НИИОТ в г. Екатеринбурге

Новации в снижение риска производственного травматизма

Белинский Станислав Олегович –
зам. директора по научной работе,
к.т.н., доцент

620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. Толмачёва, 11
Тел.(факс) (343) 371-97-79; 8-922-208-29-47
e-mail: **labelectro@bk.ru**

Направления совершенствования законодательства

1. • **Трудовой кодекс РФ и подзаконные акты**
2. • **Специальная оценка условий труда**
3. •**Новые правила по охране труда**
4. •**Государственные стандарты ССБТ**

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ТРУДОВОЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Глава 35. Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда

НОВОЕ!

Вводятся общие системные типовые правила и действия работодателей по обеспечению безопасных условий труда работников

обязанность	• определять политику в области охраны труда
обязанность	• **выявлять, оценивать и устранять опасности**
обязанность	• обеспечивать учет микроповреждений
право	• выбора средств обеспечения безопасности труда и сохранения здоровья работников (изменение технологического процесса, приобретение современных средств защиты)
право	• проводить внутренний контроль (самоконтроль) соблюдения требований трудового законодательства

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

НОВОЕ!

Обязанность работодателя **выявлять, оценивать и устранять опасности**
Минтруд России – **классификатор опасностей, методические рекомендации**

Выявление опасностей
- нахождение
- распознание
- описание

Оценка уровня опасности
- определение степени вероятности наступления
- расчет последствий воздействия

Снижение уровня опасности
- устранение опасности
- снижение уровня воздействия
- использование СИЗ
- остановка работ

Управление профрисками
- информирование работников
- документирование реализуемых мер
- разработка плана постоянных действий
- разработка регламентов действий

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ТРУДОВОЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Работа в опасных условиях труда (недопустимых по уровню риска для жизни и здоровья) ЗАПРЕЩЕНА

НОВОЕ!

Работодатель **обязан приостановить либо прекратить свою деятельность**, если по результатам спецоценки на его рабочих местах условия труда будут отнесены к **опасному классу или** им будет определен **недопустимый уровень профриска** работника

Исключение – работа по устранению чрезвычайных ситуаций, отдельные виды деятельности по перечню Правительства Российской Федерации

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ТРУДОВОЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Средства индивидуальной защиты – последний рубеж безопасности

ПРОБЛЕМА – «списочный» подход в организации обеспечения работников средствами индивидуальной защиты

РЕШЕНИЕ – установление единых норм обеспечения СИЗ в зависимости от имеющегося вредного производственного фактора

Выявление в ходе спецоценки вредного производственного фактора

- СИЗ предоставляются по установленным нормативам обеспечения, зависящим от уровня воздействия фактора

Защита работников от реально существующих вредных факторов

- оптимизация расходов работодателя

Приказ Минтруда России от 19.08.2016 N 438н "Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.10.2016 N 44037)

СТРУКТУРА ПОЛОЖЕНИЯ О СУОТ

– политика и цели по охране труда;
– функциональные обязанности руководителей, специалистов и работников;
– **планирование процедур по охране труда;**
– контроль за системой управления охраной труда;
– мероприятия по улучшению СУОТ;
– регламент расследования инцидентов, аварийных ситуаций, несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.

Документ вступил в законную силу 28.10.2016 г.

РИСК — мера опасности, характеризующая вероятность появления опасности и размеры связанного с ней ущерба.

Математически риск (R) можно выразить формулой:

$$R = Q \times A,$$

где Q – возможность (вероятность происшествия);

A – последствия (ущерб, объём убытков).

Профессиональный Риск - риск, обусловленный профессиональной деятельностью

Под оценкой рисков подразумевается выявление возникающих в процессе труда опасностей, определение их величины и значимости возникающих рисков. Оценка рисков является наиболее эффективным превентивным мероприятием.

При оценке рисков учитываются не только неблагоприятные события и несчастные случаи, происшедшие ранее, но и опасности, пока не вызвавшие неблагоприятных последствий.

