

УДК 658.345

*КАРАУШ СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ, докт. техн. наук, профессор,
karaush@tsuab.ru*

*Томский государственный архитектурно-строительный университет,
634003, г. Томск, пл. Соляная, 2*

*СЕНЧЕНКО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ведущий специалист,
vladimir_senchenko@vlg.south.rt.ru*

*Волгоградский центр охраны труда и экологии,
400131, г. Волгоград, ул. Донецкая, 7/142*

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Производственные травмы при производстве работ на высоте в строительстве составляют более 26 % от общего количества травм. Принятые в России новые нормативные документы ужесточают требования к организации работ и самим работам, проводимым на высоте. Для таких работ до начала их проведения теперь необходимо разработать для нестационарных рабочих мест план производства работ на высоте, а для стационарных рабочих мест – технологическую карту на производство работ. С целью сокращения затрат в строительстве и повышения доступности организационных мер безопасности предлагается начать разработку типовых документов для всеобщего внедрения и применения. В качестве примера предложена схема типового плана производства работ по монтажу и разборке подмостей и строительных лесов высотой свыше 1,8 м.

Ключевые слова: охрана труда; строительство; работа на высоте; организация безопасности работ; план производства работ.

*SERGEY A. KARAUSH, DSc, Professor,
karaush@tsuab.ru*

*Tomsk State University of Architecture and Building,
2, Solyanaya Sq., 634003, Tomsk, Russia*

*VLADIMIR A. SENCHENKO, Lead Expert,
vladimir_senchenko@vlg.south.rt.ru*

*Volgograd Center of Labor Protection and Ecology,
7/142, Donetskaya Str., 400131, Volgograd, Russia*

IMPLEMENTATION OF NEW SAFETY MEASURES ON WORKING AT HEIGHTS

Injuries in the work production at height in the construction account for over 26 % of the total number of injuries. New regulations adopted in Russia are tighten the requirements for works carried out at height. Now, for such type of works before the start, it is necessary to develop the working plan at higher levels and a technological map should be designed for stationary work places. In order to reduce labor costs and increase the availability of safety measures, standard documents should be developed for their general implementation and use. The scheme of a typical production schedule of scaffolding installation and dismantling of 1,8 m height is suggested in the paper.

Keywords: labor protection; construction; work at height; construction safety rules; working plan.

По данным Росстата¹ среднесписочная численность работников, подвергшихся учету в России в строительной отрасли в 2013 г., составила 1 488 720 чел. Численность пострадавших от несчастного случая в строительной отрасли составила 3310 чел. В том числе по виду происшествия «Падение пострадавшего с высоты» произошло 862 несчастных случая, т. е. такие несчастные случаи составляют 26 % от общего количества несчастных случаев в строительстве. Данный вид происшествия в общем количестве несчастных случаев на производстве стоит на первом месте и заслуживает более пристального внимания. Аналогичная ситуация с травматизмом при производстве работ наблюдается и в других странах [1]. Значительный уровень травматизма при выполнении работ на высоте характерен для многих отраслей экономики [2], но особенно он высок в строительстве.

Практика работы предприятий строительной отрасли показывает, что работодатель не всегда выполняет все требования безопасности при производстве работ из-за своей низкой мотивации [3, 4]. Как правило, он не ведет системной работы в области охраны труда. Часто в организации отсутствует квалифицированный специалист по охране труда, не заключен договор на абонентское обслуживание со специалистом в области охраны труда. Работа в области охраны труда, как правило, ведется бессистемно, от случая к случаю [4, 5].

При проведении работ на высоте должно наличествовать материальное обеспечение этих работ. Поэтому надежности и удобству применения устройств и приспособлений для работы на высоте уделяется в последнее время значительное внимание [6]. Однако анализ причин тяжелого травматизма в строительстве показывает, что до 70 % всех случаев тяжелого травмирования работников относится к организационным причинам и связано с недоработками непосредственных руководителей производства работ на строительных участках [7].

