

Министерство труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области  
Государственная инспекция труда в Новосибирской области  
АНО «Новосибирский областной центр охраны труда»



## **ПАМЯТКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В КОЛОДЦАХ**

**Самое дорогое, что есть у человека – это его жизнь.  
Охрана труда является приоритетным направлением по обеспечению  
сохранения здоровья и жизни людей.**

# Требования предъявляемые к работникам, проводящим работу в колодцах

*Лица моложе восемнадцати лет не допускаются к данным видам работ!*

## Работники должны проходить:

Согласно приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н



предварительные и периодические медицинские осмотры

В соответствии с постановлением Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29



инструктажи: вводный, первичный и повторные инструктажи на рабочем месте, внеплановые, целевые

В соответствии с Федеральным законом №273-ФЗ



обучение безопасным методам и приемам выполнения работ



обучение оказанию первой помощи



профессиональную подготовку соответствующую характеру выполняемых работ

# Требования охраны труда при ремонте и эксплуатации колодцев



Постановление Минтруда России от 16.08.2002 № 61  
«Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства».

Приказ Минтруда России от 28.03.2014 № 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»

Постановление Минтруда РФ от 12.05.2003 № 27  
«Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций».

Приказ Минтруда России от 07.07.2015 № 439н «Об утверждении Правил по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве».

ПОТ РО 14000-005-98. «Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения».

# Основные причины несчастных случаев при работе в колодцах



Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в невыполнении работниками требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию и ремонту сетей водоснабжения и канализации, слабый контроль над проведением работ со стороны должностных лиц;



Неприменение работниками средств индивидуальной и коллективной защиты

# Характеристика взрывоопасных и ядовитых газов, встречающихся в подземных сооружениях

**Газ метан**, проникает в колодцы из почвы, образуясь при медленном разложении без доступа воздуха растительных веществ.

Метан  $\text{CH}_4$



**Метан** является основной частью промышленного газа и при неисправном газопроводе может проникнуть в колодцы.

**Взрывоопасен** при содержании *метана* в воздухе **от 5 до 15%**.

# Характеристика взрывоопасных и ядовитых газов, встречающихся в подземных сооружениях



*Оксид углерода* входит в состав смешанного газа и при повреждениях газопровода может попасть в колодец.

*Оксид углерода* - ядовитый газ без цвета и запаха. При содержании в воздухе **от 4% до 50%** окиси углерода смесь становится взрывоопасной.



Вдыхание воздуха, содержащего *оксид углерода* выше допустимой концентрации, может привести к отравлению и **к смерти**, если быстро не оказать помощь пострадавшему.

# Характеристика взрывоопасных и ядовитых газов, встречающихся в подземных сооружениях

**Углекислый газ** проникает в подземные сооружения из почвы в результате разложения органических веществ. Это бесцветный газ без запаха.



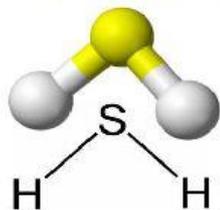
**Углекислый газ** тяжелее воздуха, поэтому, попадая в колодец, он вытесняет воздух со дна, заполняя пространство колодца.

- При достижении опасных концентраций углекислого газа в воздухе:
- учащение дыхания, ускоряется пульс, появляется тошнота;
  - возникает головная боль, снижается зрение вплоть до его полной потери;
  - **потеря сознания** и последующий **летальный исход**.

# Характеристика взрывоопасных и ядовитых газов, встречающихся в подземных сооружениях

В воздушной среде колодцев, особенно расположенных вблизи канализационных устройств, могут быть **примеси сероводорода, аммиака и других газов.**

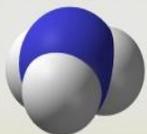
Сероводород



**Сероводород** отравляюще действует **на кровь человека.**

Предельно допустимая концентрация сероводорода в воздухе не должна превышать показатель в  $3 \text{ мг/м}^3$ .

Аммиак NH<sub>3</sub>



**Аммиак** бесцветный газ с ярковыраженным резким запахом. Легче воздуха в 2 раза и очень токсичен. Воздействие паров аммиака на человеческий организм проявляется следующими симптомами:

**раздражение органов дыхания и зева; раздражение слизистой глаз; поражение кожи.**

Эти газы вредны для организма и, кроме того, они уменьшают количество кислорода в воздушной среде.

