

# Открытое акционерное общество «ГУМАТ»

ИНН/КПП 3819023006/381901001 р/сч 40702810918050000025 корр/сч 30101810000000000785  
БИК 042520785 в Дополнительный офис №5 в г. Усолье-Сибирское, Филиал «АТБ» (ОАО) г. Иркутск  
Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Калинина, 99  
тел/факс (839543) 3-02-02

## ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ (Safety Data Sheet)

### НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Агрохимикат «Гумат», марки: «Гумат-80», «Гумиэл» «Гумат»

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Агрохимикат «Гумат», марки: «Гумат-80», «Гумиэл» «Гумат»

синонимы

Не имеет

Код ОКП:

9 2 9 1 0 0

Код ТН ВЭД:

3 1 0 5 0 0

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS и т.д.)

ТУ 2189-004-41764643-98 с извещениями №1-5 об изменении

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: **Отсутствует**

**Краткая** (словесная) По степени воздействия на организм относится к 4 классу опасности (малоопасные вещества). Обладают слабо выраженным действием на кожу и слизистые оболочки. В случае попадания в глаза или слизистую, необходимо немедленно промыть участок большим количеством воды и обратиться к врачу. Пожаро-взрывобезопасны. Не опасны для окружающей среды.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Соли (калиевые и натриевые) гуминовых кислот	нет данных	нет	нет данных	нет данных
Нерастворимый остаток (механохимической переработки окисленных углей коры выветривания)	нет данных	нет	нет данных	нет данных

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «ГУМАТ»,  
(наименование организации)

Усолье-Сибирское  
(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО: 8 3 5 5 0 5 9 2

Телефон экстренной связи: (839543) 6-37-01

Руководитель организации-заявителя:



/ А.В. Кошелев /  
расшифровка

**IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)

**GHS (СГС)** – 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))»

**ОКП** – Общероссийский классификатор продукции

**ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

**ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

**№ CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

**№ ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

**ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup> (максимальная разовая/среднесменная)

**Safety Data Sheet** – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

**Сигнальное слово:** – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

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

### **1.1 Идентификация химической продукции**

1.1.1 Техническое наименование	Агрохимикат «Гумат», марки: «Гумат-80», «Гумиэл» «Гумат» ТУ 2189-004-41764643-97	/1/
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Применяется в качестве гуминового удобрения для предпосевной обработки семян и посадочного материала, корневых и некорневых подкормок всех выращиваемых культур на различных типах почв в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах	/1/

### **1.2 Сведения о производителе и/или поставщике**

1.2.1 Полное официальное название организации	Открытое акционерное общество «ГУМАТ»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	665462, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Калинина, 99
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	(839543) 6-37-01
1.2.4 Факс	(839543) 6-37-01
1.2.5 E-mail	gumat-irk@yandex.ru

## **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)	Агрохимикат «Гумат», марки: «Гумат-80», «Гумиэл» «Гумат», представляет собой малоопасное вещество. Относится к 4 классу опасности (по ГОСТ 12.1.007)	/2/
<b>2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013</b>		
2.2.1 Сигнальное слово	Отсутствует	
2.2.2 Символы опасности	Отсутствует	
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H316 Вызывает лёгкое раздражение кожи H320 Вызывает раздражение глаз H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей	/3/

## **3 Состав (информация о компонентах)**

<b>3.1 Сведения о продукции в целом</b>		
3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Отсутствует	/4/
3.1.2 Химическая формула	Не имеет	/1/
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Производится в виде многокомпонентной смеси	/1/

### 3.2 Компоненты

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

Таблица 1

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Соли (калиевые и натриевые) гуминовых кислот	60-90	нет	4	нет	нет
Нерастворимый остаток (механохимической переработки окисленных углей коры выветривания)	10-40	нет	4	нет	нет

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	слабое раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей	/1/
4.1.2 При воздействии на кожу	слабое раздражающее действие на кожу	/1/
4.1.3 При попадании в глаза	слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз	/1/
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	действие не установлено	/1/

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	пострадавшего удалить из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой	/1/
4.2.2 При воздействии на кожу	тщательно промыть загрязненное место водой с мылом	/1/
4.2.3 При попадании в глаза	промыть обильным количеством воды. При необходимости обратиться к врачу	/1/
4.2.4 При отравлении пероральным путем	немедленно вызвать рвоту и выйти на свежий воздух, при необходимости – обратиться к врачу	/1/
4.2.5 Противопоказания	отсутствуют	

