

16. Fedosov S.V., Rummyantseva V.E., Konovalova V.S., Evsyakov A.S. On the theory of colmatation of cement concrete. *Informatsionnaya sreda vuza*. 2017. No. 1 (24), pp. 403–407. (In Russian).
17. Selyaev V.P., Alimov M.F., Kolotushkin A.V., Kechutkina E.L. Influence of fillers and plasticizers on chemical resistance of cement composites to aqueous solutions containing chlorine ions. *Regionalaya architectura i stroitel'stvo*. 2018. No. 1 (36), pp. 14–22. (In Russian).
18. Fedosov S.V., Rummyantseva V.E., Konovalova V.S., Karavaev I.V. Liquid corrosion of concrete in an environment with varying degrees of aggressiveness. *Vestnik grazhdanskich inzhenerov*. 2017. No. 4 (63), pp. 113–118. (In Russian).
19. Denisova Yu.V., Poluektova V.A., Strokova V.V. Fungicidal properties of oxyphenol modifiers. *Vestnik BGTU im. V.G. Shukhova*. 2016. No. 8, pp. 13–18. (In Russian).
20. Tolstoy A.D. Fine-grained concrete of increased strength. *Stroitelnye materialy i izdeliya*. 2020. Vol. 3. No. 1, pp. 39–43. (In Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

DZHABAROV Amirdzhon Sultondzhonovich – Postgraduate Student, Tver State Technical University, 22, embankment of A. Nikitin, Tver, 170026, Russia.

BELOV Vladimir Vladimirovich – Adviser of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Building Materials and Structures Production, Tver State Technical University, 22, embankment of Af. Nikitin, Tver, 170026, Russia. E-mail: vladim-bel@yandex.ru

CITATION FOR AN ARTICLE

Dzhabarov A.S., Belov V.V. Corrosion resistance of repair building mixes // *Vestnik of Tver State Technical University. Series «Building. Electrical engineering and chemical technology»*. 2021. No. 3 (11), pp. 6–13.

УДК 331.45:693

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НОВОВВЕДЕНИЙ В ПРАВИЛАХ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

А.М. Пузырев, Л.В. Козырева

Тверской государственный технический университет (г. Тверь)

© Пузырев А.М., Козырева Л.В., 2021

Аннотация. В статье рассмотрены Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н: выявлены основные изменения в Правилах по охране труда при работе на высоте; описаны требования к работникам, допускаемым к производству на высоте; указан возрастной и образовательный ценз при установлении групп безопасности; рассмотрено документальное оформление работ на высоте. Сделаны выводы в целом об изменениях, которым были подвергнуты Правила по охране труда при работе на высоте. Статья может быть полезна широкому кругу специалистов по охране труда в качестве аналитического материала.

Ключевые слова: системы обеспечения, безопасность, работа на высоте, группы безопасности при работе на высоте, наряд-допуск, высотные работы, профессиональные риски.

DOI: 10.46573/2658-7459-2021-13-20

С 1 января 2021 г. в Российской Федерации вступили в действие новые Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные Приказом Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н (далее – Правила № 782н), которые устанавливают государственные нормативные требования по охране труда и регулируют порядок действий работодателя и работника при организации и проведении работ на высоте. Ранее действующие Правила № 155н являлись, мягко говоря, несовершенным, явно недоработанным и не до конца продуманным нормативным правовым актом, который вносил путаницу и в вопросы обучения и аттестации специалистов и персонала, организовывающих и выполняющих работы на высоте, и в разработку и выполнение организационно-технических мероприятий на местах и участках производства этих работ [1–3].

В Правилах № 782н были устранены многие неточности и двусмысленности в понимании требований, которыми изобиливали старые Правила № 155н, а требования безопасности при работе на высоте приведены в соответствие с нормами технических регламентов Таможенного союза и другими нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Важными новшествами Правил № 782н являются четкое определение и разграничение видов работ на высоте, на которые нужно оформлять наряд-допуск. Рассмотрим эти требования чуть подробнее и внимательнее.

На работы с допустимым минимальным риском больше не нужно оформлять наряд-допуск. К таким работам относят:

выполняемые постоянным квалифицированным составом работников-исполнителей;

периодические повторяющиеся работы, которые характеризуются постоянством (однообразием) места, условий и специфики работ, средств коллективной защиты и являются частью технологического процесса.

Пример 1. Работой с допустимым минимальным риском можно считать работу штукатуров и отделочников внутренних помещений здания. Они работают на инвентарных проверенных подмостях с применением средств коллективной защиты, т. е. оснащенных защитными ограждениями. Эти работы выполняются по технологическим картам и являются повседневными и привычными для исполнителей. Разрабатывать для них план производства работ на высоте не требуется. Квалификационная группа работникам не присваивается.

