ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
(Safety Data Sheet)

Номер регистрации документа

БТД ПБ № 3 1 3 7 8 2 2 9 – 2 0 . 5 9 – 1 1 7 1 от «25» ноября 2022 г.

Дата пересмотра «25» ноября 2027 г.

Информационный экспертно-аналитический Центр нормативной и технической документации (ИЭАЦ НТД) Руководитель _____ / Зотов А. А. /

м.п.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Уголь активный древесный дробленый марок БАУ-А, БАУ-ЛВ
химическое (по IUPAC)	Углерод
торговое	Уголь активный древесный дробленый марок БАУ-А, БАУ-ЛВ
синонимы	Уголь активированный

Код ОКПД 2 2 0 . 5 9 . 5 4 . 1 3 0

Код ТН ВЭД 3 8 0 2 1 0 0 0 0 0

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

ТУ 20.59.54–002–31378229–2022. Уголь активный древесный дробленый марок БАУ-А, БАУ-ЛВ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Опасно

Краткая (словесная): Малоопасное вещество по степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007. При длительном воздействии вызывает заболевания бронхолёгочной системы. Горюче. Склонно к самовозгоранию. Может загрязнять объекты окружающей среды

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах проекта Паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК$_{р.з.}$, мг/м^3	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Уголь активированный	–/10	4	7440-44-0	231-153-3

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЭКОТАЙМ Технолоджи», Санкт-Петербург .
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортёр, ~~импортёр~~
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 3 1 3 7 8 2 2 9 **Телефон экстренной связи** +7 (812) 602-74-14

Руководитель организации-заявителя _____ / Соколиков А. В. /
(подпись) (расшифровка)

м.п.

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

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))»
ОКПО	–	Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ОКПД 2	–	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности 034-2014 (КПЕС 2008)
ТН ВЭД	–	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
№ CAS	–	номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ EC	–	номер вещества в реестре Европейского химического агенства
ПДК р.з.	–	предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м^3
Safety Data Sheet	–	русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
Сигнальное слово	–	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	Уголь активный древесный дробленый марок БАУ-А, БАУ-ЛВ [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т. ч. ограничения по применению)	Продукт применяется для очистки питьевой воды, при водоподготовке, в ликероводочном производстве, а также для адсорбции из растворов и водных сред, а также в промышленных и бытовых фильтрах. По истечению срока хранения перед использованием он должен быть проверен на соответствие техническим требованиям [1]

1.2 Сведения о производителе и (или) поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОТАЙМ Технолоджи»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	193312, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Коллонтай, д. 29, корп. 1, литер А, кв. 96
1.2.3 Телефон, в т. ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	+7 (812) 602-74-14
1.2.4 Факс	+7 (812) 602-74-14
1.2.5 E-mail	info@ecotime.tech

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)	Малоопасное вещество (4 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Согласно классификации СГС представляет собой: - самонагревающуюся химическую продукцию класса опасности 1; - химическую продукцию, обладающую избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном/продолжительном воздействии класса опасности 1 [1, 14, 37]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово	«Опасно» [37]
2.2.2 Символы (знаки) опасности	«Опасность для здоровья человека», «Пламя» [37]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H251: Возможно самопроизвольное возгорание, H372: Поражает лёгкие в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании [37]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Углерод [2, 3, 9]
3.1.2 Химическая формула	*C* [2, 3, 9]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Продукт получают из растительного сырья путем карбонизации, дробления, классификации и термической обработки в инертной среде, при температуре 800-1000 ºС с последующим фракционированием и отделением пылевой фракции. В зависимости от физико-химических характеристик продукт выпускается марок БАУ-А и БАУ-ЛВ [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)

Т а б л и ц а 1 [1, 13, 14, 41, 43]

Компоненты	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК$_{р.з.}$, мг/м^3	Класс опасности		
Уголь активированный	до 100	–/10(а)*	4, Ф	7440-44-0	231-153-3

