

Систематизация организационно-технологических мероприятий по охране труда в организационно-технологической подготовке ремонтно-строительного производства

УДК 624.05

Король Елена Анатольевна

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Жилищно-коммунальный комплекс», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (г. Москва);
e-mail: professorskorol@mail.ru

Доможилов Виктор Юрьевич

Старший преподаватель кафедры «Жилищно-коммунальный комплекс», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (г. Москва);
e-mail: domogilovvyyu@mgsu.ru

Шелопаева Юлия Евгеньевна

Аспирант кафедры «Жилищно-коммунальный комплекс», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (г. Москва)
e-mail: shelopaeva.julia@mail.ru

Аннотация: Организация и выполнение работ в строительном производстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии осуществляются с обязательными требованиями соблюдения законодательства Российской Федерации об охране труда и соответствующими ему нормативными правовыми актами, перечень которых периодически обновляется. Они тесно связаны с совершенствованием системы нормативно-технических документов, поскольку научно-технический прогресс

в строительной отрасли ведет к созданию и развитию новых производств, материалов, технологий, строительной техники и приборно-инструментальной базы, формированию новых подходов к обустройству рабочих мест, условий производственного быта рабочих. Помимо нового строительства активно протекают процессы модернизации существующей застройки реализуются программы капитального ремонта зданий и реновации городских территорий. Изменение производственных условий, требований

ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL MEASURES ON LABOR SAFETY SYSTEMATIZATION FOR ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL PREPARATION OF REPAIR AND CONSTRUCTION PRODUCTION

Korol Elena Anatolyevna

Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Housing and Communal Complex, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia,
e-mail: professorskorol@mail.ru

Domozhilov Viktor Yurevich

Senior lecturer of the Department of Housing and Communal Complex; National Research University Moscow State University of Civil Engineering (NRU MGSU), Moscow, Russia
e-mail: domogilovvyyu@mgsu.ru

Shelopaeva Julia Evgenjevna

Postgraduate student of the Department of Housing and Communal Complex National Research University Moscow State University of Civil Engineering (NRU MGSU), Moscow, Russia
e-mail: shelopaeva.julia@mail.ru

Abstract: When organizing and performing work in the construction

industry, the building materials industry and the construction industry it is necessary to comply with the mandatory requirements Russian Federation legal system on occupational Safety and Health and the relevant regulatory legal acts. Legislation is periodically updated, which leads to the improvement of the system of regulatory and technical documents. This process is based on scientific and technological progress in the construction industry which leads to the creation and development of new industries, materials, technologies, construction equipment and instrumental base, the formation of new approaches to the arrangement of workplaces, improvement the conditions for the production life of workers. In addition to new construction, the modernization of existing buildings is being actively carried out. Programs for capital repairs of buildings and renovation of urban areas are being implemented. Enhancement and measures to create a safe production environment and working conditions are a continuous process for change of working conditions, requirements for the culture of production during repair work in the conditions of operated buildings and under construction in dense urban areas during renovation programs.

Key words: occupational Safety and Health, construction production, repair work, building object lifecycle management

к культуре производства при проведении ремонтно-строительных работ в условиях эксплуатируемых зданий, строительство в условиях плотной городской застройки при реализации программ реновации требует постоянного совершенствования и мероприятий по созданию безопасных производственных условий и условий труда.

Ключевые слова: охрана труда, строительное производство, ремонтно-строительные работы, управление жизненным циклом строительного объекта