# Требования охраны труда при ремонте и эксплуатации колодцев



Работы, связанные со спуском работников в колодцы, опорожненные напорные водоводы и канализационные коллекторы, относятся к разряду опасных, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, и должны проводиться по **наряду-допуску** на выполнение работ повышенной опасности  
(Постановление Минтруда России от 16.08.2002 № 61 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства»)

# Требования охраны труда при ремонте и эксплуатации колодцев



Бригады, выполняющие вышеуказанные работы, должны быть обеспечены защитными средствами (газоанализаторы или газосигнализаторы), необходимым инструментом, инвентарем, приспособлениями, приборами и аптечкой первой помощи.



- **специальную одежду и специальную обувь;**
- **защитные каски и жилеты** оранжевого цвета со светоотражающей полосой;
- **кислородные изолирующие или шланговые противогазы** с длиной шланга на два метра больше глубины колодца, но при этом общая длина шланга не должна превышать 12 м;
- **предохранительные пояса со страховочным канатом**, длина которого должна быть не менее чем на 2 м больше расстояния от поверхности земли до наиболее удаленного рабочего места в колодце.





## Требования охраны труда при ремонте и эксплуатации колодцев

**Необходимый инструмент, инвентарь, приспособления**

- вентиляторы с механическим или ручным приводом;
- защитные ограждения и переносные знаки безопасности;
- штанги - вилки для открывания задвижек в колодцах;
- штанги - ключи;
- штанги для проверки прочности скоб в колодцах;
- лом;
- переносные лестницы.

# Обязанности членов бригады при осмотре трасс сетей



- Обход и осмотр трасс сетей водоснабжения и канализации осуществляется работниками, которые должны быть одеты в сигнальные жилеты оранжевого цвета со световозвращающими элементами.
- Во время обхода и осмотра трасс сетей водоснабжения и канализации **одним работником не допускается открывать крышки люков колодцев.**
- Осмотр трасс сетей с поверхности земли путем открывания люков колодцев выполняется **бригадой, состоящей не менее чем из 2 работников**, которые должны быть снабжены ключами для открывания люков и переносными знаками-ограждениями. Во время осмотра не допускается выполнять какие-либо ремонтные или восстановительные работы.

## Обязанности членов бригады при спусках в колодцы распределяются следующим образом:

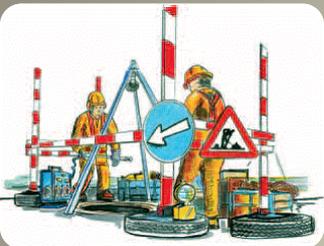
✓ один из членов бригады выполняет работы в колодце;

✓ второй - с помощью страховочных средств страхует работающего и наблюдает за ним;

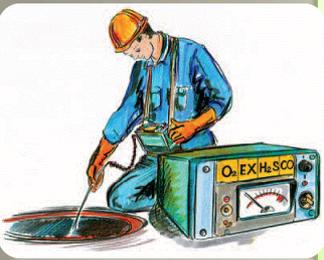
✓ третий, работающий на поверхности, подает необходимые инструменты и материалы работающему в колодце, при необходимости оказывает помощь работающему в колодце и страхующему, наблюдает за движением транспорта и осуществляет контроль за загазованностью в колодце.

**Запрещается отвлекать этих работников для выполнения других работ до тех пор, пока работающий в колодце не выйдет на поверхность.**

# При производстве работ в колодцах, камерах и других сооружениях бригада обязана:



- перед выполнением работ на проезжей части улиц оградить место производства работ в соответствии с проектом производства работ, разработанным с учетом местных условий;



- перед спуском в колодец, камеру или сооружение проверить их на загазованность воздушной среды с помощью газоанализатора или газосигнализатора.

**Спуск работника в колодец без проверки на загазованность ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

Независимо от результатов проверки на загазованность спуск работника в колодец, камеру или резервуар **без предохранительного пояса со страховочным канатом (веревкой) и без газоанализатора или газосигнализатора ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

- в процессе работы в колодце, камере или сооружении **постоянно проверять воздушную среду на загазованность** с помощью газоанализатора или газосигнализатора;

- проверить наличие и прочность скоб или лестниц для спуска в колодец, камеру или сооружение.

**Работы, производимые с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания, каждые 15 минут должны чередоваться с 15-минутным отдыхом на поверхности.**