П р и м е ч а н и я:
1 *По углепородной пыли с содержанием свободного диоксида кремния до 5%.
2 «а»: преимущественное агрегатное состояние в воздухе рабочей зоны – аэрозоль.
3 «Ф»: аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	При вдыхании пыли в высоких концентрациях возможно першение в горле, кашель, чихание, слезотечение, нарушение дыхания [42]
4.1.2 При воздействии на кожу	Не раздражает кожные покровы [42]
4.1.3 При попадании в глаза	Раздражения не вызывает. Возможно механическое раздражение при попадании частиц на слизистые [42]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Безопасен в разовых дозах. При неоднократном проглатывании или попадании внутрь большой дозы – тошнота, рвота, боли в области живота [42]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить тепло, покой [42]
4.2.2 При воздействии на кожу	Смывать проточной водой с мылом [42]
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой [42]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Обильное питьё воды [42]
4.2.5 Противопоказания	Нет [42]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Продукт горюч [1, 4, 5]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Температура тления в слое не ниже 210 °С; пыль с воздухом образует взрывоопасные смеси с температурой самовоспламенения 610 ºС; до концентрации 300 г/м^3 не воспламеняется. Минимальное взрывоопасное содержание кислорода (МВСК) – не более 14% (по объему). Максимальное давление взрыва: (650±60) кПа [4, 12, 15]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При возгораниях могут выделяться оксиды углерода, следы неполного сжигания углеродистых соединений, дымовые газы. Предельно-допустимые концентрации: - оксида углерода: 20 мг/м³ (4 класс опасности); - двуокиси углерода: 27000/9000 мг/м^3 (4 класс опасности). *Окись углерода* вызывает удушье вследствие образования карбоксигемоглобина; действует на центральную нервную систему. 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. – 200 мг/м^3. Повторные могут производиться с перерывом не менее чем в 2 ч. Нижний предел взрываемости (НПВ) – 12,5%. *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 [2, 3, 9]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	При возгораниях тары или в очагах пожара складских помещений применяют углекислый газ, распылённую воду со смачивателями, порошок ПФ; в помещениях – объемное тушение, огнетушители углекислотные, песок, кошму. При больших пожарах – изолиро-

	вать опасную угрозу, тушить огонь с максимального расстояния водой, порошком ПСБ-3, углекислым газом [1, 4, 5, 6, 7]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Воздушно-механическая пена, вода в виде компактных или распылённых струй [5]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами и перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью; для эвакуации пострадавших из зоны пожара – огнезащитный костюм типа Тн в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [5]
5.7 Специфика при тушении	Продукт способен возгораться от внешних источников воспламенения, а также вновь воспламеняться после тушения. При значительном скоплении пыли возникает угроза взрыва. Источником пожара и взрыва на производстве и при погрузочно-разгрузочных операциях может быть случайная искра, а также заряд статического электричества, образующийся при трении движущихся частиц. Не допускается рассеивание пыли [4]

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

6.1 Меры по предупреждению 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	Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [1, 5, 12, 42]
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для химразведки и руководителя работ: ПДУ-3 (в течение 20 мин.) Работу в аварийных случаях надлежит проводить в изолирующих защитных костюмах КИХ-5 в комплекте с противогазами марки ИП-4М или дыхательными аппаратами АСВ-2 [5]

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 органы санитарного надзора. Устранить источник просыпания с соблюдением мер предосторожности. *В помещении:* Рассыпанный продукт собрать совком или лопатой в отдельную тару, направить на очистку и вторичное использование, а остатки смыть водой. Провести усиленную вентиляцию. *На открытом воздухе:* Собрать продукт в специальные ёмкости для отправки на очистку (переработку) или вывоза на полигоны промышленных отходов. При отсутствии возможности собрать – почву перепахать. Не

	допускается его попадание в поверхностные и грунтовые воды, канализацию. Поверхности тары и подвижного состава следует про-мывать водой [5, 6, 7, 42]
6.2.2 Действия при пожаре	Тушить пожар всеми допустимыми средствами с максимального расстояния, обесточив электрооборудование в зоне пожара и обеспечив защиту органов дыхания [5, 6, 7, 42]