Алгоритм проведения оценки риска



Выполнение оценки рисков

Выявление опасностей

Выявление опасностей является начальным и самым важным этапом оценки рисков, учитывающим недостатки в охране труда, которые могут причинить вред здоровью и безопасности людей. При этом необходимо найти ответы на следующие вопросы:

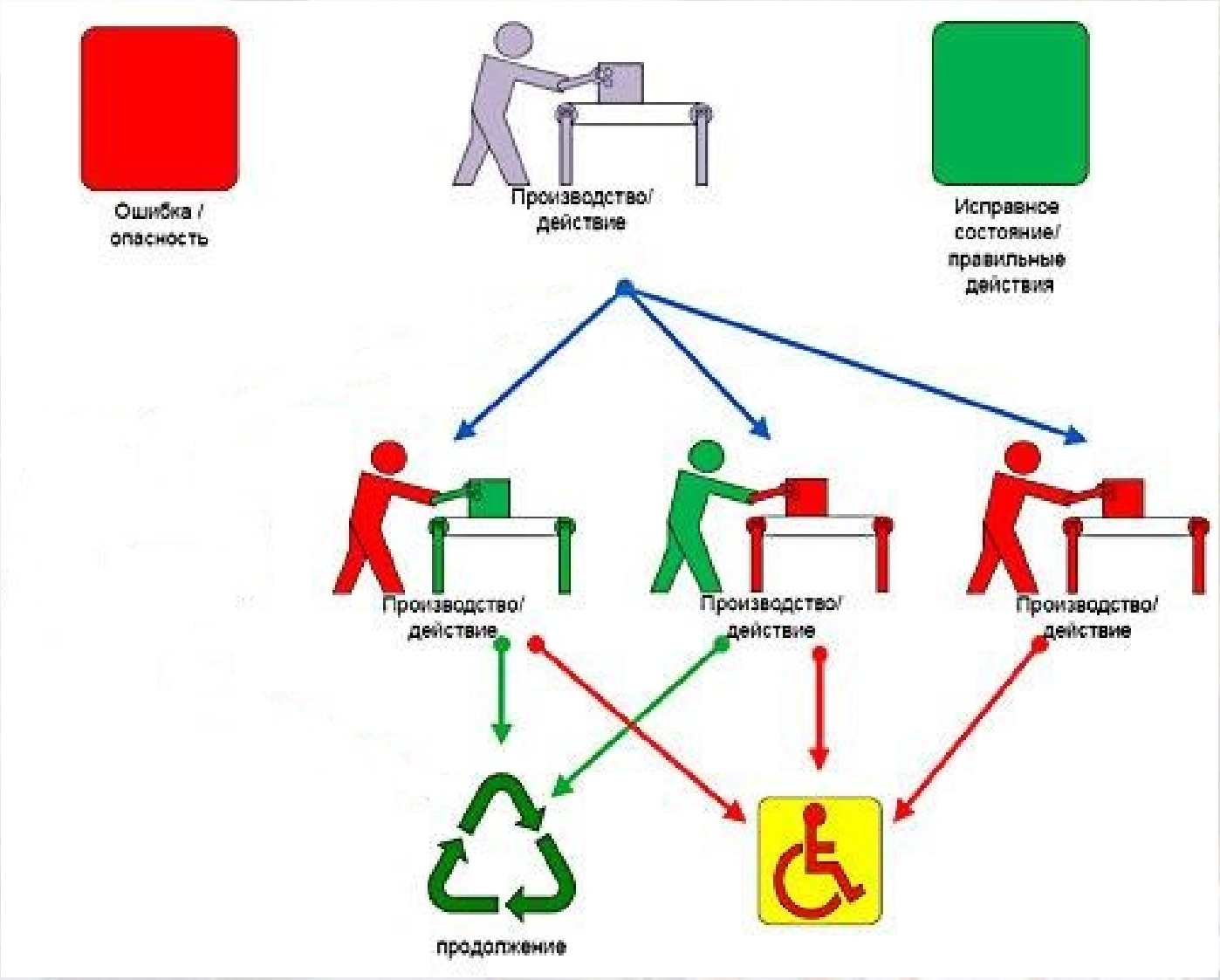
- Какие опасности возникают в работе?
- Что является причинами опасности?
- Где проявляется опасность?
- Кто подвержен опасности?
- В каких ситуациях работники могут подвергнуться опасности?

