



**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

<b>IUPAC</b>	– International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
<b>GHS (СГС)</b>	– Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
<b>ОКП</b>	– Общероссийский классификатор продукции
<b>ОКПО</b>	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
<b>ТН ВЭД</b>	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
<b>№ CAS</b>	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
<b>№ ЕС</b>	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
<b>ПДК р.з.</b>	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>
<b>Safety-Data Sheet</b>	– русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
<b>Сигнальное слово</b>	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Компонент бурового раствора «РЕАНИБ» («РЕАХИБ») [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Продукция применяется для стабилизации водочувствительных, микро-трещиновых глин. во время бурения растворами [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Технологическая Компания Шлюмберге»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) Почтовый: 125171, г. Москва, Ленинградское шоссе, д. 16А, стр. 3;  
Юридический: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. 8 Марта, д. 2, корп. 1
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (495) 411-80-90
- 1.2.4 Факс +7 (495) 411-80-91
- 1.2.5 E-mail oaratamonov@slb.com

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) Малоопасная по степени воздействия на организм продукция – 4 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [2].  
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью при однократном воздействии, 3 класс [3-6].

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно [7].
- 2.2.2 Символы опасности



«Восклицательный знак» [7].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы) H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей [7].

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Не имеет [1].
- 3.1.2 Химическая формула Не имеет [9].
- 3.1.3 Общая характеристика состава Продукция представляет собой смесь на основе поли-

стр. 4 из 12	РПБ № 75395140.24.42046 Действителен до 20 мая 2021 г.	Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015
-----------------	---	--

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

этиленоксида и гильсонита с добавками специального назначения [1].

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [8]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
альфа-Гидро-омега- гидроксиполи (окси-1,2- этандинил)	10-60	10 (а)	4	25322- 68-3	500-038-2
Гильсонит	10-30	Не установлена	Нет	12002- 43-6	Отсутствует
2,2,4-Триметилпентан-1,3- диолмоно(2-метилпропаноат)	1-5	Не установлена	Нет	25265- 77-4	246-771-9

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Возбуждение, сменяющееся угнетением, головная боль, нарушение сердечного ритма, слабость, тошнота, рвота [9,10,12].

4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение, возможен отек [1, 9,10,12].

4.1.3 При попадании в глаза

Покраснение, слезотечение [1, 9,10,12].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Слабость, тошнота, рвота [9-12].

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло. При необходимости обратиться к врачу [1,9-12].

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой [1,9-12].

4.2.3 При попадании в глаза

Смыть большим количеством воды. При необходимости обратиться к врачу [1,9-12].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать рот водой. Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное [1,9-12].

4.2.5 Противопоказания

Данные отсутствуют [1,9-12].

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаро-  
взрывоопасности  
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Горючая жидкость [1,13,14].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности  
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки >93°C [1].

Данные по полиэтиленоксиду:

Температура воспламенения = 154°C;

температура самовоспламенения 338 °C ;

температурные пределы распространения пламени:  
нижний - 166 °C;

верхний - 198°C [10].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции

При горении и термодеструкции образуются оксиды

Компонент бурового раствора «РЕАНВ» («РЕ-АХИБ») ТУ 9187-014-75395140-2015	РПБ № 75395140.24.42046 Действителен до 20 мая 2021 г.	стр. 5 из 12
---	---	-----------------

струкции и вызываемая ими опасность	углерода. Основная опасность связана с отравлениями монооксидом и диоксидом углерода. Монооксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [10-12].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Распыленная вода со смачивателем, пена [10].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Отсутствуют [10-12].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [12].
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может быть вовлечена пластиковая тара [1].

## **6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

### **6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Изолировать опасную зону, удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [15].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [15].

