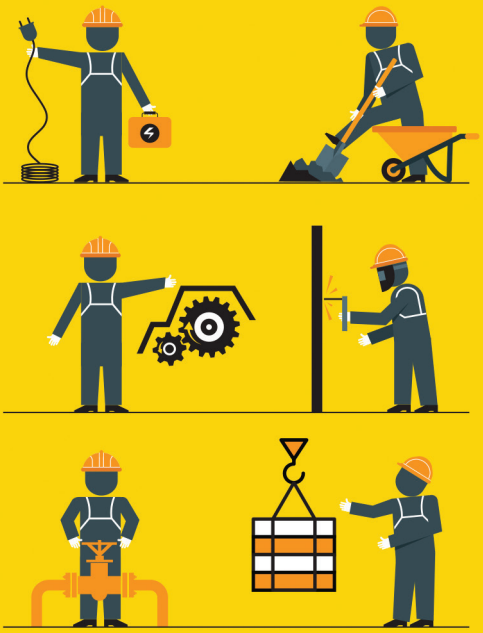


ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

РОСНЕФТЬ



ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. «Золотые правила безопасности труда» направлены на сохранение здоровья и жизни работников ПАО «НК «Роснефть» и подрядных организаций.

2. Требования «Золотых правил безопасности труда» обязательны для выполнения всеми работниками ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы (далее Компании), работниками подрядных (субподрядных) организаций.

3. Руководители любого уровня обязаны организовать и лично осуществлять контроль исполнения требований настоящих «Золотых правил безопасности труда» работниками Компании и подрядных (субподрядных) организаций.

Подпись ФИО Дата



ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4. Все руководители работ несут полную ответственность за безопасную организацию работ в соответствии с требованиями настоящих «Золотых правил безопасности труда».

5. Несоблюдение настоящих «Золотых правил безопасности труда» является дисциплинарным проступком, который влечет за собой применение дисциплинарного взыскания (замечание, выговор, увольнение).

Я ОБЯЗУЮСЬ СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ЗОЛОТЫХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА!

Подпись ФИО Дата



ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. «ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА» НАПРАВЛЕНЫ НА СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ РАБОТНИКОВ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ «РОСНЕФТЬ» И ПОДРЯДНЫХ (СУБПОДРЯДНЫХ) ОРГАНИЗАЦИЙ.

2. ТРЕБОВАНИЯ «ЗОЛОТЫХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА» ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСЕМИ РАБОТНИКАМИ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ «РОСНЕФТЬ» И ПОДРЯДНЫХ (СУБПОДРЯДНЫХ) ОРГАНИЗАЦИЙ.

3. РУКОВОДИТЕЛИ ЛЮБОГО УРОВНЯ ОБЯЗАНЫ ОРГАНИЗОВАТЬ И ЛИЧНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ «ЗОЛОТЫХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА» РАБОТНИКАМИ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ РОСНЕФТЬ» И ПОДРЯДНЫХ (СУБПОДРЯДНЫХ) ОРГАНИЗАЦИЙ.

4. ВСЕ РУКОВОДИТЕЛИ РАБОТ НЕСУТ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЕЗОПАСНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ «ЗОЛОТЫХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА».

5. НЕСОБЛЮДЕНИЕ «ЗОЛОТЫХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА» ЯВЛЯЕТСЯ ДИСЦИПЛИНАРНЫМ ПРОСТУПКОМ, КОТОРЫЙ ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ ПРИМЕНЕНИЕ ДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗЫСКАНИЯ (ЗАМЕЧАНИЕ, ВЫГОВОР, УВОЛЬНЕНИЕ).



ЛИДЕРСТВО

Я НАЧИНАЮ ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ, ЕСЛИ:

1. Я оценил существующие опасности и предпринял меры по исключению/снижению их воздействия.
2. Я знаю порядок правильных действий в аварийных ситуациях.
3. Я прошел инструктаж перед началом работ.
4. Я обучен требованиям безопасности труда и оказанию первой помощи.
5. Я чувствую себя здоровым.
6. Я не нахожусь под воздействием алкогольных, наркотических и токсических веществ.
7. Я обеспечен необходимыми исправными средствами индивидуальной и/или коллективной защиты.
8. Я имею допуски/разрешения на проводимые работы и прошел обучение по мерам безопасности.
9. Я убедился, что территория проведения работ повышенной опасности (опасный участок) обозначена сигнальными лентами (ограждениями) и знаками безопасности.
10. Я убедился, что на территории проведения работ отсутствуют лица, не связанные с выполнением работы.
11. Я убедился, что обеспечено руководство и контроль работ.
12. Я убедился, что оборудование, механизмы, инструменты, устройства, приборы безопасности пригодны и исправны.