Введение

Вступившие с 2022 года новые Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте устанавливают государственные нормативные требования охраны труда общими, как при проведении строительных работ, выполняемых при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, текущем и капитальном ремонте зданий и сооружений [1]. Все эти виды работ объединены общим понятием - строительное производство, как и в некоторых других нормативно-технических документах [2-4]. Таким образом, комплекс требований и мероприятий по охране труда при производстве работ по капитальному ремонту зданий определен в действующих нормативных документах аналогичным, как и для строительства и реконструкции зданий различного назначения. Вместе с тем, эти работы имеют ряд специфических особенностей [5,6]. Главные из них – это производство работ в эксплуатируемом здании (в большинстве случаев без отселения граждан в многоквартирных жилых домах и т.п.) и стесненные условия производства работ. К числу таких особенностей относится и последовательность проведения работ, отличающаяся от традиционных методов возведения зданий снизу-вверх, так как имеется возможность изменения порядка и совмещения ряда технологических процессов в построенном здании без ущерба требованиям безопасности. Кроме того, организационно-технологическая подготовка для ремонтно-строительных работ значительно упрощена по сравнению с новым строительством и соответственно мероприятия по охране труда, которые являются неотъемлемыми разделами отдельных организационно-технологических документов, по существу выпадают из общей регламентированной системы [7, 8]. В этой связи важно, что в соответствии с требованиями Правил [1] работодатель организует разработку инструкций по охране

труда, либо по профессиям, либо по видам выполняемых работ, которые утверждаются локальными нормативными актами.

Материалы и методы

Основным нормативно-техническим документом, регулирующим деятельность строительных организаций в области обеспечения охраны труда работников строительного комплекса является Свод правил СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве, который состоит из двух частей - часть 1. Общие требования и часть 2. Строительное производство. Поскольку как организация, так и выполнение работ в строительном производстве, осуществляется, в первую очередь, при соблюдении законодательства Российской Федерации об охране труда, а также на основе строительных норм и правил, сводов правил по проектированию и строительству, межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда, утвержденных в установленном порядке федеральными органами исполнительной власти, государственными стандартами системы стандартов безопасности труда, правилами безопасности, правилами устройства и безопасной эксплуатации, инструкциями по безопасности, государственными санитарно - эпидемиологическими правилами и нормативами, гигиеническими нормативами, санитарными правилами и нормами, утвержденными Минздравом России, то очевидно, что полный спектр комплекса мероприятий по охране труда носит явно выраженный междисциплинарный характер.

Анализ вступивших в действие Правил [1], выявил, что они содержат отдельные блоки требований - к внутреннему нормативному регулированию строительной деятельности (наличие необходимых инструкций, регламентов и прочих документов); территории, на которой осуществляется строительство (стройплощадка); обеспечению безопасности работников; самим работникам и пр.

Поскольку осуществление строительных работ сопряжено с риском воздействия различных опасных факторов, число которых может расти из-за обновления самих технологических процессов, перечень таких факторов законодатель оставляет открытым: работодатель может расширять его исходя из специфики конкретного строительного производства и характеристик объекта. Поэтому организацию любых строительных работ следует выстраивать так,

чтобы потенциально негативное воздействие (риски) таких опасных факторов было сведено к минимуму. Сами же эти воздействия могут быть сведены в открытую базу данных.

Кроме того, в случае применения технологий и методов работ, материалов, технологической оснастки, инструмента, инвентаря, оборудования и транспортных средств, требования охраны труда к которым не регламентированы Правилами, работодателем должны быть разработаны и проведены мероприятия по охране труда в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

Исходя из того, что в процессе осуществления строительной деятельности имеются профессиональные риски, связанные с различными видами опасностей, такими как опрокидывание машин, высокие ветровые нагрузки, работы на высоте, наличие острых предметов, кромок, углов и т.п., опасности, связанные с выбросами пыли и вредных веществ, шума, недостаточной освещенности рабочей зоны, воздействия низких или высоких температур, поражений током и др., которые работодатель, исходя из специфики своего строительного производства и характеристик объекта, обязан оценить в рамках процедуры управления профессиональными рисками системы управления охраной труда. Большой перечень этих опасностей целесообразно систематизировать и увязать со спецификой видов работ, относящихся к новому строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий.

Результаты исследования

Состав и содержание основных проектных решений по безопасности труда сконцентрирован в организационно – технологической документации в строительстве (ПОС, ППР и др.), которая содержит конкретные проектные решения по безопасности труда, определяющие технические средства и методы работ, обеспечивающие выполнение нормативных требований безопасности труда. При этом не допускается заменять проектные решения извлечением из норм и правил безопасности труда, которые рекомендуется приводить только в качестве обоснования для разработки соответствующих решений.