Травматизм при выполнении работ на высоте в целом по Российской Федерации занимает значительную долю. Поэтому в 2015 г. Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации были ужесточены требования по безопасности при выполнении таких работ. Эти новые требования прописаны в «Правилах по охране труда при работе на высоте»². В них законодатель, кроме изменения параметров высоты, которая повысилась с 1,3 до 1,8 м, добавил еще новые организационные и технико-технологические мероприятия при работе на высоте.

Теперь работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать проведение технико-технологических и организационных меро-

¹ Письмо Росстата РФ от №1199/ОГ от 29.07.2014 года «О распределении пострадавших по основным видам происшествий, приведших к несчастному случаю, и структура основных видов происшествий в отрасли "Строительство" за 2013 год».

² Приказ Минтруда России от 28.03.2014 N 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» // «Консультант плюс»: Региональный информационный центр. Условия доступа: <http://www.infocom.su>. (дата обращения: 02.03.2015 г.).

приятий. Эти мероприятия включают в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее – ППР на высоте), а также работ, выполняемых на рабочих местах с территориально меняющимися рабочими зонами, и разработку и утверждение технологических карт на производство работ на стационарных рабочих местах. Таким образом, для производства работ на высоте необходим еще один документ, который регламентирует меры безопасности. Все эти мероприятия преследуют цель снижения производственного травматизма при работе на высоте.

Анализ нового нормативного документа показывает, что теперь, в отличие от предыдущего документа³, более четко прописана структура организации проведения работ на высоте. При этом многие мероприятия теперь являются новыми для работодателя. Необходимые действия работодателя по реализации организационных и технико-технологических мероприятий до начала проведения работ на высоте теперь могут быть представлены в виде схемы, показанной на рис. 1.

Надо отметить, что теперь работодатель, назначив ответственного за организацию и безопасное проведение работ на высоте, передает ему все функции по проведению оставшихся организационных и технико-технологических мероприятий, показанных на рис. 1. Данный ответственный должен периодически раз в пять лет проходить обучение по безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте и иметь соответствующее удостоверение.

Теперь работодатель (в его лице ответственный за организацию и безопасное проведение работ на высоте) должен организовать разработку документации:

- по охране труда при работах на высоте;
- план мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ;
- технологические карты на производство работ на высоте для стационарных рабочих мест;
- ППР при работах на высоте для нестационарных рабочих мест с последующим утверждением ППР.

Все эти работы и разрабатываемая документация для работодателя являются новыми, требующими грамотного подхода и высокой квалификации работников. Это является особенно важным для строительных организаций, где работы на высоте широко распространены и являются типовыми. Поэтому различные виды типовых работ на высоте могут быть реализованы на строительных предприятиях в виде стандартов предприятий или инструкций. Тогда эти документы будут доступны всем и могут быть использованы на многих предприятиях в строительстве. Они могут быть адаптированы к аналогичным типовым документам, связанным с проведением работ на высоте. Использование типовых документов (типовые планы производства работ и типовые технологические карты) позволит строителям значительно облегчить трудо-

³ ПОТ Р М-012-2000. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте // «Консультант плюс»: Региональный информационный центр. Условия доступа: <http://www.infocom.su>. (дата обращения: 02.03.2015 г.).

емкий процесс подготовки документов при производстве работ на высоте в соответствии с новыми требованиями.

