

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 4 8 1 1 6 2 0 . 0 9 . 6 3 5 7 2

от «31» августа 2020 г.

Действителен до «31» августа 2023 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников  
СНГ по сближению регуляторных практик»



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Синергетическая кислота пролонгируемого действия  
«Компонекс-21 v.3»

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Синергетическая кислота пролонгируемого действия  
«Компонекс-21 v.3»

синонимы

Нет

Код ОКПД 2

0 9 . 1 0 . 1 1 . 1 9 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 9 2 0 1 9 0 0 0 0

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

ТУ 20.59.42-003-84811620-2017 Синергетическая кислота пролонгируемого действия  
«Компонекс-21 v.3»

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

**Краткая** (словесная): Высокоопасная по степени воздействия на организм продукция по ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызывать коррозию металлов. Может загрязнять объекты окружающей среды.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Соляная кислота	5	2	7647-01-0	231-595-7
ОЭДФ	2	3	2809-21-4	220-552-8
НТФ	2	3	6419-19-8	229-146-5

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «НОВА технолоджиз»,  
(наименование организации)

г.Москва  
(город)

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

Код ОКПО 8 4 8 1 1 6 2 0

Телефон экстренной связи +7 (495) 6468676

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/Сальников С.А./

(расшифровка)



**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))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 3 из 14
---	--	-----------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению «Компонекс-21 v.3» предназначен для кислотной обработки скважин карбонатных и терригенных коллекторов, в том числе и особенно, расположенных в низкопроницаемых доломитизированных карбонатных коллекторах, в том числе в условиях высоких температур. «Компонекс-21 v.3» применяется в нефтяной промышленности для улучшения проницаемости пласта с целью увеличения производительности добывающих и повышения приемистости нагнетательных скважин [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «НОВА технолоджи»
- 1.2.2 Адрес 127495, Москва, Дмитровское ш. 163А, корп.2 офис 19.5  
(почтовый и юридический)
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +74956468676
- 1.2.4 E-mail nova@n-tlg.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Высокоопасная по степени воздействия на организм продукция, согласно ГОСТ 12.1.007 – 2 класс [3].  
(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))
- Классификация по СГС:*
- химическая продукция, вызывающая коррозию металлов;
  - химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 1B;
  - химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 1;
  - химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3 [4-7].

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

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [8].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности



[8].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности H290: Может вызывать коррозию металлов.  
H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает

стр. 4 из ...	РПБ № 84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017
------------------	---	---

(Н-фразы)

химические ожоги.

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей [8].

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование

Отсутствует [1].

(по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует [1].

3.1.3 Общая характеристика состава

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» является смесью органических и неорганических кислот [1].

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

#### 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 [2,9,12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Соляная кислота	21	5 (п) (гидрохлорид)	2	7647-01-0	231-595-7
НТФ	7	2 (а)	3	6419-19-8	229-146-5
ОЭДФ	8	2 (а)	3	2809-21-4	220-552-8
Вода	64	Не установлен а	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание: «п»- пары и (или) газы; «а» - аэрозоль

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Кашель, першение в горле, слезотечение, насморк, нарушение ритма дыхания, удушье, загрудинные боли, рвота с кровью [1,13,14].

4.1.2 При воздействии на кожу

Серьезные ожоги кожи, боль. При длительном воздействии – изъязвления [13,14].

4.1.3 При попадании в глаза

Жжение, боль, неясность зрения. Сильные глубокие ожоги [13,14].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Ожоги губ, слизистой полости рта, резкие боли за грудиной, боли в эпигастральной области, рвота с кровью, охриплость голоса, спазм и отек гортани, болевой шок, коллапс [13,14].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Придать пострадавшему горизонтальное положение, свежий воздух. Придать пострадавшему

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 5 из 14
---	--	-----------------