Если же в работе присутствует высокий риск падения с высоты, специалистам необходимо присваивать соответствующую группу работ на высоте и выдавать удостоверение по установленной форме (см. приложение 3 Правил № 782н).

Пример 2. Электромонтер линейных сооружений связи на своем закрепленном (шкафном) районе устраняет обрыв или короткое замыкание на линии. Это обычная работа электромонтера, входящая в содержание его производственной инструкции. Но если он будет выполнять работы с высоким риском, например в пролете пересечения линии связи

с линией электропередачи или в зоне действия воздушной линии, то нужно оформлять наряд-допуск и присваивать электромонтеру группу работы на высоте.

Правилами № 782н конкретизированы виды работ на высоте, перед выполнением которых необходимо выдавать наряд-допуск:

работы на высоте без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более;

работы, выполняемые на площадках на расстоянии менее 2 м и от неогражденных (при отсутствии защитных ограждений) перепадов по высоте более 5 м либо при высоте ограждений, составляющей менее 1,1 м.

В общих положениях Правил № 782н содержатся требования к проведению оценки профессиональных рисков работников при выполнении работ на высоте как составной части системы управления охраной труда (СУОТ) организации. С 2021 г. работодатель обязан осуществлять расчет и оценку рисков падения с высоты в соответствии с требованиями п. 4 Правил № 782н [1].

Представляется, что оценка рисков позволит выявить, какой риск падения с высоты существует – высокий или низкий (допустимый минимальный риск). Риск падения влияет на необходимость оформления нарядов-допусков при проведении работ на высоте. В связи со всем вышесказанным работодатель может и должен максимально снижать риски, обусловленные возможным падением работника с высоты [3].

Таким образом, организация работы на высоте по Правилам № 782н и присвоение квалификационной группы работникам, выполняющим эти работы, находится теперь в зависимости от риска падения, рассчитанного и установленного в ходе оценки профессиональных рисков. Важным также является то, что больше нет градации работ на высоте «с применением средств подмащивания» и «без применения средств подмащивания». Поэтому организациям, осуществляющим работы на высоте, необходимо провести оценку рисков в рамках СУОТ.

Если оценка рисков на предприятии не проводилась, а работы на высоте необходимы, работодатель должен организовать и осуществить меры безопасности для всех работ на высоте как с высоким риском, т. е. выдавать наряд-допуск и разрабатывать план производства работ на высоте. Следует обратить внимание, что при выполнении работ на высоте выбор средств коллективной защиты, систем обеспечения безопасности должен быть обоснован результатами оценки рисков и задокументирован в расчете риска.

Различаются, согласно Правилам № 782н, и мероприятия по обеспечению безопасности труда в зависимости от риска падения с высоты (табл. 1).

Однако следует отметить, что включение в Правила № 782н зависимости разработки мероприятий по обеспечению безопасности работ на высоте от расчетов уровней профессиональных рисков поставило перед работодателями серьезную проблему. Причем Правила как бы авансировали ее.

Дело в том, что методика проведения оценки профессиональных рисков еще не утверждена. Поэтому работодателям пока предлагается проводить оценку рисков по имеющимся документам:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Методы оценки риска», который содержит более 35 методов расчета и оценки рисков;

Методикам для определения профессиональных рисков, рекомендованным Международной организацией труда (матричный метод оценки рисков).

Таблица 1

Мероприятия по обеспечению безопасности труда

Уровень риска	Требования	Выполнение
Работа с допустимым минимальным риском падения с высоты	Выдача наряда-допуска	Не требуется, работы проводятся по технологической карте
	Ответственный руководитель работ	Не назначается
	Проведение целевого инструктажа перед работой	Не проводится
	Запись в журнале учета работ по наряду-допуску	Не требуется
	Подготовка рабочего места и допуск к работе	Работы проводятся исполнителями самостоятельно
Работа с высоким риском падения с высоты	Выдача наряда-допуска	Требуется, работы проводятся по плану производства работ на высоте
	Ответственный руководитель работ	Назначается, он обязан провести целевой инструктаж по безопасности труда с каждым членом бригады
	Регистрация наряда-допуска в журнале	В журнал учета работ заносится наряд-допуск
	Подготовка рабочего места и допуск к работе	Проводят ответственный руководитель и ответственный исполнитель работ

Выбор методик остается за работодателем и зависит от задач, которые необходимо решать. Есть простые, сложные и сверхсложные методы анализа и расчета профессиональных рисков.