Подпись ФИО Дата

ЛИДЕРСТВО


Я ОЦЕНИЛ СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОПАСНОСТИ И ПРЕДПРИНЯЛ МЕРЫ ПО ИСКЛЮЧЕНИЮ/ СНИЖЕНИЮ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ


Я ЗНАЮ ПОРЯДОК ПРАВИЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ


Я ПРОШЕЛ ИНСТРУКТАЖ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ


Я ОБУЧЕН ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ


Я ЧУВСТВУЮ СЕБЯ ЗДОРОВЫМ


Я НЕ НАХОЖУСЬ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ АЛКОГОЛЬНЫХ, НАРКОТИЧЕСКИХ И ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ


Я ОБЕСПЕЧЕН НЕОБХОДИМЫМИ ИСПРАВНЫМИ СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И/ИЛИ КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ


Я ИМЕЮ ДОПУСКИ/РАЗРЕШЕНИЯ НА ПРОВОДИМЫЕ РАБОТЫ И ПРОШЕЛ ОБУЧЕНИЕ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ


Я УБЕДИЛСЯ, ЧТО ТЕРРИТОРИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ (ОПАСНЫЙ УЧАСТОК) ОБОЗНАЧЕНА СИГНАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ (ОГРАЖДЕНИЯМИ) И ЗНАКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ


Я УБЕДИЛСЯ, ЧТО НА ТЕРРИТОРИИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ОТСУТСТВУЮТ ЛИЦА, НЕ СВЯЗАННЫЕ С ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТЫ


Я УБЕДИЛСЯ, ЧТО ОБЕСПЕЧЕНО РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ РАБОТ


Я УБЕДИЛСЯ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗМЫ, ИНСТРУМЕНТЫ, УСТРОЙСТВА, ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИГОДНЫ И ИСПРАВНЫ



ЛИДЕРСТВО

Я несу ответственность за свою собственную безопасность и безопасность окружающих меня людей.

Я знаю, что должен отказаться от производства работ, если существует угроза моей жизни и здоровью и готов отказаться от производства работ.

Я немедленно принимаю меры по остановке работы при возникновении угрозы жизни и здоровью людей.

Я работаю безопасно и призываю к безопасному труду своих коллег.

Подпись ФИО Дата



ЛИДЕРСТВО

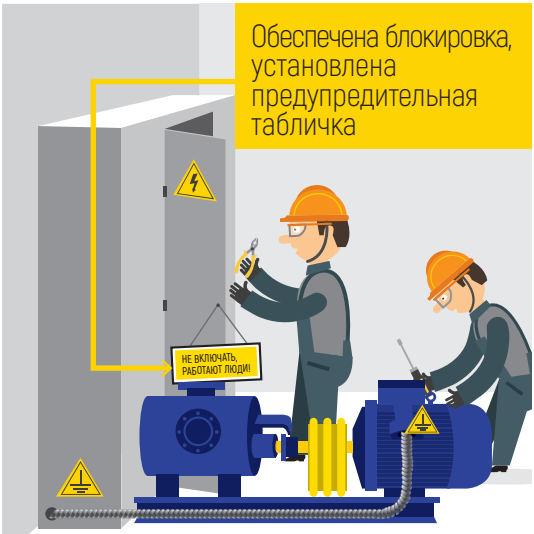
Я несу ответственность за свою собственную безопасность и безопасность окружающих меня людей.

Я знаю, что должен отказаться от производства работ, если существует угроза моей жизни и здоровью и готов отказаться от производства работ.

Я немедленно принимаю меры по остановке работы при возникновении угрозы жизни и здоровью людей.

Я работаю безопасно и призываю к безопасному труду своих коллег.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ИЗОЛЯЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ



Обеспечена блокировка, установлена предупредительная табличка

Запрещается отключать блокировку и системы противопожарной защиты, снимать предупреждающие знаки, подключать оборудование к источникам энергии до полного завершения всех работ на оборудовании



ИЗОЛЯЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

К любым работам можно приступать только в том случае, если:

1. Все источники энергии идентифицированы, изолированы, стравлены или разряжены.
2. Обеспечена соответствующая блокировка оборудования/механизмов с предупредительными табличками в точках отключения.
3. Проведена проверка (тест) надежности отключения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ БЛОКИРОВКУ И СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, СНИМАТЬ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ, ПОДКЛЮЧАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ К ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ ДО ПОЛНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ ВСЕХ РАБОТ НА ОБОРУДОВАНИИ.

РАБОТЫ ВБЛИЗИ ДВИЖУЩИХСЯ (ВРАЩАЮЩИХСЯ) ЧАСТЕЙ МЕХАНИЗМОВ



РАБОТЫ ВБЛИЗИ ДВИЖУЩИХСЯ (ВРАЩАЮЩИХСЯ) ЧАСТЕЙ МЕХАНИЗМОВ

Движущиеся (вращающиеся) части в составе оборудования, аппаратов, механизмов должны эксплуатироваться при соблюдении следующих условий:

1. Обеспечено наличие ограждений, кожухов, защитных экранов, знаков безопасности и сигнальной окраски.
2. Предусмотрена возможность быстрого отключения механизмов (при нештатных ситуациях).