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	Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и аварийной системами вентиляции в рабочих помещениях и местными отсосами в местах возможного пыления. Места пересыпания продукта должны быть оборудованы в соответствии с нормами противопожарной безопасности: отсутствие источников открытого огня, наличие вытяжной вентиляции, оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. Использование средств индивидуальной защиты. Не допускаются отложения пыли на поверхностном слое продукта, поскольку они могут образовывать взрывоопасные смеси при выбросе в атмосферу в достаточных для этого концентрациях. Помещения должны быть оборудованы водопроводом и канализацией, иметь легко смываемые водой полы с уклоном и стоками. Следует проводить систематический контроль воздушной среды; регулярно проводить осмотр аппаратуры, ликвидировать просыпания и угрозы утечки. Оборудование должно быть заземлено [1, 19, 20, 22]
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Использование систем размыва и предотвращения накопления отходов в производственном оборудовании и емкостях. Герметизация технологического оборудования и тары при перевозке, контроль воздушной среды и сбрасываемых вод, очистка выбросов. Сброс химически загрязненных стоков в канализацию не допускается. Несанкционированная утилизация продукта не допускается. Не пригодные для переработки отходы и промывные воды после обработки оборудования и коммуникаций подлежат очистке в специальных сооружениях или захоронению в специально отведенных местах. Не допускается сбрасывать продукт на почву и в водоёмы [17, 18, 19]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Продукт пригоден к перевозке всеми видами транспорта кроме воздушного при условии соблюдения правил по безопасной перевозке опасных грузов, действующих на том или ином виде транспорта. По железной дороге продукт транспортируют повагонными отправками, при этом мешки формируют в транспортные пакеты.

	Перевозка угля совместно с продуктами, выделяющими в окружающую среду пары или газы, не допускается. Должна обеспечиваться защита упаковки от механических повреждений. Не допускается погрузка продукта, температура которого превышает 35 °С. При повышении температуры до 60 °С необходимо принять меры по предотвращению его самовозгорания [1, 33]

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)	При погрузке, выгрузке и хранении должны быть приняты меры, предохраняющие тару от повреждений. Продукт хранят в закрытых чистых складах, защищённых от попадания грунтовых вод и атмосферных осадков, в условиях, исключающих воздействие окислителей и агрессивных сред (щелочей, кислот), вдали от горючих либо способных вызвать воспламенения материалов. При хранении в упаковке температура нагрева продукта не должна превышать 60 ºС. Мешки укладывают в штабели высотой не более 2 м. Гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления [1, 33]
7.2.2 Тара и упаковка (в т. ч. материалы, из которых они изготовлены)	Продукт упаковывают в четырех-, пятислойные бумажные мешки марок ПМ, ВМ, ВМП или НМ с полиэтиленовым вкладышем, массой нетто 10-12 кг, в пластиковые контейнеры с фиксируемой крышкой объёмом 1, 2 и 5 л массой нетто от 0,2 кг. Мешки зашивают машинным способом пряжей из вискозного волокна, хлопчатобумажной пряжей или другой, обеспечивающей прочность упаковки. По согласованию с потребителем допускается поставка продукта в полиэтиленовых мешках для химической продукции. Допускается по согласованию между предприятием-изготовителем и заказчиком применять другие виды тары [1, 29, 31, 33]
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Хранить вдали от источников нагрева и огня [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 в воздухе рабочей зоны определяется по пыли угля активированного ($ПДК_{р.з.}$ = –/10 мг/м^3, 4 класс опасности) метрологически аттестованным методом [1, 13, 14, 16]
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Обращение с продукцией должно осуществляться на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях. Применяемые аппараты аспирационной системы – циклоны, фильтры рукавные. Системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции должны быть сконструированы с учетом местных условий: поток воздуха должен перемещаться по направлению от источника выделения вредных веществ и от персонала.