В Российской Федерации пока действует Приказ Минтруда России от 21 марта 2019 г. № 77 «Об утверждении методических рекомендаций по проверке создания и обеспечения функционирования системы управления охраной труда». В соответствии с этим документом после процедуры идентификации опасностей и оценки рисков (в том числе и рисков падения работника с высоты) у работодателя должны быть разработаны:

реестр опасностей,

реестр профессиональных рисков,

карта профессиональных рисков на каждое рабочее место.

Как показывает практика, провести полноценную оценку профессиональных рисков силами штатного специалиста по охране труда в организации довольно сложно. Работодателю необходимо сформировать комиссию или оценочную команду из специалистов по охране труда, промышленной безопасности, отдельным технологическим

процессам, знакомых с методиками оценки профессиональных рисков. Эта проблема является весьма актуальной и серьезной в строительных организациях, у которых, например, несколько объектов, большое количество непостоянных рабочих мест на высоте, разные технологические процессы. Получается, что для исполнения требований новых Правил фактически необходимо проводить расчет профессиональных рисков для каждого нового объекта строительства. В связи с этим можно предположить, что строители пойдут по упрощенному, формальному пути, а именно разработают примитивный, обобщенный расчет рисков в рамках СУОТ только на случай проверки контролирующими органами, а мастера и прорабы о расчетах и не узнают [3, 4].

Правила № 782н теперь требуют обязательного назначения ответственных руководителей работ во всех случаях выполнения работ на высоте по наряду-допуску. Для них работодатель должен организовать специальную подготовку в учебных центрах с последующим присвоением третьей квалификационной группы работы на высоте.

В новых Правилах наконец появилось четкое разграничение, кому можно присваивать первую, вторую и третью группы и в каких случаях один работник может иметь сразу несколько групп работы на высоте. Так, работнику с третьей группой, который собирается непосредственно выполнять работы на высоте, требуется присваивать дополнительно:

группу 1 – для членов бригады;

группу 2 – для бригадира (ответственного исполнителя работ).

Ранее считалось, что если у сотрудника есть третья группа, он может сам работать и устранять повреждения в качестве члена бригады или мастера и ему не нужно было дополнительно получать первую или вторую группу на работы на высоте.

Порядок обучения и проверки знаний работников по Правилам № 782н представлен в табл. 2.

Таблица 2

Порядок обучения и проверки знаний работников

Организация работ	Виды работ и группы по безопасности работ на высоте		
	Работа с допустимым минимальным риском падения с высоты	Работа с высоким риском падения с высоты (группы 1 и 2)	Работа с высоким риском падения с высоты (группа 3)
Место проведения первичного обучения	Учебный центр	Учебный центр	
Место проведения периодического обучения	У работодателя		
Периодичность обучения	Устанавливает работодатель	Не реже одного раза в 3 года	Не реже одного раза в 5 лет
Формат обучения	Очно		Допускается проведение в заочной форме или с применением дистанционных технологий

Что касается вопросов обучения по безопасности труда работников, допускаемых к выполнению работ на высоте, то Правила № 782н также содержат не совсем понятные определения и трактовки требований. Например, в п. 3 Правил № 782н указано, что к работам на высоте относятся и те, при которых сотрудниками осуществляется подъем на высоту более 5 м или спуск с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75 градусов; п. 11 Правил № 782н требует, чтобы специалисты, выполняющие работу на высоте, имели квалификацию, соответствующую характеру выполняемой работы. Уровень квалификации должен подтверждаться документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) квалификации [1, 5]. Подобную работу ежедневно выполняет машинист башенного крана, поднимаясь в кабину. Возникает ряд вопросов: каким образом и где его обучать безопасности выполнения работ на высоте, документ о каком профессиональном образовании ему выдавать?

Третий раздел Правил № 782н дополнен требованиями к содержанию плана производства на высоте, который в старых правилах содержался в приложении. Существенным изменением в этом разделе является отмена запрета на проведение работ на высоте:

на открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более;

при грозе и тумане, исключаящими видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях (в том числе на ЛЭП), деревьях;

при монтаже (демонтаже) конструкций большой парусности при скорости ветра 10 м/с и более.

В Правилах № 782н выполнение вышеуказанных работ разрешено при условии оформления наряда-допуска с обязательным указанием в нем соответствующих мероприятий по безопасности труда. Следовательно, ответственность за организацию и соблюдение мероприятий по безопасности работ на высоте в особых условиях возлагается на работодателя, который обязан предусмотреть все меры по снижению риска. Однако вызывает большие сомнения способность включения в нормативный правовой акт такого «европейского подхода» к обеспечению безопасности работ на высоте, когда в Российской Федерации до сих пор на законодательном уровне не определена стоимость жизни работника или третьего лица, практически система страхования ответственности и судебная система нормально не функционируют.

