплата за контракт производится в следующих размерах:

Коэффициент качества поставки определяется по таблице 8:

арматура: $ККП_1$ = 0,7

уголок: $ККП_2$ = 0,9

Цена поставки к оплате определяется по формуле (17):

Арматура:

$ЦПО_1 = 20т \times (8000 - 0 + 2000 \times 0{,}7) = 188000$ руб./т

Уголок:

$ЦПО_2 = 10т \times (9600 - 0 + 2400 \times 0{,}9) = 117600$ руб./т

Сумма контракта к оплате:

188000 + 117600 = 305600 руб ,

т.е. поставщик потерял из-за не очень качественных поставок 14.4. тыс. руб (4,5 %).

Таблица 15 – П Р О Т О К О Л расчета качества поставок фирмой «Металл» фирме «Монтажстрой»
арматуры по контракту № 10 от 03.01.2001г.

№№ п/п	Объем партии (т)	Размер несоответствия продукции	Оценочный балл	Коэффициент качества поставки	Договорная цена		Фактический недобор за качество	Итого к оплате	Примечание
					Неизменная часть	Недобор за качество			
1	5,0	—	5		40000	10000			Сертификат есть, товарный вид нормальный
2	5,0	3 %	3		40000	10000			
3	5,0	2 %	2		40000	10000			Повторно
4	5,0	3 %	2		40000	10000			Повторно
Итого:	20,0		3	0,7	160000	40000	28000	188000	Брак заменен

Подписи:

Поставщик _____ (подпись)

Получатель _____ (подпись)

Таблица 16 – П Р О Т О К О Л расчета качества поставок фирмой «Металл» фирме «Монтажстрой» уголка по контракту № 10 от 03.01.2001г.

№№ п/п	Объем партии (т)	Размер несоответствия продукции	Оценочный балл	Коэффициент качества поставки	Договорная цена		Фактический недобор за качество	Итого к оплате	Примечание
					Неизменная часть	Недобор за качество			
1	4,0	нет	5		38400	9600			Сертификат есть, товарный вид нормальный
2	6,0	2 %	3		57600	14400			
Итого	10,0		4	0,9	96000	24000	21600	117600	Брак заменен

Подписи:

Поставщик _____ (подпись)

Получатель _____ (подпись)

2.6 Применение компьютерных технологий для планирования, учета и контроля качества СМР и расчета оплаты труда ИТР и рабочих в зависимости от качества выполненных работ

Как следует из вышеизложенного материала, внедрение системы стимулирования качества требует большого количества несложных, но обязательных и строгих расчетов с составлением протоколов и прочих документов. Выполнение этой рутинной работы вручную весьма затруднительно как по времени, так и по возможным (но нежелательным) ошибкам.

На помощь должны придти компьютерные технологии.

Самым элементарным примером может быть применение электронных таблиц типа Microsoft Excel, лучше специально настроенных, с расчетами – макросами. Это доступно сегодня любой строительной фирме.

Еще лучше – применение специальных программ, ведущих учет баллов качества, классификацию дефектов, имеющих связь с кадровыми и бухгалтерскими программами, рассчитывающими средние баллы, коэффициенты и премию.

Такие комплексы имеются, например, в Инженерно-техническом центре «Эксперт». Институт развития Москвы совместно с КАСРР и ИГАСН внедряют городскую систему «Пилот-надзор», позволяющую оперативно получать замечания ИГАСН и своевременно реагировать на них.

Применение компьютерных технологий поможет быстро и безболезненно внедрить системы стимулирования качества в строительных фирмах, облегчить труд ИТР, избежать роста численности «контролирующего» административного аппарата.

2.7 Список используемой литературы.

1. СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства».
2. СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
3. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
4. Технический регламент операционного контроля качества СМР и специальных работ при возведении зданий и сооружений.
5. Правила производства земляных и строительных работ, прокладки и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве.
6 Государственные стандарты ГОСТ Р ИСО-9000.
7. Пакет документированных процедур (ППР, ПОС и т.д.).
8 Статья «Стандарт ИСО 9000. Заметки из Чехии». А.Н. Дмитриев.
9. Руководство по методам контроля за качеством. Опыт компании ZSBRNO. Чехия.
10. Общее руководство к разработке систем качества в организации строительного комплекса г. Москвы.
11. Кодекс законов о труде (КЗоТ).
12. Гражданский кодекс (ГК РФ).
13. Международный стандарт ISO 9001 : 2000 Системы менеджмента качества. Требования.
14. МДС 81-1.99 Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории РФ. Госстрой РФ, Москва, 2000 г.
15. МДС 83-1.99 Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций Госстрой РФ, Москва, 1999 г.
16. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов. Главгосархстройнадзор России, 17.11.93.
17. МГСН 8.01-00 Московские городские строительные нормы «Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения», Москва, 2000 г.
18. Руководство по составлению договоров подряда на строительство в РФ. Госстрой РФ, Москва, 1992 г.
19. Методические рекомендации по разработке условий договора подряда, тома I, II, III, IV. Минстрой России, 1996 г.

20. Р.М. Маркин, А.Е. Лейблан, Т.Ч Амалиев, Л Е Тылевич, Л.В Шамис. Пособие по повышению конкурентоспособности строительных подрядчиков в России. Москва, 1996 г.

21. В М. Дидковский Повысить качество подготовки договоров подряда в строительстве. «Экономика строительства», № 8-2000 г.

22. Международные условия договора о строительстве. Москва, Экотранс, 1994 г.

23. Затраты на качество. Методология TQM Сборник статей. Н.Новгород, «Приоритет», 2001 г.

24. Ловцы потерь. Карманный справочник по качеству и производительности. Conway Quality, перевод с английского «Приоритет», 1998 г.

25. Нормативные требования к качеству СМР. Справочное пособие. С-Петербург, изд. Дом KN +, 1999 г.

26. Руководство по системе непрерывного контроля качества строительно-монтажных работ Москва, «ИТЦ Эксперт», 1999 г.

27. Пособие по составлению смет ресурсным методом на строительные и монтажные работы с выделением расчетного фонда оплаты труда и технологической трудоемкости. РАО Газпром, Москва, 1996 г.

28 Бобровский С. Управление проектами. Справочник для профессионалов. Москва, изд. Высшая школа, 2001 г.

29. В.В.Гончаров В поисках совершенства управления: Руководство для высшего управленческого персонала, т. 1,2, Москва МНИИПУ, 1996 г.

30. П.Милгром, Д.Робертс. Экономика, организация и менеджмент, т.1,2, перевод с англ., С-Петербург, «Экономическая школа», 1999 г.

gost.e-ecolog.ru