- горизонтальное положение; свежий воздух, питье теплого молока с питьевой содой; антигистаминные и противокашлевые препараты. При затрудненном дыхании – вдыхание кислорода, срочная госпитализация [13,14].
- 4.2.2 При воздействии на кожу  
Снять загрязненную одежду, удалить избыток вещества ватным тампоном, промывать проточной водой в течение 10-15 минут. Обратиться за медицинской помощью [13,14].
- 4.2.3 При попадании в глаза  
Немедленно промыть проточной водой или 4% раствором трисамина при широко раскрытой глазной щели в течение 10-15 мин. Обратиться за медицинской помощью [13,14].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем  
Обильное питье холодной воды с кусочками льда, молока (по возможности с несколькими взбитыми сырыми яйцами или антацидными препаратами, не содержащими гидрокарбонаты). Срочная госпитализация [13,14].
- 4.2.5 Противопоказания  
Рвоту не вызывать! [13,14]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)  
Негорючая жидкость [1].
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018 и ГОСТ 30852.0-2002)  
Показатели пожаровзрывоопасности не достигаются [1,19].
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность  
При нагревании происходит интенсивное выделение хлористого водорода. Хлороводород – токсичный газ, ингаляционное отравление может привести к кашлю, удушью, воспалению носа, горла и верхних дыхательных путей. Контактная с кожей могут вызывать покраснение, боль и серьёзные ожоги; при попадании в глаза могут вызвать серьёзные ожоги глаз и их необратимое повреждение [11,16].
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров  
Применять средства пожаротушения по основному источнику возгорания [1,10].
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров  
Нет данных[1,10]
- 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 или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [19-23].
- 5.7 Специфика при тушении  
В процесс горения может быть вовлечена полимерная

стр. 6 из ...	РПБ № 84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017
------------------	---	---

упаковка [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

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 100 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр [24].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов - защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [24].

### **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 САНИТАРНО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в защищенные от коррозии емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [24].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами, порошками. Образующиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой.

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 7 из 14
---	--	-----------------

Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения.

Нейтрализация: для изоляции паров использовать распыленную воду. Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер предосторожности. Место разлива изолировать песком, промыть большим количеством воды и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Вызвать специалистов для нейтрализации [24].

## 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

Общая приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях и местные вытяжные устройства. Герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и упаковки. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Соблюдение правил пожарной безопасности. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения, в количестве, согласованном с пожарными службами [1].

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1].

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» заливают в полиэтиленовую тару с обрешеткой вместимостью 1м<sup>3</sup> или другую тару по согласованию с потребителем, при этом степень заполнения тары не должна превышать 95%. Продукт, упакованный в полиэтиленовую тару, транспортируют в крытых железнодорожных выгонах повагонными отправлениями или автомобильным транспортом [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)

Хранить под навесом или в крытом помещении для предотвращения попадания прямых солнечных лучей. Потребитель при хранении «Компонекс-21 v.3», должен гарантировать целостность тары, исправность резьбовых соединений крышки и наливного отверстия. Продукция несовместима при хранении с органическими веществами, окислителями, щелочами, солями, легковоспламеняющимися жидкостями, металлами [1,10, 15].

#### 7.2.2 Тара и упаковка

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

«Компонекс-21 v.3» упаковывают в стальные бочки,

стр. 8 из ...	РПБ № 84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017
------------------	---	---

бочки полимерные вместимостью 50 дм<sup>3</sup>, бочки полиэтиленовые с металлической обрешеткой вместимостью до 1000 дм<sup>3</sup> или импортные бочки, вместимостью 200-227 дм<sup>3</sup>, по прочностным характеристика не уступающим требованиям отечественных стандартов для соответствующей продукции или другую тару по согласованию с потребителем, при этом степень заполнения тары не должна превышать 95%. Заполненную тару герметично закрывают и пломбируют [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [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.)

Контроль воздуха рабочей зоны производственных помещений необходимо вести по:  
парам гидрохлорида ПДК р.з. = 5 мг/м<sup>3</sup>;  
ОЭДФ ПДК р.з. = 2мг/м<sup>3</sup>;  
НТФ ПДК р.з. = 2мг/м<sup>3</sup> [1,12]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1].

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Не допускать работы с продукцией при неработающей вентиляции, использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами. Не курить, не принимать пищу и не пить в помещениях, где используется и хранится продукция. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе [1, 15-16, 29].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Для органов дыхания при производстве продукции следует пользоваться противогазами промышленными фильтрующими [1,25].