ЗАПРЕЩЕНА ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ОТСУТСТВИИ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТИ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

ТРЕБОВАНИЯ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ДОПОЛНЕНИЕМ К ОБЩИМ ПРАВИЛАМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

РАБОТЫ В ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ



РАБОТЫ В ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ



Работы в замкнутом пространстве должны проводиться при соблюдении следующих условий:

1. Отсутствует приемлемый альтернативный способ выполнения работы без участия человека.
2. Заземлены емкости и оборудование, для которых это требование обязательно.
3. Обеспечен постоянный инструментальный контроль состояния воздушной среды.
4. Привлечены в установленном количестве страхующие и наблюдающие.

ЛИЦА, РАБОТАЮЩИЕ И ВХОДЯЩИЕ В ЗАМКНУТОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА, ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АВТОНОМНЫЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ИЛИ ШЛАНГОВЫЙ ПРОТИВОГАЗ, СРЕДСТВА ПОДАЧИ СИГНАЛОВ И СТРАХОВКИ.

ГАЗООПАСНЫЕ РАБОТЫ



ГАЗООПАСНЫЕ РАБОТЫ



Работы в условиях наличия или возможности выделения в воздух рабочей зоны взрывопожароопасных или вредных паров, газов и других веществ, а также работы при недостаточном содержании кислорода (менее 20%), в том числе проводимые внутри аппаратов, емкостей, колодцев, тоннелей, траншей, приямков и других аналогичных местах, должны проводиться при соблюдении следующих условий:

1. Количество исполнителей достаточно для безопасного выполнения задания и подстраховки – должно быть не менее 2 (двух) человек.
2. Обеспечен постоянный контроль состояния воздушной среды на рабочем месте и в опасной зоне.
3. Применены пригодные и проверенные СИЗОД.
4. Исключено попадание в зону проведения работ вредных и/или взрывопожароопасных веществ, в том числе из смежных технологических систем, а также изолированы возможные источники зажигания (в том числе запрещено наличие мобильных телефонов и иных устройств не во взрывозащищённом исполнении).

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕШТАТНОЙ СИТУАЦИИ ГАЗООПАСНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАЩЕНЫ, А РАБОТНИКИ ВЫВЕДЕНЫ ИЗ ОПАСНОЙ ЗОНЫ.

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ



ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ



Работы, не относящиеся к работам в замкнутом пространстве и включающие производство ям, траншей и котлованов путем выемки грунта, должны проводиться при соблюдении следующих условий:

1. Выполнены крепления или откосы вертикальных стенок и обеспечен контроль за их устойчивостью.
2. Обеспечен визуальный контроль занеподвижностью грунта.
3. Изолированы все подземные коммуникации (трубопроводы, электрокабели и т. п.).
4. Привлечено не менее 2 (двух) исполнителей.
5. Котлованы и траншеи обеспечены защитным ограждением с предупредительными надписями, а в ночное время – сигнальным освещением.

ЗАПРЕЩЕНО РАЗМЕЩЕНИЕ ИЗВЛЕКАЕМОГО ГРУНТА БЛИЖЕ 0,5 М ОТ БРОВКИ.

ОГНЕВЫЕ РАБОТЫ



ОГНЕВЫЕ РАБОТЫ



Работы с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры воспламенения материалов и конструкций (электросварка, газосварка, бензино- и керосинорезательные работы, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр и т. п.) должны проводиться при соблюдении следующих условий:

1. Место проведения работ подготовлено к их безопасному проведению, в том числе обеспечено необходимыми первичными средствами пожаротушения.
2. На месте проведения работ исключено попадание извне взрывопожароопасных веществ.
3. Обеспечен постоянный контроль за состоянием воздушной среды на месте проведения огневых работ.

По окончании работ должен быть организован контроль за местом проведения работ не менее 3-х часов.

РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ



РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ

Работа на высоте более 1,8 м должна выполняться при соблюдении следующих условий:

1. Рабочая площадка оборудована ограждением, обеспечены безопасные подъем и спуск.
2. В случае отсутствия ограждения применено страховочное оборудование, исправность которого проверена.
3. Поверхность настила рабочих площадок исключает скольжение.

Каждая работа на высоте менее 1,8 м должна выполняться после принятия необходимых мер, исключающих падение.