Опасность – потенциальный источник возникновения ущерба

Ошибки в системе «Человек - Машина»

Ошибка	Описание
	Неправильные/ошибочные действия человека + исправная машина
	Правильные действия человека + неисправная машина
	Неправильные/ошибочные действия человека + неисправная машина
	Правильные действия человека + исправная машина

Результат от ошибок в системе «Человек - Машина»



Информационные источники оценки рисков

Внешняя информация:

- Законодательство
- Инструкции, стандарты, нормативы
- Отраслевая информация
- Международная информация
- Статистическая информация
- Консультанты, публикации

Внутренняя информация:

- Формы плановых инспекций
- Обзор прошлых происшествий, травм, отчетов по первой медицинской помощи (отсутствие зарегистрированных происшествий не должно автоматически рассматриваться в качестве предположения о низком уровне риска)
- Отчеты по техническому обслуживанию
- Рабочие процедуры и инструкции
- Руководства по эксплуатации

Степень тяжести последствий падения

	Степень тяжести	Последствия	Пример травмы
A	Повреждение	Первая доврачебная помощь, без отрыва от производства	Синяк, ссадина, не глубокий порез
B	Травма легкой степени тяжести	Потеря рабочего времени менее 2 недель	К легким травмам относятся повреждения, не входящие в пункты C и D
C	Травма тяжелой степени (2 – 3 категории)	Потеря рабочего времени более 2 недель	Перелом черепа и лицевых костей; ушиб головного мозга; внутричерепная травма; закрытые повреждения шейного отдела спинного мозга; потеря зрения, слуха, речи; потеря какого-либо органа; психические расстройства
D	Травма тяжелой степени (1 категории)	Полная потеря трудоспособности	Повреждения здоровья, сопровождаемые: шоком; комой; кровопотерей (более 20%); эмболией; острой недостаточностью функций жизненно важных органов
E	Летальный исход	Летальный исход	Смерть

МЗ РФ, ПРИКАЗ от 24 февраля 2005 г. N 160
ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ
Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 апреля 2005 г. N 6478

Матрица оценки риска

		Степень тяжести									
	Уровень	A		B		C		D		E	
Вероятность	I	низкий	1	низкий	2	низкий	3	низкий	4	низкий	5
	II	низкий	2	низкий	4	низкий	6	средний	8	средний	10
	III	низкий	3	низкий	6	средний	9	средний	12	высокий	15
	IV	низкий	4	средний	8	средний	12	высокий	16	высокий	20

A	Повреждение
B	Травма легкой степени тяжести
C	Травма тяжелой степени (2 – 3 категории)
D	Травма тяжелой степени (1 категории)
E	Летальный исход