	Оборудование и аппараты по возможности должны применяться в герметичном исполнении. По окончании каждой смены должна проводиться влажная уборка рабочих помещений [1, 19, 20, 22]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации	В местах с концентрацией пыли, превышающей ПДК, применяют средства индивидуальной защиты. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно обеспечиваться ниже установленных пороговых значений. Персонал при приёме на работу и в период работы должен проходить медицинские осмотры и обучение. Прежде чем входить в замкнутое пространство, где содержится или содержался активный древесный уголь, он должен оценить концентрацию кислорода и CO_2 в этом пространстве. В помещениях, где проводятся работы с продуктом, не допускается хранение пищевых продуктов, принятие пищи, курение. Перед едой следует вымыть руки и прополоскать рот; после окончания смены – принять душ. Загрязнённую одежду следует систематически стирать в мыльно-содовом растворе (2,5% мыла и 0,5% соды) [1, 11, 18, 19, 21]
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Ватно-марлевая повязка, респираторы типа Ф-62Ш, У-2К, «Кама», ШБ-1 «Лепесток». При значительных концентрациях – фильтрующие противогазы с патронами А и БКФ [1, 21, 23]
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	В обычных условиях не требуются. При аварийных ситуациях: перчатки и дерматологические средства типа «ХИОТ», халаты хлопчатобумажные, фартук из прорезиненной ткани, защитные очки, обувь или сапоги резиновые [1, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 35]
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Не требуются [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Однородные зёрна черного или темно-серого цвета без механических вложений. Запах отсутствует [1]
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Массовая доля золы: менее 6%; - массовая доля влаги: менее 10%; - растворимость в воде: не растворяется; - насыпная плотность: не более 240 г/дм^3; - адсорбционная активность по йоду: не менее 60% у марки БАУ-А, не менее 70% у марки БАУ-ЛВ; - суммарный объём пор по воде: не менее 1,6 см^3/г [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукт стабилен при нормальных условиях использования и хранения [1]
10.2 Реакционная способность	Продукт не растворим в воде, жирах и органических растворителях. Окисляется. Сплавляются с органическими и неорганическими кислотами, щелочами [1]
10.3 Условия, которых следует избегать (в т. ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Следует исключать чрезмерный нагрев, открытое пламя, контакт с кислотами, щелочами, окислителями, воздействие воды и повышенной влажности [1, 33, 42]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Продукт является малоопасным веществом, по степени воздействия на организм относящимся к 4-му классу опасности. Раздражает слизистые верхних дыхательных путей [1, 42]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционный [1, 2, 3, 9]
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Верхние дыхательные пути и лёгкие, сердечно-сосудистая система [42]
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, включая кожно-резорбтивное действие, сенсибилизация)	Продукт не оказывает аллергенного (сенсибилизирующего) и кожно-резорбтивного действий. Пыль опасна при вдыхании, способна вызвать фиброзные явления (разрастание соединительной ткани). Хроническое вдыхание пыли может привести к функциональным нарушениям со стороны респираторной системы, патологическим изменениям в лёгких, к катару верхних дыхательных путей, хроническому бронхиту, плевраль-ным изменениям и пневмокониозу [2, 3, 9, 42]
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Кумулятивность слабая. Продукт не обладает эмбриотропным, гонадотропным, тератогенным и мутагенным действиями. Имеются сведения о канцерогенном действии в экспериментах над животными; для человека – не изучалось. По текущим оценкам Международного агентства по исследованиям в области рака, *углерод* (уголь активный), возможно, является канцерогенным веществом для человека и отнесён к группе 2B по классификации канцерогенных веществ [1, 40, 41, 42]
11.6 Показатели острой токсичности	*По углю активному:* $DL_{50} \geq 2\ 000$ мг/кг (крысы, в/ж);

(DL_{50} (ЛД$_{50}$), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (ЛК$_{50}$), время экспозиции (ч), вид животного)	$CL_{50} \geq 8,5$ мг/л (крысы, инг., 1 ч); Исследование токсичности повторяющихся доз: NOAEC 7,29 мг/м^3 (респирабельная фракция, крысы, инг., 90 суток). *По углероду:* *при воздействии на кожу:* кролики: не вызывает раздражение при индексе воздействия 0,6/8 (4,0 = сильный отёк); *при воздействии на глаза:* кролики: не вызывает раздражение, показатель по шкале Дрейза 10…17/110 (100 = максимальное раздражение); *ингаляционно:* 1,0 мг/м^3 (крысы, 90 дней). Исследуемые органы: легкие. Последствия: воспаление, гиперплазия, фиброз [41, 42]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Основными видами опасного воздействия на окружающую среду являются загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, мутность сточных и природных вод (водоёмов), внешний вид береговых и донных отложений, механическое загрязнение почвы [1]
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	При нарушении правил хранения, транспортирования и применения, неорганизованном размещении отходов, сбросе на рельеф и в водоемы, в результате аварий и ЧС. При несанкционированной утилизации продукта [42]