ЗАПРЕЩЕНЫ РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ:

1. ПРИ СКОРОСТИ ВЕТРА:
- 15 М/С И БОЛЕЕ - ДЛЯ ВСЕХ РАБОТ;
- 12,5 М/С И БОЛЕЕ - ДЛЯ РАБОТ ПО ЗАМЕРУ УРОВНЕЙ И ОТБОРУ ПРОБ НЕФТЕПРОДУКТОВ В РЕЗЕРВУАРАХ РУЧНЫМ СПОСОБОМ;
- 10 М/С И БОЛЕЕ - ДЛЯ МОНТАЖА-ДЕМОНТАЖА КОНСТРУКЦИЙ.

2. ПРИ ОБЛЕДЕНЕНИИ.
3. ПРИ ГРОЗЕ.

ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ ОПЕРАЦИИ



ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Грузоподъемные операции с применением кранов, лебедок, механических подъемных устройств, грузозахватных приспособлений должны проводиться при соблюдении следующих условий:

1. Грузоподъемные механизмы и оборудование прошли техническое освидетельствование и допущены к эксплуатации.
2. Вес груза не превышает допустимой рабочей нагрузки грузоподъемного и грузозахватного оборудования.
3. Все приборы безопасности (ограничители, указатели, регистраторы) включены и исправны.
4. Перед выполнением каждой грузоподъемной операции проведен визуальный осмотр исправности грузоподъемных и грузозахватных механизмов и оборудования, правильности безопасной установки грузоподъемного механизма.



ЗАПРЕЩЕНО:

1. ПЕРЕМЕЩАТЬ ГРУЗ ПРИ НАХОЖДЕНИИ ПОД НИМ ЛЮДЕЙ.
2. СТОЯТЬ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ, А ТАКЖЕ ПОД СТРЕЛОЙ ПРИ ЕЕ ПОДЪЕМЕ И ОПУСКАНИИ.
3. ПЕРЕМЕЩАТЬ ЛЮДЕЙ И ГРУЗЫ МЕХАНИЗМАМИ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМИ ДЛЯ ДАННЫХ ЦЕЛЕЙ.
4. ПОДНИМАТЬ НЕПРАВИЛЬНО ЗАСТРОПОВАННЫЙ ГРУЗ.

БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Водители прошли предрейсовый медосмотр



Ремни безопасности используются водителем и всеми пассажирами

Шины по сезону

БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Все транспортные средства (ТС) должны эксплуатироваться при соблюдении следующих условий:

1. ТС прошли предрейсовый осмотр и периодическое техобслуживание.
2. Количество пассажиров и характеристики перевозимых грузов соответствуют техническим условиям завода – изготовителя ТС.
3. Используются шины, соответствующие сезону.
4. Ремни безопасности исправны и используются водителем и всеми пассажирами.
5. Включены фары ближнего света и/или ходовые огни.
6. Водители прошли предрейсовый медосмотр, не имеют медицинских противопоказаний, не находятся под воздействием алкоголя, наркотических (токсических) веществ или медицинских препаратов, и не испытывают усталость.



ВОДИТЕЛЯМ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ЗАПРЕЩЕНО:

1. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЮБЫЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ МОБИЛЬНЫЕ, СРЕДСТВА СВЯЗИ.
2. НАРУШАТЬ УСТАНОВЛЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СКОРОСТИ.

РУКОВОДИТЕЛЯМ И ПАССАЖИРАМ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ ЗАПРЕЩЕНО ТРЕБОВАТЬ ОТ ВОДИТЕЛЕЙ КАКИХ-ЛИБО ДЕЙСТВИЙ В НАРУШЕНИЕ ПДД.

РАБОТЫ НА ЛЬДУ И ДВИЖЕНИЕ ПО ЛЕДОВЫМ ПЕРЕПРАВАМ

Транспортные средства двигаются в один ряд на дистанции не менее 30 м

Привлечено не менее двух исполнителей

Толщина льда проверена



Двери кабины открыты, ремни безопасности отстегнуты

Пассажиры высажены

РАБОТЫ НА ЛЬДУ И ДВИЖЕНИЕ ПО ЛЕДОВЫМ ПЕРЕПРАВАМ

Работа на льду должна выполняться при соблюдении следующих условий:
1. Инструментально проверена толщина льда и обозначены разрешенные участки работ.
2. Привлечено не менее 2 (двух) исполнителей.
3. Все исполнители работ одеты в спасательные жилеты.
4. Обеспечено наличие необходимых средств для спасения человека на льду.

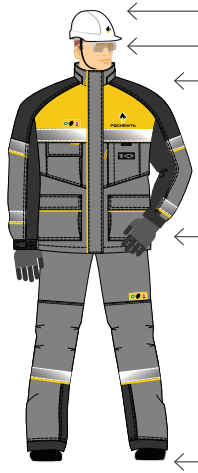
Движение по ледовым переправам должно быть организовано следующим образом:
1. Пассажиры высажены перед въездом на лёд.
2. Транспортные средства двигаются в один ряд на дистанции не менее 30 м.
3. Скорость при въезде на переправу не более 10 км/ч, при движении не более 20 км/ч.
4. Двери кабин открыты.
5. Ремни безопасности отстегнуты.
6. Обозначен маршрут, имеющий указатели о максимально допустимой грузоподъемности ледовой переправы.