I	Не исключено
II	Редко
III	Вероятно
IV	Часто

Анкета оценки риска и мероприятий по его снижению

Код опасности	Опасность, опасная ситуация	Опасность	Нет данных	Анализ риска	Последствия	Вероятность	риск	Защитные мероприятия	Остаточный риск
Факторы риска при выполнении работ на высоте (V)									
V 0	Высота	+		Не огражденная площадка на высоте 7м	E	IV	20	Применение страховочной системы	B x III = 6
V 1	Фактор падения	+		Два	D	IV	16	Установить анкерное устройство на уровне присоединения соединительно-амортизирующей подсистемы к страховочной привязи	B x III = 6
V 2	Отсутствие запаса высоты	+		Ниже площадки на 4 м выступающая конструкция	D	III	12	Исключить падение с фактором рывка 2	B x III = 6
V 3	Наличие (присутствие) маятникового движения при падении	+		20 град. В сторону выступающей конструкции	C	III	9	Сместить анкерное устройство в зону производства работ, используя второй структурный анкер и временное переносное анкерное устройство	A x I = I
V 4	Отсутствие СИЗ при выполнении работ			неопасно					
V 5	Несоответствие СИЗ выполняемой работе	+		Отсутствие доп. Врем. Перен. анкерного устр. и карабинов	C	III	9	Укомплектовать бригаду необходимыми СИЗ	A x I = I
V 6	Отсутствие учета СИЗ на предприятии			неопасно					

Правила по охране труда при работе на высоте

Приказ Минтруда России от 28.03.2014 N 155н
(с изменениями на 17 июня 2015 года)

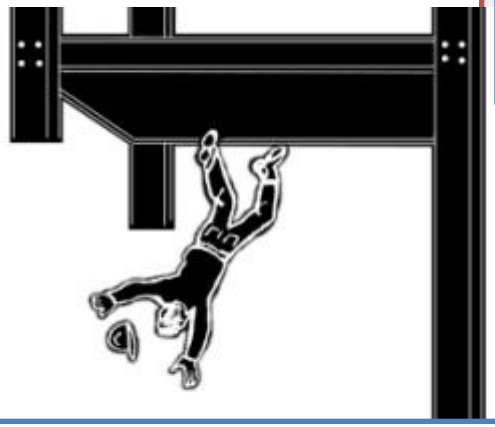
Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации
05.09.2014 N 33990

Опубликован: Российская газета, N 251, 05.11.2014, (без приложений 2-4, 7-9 к Правилам)

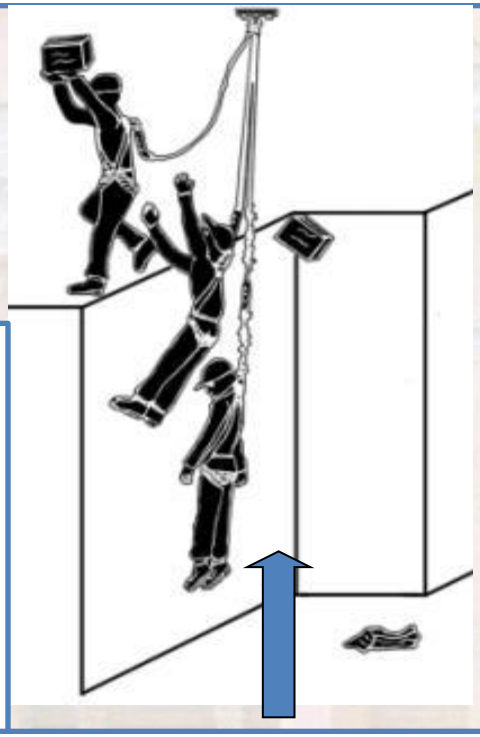
Дата начала действия редакции: 04.08.2015

Есть риски, связанные с падением с высоты более 1,8 м





Когда работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 м или спуск, превышающий по высоте 5 м, по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°





Есть риски, связанные с падением с высоты менее 1.8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами

Работы производятся на площадках ближе 2 м от не огражденных перепадов по высоте более 1.8 м, а также, если высота ограждения этих перепадов менее 1.1 м

П.16 ПОТ РВ

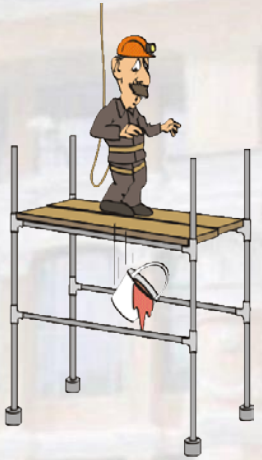
Работодатель для обеспечения безопасности работников должен по возможности исключить работы на высоте.

