

## ОСОБЕННОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА В ПОЖАРНЫХ ЧАСТЯХ

© 2021 Е. В. Семенова, Е. А. Бойков

*Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)*

*В статье показаны особенности идентификации опасностей и оценки профессионального риска в пожарных частях, позволяющие определить уровень риска сотрудника каждой специальности и предложить меры управления риском.*

*Ключевые слова: идентификация опасностей, оценка профессионального риска, пожарная часть комиссия, управление риском.*

Сотрудники пожарных частей (ПЧ) в процессе выполнения своей профессиональной деятельности подвергаются различным вредным и опасным факторам. Их труд долгое время относился по условиям труда к 4 классу опасности (опасные или экстремальные условия труда), сейчас он идентифицируется как вредные условия труда класса 3.3 или 3.2.

В пожарных частях для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и производственных заболеваний разрабатывается Положение о системе управления профессиональными рисками. Этот документ устанавливает порядок идентификации опасностей, оценку профессиональных рисков и мероприятия, направленные на управление профессиональными рисками в области охраны труда в конкретной пожарной части.

Требования этого положения подлежат обязательному исполнению всеми работниками учреждения, задействованными в процессе управления рисками в области охраны труда, а также специалистами сторонних организаций.

Целями разработанного положения являются:

- предотвращение производственного травматизма, аварий, инцидентов и профессиональных заболеваний;
- предоставление объективной информации о состоянии объектов в области охраны труда;
- выявление и контролирование опасностей в области охраны труда;

- эффективное управление риском в области охраны труда (снижение риска производственного травматизма, аварий, инцидентов и профессиональных заболеваний);

- формирование обоснованных рекомендаций по уменьшению риска.

Процедура управления профессиональными рисками в учреждении предполагает:

- выявление опасностей;
- оценку уровней рисков;
- анализ принятых мер управления рисками;
- формирование мероприятий по устранению или снижению уровня риска в зависимости от степени установленного риска.

Процедура управления рисками в ПЧ учитывает следующие аспекты:

- управление рисками осуществляется с учётом текущей, прошлой и будущей деятельности ПЧ;
- тяжесть возможного ущерба растёт пропорционально увеличению числа работников, подвергающихся опасности;
- все оценённые риски подлежат управлению;
- процедуры выявления опасностей и оценки уровня рисков должны постоянно совершенствоваться и поддерживаться в рабочем состоянии с целью обеспечения эффективной реализации мер по их снижению;
- эффективность разработанных мер по управлению рисками должна постоянно оцениваться.

Результатом оценки рисков является количественная оценка степени риска ущерба для здоровья работников от действия вредных и опасных факторов рабочей среды и трудовой нагрузки по вероятности нарушений здоровья с учётом их тяжести. Эти данные являются обоснованием для приня-

---

Семенова Елена Владимировна – Воронежский институт высоких технологий, канд. техн. наук, доцент, [semenovaelena1@mail.ru](mailto:semenovaelena1@mail.ru).

Бойков Евгений Алексеевич – Воронежский институт высоких технологий, канд. техн. наук, доцент, [bojkov-2012@yandex.ru](mailto:bojkov-2012@yandex.ru).

тия управленческих решений по ограничению риска и оптимизации условий труда работников ПЧ.

Идентификация опасностей, учёт, анализ и оценка риска причинения вреда здоровью и жизни работника в результате воздействия вредных и опасных производственных факторов, является частью системы управления охраной труда. Она проводится с целью выявления и чёткого описания всех опасностей по всем видам деятельности ПЧ.

Процесс идентификации опасностей и оценки рисков представлен на рисунке.

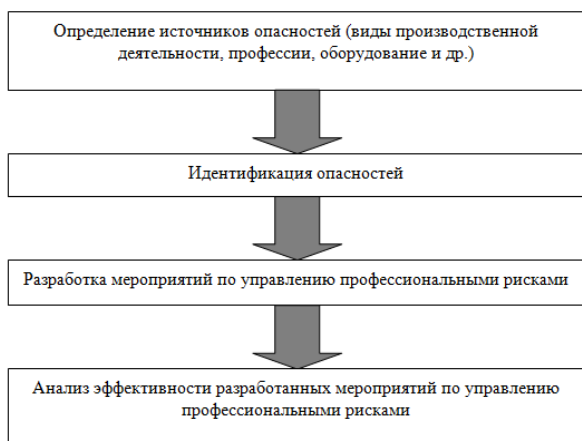


Рисунок. Процесс идентификации опасностей и оценки рисков

Идентификация опасностей проводится ПЧ в плановом (осуществляются 1 раз в 5 лет) или внеплановом порядке. Внеплановая идентификация опасностей и оценка рисков проводится на основании приказа руководителя вышестоящей организации в следующих случаях:

- модернизации, реконструкции, замены оборудования;

- изменения производственных процессов при планировании любых специальных (нестандартных) работ;

- изменения законодательных и других требований, касающиеся идентифицированных опасностей и рисков и/или соответствующих мер управления;

- изменения условий труда и/или порядка выполнения работ, а также при несчастных случаях, авариях и инцидентах, произошедших в структурном подразделении учреждения (филиала).