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)

Т а б л и ц а 2 [8, 43, 44, 45]

Компоненты	ПДК$_{атм.в.}$ или ОБУВ$_{атм.в.}$, мг/м^3 (ЛПВ[1], класс опасности)	ПДК$_{вода}$[2] или ОДУ$_{вода}$, мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК$_{рыб.хоз.}$[3] или ОБУВ$_{рыб.хоз.}$, мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК$_{почвы}$, мг/кг (ЛПВ)
Уголь активированный	0,15 м.р./0,05 с.с., рез. (3 класс опасности, по углероду)	не установлены	не установлены	не установлены

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч), дафний (48 ч), водорослей (72 или 96 ч) и др.)	Сведения для продукции отсутствуют. *По углю активному:* Исследования репродукции на дождевых червях (почва): NOAEC для снижения веса тела 1 000 мг/кг; NOAEC для репродукции 3 200 мг/кг. *По техническому углероду:* $CL_{50} > 1\ 000$ мг/л (Brachydario rerio, 96 ч);

[1] 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).
[2] Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
[3] Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

	$EC_0 \geq 800$ мг/л (activated sludge (активированный шлам), 3 ч); $EC_{50} > 10\ 000$ мг/л (водоросли, 72 ч); $NOEC_{50} \geq 10\ 000$ мг/л (водоросли, 72 ч); $EC_{50} > 5\ 600$ мг/л (Daphnia magna (водяная блоха), 24 ч) [10, 42]
12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т. п.)	Не трансформируется в окружающей среде. В абиотических условиях чрезвычайно стабилен. При взаимодействии с объектами внешней среды вторичных опасных продуктов не образует. Биохимически не окисляется. Не является PBT (стойкое, биоаккумулирующее и токсичное) веществом или vPvB (высоко стойкое и с высокой биоаккумулирующей способностью) смесью [1, 42]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Меры по обращению с отходами аналогичны мерам по обращению с готовой продукцией [разделы 7 и 8 паспорта безопасности]. Утилизация отходов осуществляется в соответствии с указаниями СанПиН 2.1.3684-21, требованиями по защите окружающей среды и законодательства по утилизации отходов, а также с требованиями органов местной власти. По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Следует избегать попадания рассыпанного продукта в водопровод, системы дренажа и канализации. Допускается вторичное использование тары [1, 38, 44, 47]
13.2 Сведения о местах и методах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Бывший в употреблении продукт собирают в специальную емкость и направляют на переработку, ликвидацию или захоронение в специально отведенных местах (например, выработанный карьер, свалка промышленных отходов и др.), санкционированных местными органами Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов. Невозвратную тару направляют во вторичное сырьё [1, 18, 19, 47]
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Продукт утилизируется как бытовой отход [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1362 [1, 7, 34]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	«УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ» Уголь активный древесный дробленый марок БАУ-А, БАУ-ЛВ [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Продукцию перевозят всеми видами транспорта, кроме воздушного [1]
14.4 Классификация опасного груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс,	4
- подкласс;	4.2
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	4213 (при перевозке железнодорожным транспортом 4213)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	4б [1, 7, 34]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов	
- класс или подкласс;	4
- дополнительная опасность;	отсутствует
- группа упаковки ООН	III [6, 7]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	При маркировке транспортной тары наносится манипуляционный знак «Беречь от влаги» [1, 32, 38]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и иных перевозках)	Аварийная карточка 405 при перевозке железнодорожным транспортом, аварийная карточка 006 согласно «Правилам безопасности морской перевозки незерновых навалочных грузов» или F-A, S-F при перевозке морским транспортом, аварийная карточка предприятия-изготовителя при перевозке автомобильным транспортом [5, 6, 7]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федеральный закон от 21.12.1994