ЗАПРЕЩЕНЫ КАКИЕ-ЛИБО ОСТАНОВКИ НА ЛЕДОВОЙ ПЕРЕПРАВЕ.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Обязательное применение средств индивидуальной защиты на территории взрывопожароопасных, производственных объектов и площадок строительства.



Все применяемые средства индивидуальной защиты должны быть с действующим сроком носки и подобраны под размеры работника!

ЗАЩИТНАЯ КАСКА

- исправная (действующий срок эксплуатации, отсутствуют видимые повреждения (трещины, вмятины));
- имеется исправный подбородочный ремешок, зафиксированный на подбородке.

ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ

- исправные (отсутствие видимых повреждений (трещин, вмятин, царапин, потертостей);
- в случае использования очков с диоптриями, защитные очки должны быть одеты поверх них.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ФИКСИРОВАТЬ ОЧКИ ПОВЕРХ ЗАЩИТНОЙ КАСКИ.

СПЕЦОДЕЖДА

- чистая (не замазучена, не промаслена);
- исправная (отсутствуют порезы, все молнии и пуговицы застегиваются).

ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ

- исправные (отсутствие видимых повреждений (порезы, трещины)).

СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБУВЬ

- отсутствуют трещины вмятины подноска;
- обувь зашнурована.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Молярная масса	Величина ПДК м.р./ПДК с.с	
		г/моль	мг/м³	ppm
Аммиак	NH_3	17,03	20	28,2
Ацетилен (этин)	C_2H_2	26,04	х	х
Ацетон	C_3H_6O	58,08	200	82,8
Бензол	C_6H_6	78,11	15/5	4,62/2,07
Бутан	C_4H_{10}	58,12	900/300	372,6/124,2
Бутанол	C_4H_9OH	74,12	30/10	9,75/3,25
Водород	H_2	2,016	х	х
Водород бромистый (бромоводород)	HBr	80,912	2	0,194
Водород мышьяковистый (арсин)	AsH_3	77,946	0,1	0,0309
Водород фосфористый (фосфин)	PH_3	33,998	0,1	0,0708
Водород хлористый (хлороводород)	HCl	36,46	5	3,3
Водород хлористый (синильная кислота)	HCN	27,026	0,3	0,267
Гексан (смесь изомеров)	C_6H_{14}	86,18	900/300	251,1/83,7
Гептан	C_7H_{16}	100,21	300	72

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Плотность при t=20°С	Нижний концентрационный предел распространения пламени НКПР (LEL)	
		кг/м³	%, об	мг/м³
Аммиак	NH_3	0,771*	15	107000
Ацетилен (этин)	C_2H_2	1,092*	2,3	24000
Ацетон	C_3H_6O	790,8	2,5	60000
Бензол	C_6H_6	879	1,2	39000
Бутан	C_4H_{10}	2,703*	1,4	33000
Бутанол	C_4H_9OH	809,9	1,7	52000
Водород	H_2	0,0899*	4	3400
Водород бромистый (бромоводород)	HBr	3,664*	x	x
Водород мышьяковистый (арсин)	AsH_3	3,48*	4,5	139050
Водород фосфористый (фосфин)	PH_3	1,530*	x	x
Водород хлористый (хлороводород)	HCl	1,639*	x	x
Водород хлористый (синильная кислота)	HCN	0,688*	5,4	60000
Гексан (смесь изомеров)	C_6H_{14}	659,5	1	35000
Гептан	C_6H_{17}	683,6	1,1	46000

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Верхний концентрационный предел распространения пламени ВКПР		Переводной коэффициент при 20°С и 760 мм.рт.ст. (1,013 bar или 101,3 кПа)	
		%, об	мг/м³	мг/м³	ppm
Аммиак	NH_3	33,6	240000	0,710	1,410
Ацетилен (этин)	C_2H_2	100	1092000	1,08	0,924
Ацетон	C_3H_6O	13	316000	2,41	0,414
Бензол	C_6H_6	8,6	280000	3,25	0,308
Бутан	C_4H_{10}	9,3	225000	2,42	0,414
Бутанол	C_4H_9OH	12	372000	3,08	0,325
Водород	H_2	77	63000	0,084	11,9
Водород бромистый (бромоводород)	HBr	x	x	3,36	0,097
Водород мышьяковистый (арсин)	AsH_3	100	309000	3,24	0,309
Водород фосфористый (фосфин)	PH_3	x	x	1,41	0,708
Водород хлористый (хлороводород)	HCl	x	x	1,52	0,66
Водород хлористый синильная кислота)	HCN	46	520000	1,12	0,89
Гексан (смесь зомеров)	C_6H_{14}	8,4	290000	3,58	0,279
Гептан	C_6H_{17}	6,7	281000	4,15	0,24

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Молярная масса	Величина ПДК м.р./ПДК с.с	
		г/моль	мг/м^3	ppm
Гидразин	N_2H_4	32,05	0,1	0,08
Дизельное топливо	Смесь	x	300	x
Диоксид азота	NO_2	44,01	2	1,6
Диоксид серы	SO_2	64,063	10	3,8
Керосин	Смесь	120	600/300	
Кислород	O_2	31,999	x	
Ксилол	C_8H_{10}	106,16	50	11,35
Метан	CH_4	16,04	7000	10500
Метанол	CH_3OH	32,04	15/5	11,265/3,755
Метилмеркаптан	CH_4S	48,11	0,8	0,4024
Нефть	Смесь	220-400	-/10	x
Озон	O_3	47,998	0,1	0,05
Оксид азота	NO	30,01	5	2,6
Оксид этилена (этиленоксид)	C_2H_4O	44,01	3/1	1,638/0,546
Октан	C_8H_{18}	114,23	10	2,11
Пентан	C_5H_{12}	72,15	900/300	299,7/99,9
Пропан	C_3H_8	44,09	x	x
Сероводород	H_2S	34,08	10	7,1

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Плотность при t=20°С	Нижний концентрационный предел распространения пламени НКПР (LEL)	
		кг/м^3	%, об	мг/м^3
Гидразин	N_2H_4	1035	7,3	х
Дизельное топливо	Смесь	840	х	х
Диоксид азота	NO_2	1,978*	х	х
Диоксид серы	SO_2	2,931*	х	х
Керосин	Смесь	800	0,7	х
Кислород	O_2	1,429*	х	х
Ксилол	C_8H_{10}	855	1	44000
Метан	CH_4	0,717*	4,4	29000
Метанол	CH_3OH	795	5,5	73000
Метилмеркаптан	CH_4S	868	4,1	80000
Нефть	Смесь	780-1000	1,2	х
Озон	O_3	2,22*	х	х
Оксид азота	NO	1,340*	х	х
Оксид этилена (этиленоксид)	C_2H_4O	887*	2,6	47000
Октан	C_8H_{18}	702,5	0,8	38000
Пентан	C_5H_{12}	626,17	1,4	42000
Пропан	C_3H_8	2*	1,7	31000
Сероводород	H_2S	159,4	4	57000

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Верхний концентрационный предел распространения пламени ВКПР		Переводной коэффициент при 20°С и 760 мм.рт.ст. (1,013 bar или 101,3 кПа)	
		% об	мг/м^3	мг/м^3	ppm
Гидразин	N_2H_4	100	х	1,25	0,8
Дизельное топливо	Смесь	х	х	х	х
Диоксид азота	NO_2	х	х	1,25	0,8
Диоксид серы	SO_2	х	х	2,66	0,38
Керосин	Смесь	5	х	х	х
Кислород	O_2	х	х	1,33	0,752
Ксилол	C_8H_{10}	7,6	335000	4,41	0,227
Метан	CH_4	17	113000	0,667	1,5
Метанол	CH_3OH	36	484000	1,33	0,751
Метилмеркаптан	CH_4S	21	420000	1,99	0,503
Нефть	Смесь	8	х	х	х
Озон	O_3	х	х	2	0,5
Оксид азота	NO	х	х	1,91	0,52
Оксид этилена (этиленоксид)	C_2H_4O	100	1848000	1,83	0,546
Октан	C_8H_{18}	6,5	311000	4,75	0,211
Пентан	C_5H_{12}	7,8	236000	3	0,333
Пропан	C_3H_8	10,9	200000	3,58	0,297
Сероводород	H_2S	45,5	650000	1,42	0,71

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Молярная масса	Величина ПДК м.р./ПДК с.с	
		г/моль	мг/м³	ppm
Сероуглерод	CS_2	76,14	1	0,7
Скипидар	Смесь	x	600/300	x
Стирол (винилбензол)	C_8H_8	104,15	30/10	33/11
Толуол	C_7H_8	92,14	150/50	x
Тринитротолуол	$C_7H_5N_3O_6$	227,13	0,5/0,1	0,1365/0,0273
Углерода оксид (угарный газ, монооксид углерода)	CO	28,01	20 <*>	17,18
Углерода диоксид (углекислый газ)	CO_2	44,01	27000/9000	14769/4923
Уксусная кислота	CH_3COOH	60,05	5	2
Фенол	C_6H_5OH	94,11	1/0,3	0,257/0,77
Формальдегид	CH_2O	30,03	0,5	0,405
Фосген	$COCl_2$	98,92	0,5	0,1215
Фреон 22 (дихлорфторметан)	$CHClF_2$	1370	3000	x
Фтор	F_2	37,997	0,03	0,0189
Хлор	Cl_2	70,906	1	0,339
Циклогексан	C_6H_{12}	84,16	80	23,44
Этан	C_2H_6	30,07	x	8/4
Этанол (этиловый спирт)	C_2H_5OH	46,07	2000/1000	1044/522
Этилен (этен)	C_2H_4	28,05	10	8,58