Несмотря на то, что требования по охране труда при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объединены в общем своде правил, существующие требования к организационно-тех-

нологической подготовке для них существенно различаются [9]. Упрощенные требования к разработке организационно-технологической документации в составе организационно-технологической подготовки работ по капитальному ремонту зданий по сравнению с новым строительством приводят необходимости разрешения этого противоречия путем применения результативно апробированных ранее решений. В первую очередь к ним относятся разработка мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии (охране труда) в составе ППР. Она заключается в выработке конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности и безвредности выполняемых ремонтно-строительных работ, а также по санитарно-гигиеническому обслуживанию работников. Принятые проектные решения по технике безопасности должны в полной мере соответствовать реальным условиям эксплуатируемых зданий и гибко трансформироваться в процессе производства работ по капитальному ремонту.

В ППР приводятся решения по сложным вопросам техники безопасности и производственной санитарии, разработка которых непосредственно на объектах ремонта представляет трудность для производственников. Это связано с тем, что в действующих нормативно-технических документах не выделяется специфика ремонтно-строительных работ. Вторая часть СП «Безопасность труда в строительстве» посвящена строительному производству. Структура норм включает 14 разделов, отражающих строительные работы, подверженные наибольшей опасности. В них содержатся требования по охране труда при организации работ, порядку их производства, организации рабочих мест. Как правило, все эти требования в большей части относятся к новому строительству и не учитывают особенности опасностей при производстве ремонтно-строительных работ. Даже один из разделов, посвященный разборке зданий и сооружений относится к работам по реконструкции и сносу зданий, которые существенным образом отличаются от ремонтно-строительных работ.

Во многом для работодателей эти вопросы регулируют новые Правила [1], расширенные по видам работ, в том числе дополненные требованиями охраны труда, предъявляемым к транспортированию (перемещению) и хранению строительных конструкций, материалов, заготовок и отходов строительного производства. Однако, и в этом документе требования охраны труда при организации проведения работ ограничиваются регламентацией только на объектах

Таблица.

<i>Соответствие требований охраны труда разделам ППР</i>	
Требования охраны труда	Соответствующие разделы ППР
Мероприятия, обеспечивающие безопасность производственных процессов	Технологические карты, пояснительная записка
Выбор устройств и приспособлений для безопасного выполнения работ	Технологические карты, пояснительная записка, строительный генеральный план, чертежи специально разработанных устройств и приспособлений
Выбор устройств и приспособлений по безопасной эксплуатации машин, инструмента и оборудования	Схема механизации, разрабатываемая в составе строительного генерального плана или как самостоятельный документ, пояснительная записка
Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность на ремонтируемом объекте строительства	Проект временного электроснабжения с пояснительной запиской (графическая часть в составе строительного генерального плана, текстовая - раздел пояснительной записки)
Обеспечение безопасности и безвредности труда при применении токсичных материалов	Пояснительная записка
Дополнительные меры по обеспечению безопасных и безвредных условий труда при выполнении работ при повышенных или пониженных температурах	Технологические карты, специальный раздел пояснительной записки, строительный генеральный план
Обеспечение безопасности и безвредности труда при одновременной работе нескольких организаций на одном ремонтируемом объекте строительства	Строительный генеральный план, календарный план, технологическая часть пояснительной записки
Организация санитарно-гигиенического и бытового обслуживания работающих на объекте ремонта	Строительный генеральный план, пояснительная записка
Выбор системы искусственного освещения приобъектной территории, рабочих мест, проходов и проездов	Раздел проекта временного электроснабжения
Обеспечение рабочих питьевой водой	Раздел пояснительной записки, отвечающей на вопросы санитарно-гигиенического обслуживания

капитального строительства осуществлять их исполнение в соответствии с организационно-технологической документацией на строительное производство, которая предусматривает перечень мероприятий и решений по определению технических средств и методов работ для конкретных видов выполняемых процессов и работ, обеспечивающих выполнение требований законодательства Российской Федерации по охране труда.