### **6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)	Сообщить в территориальный орган Роспотребнадзора. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности, перекачать содержимое в исправную емкость. Пролит оградить земляным валом, засыпать инертным материалом (песком, землей), собрать с верхним слоем грунта в емкости, герметично закрыть, промаркировать и вывезти для уничтожения. Места срезов засыпать свежим слоем грунта [15]
---	--

стр. 6 из 12	РПБ № 75395140.24.42046 Действителен до 20 мая 2021 г.	Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015
-----------------	---	--

#### 6.2.2 Действия при пожаре

Тушить и охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [15]

### 7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

#### 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

##### 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Приточно-вытяжная и естественная вентиляция рабочих помещений, в местах интенсивного выделения паров – местные отсосы. Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметичны, тара для хранения продукции – плотно укуповенной. Не использовать вблизи огня, горячей поверхности или во время сварочных работ. Искусственное освещение и электрооборудование должны быть во взрывобезопасном исполнении. Защита от статического электричества. При вскрытии тары не допускается использование инструментов, дающих при ударе искру. Соблюдение правил личной гигиены [1]

##### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:

- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;
- анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях;
- очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1]

##### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукцию перевозят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

#### 7.2 Правила хранения химической продукции

##### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Хранится в сухих, хорошо проветриваемых складах, исключающих попадание прямых солнечных лучей в тару изготовителя при температуре от минус 5 до 30°C  
Срок хранения – 1 год со дня выработки [1].

Несовместимо с сильными окислителями, кислотами, щелочами [1].

##### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Пластиковые бочки вместимостью 200л и 208л. Допускается упаковка в другую тару по согласованию с потребителем [1].

##### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в бытовых условиях [1].

### 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

#### 8.1 Параметры рабочей зоны, подде-

Контроль ведется по аэрозолю полиэтиленоксида:

Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015	РПБ № 75395140.24.42046 Действителен до 20 мая 2021 г.	стр. 7 из 12
--	---	-----------------

жатице обязательному контролю  
(ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

ПДК р.з. = 10 мг/м<sup>3</sup> [1,8].

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование герметичного оборудования и плотно укупоренной тары [1,17]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Исключить прямой контакт персонала с продуктом, использовать средства индивидуальной защиты; курить и принимать пищу в специально отведенном месте. Перед приемом пищи вымыть руки теплой водой с мылом. После работы принять душ. Тщательная чистка и стирка одежды.

Все работающие с продуктом должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские обследования [1]

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы СИЗОД-ФП-110 ШБ-1 «Лепесток» [1].

#### 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Спецодежда из хлопчатобумажной ткани, резиновые перчатки и защитные очки [1].

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Продукция представляет собой вязкую жидкость черного цвета со слабым запахом [1].

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

pH = 9-11;  
Плотность = 1,02-1,05 г/см<sup>3</sup> [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильная продукция при нормальных условиях обращения [1,12].

### 10.2 Реакционная способность

Основной компонент – полиэтиленоксид вступает в реакции, характерные для спиртов; подвергается автоокислению, которое ускоряется на свету и в присутствии переходных металлов [10].

### 10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать открытого пламени, нагревательных приборов, искр, прямых солнечных лучей, контакта с водой и контакта с несовместимыми веществами и материалами [1,10,11].

## 11 Информация о токсичности

### 11.1 Общая характеристика воздействия

Малоопасная по степени воздействия на организм продукция. Вызывает раздражение верхних дыхательных

стр. 8 из 12	РПБ № 75395140.24.42046 Действителен до 20 мая 2021 г.	Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015
-----------------	---	--

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

#### 11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

#### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

#### 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствиях этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

#### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

#### 11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

путей [1,10,12].

При вдыхании (ингаляционно), при попадании на кожу, при попадании в глаза, при попадании в органы пищеварения (перорально).

Центральная нервная система, дыхательная система, печень, почки, мочевыводящие пути [9,10].

Вызывает раздражение верхних дыхательных путей. Может оказывать слабое раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз [1,3,10].

*Данные по полиэтиленоксиду:*

Сенсибилизирующее действие не установлено, кожно-резорбтивное действие не установлено [10].

*Данные по гильсонту:*

Установлены сенсибилизирующее и кожно-резорбтивное действия [11].

*Данные по полиэтиленоксиду:*

Кумулятивность слабая. Отдаленные последствия (канцерогенное, мутагенное и репротоксичное действия) не изучались [10].

*Данные по гильсонту:*

Кумулятивность слабая. Эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия не изучались, канцерогенное действие не установлено, есть данные о мутагенном действии [11].

По продукции в целом данных нет.

*Данные по полиэтиленоксиду:*

DL<sub>50</sub> = 28915 мг/кг, в/ж, крысы [10].

*Данные по гильсонту:*

DL<sub>50</sub> > 15000 мг/кг, в/ж, крыса [11].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

#### 12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Загрязняет объекты окружающей среды – водоемы, атмосферный воздух и почвы. При попадании в водоемы изменяет органолептические свойства воды, санитарный режим водоемов, нарушает самоочищение воды, приводит к гибели обитателей водной биоты. При попадании в почвы вызывает гибель растительности [1,11,12].

#### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования; при неорганизованном размещении и захоронении отходов; использованию не по назначению; в результате аварий и чрезвычайных ситуаций.

#### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

##### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почвах)

Таблица 2 [21-24]



Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015	РПБ № 75395140.24.42046 Действителен до 20 мая 2021 г.	стр. 9 из 12
--	---	-----------------

Компоненты	ПДК атм. в. или ОБУВ атм. в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Полиэтиленоксид	0,15 (ОБУВ)	0,25, орг. пена, 3 класс (ОДУ) 0,1*общ, 4 класс	0,001**токс. 3 класс; Для морских водоемов: 10**, токс., 4 класс	Не установлены
Гильсонит	Не установлены	Не установлены	0,05***, токс. 3 класс	Не установлены

\*- для гомолога альфа-гидро-омега-гидроксиполи (оксизтан-1,2 – диил);  
\*\* - по полиэтиленгликолям;  
\*\*\* - нефтепродукты для морских водоемов.

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

*Данные по полиэтиленоксиду:*

CL<sub>50</sub> >5000 мг/л (Золотая рыбка), 24 час [10].

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Продукт чрезвычайно стабилен. Медленно трансформируется в окружающей среде [1,10,11].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при работе с продукцией. Подробнее см. разделы 7 и 8.

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

При производстве продукции выбросы в атмосферу, твердые отходы и сточные воды отсутствуют. Вопросы утилизации, накопления и ликвидации отходов продукции (тары и упаковки) следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322 [25].

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В быту не применяется [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Отсутствует [26].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: отсутствует [26].

Транспортное наименование: Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕАХІВ») [1].

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 10 из 12	<b>РПБ № 75395140.24.42046</b> Действителен до 20 мая 2021 г.	Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015
------------------	--	--

14.3 Применяемые виды транспорта	Все виды крытых транспортных средств [1].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433-88 [27].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз по Рекомендациям ООН [26].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Вверх», «Герметичная упаковка» [1,28].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийные карточки не применяются [15,29].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

«Об охране окружающей среды»  
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»  
«О техническом регулировании»  
«Об отходах производства и потребления»  
«О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Отсутствуют.

#### 15.2 Международные конвенции и соглашения

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Продукция не подпадает под действие международных конвенций и соглашений.

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

Паспорт безопасности разработан впервые с учетом требований ГОСТ 30333-2007.

### 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. ТУ 2458-017-75395140-2015. Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕАХІВ»).
2. ГОСТ 12.1.007-76, с изм. 1, 2 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
3. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции.
4. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасной химической продукции по воздействию на окружающую среду.
5. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения;
6. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
7. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

8. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. – М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003. - /Гигиенические нормативы.
9. Оп-ліне база даних Автоматизированная распределенная информационно-поисковая система (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Альфа-гидро-омега-гидроксиполи(окси-1,2-этандинил). Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 000594 от 19.09.98.
11. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Гильсонит. Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 001503 от 01.02.99.
12. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7/ т.1, п/р Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: Химия, 1976.
13. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) с изм. 1 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
14. Корольченко А.Я., Корольченко Д.А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х частях. – 2-е изд., перераб. И доп. - М.: Асс. «Пожнаука», 2004. – Ч.2. – 774 с.
15. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями от 21.11.2008 и 22.05.2009; в ред. протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010, от 29.10.2011, от 18.05.2012, от 17.10.2012).
16. ГОСТ 12.4.124-83. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
17. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
18. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями от 21.11.2008 и 22.05.2009; в ред. протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010, от 29.10.2011, от 18.05.2012, от 17.10.2012).
19. ГОСТ 12.4.124-83. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
20. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
21. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
22. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
23. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
24. ПДК/ОДК химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006, 2009.
25. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

стр. 12 из 12	<b>РПБ № 75395140.24.42046</b> Действителен до 20 мая 2021 г.	Компонент бурового раствора «РЕАНІВ» («РЕ-АХІВ») ТУ 9187-014-75395140-2015
------------------	--	--

26. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Восемнадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2013.
27. ГОСТ 19433-88 с изм. 1 Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988.
28. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов с изм.1-3 – М.: изд-во стандартов.
29. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.