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

Резиновые перчатки, спецодежда, спецобувь, защитные очки или маски из органического стекла, а также кремов для защиты кожи [26-28].

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)

Вязкая жидкость от светло-коричневого до бурого цвета, допускается присутствие мелкодисперсной извести [1].



Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 9 из 14
---	--	-----------------

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

Водородный показатель рН 14%-го рабочего раствора (% мас.), не более 1.0

Плотность, г/см<sup>3</sup> не менее 1,38 [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1,10, 15-16]

10.2 Реакционная способность

Данные по продукции в целом отсутствуют.

Хлороводородная кислота реагирует почти со всеми металлами, щелочами и солями; растворяется в воде с выделением тепла (экзотермический процесс); со многими оксидами и гидроксидами металлов образует хлориды, выделяет свободные кислоты из таких солей, как фосфаты, силикаты, бораты и др. [1,10].

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать контакта с сильными кислотами и сильными основаниями. При контакте с влажным воздухом образуется кислотный туман. При взаимодействии с сильными окислителями выделяет чрезвычайно опасное вещество - элементарный хлор. В присутствии влажного воздуха легко взаимодействует со многими металлами с выделением взрывоопасного газа – водорода [10].

## 11 Информация о токсичности

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

Высоко опасная по степени воздействия на организм продукция. Пары кислоты обладают сильным раздражающим действием на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз; при попадании на кожу и в глаза вызывает химический ожог [2-7].

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [13].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кожа, глаза [13].

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 sensibilizing действие)

При попадании на кожу и слизистые оболочки глаз и дыхательных путей вызывает выраженное раздражение вплоть до химических ожогов. Кожно-резорбтивное действие хлороводородной кислоты не изучалось. Sensibilizing действие не установлено [9,10,13]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

По продукции в целом данные отсутствуют

(влияние на функцию воспроизводства,

Хлороводородная кислота обладает слабыми кумулятивными свойствам; установлено мутагенное, эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное

стр. 10 из ...	РПБ № 84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017
-------------------	---	---

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)

действия; канцерогенное действие на человека и в опытах на животных не установлено [9,10,13]

По продукции в целом данные отсутствуют

*Хлороводородная кислота:*

DL<sub>50</sub> = 700 мг/кг, в/ж, Крысы

CL<sub>50</sub> = 8300 мг/м<sup>3</sup>, инг., 0,5 ч., Крысы.

*НДФ:*

DL<sub>50</sub> = 2910 мг/кг, в/ж, Крысы

DL<sub>50</sub> > 6 310 мг/кг, н/к, Кролики

*ОЭДФ:*

DL<sub>50</sub> = 3130 мг/кг, в/ж, Крысы

DL<sub>50</sub> > 5 000 мг/кг, н/к, Кролики [9,10]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Продукция может загрязнять окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха в основном связано с аккумуляцией хлороводорода в слоях с повышенным влагосодержанием и концентрацией аэрозолей, затем выпадающих в виде осадков (кислотных дождей). На воздухе легко испаряется, «дымит» в результате выделения хлористого водорода и поглощения им влаги воздуха с образованием кислотного тумана. В воздухе ощущается резкий раздражающий запах. Продукция, попадая в водоемы, влияет на их санитарный режим, изменяет органолептические свойства воды (привкус); губительно воздействует на обитателей водоемов; в воде почти полностью при этом могут образоваться хлорорганические соединения, являющиеся мутагенами и канцерогенами (напр. хлороформ). Попадание в почву значительных количеств может оказать негативное воздействие, последствием которого являются ухудшение внешнего вида растительного покрова, засорение и деградация почв [9-11, 30-31].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и транспортирования, при неорганизованном размещении отходов, в результате аварийных ситуаций и ЧС.

### 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 [32-34]

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 11 из 14
---	--	------------------

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)
Хлороводородная кислота	0,2/0,1; рефл.-рез.; 2 класс (гидрохлорид)	350; орг.привк.; 4 класс (хлориды)	300; сан.-токс.; 4 класс	Не установлены
НДФ	ОБУВ: 0,03	1; общ., 2 класс	0,05; токс., 4 класс	Не установлены
ОЭДФ	ОБУВ 0,04	0,6; с.-т., 2 класс	0,9; сан-токс, 4 класс	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.)