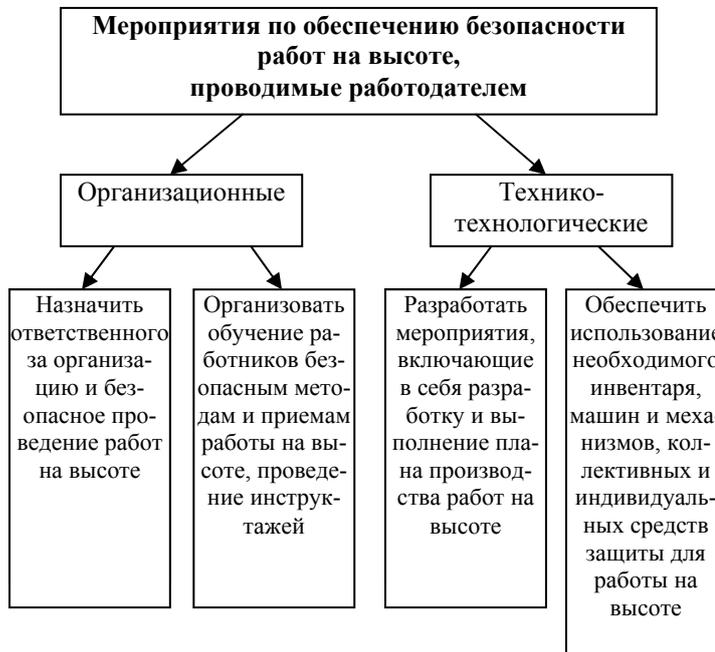


Рис. 1. Обязанности работодателя по организации работ на высоте

Строительная отрасль имеет определенный опыт работы по созданию документации по охране труда. А именно ОАО «Центр проектной продукции в строительстве» совместно с ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда разработал документ МДС 12-53-2010 «Макеты распорядительных и регламентных документов системы управления охраной труда строительной организации», типовые инструкции по охране труда в строительстве⁴ и др.

Чтобы показать возможность подхода к созданию типовых документов по ведению работ на высоте, предложено рассмотреть разработку ППР на примере производства работ на высоте при монтаже и разборке подмостей и строительных лесов высотой свыше 1,8 м. Из-за большого объема всего документа на рис. 2 приведена только схема создания типового ППР, который включает в себя организационные и технико-технологические мероприятия, в соответствии с требованиями новых Правил.

Как видно из рис. 2, любой проект производства работ на высоте в строительстве может быть построен по аналогичной типовой схеме. Принимая эту схему за основу, можно достаточно просто и эффективно разработать ППР для многих видов работ, проводимых на высоте в строительстве.

⁴ МДС 12-53-2010. Макеты распорядительных и регламентных документов системы управления охраной труда строительной организации // «Консультант плюс»: Региональный информационный центр. Условия доступа: <http://www.infocom.su>. (дата обращения: 02.03.2015 г.).



Рис. 2. Схема типового плана производства работ

Выводы

1. Уровень производственного травматизма в строительной отрасли России при проведении работ на высоте остается очень высоким и требующим принятия мер по его снижению.

2. Принятие в России новых Правил работы на высоте требует от каждого предприятия разработки обязательных дополнительных документов внутри предприятия: типовых планов производства работ на высоте и технологических карт. Для более быстрой реализации Правил на практике предлагается разработать типовые правила, инициатором которых могут быть органы государственной власти, саморегулируемые организации в строительстве или иные заинтересованные лица.

3. В качестве образца предложена схема построения типового плана производства работ по монтажу и разборке подмостей и строительных лесов высотой свыше 1,8 м.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *О несчастных случаях* на производстве, происшедших в результате падения с высоты. Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь. – Условия доступа : <http://www.otb.by/news/3814-o-neschastnykh-sluchaiakh-na-proizvodstve-proisshedshikh-v-rezultate-padeniia-s-vysoty> (дата обращения: 09.04.2015).

2. Софронеева, С.А. Анализ травматизма и несчастных случаев на ОАО ПО «Якутцемент» / С.А. Софронеева, Д.Н. Дерюгин // Международный научно-исследовательский журнал. Технические науки. – 2012. – Вып. 5. Условия доступа : <http://research-journal.org/featured/technical/analiz-travmatizma-i-neschastnyx-sluchaev-na-oao-po-yakutcement> (дата обращения : 09.04.2015).
3. Карауш, С.А. Повышение эффективности обучения работников строительной отрасли охране труда за счет мотивации работодателей / С.А. Карауш, О.О. Герасимова // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер.: Политематическая. – 2015. – Вып. 1(37). – Ст. 6. – Условия доступа : <http://www.vestnik.vgasu.ru> (дата обращения : 02.04.2015).
4. Карауш, С.А. Причины травматизма и пути его снижения в технологиях строительного производства / С.А. Карауш, О.О. Герасимова // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2012. – № 4. – С. 243–248.
5. Сенченко, В.А. Проблемы внешнего контроля состояния условий и охраны труда на малых предприятиях строительной отрасли / В.А. Сенченко // Вестник Волгогр. гос. архит.-строит. ун-та. Сер.: Стр-во и архит. – 2013. – Вып. 30(49). – С. 269–274.
6. Карначев, И.П. Набор высоты. Об устройствах и приспособлениях для работы на высоте / И.П. Карначев, В.С. Терещенко // Безопасность и охрана труда. – 2012. – № 4. – С. 60–62.
7. Сенченко, В.А. Совершенствование системы управления охраной труда на предприятиях строительной отрасли со среднесписочной численностью работников до 50 человек / В.А. Сенченко // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер.: Политематическая. – 2013. – Вып. 1(25). – Условия доступа : [http://vestnik.vgasu.ru/attachments/Senchenko-2013_1\(25\).pdf](http://vestnik.vgasu.ru/attachments/Senchenko-2013_1(25).pdf) (дата обращения: 03.03.2015).