Таким образом, новые Правила по охране труда при работе на высоте содержат ряд двусмысленных и не в полной мере доработанных требований и положений, что поставит в затруднительное положение руководителей и специалистов предприятий при практической организации безопасности этих работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012160036> (дата обращения: 20.04.2021).
2. Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте: Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014 № 155н. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169008 (дата обращения: 20.04.2021).

3. Пузырев А.М., Козырева Л.В., Мартемьянов В.А., Филиппова Н.А. Актуальные вопросы нормативно-правовой базы в области организации и проведения работ на высоте // *Современные технологии и инновации: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции*. Тверь: ТвГТУ, 2020. С. 161–167.
4. Глебова Е.В., Фомин Э.А., Иванова М.В. Порядок допуска подрядных организаций к выполнению работ на строительной площадке // *Безопасность труда в промышленности*. 2021. № 2. С. 24–28.
5. Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований по охране труда работников организаций: Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации и Министерства образования Российской Федерации от 13.01.2003 № 1/29. URL: <https://base.garant.ru/185522/> (дата обращения: 05.04.2021).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ПУЗЫРЕВ Алексей Михайлович – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, факультет природопользования и инженерной экологии, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», 170026, Россия, г. Тверь, наб. Аф. Никитина, д. 22. E-mail: Puzurev-am@mail.ru

КОЗЫРЕВА Лариса Викторовна – д-р техн. наук, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии, факультет природопользования и инженерной экологии, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», 170026, Россия, г. Тверь, наб. Аф. Никитина, д. 22. E-mail: Larisa.v.k.176@mail.ru

БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА

Пузырев А.М., Козырева Л.В. Актуальные вопросы нововведений в правилах по охране труда при работе на высоте // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Строительство. Электротехника и химические технологии». 2021. № 3 (11). С. 13–20.

URGENT ISSUES OF INNOVATIONS IN WORK AT HEIGHT SAFETY REGULATIONS

A.M. Puzyrev, L.V. Kozyreva
Tver State Technical University (Tver)

Abstract. The article analysis Work at Height Safety Regulations approved by order № 782n dtd. November 16, 2020 of the Russian Ministry of Labour and Social Protection: it deals with the main the changes in the Russian Work at Height Safety Regulations: the requirements for employees, allowed to work at height are given, age and educational qualifications for safety groups are specified, the documentation for work at height, including the forms of documents is discussed. The conclusions in whole about the changes of the Regulations of the Occupational Safety for working at height are drawn. The article can be useful to a wide range of occupational safety specialists as analytical tools.

Keywords: safety system for working at height, safety groups for working at height, permit for working at height, professional risks.

REFERENCES

1. About the approval of the rules on labor protection at work at height: Order of the Ministry of labour and social protection of the Russian Federation of November 16, 2020 No. 782n. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012160036> (date of access: 20.04.2021). (In Russian).
2. About the approval of the rules on labor protection at work at height: Order of the Ministry of labour and social protection of the Russian Federation of March 28, 2014 № 155n. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169008 (date of access: 20.04.2021). (In Russian).
3. Puzyrev A.M., Kozyreva L.V., Martemyanov V.A., Filippova N.A. Urgent issues for the field of organization and performance of work at height. *Modern Technologies and Innovations: Materials of IV All-Russia Scientific and Practical Conference*. Tver: TvSTU, 2020, pp. 161–167. (In Russian).
4. Glebova E.V., Fomin E.A., Ivanova M.V. Procedure for admittance of the contractor companies to perform the work at the construction site. *Bezopasnost' truda v promyshlennosti*. 2021. No. 2, pp. 24–28. (In Russian).
5. On approval of the procedure for training on labor protection and testing the knowledge of the requirements for labor protection of employees of organizations: Decree of the Ministry of labour and social development of the Russian Federation and Ministry of education of the Russian Federation of January 13, 2003. № 1/29. URL: <https://base.garant.ru/185522/> (date of access: 05.04.2021). (In Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

PUZYREV *Aleksey Mikhaylovich* – Senior Lecturer of the Department of Life Safety and Ecology, Tver State Technical University, 22, embankment of Af. Nikitin, Tver, 170026, Russia. E-mail: Puzyrev-am@mail.ru

KOZYREVA *Larisa Viktorovna* – Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Life Safety and Ecology, Tver State Technical University, 22, embankment of Af. Nikitin, Tver, 170026, Russia. E-mail: Larisa.v.k.176@mail.ru

CITATION FOR AN ARTICLE

Puzyrev A.M., Kozyreva L.V. Urgent issues of innovations in work at height safety regulations // *Vestnik of Tver State Technical University. Series «Building. Electrical engineering and chemical technology»*. 2021. No. 3 (11), pp. 13–20.