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	пожаро- и взрывобезопасно	/1,6/
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	нет	
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	нет	
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	в очаге пожара рекомендуется применять любые средства тушения по основному источнику возгорания и характеру	

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	пожара; при возгорании гумата предпочтительно применять воду, песок, огнетушители сведения отсутствуют
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20
5.7 Специфика при тушении	нет

## **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	использование исправного оборудования, осуществления мер защиты от загорания, статического электричества, заземление, молниезащита, приточно-вытяжная вентиляция в производственном помещении и дополнительная местная вентиляция в местах расфасовки /1/
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	все рабочие должны быть обеспечены комплектом индивидуальных средств защиты: комбинезон или халат х/б, головной убор, перчатки, респиратор ШБ-1 «Лепесток» /1/

### **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)	удалить из зоны россыпи персонал, не задействованный в ликвидации аварийной ситуации, применять рекомендованные СИЗ, устранить источники огня с соблюдением мер безопасности. По возможности, устранить причину россыпи, принять меры к сбору рассыпанного продукта с дальнейшим сбором в емкость и использованием по назначению. После ликвидации аварии промыть территорию водой /1/
6.2.2 Действия при пожаре	изолировать опасную зону, применить рекомендуемые средства пожаротушения

## **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	герметизация оборудования, постоянная работа приточно-вытяжной вентиляции. Избегать попадания на слизистые оболочки контактным или воздушно-капельным путем /1/
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	отрицательное воздействие на окружающую среду не оказывает. При попадании продукта в воду, почву, не приводит к загрязнению окружающей среды и накоплению токсичных химических веществ в почве, отрицательно не влияет на растительность, рыб и микроорганизмы. Охрана окружающей среды должна быть обеспечена контролем за соблюдением предельно-допустимых выбросов по ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.3.02, ГН 2.1.6.1338, СанПиН 2.1.6.1032.

Размещение и обезвреживание отходов производства и потребления, должно проводиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322

/7-11/

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

допускается транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При погрузочно-разгрузочных работах должны быть соблюдены правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009. Сбрасывать упакованную продукцию запрещается.

/12/

## 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)

хранить в сухих, закрытых, хорошо проветриваемых помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод, на стеллажах и поддонах, установленных на ровном твердом основании, в оригинальной герметичной упаковке. Высота штабеля – не более 1,5м. Ограничений по температурному режиму нет. Срок годности – 5 лет с даты изготовления

/1/

7.2.2 Тара и упаковка

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

готовый продукт упаковывают пакеты из полиэтиленовой пленки (по ГОСТ 10354), металлизированного треплекса, полиэтиленлаксана, а также в иную тару для розничной торговли, соответствующую ОСТ 6-15-90.2-90. Таблетки (массой 9,5-10,5г) пакуются в контурные ячейковые или безъячейковые блистеры из полимерных материалов. Пакеты герметизируют термической сваркой, блистеры – склеиванием. Масса нетто одной упаковки потребительской тары составляет (г): 10, 20, 50, 100, 200, 500 и 1000. Для оптовой продажи допускается упаковка по 25 кг в мешки полиэтиленовые (ГОСТ 17811). Брутто масса транспортной тары согласно ГОСТ 18573 (ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841, мешки бумажные по ГОСТ 2226 и полиэтиленовые по ГОСТ 17811, ящики картонные и деревянные по ГОСТ 17811, групповая упаковка и др.) для розничной торговли не должна превышать 30 кг, ее превышение допускается только по предварительной договоренности с потребителем.

/1/

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

хранить в сухих, закрытых, хорошо проветриваемых помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод, в закрытой упаковке.

/1/

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

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

ПДК р.з. – нет данных.

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Строгое соблюдение параметров технологического режима. Герметизация оборудования, трубопроводов, емкостей для перевозки и хранения продукта. Использование приточно- вытяжной вентиляции.

/13/

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Обеспечить правильную организацию рабочих мест, надзор за наличием и исправным состоянием оборудования, вентиляционных и санитарно-технических устройств. Использовать СИЗ.

В производственных помещениях должно быть обеспечено наличие кипяченой воды и аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи. Соблюдать правила личной гигиены – мыть руки перед едой, питьем, курением, посещением туалета. Строго запрещается курение на рабочих местах.