Внеплановая идентификация опасностей и оценка рисков проводятся до внедрения соответствующих изменений и по процессу, которому эти изменения происходят.

Учреждение (филиал), в месячный срок, обеспечивает проведение внеплановой идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков для ПЧ в случаях:

- введения новых нормативных правовых актов в области охраны труда;

- расширения, сокращения, изменения структуры подразделения;

- перераспределения ответственности;
- изменения в методах или режимах работы;

- внедрения новых технологий, оборудования.

Результатом идентификации опасностей и оценки профессионального риска является Карта идентификации опасностей и оценки профессионального риска в соответствии с должностью. Например, для начальника итог идентификации опасностей и оценки профессионального риска представлен в таблице. Форма карты идентификации опасностей и оценки профессионального риска стандартная.

Таблица

Идентификация опасностей и оценки профессионального риска Начальника ПЧ

Наименование процесса	Источник опасности	Опасное событие	Показатели риска				Значение риска	Меры управления
			S	P	D	T		
Тушение пожара	Потеря равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Информирование работника о рисках, а также о фактически и возможных последствиях для здоровья и безопасности выполняемой работы
	Механический удар от падающего предмета	Смертельный исход	4	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Информирование работника о рисках вы-

								полняемой работы. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Натыкание на неподвижную колющую поверхность (острие)	Травма	2	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Поражение током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищёнными частями тела деталей, находящихся под напряжением	Травма	2	2	1	3	средний	Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Обучение и проверка знаний норм и правил работы в электроустановках
	Ожог при контакте незащищённых частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру	Ожог	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Информирование работника о рисках выполняемой работы. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Ожог от воздействия открытого пламени	Травма	4	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
Тушение пожара	Тепловой удар при длительном нахождении вблизи открытого пламени	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Тепловой удар при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха.	Травма	2	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Ожог роговицы глаза, воздействие на незащищённые участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую или высокую температуру	Травма	3	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения по-

								жара.
	Воздействие пониженных температур воздуха	Обморожение	3	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие повышенных температур воздуха. Воздействие повышенной температуры окружающей среды	Ожог	3	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
Тушение пожара	Образование токсичных паров при нагревании.	Отравление	4	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Недостаток кислорода из-за вытеснения его другими газами. Воздействие пониженной концентрации кислорода в воздухе	Удушье	4	2	1	3	средняя	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Вдыхание дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре Повреждение органов дыхания частицами пыли	Травма, удушье	4	2	1	3	средний	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Обучение по охране труда. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие пыли на глаза	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Опасность, связанная с перемещением груза вручную	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Психическая нагрузка, стресс	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение психиатрического освидетельствования. Соблюдение режима

								рабочего времени. Соблюдение графика отпусков.
	Перенапряжение зрительного анализатора	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты.
	Недостаточная освещённость в рабочей зоне	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты, снаряжением.
	Повышенная яркость света. Пониженная контрастность	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты, снаряжением.
	Воспламенение	Ожог	2	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие открытого пламени	Ожог	2	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
Тушение пожара	Воздействие огнетушащих веществ	Отравление	2	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений. Обрушение наземных конструкций	Групповой несчастный случай	5	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Насилие от враждебно настроенных работников	Травма	1	2	1	3	низкий	Применение корпоративной этики. Соблюдение режима рабочего времени. Соблюдение графика отпусков.
	Насилие от третьих лиц	Травма	1	2	1	3	низкий	Организация пропускного режима
	Возникновение взрыва, происшедшего вследствие пожара. Воздействие	Групповой несчастный случай	5	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной

	ствии ударной волны. Воздействие высокого давления при взрыве. Ожог при взрыве	ный случай (ожог)						защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Несоответствие средств индивидуальной защиты	Смертельный исход	4	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты в соответствии нормам.
	Скованность, вызванная применением средств индивидуальной защиты	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты в соответствии нормам. Обучение по охране труда.
Тушение лесных пожаров	Ожог от воздействия открытого пламени.	Смертельный исход	4	2	1	3	средний	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие повышенных температур воздуха	Ожог	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Тепловой удар при длительном нахождении вблизи открытого пламени	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Опасность, связанная с перемещением груза вручную	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Вдыхание дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре	Отравление	2	2	1	3	средний	Проведение медицинских осмотров. Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие пониженной концентрации кислорода в воздухе	Травма	1	2	1	3	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил по-

								жарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Воздействие огнеопасных веществ	Отравление	2	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Изучение норм требований и правил пожарной безопасности руководителя тушения пожара.
	Несоответствие средств индивидуальной защиты	Смертельный исход	4	2	1	4	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты в соответствии нормам.
	Скованность, вызванная применением средств индивидуальной защиты	Травма	1	2	1	4	низкий	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты в соответствии нормам. Обучение по охране труда.
	Опасность укуса	Смертельный исход	4	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты в соответствии нормам. Вакцинация
	Опасность попадания в организм болезнетворных организмов	Смертельный исход	4	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обеспечение средствами индивидуальной защиты в соответствии нормам. Вакцинация
Работа в помещении подразделения	Потеря равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам	Травма	1	2	1	4	низкий	Информирование работника о рисках.
	Поражение током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт).	Травма	1	2	1	4	низкий	ИОТ при работе с оргтехникой
	Перенапряжение зрительного анализатора	Травма	1	2	1	4	низкий	ИОТ при работе с оргтехникой Соблюдение режима рабочего времени, определенных правилами внутреннего трудового распорядка.
	Порез частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических	Травма	1	2	1	4	низкий	Информирование работника о рисках выполняемой работы.

	заготовок и деталей)								
	Электромагнитные излучения	Травма	1	2	1	4	низкий	Проведение медицинских осмотров. Соблюдение режима рабочего времени, определенного правилами внутреннего трудового распорядка. ИОТ при работе с оргтехникой	
	Насилие от враждебно настроенных работников	Травма	1	2	1	4	низкий	Применение корпоративной этики	
	Насилие от третьих лиц	Травма	1	2	1	4	низкий	Организация пропускного режима	
	Недостаточная освещённость в рабочей зоне	Заболевание	1	2	1	4	низкий	Организация своевременной замены перегоревших ламп в светильниках. Установка светильников необходимой мощности в зависимости от функционального назначения рабочего помещения.	
	Повышенная яркость света. Пониженная контрастность	Заболевание	1	2	1	4	низкий	Применение регулируемых жалюзи. Установка светильников необходимой мощности в зависимости от функционального назначения рабочего помещения.	
Перемещение на автомобиле	Падение с транспортного средства	Травма	2	2	1	3	средний	Контроль за состоянием транспортного средства	
	Травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия	Групповой несчастный случай	5	2	1	3	средний	Проведение инструктажей. Обучение по охране труда. Информирование работника о рисках дорожного движения. Соблюдение техники безопасности при движении автомобиля	

По результатам идентификации опасностей и оценки профессионального риска комиссия составляет отчет о проведении идентификации опасностей и оценке профессионального риска. Этот отчет имеет стандартную форму. Он хранится в течение 5 лет с момента утверждения отчета в службе охраны труда, в филиале – у специалиста по охране труда 6 квалификационного уровня.

Член комиссии по проведению идентификации опасностей и оценки профессионального риска, который не согласен с результатами проведения идентификации опасностей и оценки профессионального риска, подписывает отчет с пометкой «особое мнение».

По результатам таблицы 1 можно сделать вывод, что для начальника ПЧ значение риска при соблюдении всех необходимых мер или низкий или средний.

Таким образом, идентификация опасностей и оценка профессионального риска позволяют снизить уровень опасности для сотрудников и предложить мероприятия по снижению рисков в ПЧ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 09.03.2021).

2. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

3. ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».



4. Постановление Минтруда России, Минобразования России № 1/29 от 13.01.2003 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

5. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны» Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61779.

6. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2020 № 61411.

7. Приказ Минтруда России от 09.12.2020 № 871н «Об утверждении Правил

по охране труда на автомобильном транспорте» Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61561.

8. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 № 61477.

9. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» Зарегистрировано в Минюсте России 30 декабря 2020 г. № 61957.

10. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (Постановление Минтруда РФ от 24.10.2002 г. № 73).

## **FEATURES OF HAZARD IDENTIFICATION AND OCCUPATIONAL RISK ASSESSMENT IN FIRE DEPARTMENTS**

© 2021 *E. V. Semenova, E. A. Boikov*

*Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)*

*The article shows the features of hazard identification and occupational risk assessment in fire departments, which allow determining the risk level of an employee of each specialty and suggesting risk management measures.*

*Keywords: hazard identification, occupational risk assessment, fire department commission, risk management.*