При невозможности исключения работ на высоте работодатель **должен обеспечить использование инвентарных лесов, подмостей, устройств и средств подмащивания, применение подъемников (вышек), строительных фасадных подъемников, подвесных лесов, люлек, машин или механизмов, а также средств коллективной и индивидуальной защиты.**

ПРАВИЛО 1 – Исключение, отказ от работ на высоте



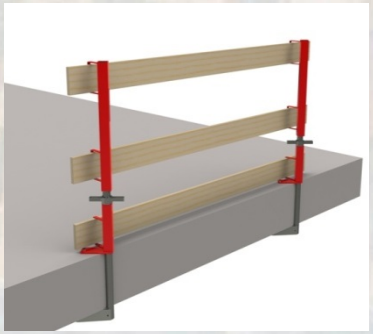
ПРАВИЛО 2 – Применение инвентарных средств подмащивания, машин и механизмов







ПРАВИЛО 3 – Использование средств коллективной защиты





ПРАВИЛО 4 – Применение систем безопасности при работе на высоте





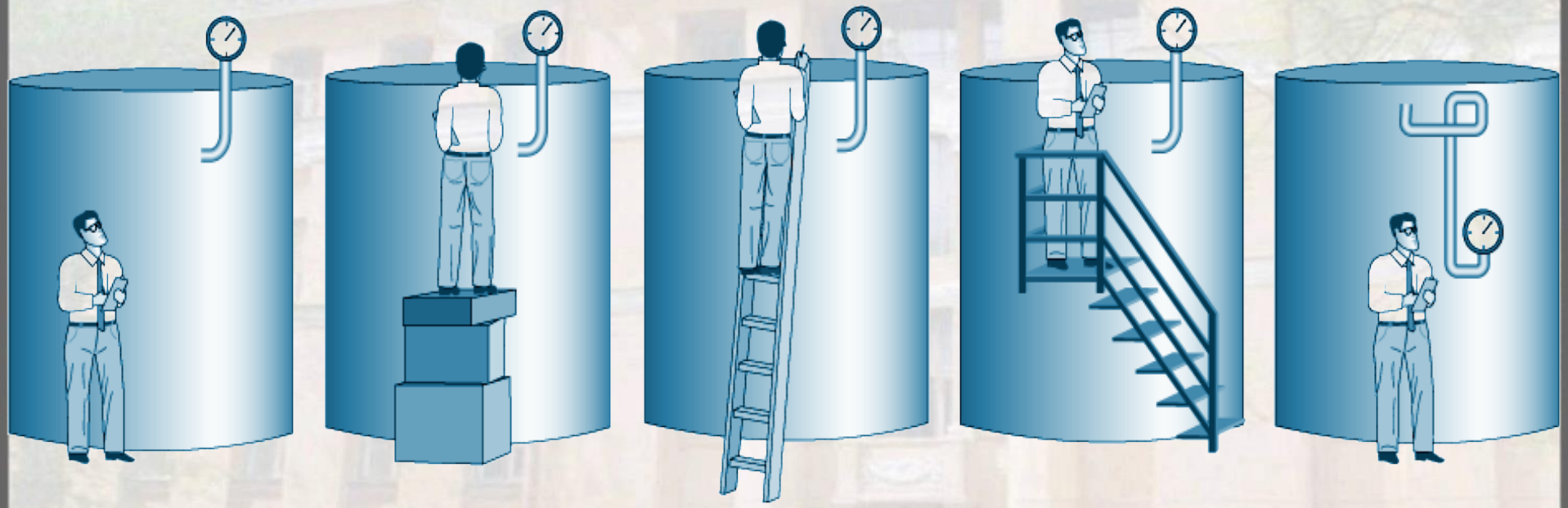
ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

Работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м, **проводимые на территории организации, проводятся работниками сторонних организаций.**

Работниками организации данные работы на высоте, не проводятся!

ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

Стратегия предотвращения падений



Нужно считать показания прибора

Средства защиты работающих в зависимости от характера их применения по ГОСТ 12.4.011-89 «СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ. Общие требования и классификация» подразделяют на две категории:

средства коллективной защиты	средства индивидуальной защиты
Средства коллективной защиты работающих конструктивно должны быть соединены с производственным оборудованием или его элементами управления таким образом, чтобы, в случае необходимости, возникло принудительное действие средства защиты.	**Средства индивидуальной защиты следует применять в тех случаях, когда безопасность работ не может быть обеспечена конструкцией оборудования, организацией производственных процессов, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты.**

Средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.

ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

Работодателю и конструктору **легче создавать системы предупреждения падений, потому что их требования к минимальной прочности на разрыв в 10 - 20 раз меньше, чем у систем остановки падения.**



около 1 кН - вес крупного мужчины

Требования к минимальной прочности на разрыв



22 кН - вес двух небольших автомобилей или одного кубометра бетона.

При предупредительных мерах падения не происходит и нет риска травм.

При применении мер по остановке падения оно все же происходит и сохраняется остаточный риск травм.

РОЛЬ СИЗ В СИСТЕМЕ ОХРАНЫ ТРУДА

СИЗ – последний барьер между опасностью и несчастным случаем



Приказ Минтруда России от 23.12.2014 N 1104н

"Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации холодильных установок«

(Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2015 N 36219)

Начало действия документа - 03.06.2015.

В каждом хозяйствующем субъекте, эксплуатирующем холодильные установки, локальным нормативным актом работодателя **из числа специалистов, прошедших в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда, назначаются работники, ответственные за:**

1) **осуществление контроля за безопасной эксплуатацией холодильных установок** и соблюдением требований Правил;

2) **исправное состояние и безопасное действие** холодильных установок, контрольно-измерительных приборов и автоматики.

В случае наличия договора на обслуживание и ремонт холодильных установок со сторонней специализированной организацией ответственность за исправное состояние и безопасное действие холодильных установок, контрольно-измерительных приборов и автоматики **возлагается на организацию, с которой заключен договор.**

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 23 июня 2016 года N 635н

Об утверждении Правил по охране труда на городском электрическом транспорте

Действует с 20.04.2017 г.

65. **Работы с повышенной опасностью, проводящиеся на постоянной основе и выполняемые постоянным составом работников в аналогичных условиях,** допускается производить без оформления наряда-допуска **по утвержденным для каждого вида работ с повышенной опасностью инструкциям по охране труда.**

ГОСТы ССБТ в настоящее время являются документами добровольного применения и не относятся к нормативным актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда, которые обязательны для исполнения.

- ✓ **ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация**

Применяется с 01.03.2017. Заменяет ГОСТ 12.0.003-7

- ✓ **ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения**

Применяется с 01.03.2017. Заменяет ГОСТ 12.0.004-90

- ✓ **ГОСТ 12.0.230.1-2015 ССБТ. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007**

Применяется с 01.03.2017

- ✓ **ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.**

Действ. с 01.07.2016

- ✓ **ГОСТ 12.4.026-2015 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний**

Применяется с 01.03.2017. Заменяет ГОСТ Р 12.4.026-2001

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 13 февраля 2017 г. N 177

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ К РАЗРАБОТКЕ И УТВЕРЖДЕНИЮ ПРОВЕРОЧНЫХ ЛИСТОВ (СПИСКОВ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ)

Спасибо за внимание!

Контакты:

Белинский Станислав Олегович, к.т.н., доцент

Заместитель директора научно-исследовательского института охраны труда в г. Екатеринбурге

Тел. (343) - 371-97-79; 8-922-208-29-47

E-mail: labelectro@bk.ru