/13/

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

респиратор ШБ-1 «Лепесток»

/1/

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

Для предотвращения попадания средства на открытые участки тела применять спецодежду из хлопчатобумажной ткани по ГОСТ 27574 или ГОСТ 27575, шапочку, косынку, легко моющуюся обувь, перчатки. Для защиты глаз применять защитные очки по ГОСТ Р 12.4.230.1

/14-17/

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

Защитные очки, перчатки, легко моющаяся обувь и одежда

### 9 Физико-химические свойства

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

Порошок, гранулы черного цвета с запахом, присущим углю

/1/

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

водородный показатель pH 0,01% водного раствора – 9,8, не более  
содержание сухого вещества – 10-40%  
содержание калиевых и натриевых солей гуминовых кислот – 60-90%  
вода – не более 19%  
растворим в воде.

/1/

### 10 Стабильность и реакционная способность

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

стабилен при соблюдении условий хранения и использования

#### 10.2 Реакционная способность

высокая биокаталитическая и сорбционная активность

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

сведений не имеется

### 11 Информация о токсичности

#### 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

нетоксичны

/1/

#### 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза

/1/

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

слизистые оболочки, в первую очередь, глаза, кожный покров

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действие)

при попадании на кожу – чувство слабого жжения, аллергические реакции, при попадании в глаза – резкая боль, слезотечение. Кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действие не выявлены

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

нет сведений

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

11.6 Показатели острой токсичности ( $DL_{50}$  ( $LD_{50}$ ), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;  $CL_{50}$  ( $LC_{50}$ ), время экспозиции (ч), вид животного)

нет сведений

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

отрицательное воздействие на окружающую среду не оказывает. При попадании продукта в воду, почву, не приводит к загрязнению окружающей среды и накоплению токсичных химических веществ в почве, отрицательно не влияет на растительность, рыб и микроорганизмы.

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

нарушение условий хранения, транспортирования, в результате аварий и ЧС, очистка оборудования и тары из-под продукта

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [...]

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Соли (калиевые и натриевые) гуминовых кислот	Не установлен	Не установлен	Не установлен	Не установлен
Нерастворимый остаток (механохимической переработки окисленных углей коры выветривания)	Не установлен	Не установлен	Не установлен	Не установлен

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

нетоксичен

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

Растворяется в воде, проникает в почву, где разлагается до простых неопасных компонентов

<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)



### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Аналогичны мерам безопасности, применяемым при работе.
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Особых требований к утилизации продукции нет. Непригодную к применению тару и упаковку подвергают утилизации в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322 и СП 2.1.7.1386.
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	При случайной россыпи собрать средство в емкость и использовать по назначению

/18, 19/

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Отсутствует
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	агрохимикат «Гумат» марки (далее указывается название марки)
14.3 Применяемые виды транспорта	все виды транспорта в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.2584-10 и правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	не относится к опасным грузам
- подкласс	-
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	-
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	-
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	не относится к опасным грузам
- дополнительная опасность	-
- группа упаковки ООН	III
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	наименование продукта, наименование страны и фирмы изготовителя, юридический адрес изготовителя, телефон, основное предназначение товара, правила безопасности хранения и утилизации, масса нетто и брутто, наименование НТД, по которой изготовлен продукт, дата изготовления; на таре надпись – «Беречь от влаги»
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	не имеется

/21, 22/

### 15 Информация о национальном и международном законодательствах

#### 15.1 Национальное законодательство

##### 15.1.1 Законы РФ

Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-

эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299, Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,  
Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Экологический паспорт промышленного предприятия, санитарно-эпидемиологическое заключение на агрохимикат «Гумат»

не применяется

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

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ разработан впервые

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

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

1. ТУ 2189-004-41764643-98 с извещениями №1-5 об изменении ГУМАТ. Технические условия.
2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
4. Краткая химическая энциклопедия. Ред.И.Л. Кнунянц, Гос. Научное издательство «Советская энциклопедия», М., 1961 г.
5. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
7. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
8. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
9. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
10. СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
11. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
12. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
13. СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
14. ГОСТ 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
15. ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.

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

16. ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.
17. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
18. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
19. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
20. Правила перевозок опасных грузов (приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (по состоянию на 1 июля 2013 г.)
21. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
22. ГОСТ Р 51474-99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами.
23. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299
24. Рекомендации по перевозке опасных грузов (Типовые правила) (ST/SG/AC.10/1/Rev.13), принятые Комитетом ООН
25. ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"