	№ 69-ФЗ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.), «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. 28 мая 2010 г. № 299), глава II, раздел 19, Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03.03.2017)
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Отсутствует
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией)	Продукция не подпадает под действие Монреальского протокола и Стокгольмской конвенции [48, 49]

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ	Паспорт Безопасности разработан впервые в соответствии с Р 50.1.102-2014 и ГОСТ 30333 [36, 55]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 20.59.54–002–31378229–2022. Уголь активный древесный дробленый марок БАУ-А, БАУ-ЛВ
2. Вредные вещества в промышленности. Справ. изд. Под ред. Э. Я.Левиной, К.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия. 1985 г.
3. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества». Справочник, 2 т. – Л; изд-во «Химия», 1976 г.
4. А.Я. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 г.
5. 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 по состоянию на 27.11.2020 г.)
6. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой.- Нью-Йорк и Женева, ООН, по состоянию на 1 января 2022 г. (том I и том II)
7. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). - ОСЖД, 1998 г. (по состоянию на 1 июля 2020 г.)
8. «Нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552)

9. Вредные химические вещества, т. 7, под ред. Филова В. А., Мусийчука Ю. И., Ивина Б. А., С.-Пб., 1998 г.
10. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Грушко Я. М., Справочник, - Л.: «Химия», 1979 г.
11. ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
12. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
13. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
14. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
15. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
16. ГОСТ 12.1.016-79. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
17. ГОСТ 12.1.018-93. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
18. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
19. ГОСТ 12.3.002-2014. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
20. ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
21. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
22. ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
23. ГОСТ 12.4.034-2017. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
24. ГОСТ Р 12.4.301-2018. ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
25. ГОСТ 12.4.103-2020. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
26. ГОСТ 12.4.131-83. Халаты женские. Технические условия
27. ГОСТ 12.4.132-83. Халаты мужские. Технические условия
28. ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Технические требования и методы испытаний
29. ГОСТ 2226-2013. Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
30. ГОСТ 5375-79. Сапоги резиновые формовые. Технические условия
31. ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия
32. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов
33. ГОСТ 19360-74. Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия
34. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка
35. ГОСТ 20010-93. Перчатки резиновые технические. Технические условия
36. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
37. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
ГОСТ 32419-2022. Классификация опасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
38. ГОСТ 34757-2021. Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
38. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила установления класса опасности токсических отходов производства и потребления
40. ГОСТ Р 57452-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Репродуктивная токсичность
41. ГОСТ Р 57453-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Канцерогенность
42. Информационная карта опасного вещества. Углерод. Свидетельство № ВТ-002045 – М: РПОХБВ, 13.07.2001 г.
43. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
44. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий
45. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест
46. Регламенты Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 1272/2008 (CLP), Постановление Комиссии Европейского союза № 453/2010
47. «Правила приёма производственных сточных вод в городскую канализацию» г. Москвы
48. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 1987 г. с корректировками, внесенными вторым Совещанием Сторон (Лондон, 27-29 июня 1990 г.) и четвертым Совещанием Сторон (Копенгаген, 23-25 ноября 1992 г.), и дополнительно скорректированный Совещанием Сторон (Вена, 5-7 декабря 1995 г.) и с дополнительными корректировками, внесенными девятым Совещанием Сторон (Монреаль, 15-17 сентября 1997 г.)
49. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Конвенция Организации Объединённых Наций, 22 мая 2001 г.)
50. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council OF THE of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing. Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006;
51. Данные информационной системы ЕС – ESIS (European chemical Substances Information System). [Электронный ресурс]: Режим доступа – http://esis.jrc.ec.europa.eu/;
52. Объединенная база данных информации о химических веществах IUCLID Dataset. [Электронный ресурс]: Режим доступа – http://esis.jrc.ec.europa.eu/;
53. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – http://echa.europa.eu/.
54. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г., в редакции от 2015 г.
55. Р 50.1.102-2014. Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции