

Тема 7. Требования к применению систем обеспечения безопасности работ в ОЗП (2-я группа)

1. Введение

Для работников 2-й группы умение правильно применять системы обеспечения безопасности — ключевой навык, от которого зависит их жизнь и здоровье. Эти системы предназначены для предотвращения падений, защиты от опасной атмосферы и оперативной эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.

2. Классификация систем обеспечения безопасности

- **Страховочные системы:** Предназначены для остановки падения работника в случае срыва.
 - **Компоненты:** Удерживающие стропы, амортизаторы, анкерные точки, карабины.
 - **Требования:** Анкерные точки должны выдерживать нагрузку не менее 12 кН. Амортизатор обязателен для снижения динамической нагрузки на тело при остановке падения.
- **Системы позиционирования:** Позволяют работать руками свободно, фиксируя работника в определенном положении без риска падения (например, на вертикальной поверхности).
 - **Компоненты:** Позиционирующие стропы, пояс для позиционирования.
 - **Требования:** Не являются страховочными системами! Всегда должны использоваться в сочетании со страховочной системой на случай потери равновесия.
- **Системы спасения и эвакуации:** Предназначены для самостоятельной эвакуации работника или его спасения бригадой.
 - **Компоненты:** Спусковые устройства (например, спасательный тормоз), подъемные механизмы, траверсы.
 - **Требования:** Должны быть развернуты и готовы к применению до начала работ. Каждый член бригады должен быть обучен их использованию.

3. Требования к подбору и осмотру систем безопасности

- **Соответствие стандартам:** Все компоненты систем (привязи, карабины, веревки) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ЕН 365 или аналогичным стандартам и иметь маркировку.
- **Предварительный осмотр:** Перед каждым использованием работник 2-й группы обязан провести визуальный осмотр СИЗ и систем безопасности на отсутствие:
 - Порезов, перегибов, разрывов несущих швов.
 - Коррозии металлических элементов (карабинов, пряжек).
 - Трещин и деформаций.

- **Запрет на использование:** Запрещается применять оборудование с любыми признаками износа или повреждения. Такое оборудование подлежит изъятию и утилизации.

4. Требования к применению страховочных систем в ОЗП

- **Выбор анкерной точки:**
 - Анкерная точка должна располагаться выше точки закрепления привязи работника.
 - Зона свободного падения до срабатывания амортизатора должна быть минимальной.
 - Не допускается крепление к трубопроводам, хрупким конструкциям, элементам с острыми кромками.
- **Использование амортизаторов:** Обязательно применение амортизаторов, снижающих нагрузку на тело при падении.
- **Исключение эффекта маятника:** Траектория возможного падения должна быть просчитана так, чтобы исключить удар работника о препятствия при раскачивании.

5. Требования к системам вентиляции и контроля воздушной среды

- **Принудительная вентиляция:** Должна применяться при работах в ОЗП с потенциально опасной атмосферой.
 - Подача свежего воздуха должна быть направлена непосредственно в зону дыхания работника.
 - Выход загрязненного воздуха должен быть организован away от места забора чистого воздуха.
- **Непрерывный газовый контроль:** Обязательно использование персональных многокомпонентных газоанализаторов с сигнализацией:
 - **Кислород (O₂):** Нижний предел тревоги — 19,5%, верхний — 23,0%.
 - **Горючие газы (LEL):** Тревога при достижении 10% от НКПР.
 - **Токсичные газы (H₂S, CO):** Тревога при превышении установленных ПДК.

6. Требования к средствам связи и наблюдения

- **Поддержание постоянной связи:** Наблюдающий outside ОЗП и работники inside должны поддерживать голосовую или сигнальную связь.
- **Проверка связи:** Исправность средств связи проверяется до начала каждой смены.
- **Резервные каналы связи:** На случай отказа основной системы должны быть предусмотрены резервные средства (например, сигнальная веревка).

7. Требования к аварийно-спасательным системам

- **Разработка плана спасения:** До начала работ должен быть разработан и согласован план спасения в случае чрезвычайной ситуации.

- **Наличие спасательного оборудования:** В зоне проведения работ must быть развернуто и готово к применению спасательное оборудование (спасательные привязи, подъемные устройства).
- **Обучение спасательным процедурам:** Все члены бригады должны быть обучены приемам оказания первой помощи и основам спасательных работ.

8. Практические рекомендации для работников 2-й группы

- Перед началом работ убедиться, что все системы безопасности проверены и исправны.
- Не использовать непредназначенное для страховки оборудование.
- Немедленно прекратить работу при срабатывании сигнализации газоанализатора или обнаружении неисправности системы безопасности.
- Знать и уметь применять на практике приемы самоспасения.

Заключение: Грамотное применение систем обеспечения безопасности — обязанность каждого работника 2-й группы. Соблюдение установленных требований позволяет минимизировать риски и обеспечить безопасное выполнение работ в ограниченных и замкнутых пространствах.