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Плотность при t=20°С	Нижний концентрационный предел распространения пламени НКПР (LEL)	
		кг/м^3	%, об	мг/м^3
Сероуглерод	CS_2	1263	0,6	19000
Скипидар	Смесь	855-863	0,8	х
Стирол (винилбензол)	C_8H_8	902,6	1,1	48000
Толуол	C_7H_8	860	1,1	42000
Тринитротолуол	$C_7H_5N_3O_6$	1500-1663	х	х
Углерода оксид (угарный газ, монооксид углерода)	CO	1,25*	10,9	126000
Углерода диоксид (углекислый газ)	CO_2	1,977*	х	х
Уксусная кислота	CH_3COOH	1049	4	100000
Фенол	C_6H_5OH	1075	1,3	50000
Формальдегид	CH_2O	1133,4	7	88000
Фосген	$COCl_2$	1,4	х	х
Фреон 22 (дихлорфторметан)	$CHClF_2$	1487	х	х
Фтор	F_2	1,695*	х	х
Хлор	Cl_2	3,22*	х	х
Циклогексан	C_6H_{12}	778,5	1,2	40000
Этан	C_2H_6	1,36*	2,5	31000
Этанол (этиловый спирт)	C_2H_5OH	789,3*	3,1	59000
Этилен (этен)	C_2H_4	1,174	2,3	26000

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Газ или пары веществ	Химическая формула	Верхний концентрационный предел распространения пламени ВКПР		Переводной коэффициент при 20°С и 760 мм.рт.ст. (1,013 bar или 101,3 кПа)	
		% об	мг/м^3	мг/м^3	ppm
Сероуглерод	CS_2	60	1900000	1,4	0,7
Скипидар	Смесь	x	x	x	x
Стирол (винилбензол)	C_8H_8	8	350000	0,909	1,1
Толуол	C_7H_8	7,8	300000	x	x
Тринитротолуол	$C_7H_5N_3O_6$	x	x	3,66	0,273
Углерода оксид (угарный газ, монооксид углерода)	CO	74	870000	1,17	0,859
Углерода диоксид (углекислый газ)	CO_2	x	x	1,83	0,547
Уксусная кислота	CH_3COOH	19,9	533000	2,49	0,4
Фенол	C_6H_5OH	9,5	370000	3,91	0,257
Формальдегид	CH_2O	73	920000	1,24	0,81
Фосген	$COCl_2$	x	x	4,11	0,243
Фреон 22 (дихлорфторметан)	$CHClF_2$	x	x	x	x
Фтор	F_2	x	x	1,58	0,63
Хлор	Cl_2	x	x	2,95	0,339
Циклогексан	C_6H_{12}	8,3	290000	3,41	0,293
Этан	C_2H_6	15,5	194000	1,25	0,8
Этанол (этиловый спирт)	C_2H_5OH	19	359000	1,92	0,522
Этилен (этен)	C_2H_4	36	423000	1,17	0,858

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПДК м.р. - максимально разовая предельно-допустимая концентрация.
ПДК с.с. - среднесменная предельно-допустимая концентрация.
НКПР (LEL) - нижний концентрационный предел распространения пламени (минимальная концентрация горючего газа или паров, при которой возможен взрыв).
ВКПР - верхний концентрационный предел распространения пламени (максимальная концентрация горючего газа, при которой возможен взрыв).

Если в графе "Величина ПДК" приведено два норматива (например "14769/4923"), то это означает, что в числителе максимальная разовая, а в знаменателе - среднесменная ПДК, прочерк (например "-/10") в числителе означает, что норматив установлен в виде средней сменной ПДК.
Если приведен один норматив (например "3000"), то это означает, что он установлен как максимальная разовая ПДК.

<*> - При длительности работы в атмосфере, содержащей оксид углерода, не более 1 ч предельно допустимая концентрация оксида углерода может быть повышена до 50 мг/м^3, при длительности работы не более 30 мин. - до 100 мг/м^3, при длительности работы не более 15 мин. - до 200 мг/м^3. Повторные работы при условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут проводиться с перерывом не менее чем в 2 ч.