REFERENCES

1. *O neschastnykh sluchaiakh na proizvodstve, proisshedsikh v rezultate padeniia s vysoty* [Industrial accidents as a results of falling from elevations]. Ministerstvo truda i sotsialnoy zashchity Respubliki Belarus. Available at : <http://www.otb.by/news/3814-o-neschastnykh-sluchaiakh-na-proizvodstve-proisshedsikh-v-rezultate-padeniia-s-vysoty> / Last visited on March 2015. (rus)
2. *Sofroneev S.A., Deryugin D.N. Analiz travmatizma i neschastnykh sluchaev na ОАО ПО ‘Yakuttsement’* [Accident analysis at ОАО ‘Yakuttsement’]. *International Research Journal. Engineering Science*/ 2012. No. 5. Available at : <http://research-journal.org/featured/technical/analiz-travmatizma-i-neschastnyx-sluchaev-na-oao-po-yakutcement> / Last visited on March 2015 (rus)
3. *Karash S.A., Gerasimova O.O. Povyshenie effektivnosti obucheniya rabotnikov stroitelnoy otrasli okhrane truda za schet motivatsii rabotodateley* [Efficiency improvement in training construction workers in labour protection]. *Internet-Vestnik VolgGASU. Ser. Multi-Topic*. 2015. No. 1(37). P. 6. Available at : <http://www.vestnik.vgasu.ru/> Last visited on Apr. 2015 (rus)
4. *Karash S.A., Gerasimova O.O. Prichiny travmatizma i puti ego snizheniya v tehnologiyah stroitel'nogo proizvodstva* [The reasons of traumatism and way of its decrease in technologies of construction production]. *Vestnik TSUAB*, 2012. No. 4. Pp. 243–248. (rus)
5. *Senchenko V.A. Problemy vneshnego kontrolya sostoyaniya usloviy i ohrany truda na mal'nykh predpriyatiyakh stroitel'noy otrasli* [Problems of external control of a condition of conditions and labor protection at small enterprises of construction branch]. *Bulletin of Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering. Series: Construction and Architecture*. 2013. No. 30 (49). Pp. 269–274. (rus)
6. *Karnachev I.P., Tereshchenko V.S. Nabor vysoty. Ob ustroystvakh i prispособleniyakh dlya raboty na vysote* [Climb. On the devices and the adaptations for the work at the height]. *Bezopasnost' i okhrana truda*. 2012. No. 4. Pp. 60–62. (rus)
7. *Senchenko V.A. Sovershenstvovanie sistemy upravleniya ohranoy truda na predpriyatiyakh stroitel'noy otrasli so srednespisochnoy chislennostyu rabotnikov do 50 chelovek* [Improvement of labor protection management at construction enterprises with average number of workers up to 50]. *Internet-Vestnik VolgGASU. Ser. Multi-Topic*. 2013. No. 1(25). Available at: [http://vestnik.vgasu.ru/attachments/Senchenko-2013_1\(25\).pdf](http://vestnik.vgasu.ru/attachments/Senchenko-2013_1(25).pdf) Last visited on March 2015. (rus)