То же относится и требованиям охраны труда, предъявляемым к производственным территориям (помещениям, площадкам и участкам работ). Если на работы по капитальному ремонту не требуется разработка строительного генерального плана, то не представляется возможным и интерпретация этих требований в организационно-технологической документации.

Аналогичная ситуация складывается и с обеспечением требований охраны труда, предъявляемым к организации рабочих мест, учитывающих специфику производства ремонтно-строительных работ.

Сопоставительный анализ действующих нормативных документов в области охраны труда в строительстве выявил необходимость для обоснования решений по безопасным условиям труда применять

единообразные требования в части организационно-технологической подготовки строительного и ремонтно-строительного производства, что позволит отразить эти требования в соответствующих разделах ППР: пояснительной записке, строительном генеральном плане, монтажных схемах, технологических картах, проекте временного электроснабжения, календарном плане. Требования охраны труда при организации производственных процессов в ремонтно-строительном производстве и предъявляемые к производственным территориям (помещениям, площадке и участкам работ) находятся в соответствии с типовыми разделами ППР и систематизированы в таблице.

Санитарно-гигиеническое обслуживание работников на объектах ремонта соответствует межотраслевым нормативным документам – проектирование временных зданий осуществляется в соответствии с «Указаниями по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций», а эксплуатация - «Гигиеническими требованиями по устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для рабочих строительных и строительно-монтажных организаций» (СанПиН 2.2.3.1384-03).

Санитарно-бытовые помещения, как правило, размещаются в отдельных зданиях сборно-разборного или передвижного типа. Для временного оборудования таких помещений могут быть использованы также имеющиеся на площадке свободные здания или ремонтируемые объекты (если позволяют условия). В ряде случаев размещение временных административно-хозяйственных, санитарно-бытовых и вспомогательных зданий и помещений целесообразно организовывать на специально выделенных территориях вблизи ремонтируемых объектов.

Заключение

Проведенный анализ и систематизация нормативных документов в области охраны труда в стро-

ительстве выявил, что единообразие требований к новому строительству, реконструкции и капитальному ремонту определяет и формирование общих требований к организационно-технологической подготовке, включая разработку организационно-технологической документации, которая включает требования охраны труда. Мониторинг разработки и применения новых материалов, технологий и оборудования, строительной техники позволяет выявлять новые виды опасностей и риски, которые в дальнейшем необходимо учитывать для обеспечения безопасных условий труда. Эти исследования определяют формирование информационных систем с последующей интеграцией их в технологии управления жизненным циклом строительных объектов.

Литература

1. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года N 883н)
2. Свод правил СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве, часть 1. Общие требования и часть
3. Свод правил СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве, часть 2. Строительное производство
4. Свод правил СП 48.13330.2019 Организация строительства
5. Король О. А. Концептуальные основы формирования нормативной базы капитального ремонта общего имущества многоквартирных жилых домов / О. А. Король // БС Т: Бюллетень строительной техники. — 20 18. — № 11 (10 11). — С. 20- 21.
6. Король, О. А. Многокритериальный анализ мероприятий при проведении капитального ремонта многоквартирных жилых домов / О. А. Король, Г. С. Кузнецов // Недвижимость: экономика, управление. — 20 17. — № 1. — С. 57- 61.
7. Шрейбер К. А. Технология производства ремонтно-строительных работ: Научное издание — М.: Из-во АСВ, 20 14. — 264 с.
8. Король Е.А., Шрейбер К.К. Теоретические аспекты формирования нормативно-методической базы капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов // Вестник МГСУ. - 2019. - т.14, вып.11. — С. 1473-1481.
9. Шрейбер К.К. Рекомендации по совершенствованию организационно-технологической подготовки капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов // Промышленное и гражданское строительство. - 2019. - №11. — С. 50-55.