* - значение при 0^{0}C
x - не определяемая величина

Формулы для перевода концентрации из одной размерности в другую:
C% об = C мг/м^3*2,4 10^3/M
Cppm = C мг/м^3*2,4 10^{-3}/M
Смг/м^3 = C% об*M*0,0446
Смг/м^3 = Cppm*M*446
1ppm = 10^{-4}%об
1% об = 10^{4}ppm=10^{7}ppb
где M- молекулярная масса молекулы газа, г/моль

В связи с округлением величин и использованием данных разных источников, переводные коэффициенты являются ориентировочными.



ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Величина	Внесистемные величины	Единицы системы СИ	Коэффициент пересчета единиц измерения
Длина	м	м	1,0
Площадь	$м^2$	$м^2$	1,0
Объем	$м^3$	$м^3$	1,0
Масса	т	кг	1000,0
Время	с	с	1,0
Сила электрического тока	А	А	1,0
Термодинамическая температура	К	кг	1,0
Сила тяжести, вес	кгс	Н	1 кгс = 9,80665 Н
Плотность	$т/м^3$ $кг/дм^3$ $г/см^3$	$кг/м^3$	1 $т/м^3$ = 10^3 $кг/м^3$ 1 $кг/дм^3$ = 10^3 $кг/м^3$ 1 $г/см^3$ = 10^3 $кг/м^3$
Удельный вес	$кгс/м^3$	$Н/м^3$	1 $кгс/м^3$ = 9,80665 $Н/м^3$
Давление	ат $кгс/см^3$	Па	1 ат = 1 $кгс/см^2$ = $0{,}980665*10^5$ Па
Объесный расход	$м^3$/сут	$м^3$/с	1 $м^3$/сут = $11{,}57*10^{-6}$ $м^3$/с
Работа, энергия	кгс*м	Дж	1 кгс*м = 9,80665 Дж
Мощность	кгс*м/с л.с	Вт	1 кгс*м/с = 9,80665 Вт 1 л.с. = 735,6999 Вт



ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Величина	Внесистемные величины	Единицы системы СИ	Коэффициент пересчета единиц измерения
Количество теплоты	Ккал	Дж	1 Ккал = 4186,8 Дж
Динамическая вязкость	П	Па*с	1 П = 0,1 Па*с
Кинематическая вязкость	Ст	$м^2/с$	1 Ст = 10^{-4} $м^2/с$
Поверхностное натяжение	Дин/см	Н/м	1 дин/см = 10^{-3} Н/м
Коэффициент сжимаемости	1/Па	$м^2$/Н	1/атм = 1 $м^2$/Н
Коэффициент пьезопроводности	$см^2/с$	$м^2/с$	1 $см^2/с$ = 10^{-4} $м^2/с$
Коэффициент гидропроводности	Д*см/сП	$м^3$/(Па*с)	1,02*10^{-11} $м^3$/(Па*с)
Коэффициент продуктивности	$м^3$/сут кгс/$см^2$	$м^3$/(Па*с)	1 $м^3$/сут (кгс/$см^2$) = 1,178*10^{-10} $м^3$/(Па*с)
Удельная теплота	Ккал/кг	Дж/кг	1 Ккал/кг = 4186,8 Дж/кг
Теплоемкость (энтропия)	Ккал/^{0}С	Дж/К	1 Ккал/^{0}С = 4186,8 Дж/К
Коэффициент теплоотдачи	Ккал/($м^2$*ч*^{0}С)	Вт/($м^2$*К)	1 Ккал/($м^2$*ч*^{0}С) = 1,163 Вт/$м^2$*К
Коэффициент теплопроводности	Ккал/м*ч*^{0}С	Вт/(м*К)	1 Ккал/(м*ч*^{0}С) = 1,163 Вт/м*К
Коэффициент проницаемости породы	Д	$м^2$	1 Д = 1,02*10^{-12} $м^2$



КОНТАКТЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ

НОМЕРА ТЕЛЕФОНОВ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ И ОПОВЕЩЕНИЯ О ПРОИСШЕСТВИЯХ

МЧС 112
Скорая помощь 03
Пожарная часть 01
Медицинский пункт .....
Непосредственный руководитель .....
Диспетчерская служба подразделения .....



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ЛИДЕРСТВО



ИЗОЛЯЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ



РАБОТЫ ВБЛИЗИ ДВИЖУЩИХСЯ (ВРАЩАЮЩИХСЯ) ЧАСТЕЙ МЕХАНИЗМОВ



РАБОТЫ В ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ



ГАЗООПАСНЫЕ РАБОТЫ



ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ



ОГНЕВЫЕ РАБОТЫ



РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ



ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ ОПЕРАЦИИ



БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ



РАБОТЫ НА ЛЬДУ И ДВИЖЕНИЕ ПО ЛЕДОВЫМ ПЕРЕПРАВАМ



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



КОНТАКТЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