По продукции в целом данные отсутствуют

*Хлороводородная кислота:*

CL<sub>50</sub> = 20,5 мг/л, *Lepomis macrochirus* (рыбы), 96 ч.;  
EC<sub>50</sub> = 240 мг/л, *Daphnia magna* (ракообразные), 48 ч.

*НДФ:*

CL<sub>50</sub> = 160 мг/л, *Oncorhynchus mykiss* (рыбы), 96 ч.  
EC<sub>50</sub> = 297 мг/л, *Daphnia magna* (ракообразные), 48 ч.

*ОЭДФ:*

CL<sub>50</sub> = 195 мг/л, *Oncorhynchus mykiss* (рыбы), 96 ч.  
EC<sub>50</sub> = 527 мг/л, *Daphnia magna* (ракообразные), 48 ч.  
[9,10,11].

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

Продукция не трансформируется в окружающей среде [9,10,11].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании  
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)  
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

Накопление и утилизация производственных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 [1,36].

В быту не применяется [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1760 [37].

<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. 12 из ...	РПБ № 84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017
-------------------	---	---

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К [37].

Транспортное наименование: Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Продукцию перевозят железнодорожным и автомобильным видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

8 [38].  
8.1 [38].  
8112 – по ГОСТ 19433 [38].  
8012 – при железнодорожных перевозках [24].

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

8 [38].

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

8 [37].

II [38].

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Маркировка в соответствии с ГОСТ 14192-96 [1,39].

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийная карточка № 823 – при перевозке железнодорожным транспортом [24].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

ФЗ «Об отходах производства и потребления».

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ФЗ «Об охране окружающей среды».

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

ФЗ «О пожарной безопасности».

ФЗ «О стандартизации».

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

Не имеет.

15.2 Международные конвенции и соглашения

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [40-41]

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

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 13 из 14
---	--	------------------

## 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 20.59.42-003-84811620-2017 Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3».
2. Информационное письмо о составе продукции Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3»
3. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями № 1 – 2).
4. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования (с Поправкой).
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (с Поправкой).
6. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (с Поправкой).
7. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
8. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
9. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества Хлороводородная кислота. Серия № АТ-000132 от 04.11.1994 г.
11. Информационная база данных PubChem U.S. National Library of Medicine. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/search/#collection=compounds>.
12. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.3532-18/ ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018/2007.
13. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
14. Карты химической безопасности. Институт промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. Санкт-Петербург, режим доступа: <https://www.safework.ru/cards/>
15. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и

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

стр. 14 из ...	РПБ № 84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017
-------------------	---	---

- элементоорганические соединения. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
16. Вредные химические вещества. Неорганические соединения V-VIII групп: Справ. изд. / А.Л.Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др.; Под ред. В.А. Филова и др., - Л.: Изд-во «Химия», 1989 г.
  17. ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
  18. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
  19. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
  20. ГОСТ Р 53264-2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
  21. ГОСТ Р 53269-2009 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
  22. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
  23. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
  24. 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 в ред. протокола от 18-19 мая 2016 г.).
  25. ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
  26. ГОСТ 12.4.251-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от растворов кислот. Технические требования (с Поправкой).
  27. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия.
  28. ГОСТ 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
  29. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н (ред. от 20.02.2014) «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
  30. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982.
  31. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Спр. - Л., Химия, 1987.
  32. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. ГН 2.1.6.3492-17/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.

Синергетическая кислота пролонгируемого действия «Компонекс-21 v.3» ТУ 20.59.42-003-84811620-2017	РПБ №84811620.09.63572 Действителен до 31.08.2023	стр. 15 из 14
---	--	------------------

33. 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.
34. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
35. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006,2009.
36. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» от 15.06.2003.
37. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017.
38. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).
39. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями № 1 – 3).
40. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer). Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/montreal\\_prot.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml).
41. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf).