

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СЕВЕРАЛМАЗ»

(ПАО «СЕВЕРАЛМАЗ»)

ОКПД 2 20.15.79.000

ОКС 65.080 (Группа Л 15)

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ПАО «Севералмаз»

А.В. Письменный

2018 г.



**Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит**

Технические условия

**ТУ 20.15.79-001-26043171-2018**

(без ограничения срока действия)

Дата введения в действие

«01» марта 2018 г.

РАЗРАБОТАНО:

ПАО «Севералмаз»

г. Архангельск

2018

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

## 1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на удобрение минеральное комплексного действия Сапонит, получаемое в процессе переработки алмазосодержащей руды на обогатительной фабрике по добыче алмазов в Архангельской области (далее по тексту – сапонит, удобрение).

Сапонит предназначен для применения в сельскохозяйственном производстве, садоводстве, цветоводстве, лесном, городском хозяйствах, в целях снижения кислотности почвенной среды, повышения плодородия почв, урожайности, качества продукции растениеводства, благоустройства, озеленения территорий, в том числе рекреационных. Минеральное удобрение имеет высокую агрономическую и агроэкологическую эффективность, обладает пролонгирующим действием.

При заказе продукта и в документации должно быть указано наименование удобрения и обозначение технических условий: Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит ТУ 20.15.79-001-26043171-2018.

Технические условия распространяются на продукт, производимый ПАО «Севералмаз».

Настоящие технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, переданы и применены предприятиями на территории Российской Федерации без разрешения разработчика.

Обеспечение потребителей копиями технических условий при наличии договора поставки осуществляется предприятием-изготовителем.

Примечание. В настоящих технических условиях используются термины, определения к которым установлены в ГОСТ 20432.

## 2 Требования к качеству и безопасности

2.1 При изготовлении и применении сапонита должны выполняться

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |         |      |  |                               |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| Подпись и дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |         |      |  |                               |      |
| Инв. № дубл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |         |      |  |                               |      |
| Взам. инв. №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |         |      |  |                               |      |
| Подпись и дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |         |      |  |                               |      |
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |         |      |  |                               |      |
| <p>26043171-2018.</p> <p>Технические условия распространяются на продукт, производимый ПАО «Севералмаз».</p> <p>Настоящие технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, переданы и применены предприятиями на территории Российской Федерации без разрешения разработчика.</p> <p>Обеспечение потребителей копиями технических условий при наличии договора поставки осуществляется предприятием-изготовителем.</p> <p>Примечание. В настоящих технических условиях используются термины, определения к которым установлены в ГОСТ 20432.</p> <p><b>2 Требования к качеству и безопасности</b></p> <p>2.1 При изготовлении и применении сапонита должны выполняться</p> |      |          |         |      |  |                               |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |         |      |  | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |         |      |  |                               | 2    |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Лист | № докум. | Подпись | Дата |  |                               |      |

требования настоящих технических условий, ГОСТ Р 51520, СП 2.2.2.1327, СанПиН 1.2.2584, СанПиН 1.2.1330, СП 1.2.1170, СанПиН 2.6.1.2523 и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

2.2 Сапонит должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, изготавливаться по технологическому регламенту с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами.

2.3 По органолептическим показателям сапонит должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к органолептическим показателям сапонита

| Наименование показателя | Характеристика показателя                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Внешний вид             | Суспензия                                                                              |
| Цвет                    | Коричневато-красноватый, иногда белый с желтоватым, красноватым, зеленоватым оттенками |
| Запах                   | Нейтральный, без признаков плесени, затхлого, гниlostного и других посторонних запахов |

2.4 По физико-химическим показателям сапонит должен соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Требования к физико-химическим показателям сапонита

| Наименование показателя                               | Значение показателя |
|-------------------------------------------------------|---------------------|
| 1                                                     | 2                   |
| Массовая доля воды, %, не более                       | 85                  |
| Массовая доля питательных веществ, % сухого вещества, |                     |

|              |                |
|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |
|              | Инв. № дубл.   |
|              | Взам. инв. №   |
|              | Подпись и дата |

Продолжение таблицы 2

| 1                                             | 2    |
|-----------------------------------------------|------|
| не менее:                                     |      |
| фосфор общий (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 0,5  |
| калий общий (K <sub>2</sub> O)                | 0,5  |
| кальций общий (CaO)                           | 2,0  |
| магний общий (MgO)                            | 19,0 |
| сера общая (SO <sub>3</sub> )                 | 0,1  |

2.5 По токсикологическим, гигиеническим показателям сапонит должен соответствовать нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Требования к токсикологическим, гигиеническим показателям сапонита

| Наименование показателя                                                  | Значение показателя |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Массовая доля примесей токсичных элементов, мг/кг, не более:             |                     |
| свинец                                                                   | 32,0                |
| мышьяк                                                                   | 2,0                 |
| кадмий                                                                   | 0,5                 |
| ртуть                                                                    | 2,1                 |
| Эффективная удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг, не более | 740                 |
| Содержание техногенных радионуклидов, отн. ед., не более                 | 1,0                 |

### 3 Маркировка

3.1 Маркировка сапонита должна наноситься на наружную

|      |      |          |         |      |                               |      |
|------|------|----------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 | Лист |
|      |      |          |         |      |                               | 4    |
|      |      |          |         |      |                               |      |
|      |      |          |         |      |                               |      |
|      |      |          |         |      |                               |      |

поверхность потребительской тары (на этикетку или непосредственно на тару).

3.2 Маркировка сапонита для реализации должна соответствовать утверждённому предприятием-изготовителем образцу и содержать следующую информацию:

- наименование и назначение сапонита;
- наименование и содержание питательных элементов;
- наименование (фирменное наименование) изготовителя и его местонахождение (юридический адрес, включая наименование страны-изготовителя);
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- обозначение настоящих технических условий;
- номинальное количество удобрения в потребительской таре (масса нетто или объем);
- номер партии;
- сведения о безопасности;
- манипуляционные знаки;
- рекомендации по перевозке, применению и хранению удобрения;
- номер государственной регистрации удобрения;
- дату изготовления (месяц, год);
- условия хранения;
- гарантийный срок хранения;
- штриховой идентификационный код для удобрения, реализуемого через розничную торговую сеть;
- ограничения по применению (совместимость с другими агрохимикатами и средствами защиты растений, фитотоксичность);
- меры предосторожности при работе с сапонитом, его транспортировке и хранении;

|               |                |              |               |                |               |      |      |          |         |      |                               |      |
|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|---------------|------|------|----------|---------|------|-------------------------------|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подпись и дата | Инов. № подл. | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 | Лист |
|               |                |              |               |                |               |      |      |          |         |      |                               | 5    |
|               |                |              |               |                |               |      |      |          |         |      |                               |      |
|               |                |              |               |                |               |      |      |          |         |      |                               |      |

- способы обезвреживания и утилизации тары;
- клиническая картина острых отравлений (если имеются данные), рекомендации врачу, в том числе с указанием антидота (при его наличии);
- меры первой помощи при отравлении;
- номинальное количество сапонита.

3.3 Допускается сокращение маркировочных данных. В этом случае недостающие данные должны быть указаны в эксплуатационной документации на соответствующую партию сапонита.

3.4 Транспортная маркировка сапонита должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

3.5 Дополнительная маркировка по ГОСТ 19433 не требуется.

3.6 Маркировка наносится любым способом, обеспечивающим её чёткое и ясное прочтение.

Маркировка должна быть защищена от внешних воздействий для обеспечения ее сохранности в течение всего срока использования тары с сапонитом.

#### 4 Упаковка

4.1 Сапонит расфасовываются (упаковываются) в потребительские упаковки:

- выдувные флаконы, бутылки, канистры (фляги), бидоны из полиэтилентерефталата (ПЭТ), изготовленных по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;
- флаконы, бутылки, канистры (фляги), бидоны из полиэтилена высокого давления по ГОСТ 16337 или полипропилена по ГОСТ 26996;

|              |                |              |              |                |                               |  |  |  |   |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-------------------------------|--|--|--|---|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл.                  |  |  |  |   | Лист |
|              |                |              |              |                |                               |  |  |  |   |      |
|              |                |              |              |                |                               |  |  |  |   |      |
|              |                |              |              |                |                               |  |  |  |   |      |
|              |                |              |              |                |                               |  |  |  |   |      |
| Изм.         | Лист           | № докум.     | Подпись      | Дата           | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 |  |  |  | 6 |      |

4.8 Эксплуатационные и товаросопроводительные документы должны быть помещены в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

|                               |                |              |              |                |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инв. № подл.                  | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | допускается только по согласованию с потребителем. Масса единицы упаковки для личных подсобных хозяйств - не более 7 кг.                        |
|                               |                |              |              |                | 4.4 Полиэтиленовые мешки после упаковывания в них продукции не должны иметь разрывов швов, пленки и бумаги.                                     |
| Инв. № подл.                  | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 4.5 По согласованию с заказчиком допускается использование других видов упаковки, обеспечивающей сохранность продукции и соответствующий объем. |
|                               |                |              |              |                | 4.6 Упаковка удобрений должна обеспечивать её сохранность при транспортировке, хранении и разгрузочно-погрузочных операциях.                    |
| Инв. № подл.                  | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 4.7 Отклонение от номинального объёма фасованного удобрения в упаковке должно соответствовать требованиям ГОСТ 8.579.                           |
|                               |                |              |              |                | 4.8 Эксплуатационные и товаросопроводительные документы должны быть помещены в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.                    |
|                               |                |              |              |                |                                                                                                                                                 |
|                               |                |              |              |                |                                                                                                                                                 |
| Изм.                          | Лист           | № докум.     | Подпись      | Дата           |                                                                                                                                                 |
| ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 |                |              |              |                | Лист                                                                                                                                            |
|                               |                |              |              |                | 7                                                                                                                                               |





5.6 Пожарная безопасность должна обеспечиваться организационно-техническими мероприятиями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004. Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009. Сапонит пожаровзрывобезопасен.

5.8 Погрузочно-разгрузочные работы, транспортирование и хранение удобрений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009 и СанПиН 1.2.2584.

5.10 Персонал, занятый в технологическом процессе производства удобрений, должен соблюдать требования ГОСТ 12.2.002, ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.020.

5.12 Производственные помещения, в которых производят, упаковывают и хранят удобрения, должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции по ГОСТ 12.4.021-75.

Воздух рабочей зоны и методы контроля состояния воздуха рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532 и ГН 2.2.5.2308.

5.13 При проведении работ следует соблюдать правила личной гигиены. По окончании работ следует тщательно вымыть руки с мылом.

### 5.14 Меры первой доврачебной помощи.

При попадании удобрения на кожу – смыть водой с мылом.

|                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |                               |
|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------------------|
| Инв. № подл.   | Подпись и дата | <p>удобрения, должны соблюдать требования ГОСТ 12.2.002, ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.020.</p> <p>5.11 Все работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, выдаваемой в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.</p> <p>5.12 Производственные помещения, в которых производят, упаковывают и хранят удобрения, должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции по ГОСТ 12.4.021-75.</p> <p>Воздух рабочей зоны и методы контроля состояния воздуха рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532 и ГН 2.2.5.2308.</p> <p>5.13 При проведении работ следует соблюдать правила личной гигиены. По окончании работ следует тщательно вымыть руки с мылом.</p> <p>5.14 Меры первой доврачебной помощи.</p> <p>При попадании удобрения на кожу – смыть водой с мылом.</p> |         |      |                               |
| Инв. № дубл.   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |                               |
| Взам. инв. №   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |                               |
| Подпись и дата |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |                               |
| Изм.           | Лист           | № докум.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Подпись | Дата | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 |
|                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |                               |

При попадании в глаза – промыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

При вдыхании удобрения – вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты.

При попадании удобрения внутрь – дать выпить пострадавшему воды, вызвать рвоту, затем дать выпить воды с мелкоизмельченным активированным углем (5-6 таблеток на стакан воды), при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

5.15 Во всех производственных корпусах должна быть аптечка первой доврачебной помощи.

5.16 Лица, занятые при производстве удобрений, должны проходить первичный и периодические медицинские осмотры.

## 6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Общие правила охраны окружающей среды при использовании сапонита должны соответствовать требованиям СанПиН 1.2.2584.

6.2 Использование сапонита в дозах, рекомендуемых технологическим регламентом применения, не должно приводить к превышению в объектах окружающей среды предельно допустимых концентраций веществ по ГН 2.1.7.2041, ГН 2.1.7.2511, СанПиН 2.1.7.1287 и СанПиН 2.1.6.1032.

6.3 В процессе производстве удобрений опасные для окружающей среды вещества не образуются.

6.4 При производстве, хранении и применении сапонита должны соблюдаться нормы содержания веществ в атмосферном воздухе в соответствии с ГН 2.1.6.3492, ГН 2.1.6.2309 и СанПиН 2.1.6.1032.

## 7 Правила приемки

7.1 Удобрения должны быть приняты отделом технического контроля

|                                                                 |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |                               |  |      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|--|------|
| Инв. № подл.                                                    | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 6.1 Общие правила охраны окружающей среды при использовании сапонита должны соответствовать требованиям СанПиН 1.2.2584.                                                                                                                                                 |  |  |  |  |                               |  |      |
|                                                                 |                |              |              |                | 6.2 Использование сапонита в дозах, рекомендуемых технологическим регламентом применения, не должно приводить к превышению в объектах окружающей среды предельно допустимых концентраций веществ по ГН 2.1.7.2041, ГН 2.1.7.2511, СанПиН 2.1.7.1287 и СанПиН 2.1.6.1032. |  |  |  |  |                               |  |      |
|                                                                 |                |              |              |                | 6.3 В процессе производстве удобрений опасные для окружающей среды вещества не образуются.                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |                               |  |      |
|                                                                 |                |              |              |                | 6.4 При производстве, хранении и применении сапонита должны соблюдаться нормы содержания веществ в атмосферном воздухе в соответствии с ГН 2.1.6.3492, ГН 2.1.6.2309 и СанПиН 2.1.6.1032.                                                                                |  |  |  |  |                               |  |      |
|                                                                 |                |              |              |                | <b>7 Правила приемки</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |                               |  |      |
| 7.1 Удобрения должны быть приняты отделом технического контроля |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |                               |  |      |
|                                                                 |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 |  | Лист |
|                                                                 |                |              |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |                               |  | 10   |
| Изм.                                                            | Лист           | № докум.     |              | Подпись        | Дата                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                               |  |      |

предприятия-изготовителя или лицом (комиссией), уполномоченным предприятием-изготовителем на право проведения технического контроля на соответствие требованиям настоящих технических условий. Общие требования к правилам приемки – по ГОСТ 23954.

7.2 Удобрения принимают партиями. Партией считают любое количество удобрений, произведенных за один технологический цикл из сырья, однородного по показателям качества.

7.3 Каждая партия удобрений должна иметь товаросопроводительные документы, содержащие следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя, его реквизиты, товарный знак (при наличии);
- наименование удобрения с обозначением настоящих технических условий;
- номер партии;
- массу нетто партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- дату проведения испытания удобрения и его результаты по показателям, указанным в таблицах 1-3;
- дату отгрузки;
- условия хранения;
- сроки годности.

7.4 Приемку каждой партии удобрений, оформление и выдачу товаросопроводительных документов проводит предприятие-изготовитель.

7.5 Каждую партию удобрений проверяют на соответствие показателям качества и безопасности в соответствии с требованиями таблиц 1-3.

7.6 При получении результата испытания хотя бы по одному показателю, не соответствующего требованиям таблиц 1-3, проводят повторное испытание на удвоенном числе проб, результат которого является окончательным.

Партию удобрений бракуют, если при повторных испытаниях, хотя бы

|             |                |              |             |                |                               |  |  |  |  |      |
|-------------|----------------|--------------|-------------|----------------|-------------------------------|--|--|--|--|------|
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ив. № дубл. | Подпись и дата |                               |  |  |  |  | Лист |
|             |                |              |             |                |                               |  |  |  |  |      |
|             |                |              |             |                |                               |  |  |  |  |      |
|             |                |              |             |                |                               |  |  |  |  |      |
|             |                |              |             |                |                               |  |  |  |  |      |
| Изм.        | Лист           | № докум.     | Подпись     | Дата           | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 |  |  |  |  | 11   |

7.7 Порядок и периодичность контроля удобрений по показателям безопасности проводится не реже одного раза в год.

Контроль качества продукции рекомендуется выполнять с применением следующей нормативной документации:

## 8.2 Отбор проб и подготовку проб для анализа по ГОСТ 21560.0 и ГОСТ 30182.

#### 8.4 Массовая доля воды определяется по ГОСТ 20851.4.

8.6 Массовая доля калия общего определяется по ГОСТ 20851.3.

8.7 Массовая доля кальция общего определяется по ГОСТ EN 16196-

8.8 Массовая доля магния общего определяется по ГОСТ EN 16197-

8.9 Массовая доля серы общей определяется по ГОСТ EN 15749-2013.

8.10 Массовая доля железа определяется по ФР.1.31.2012.13573.

8.11 Массовая доля свинца, кадмия определяется по МКХА (методика количественного химического анализа) № 1104-00209438-71-05.

8.12 Массовая доля ртути определяется по МКХА (методика количественного химического анализа) № 1104-00209438-70-05.

8.13 Массовая доля мышьяка определяется по «Методическим указаниям по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом» М., 1993 г.

|              |                |              |              |                |                                                                                                                                         |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 8.5 Массовая доля фосфора общего определяется по ГОСТ 20851.2.                                                                          |
|              |                |              |              |                | 8.6 Массовая доля калия общего определяется по ГОСТ 20851.3.                                                                            |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 8.7 Массовая доля кальция общего определяется по ГОСТ EN 16196-2016.                                                                    |
|              |                |              |              |                | 8.8 Массовая доля магния общего определяется по ГОСТ EN 16197-2016.                                                                     |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 8.9 Массовая доля серы общей определяется по ГОСТ EN 15749-2013.                                                                        |
|              |                |              |              |                | 8.10 Массовая доля железа определяется по ФР.1.31.2012.13573.                                                                           |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 8.11 Массовая доля свинца, кадмия определяется по МКХА (методика количественного химического анализа) № 1104-00209438-71-05.            |
|              |                |              |              |                | 8.12 Массовая доля ртути определяется по МКХА (методика количественного химического анализа) № 1104-00209438-70-05.                     |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 8.13 Массовая доля мышьяка определяется по «Методическим указаниям по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом» М., 1993 г. |
|              |                |              |              |                |                                                                                                                                         |
| Изм.         | Лист           | № докум.     | Подпись      | Дата           | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018                                                                                                           |
|              |                |              |              |                | Лист 12                                                                                                                                 |

8.14 Удельная активность природных радионуклидов определяется по ГОСТ 30108.

8.15 Массовая доля железа и марганца определяется по ФР.1.31.2012.13573.

## 9 Транспортировка и хранение

9.1 При хранении и транспортировании сапонита следует соблюдать требования и меры предосторожности СанПиН 1.2.2584.

9.2 Транспортирование сапонита осуществляют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, обеспечивающими сохранность удобрений и упаковки.

9.3 При транспортировании сапонита должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие охрану окружающей среды от загрязнения, мест их погрузки и выгрузки.

9.4 Транспортирование удобрений осуществляют в потребительской таре автомашинами с защитой от атмосферных осадков, исключающей загрязнение окружающей среды.

9.5 Транспортирование сапонита в районах Крайнего Севера и приравненным к ним местностям осуществляется по ГОСТ 15846.

9.6 Удобрения хранят в крытых сухих складских помещениях в условиях, исключающих воздействие воды и агрессивных сред при температуре от -30 до +40 °С.

## 10 Указания по применению

10.1 Удобрения должны использоваться в соответствии с эксплуатационной документацией (технологический регламент по применению) предприятия-изготовителя, оформленной и утвержденной в

|                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |         |      |                               |      |
|----------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|------|-------------------------------|------|
| Подпись и дата |  | <p>погрузки и выгрузки.</p> <p>9.4 Транспортирование удобрений осуществляют в потребительской таре автомашинами с защитой от атмосферных осадков, исключающей загрязнение окружающей среды.</p> <p>9.5 Транспортирование сапонита в районах Крайнего Севера и приравненным к ним местностям осуществляется по ГОСТ 15846.</p> <p>9.6 Удобрения хранят в крытых сухих складских помещениях в условиях, исключающих воздействие воды и агрессивных сред при температуре от -30 до +40 °С.</p> <p><b>10 Указания по применению</b></p> <p>10.1 Удобрения должны использоваться в соответствии с эксплуатационной документацией (технологический регламент по применению) предприятия-изготовителя, оформленной и утвержденной в</p> |      |          |         |      |                               |      |
| Инв. № дубл.   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |         |      | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 | Лист |
| Взам. инв. №   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |         |      |                               | 13   |
| Подпись и дата |  | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                               |      |
| Инв. № подл.   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |         |      |                               |      |



Приложение А (справочное)  
Перечень ссылочных материалов

| 1                                                                     | 2                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утверждено решением комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. N 299 | Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)                                   |
| ГОСТ Р 50688                                                          | Почвы. Определение подвижных соединений бора по методу Бергера и Труога в модификации ЦИНАО                                                                                         |
| ГОСТ Р 50962                                                          | Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс                                                                                                                             |
| ГОСТ Р 51289                                                          | Ящики полимерные многооборотные                                                                                                                                                     |
| ГОСТ Р 51520                                                          | Удобрения минеральные. Общие технические условия                                                                                                                                    |
| ГОСТ Р 51675                                                          | Ящики полимерные многооборотные для бутылок с пищевыми жидкостями                                                                                                                   |
| ГОСТ Р 51760                                                          | Тара потребительская полимерная                                                                                                                                                     |
| ГОСТ 8.579                                                            | Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте |
| ГОСТ 12.1.003                                                         | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности                                                                                                    |
| ГОСТ 12.1.004                                                         | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования                                                                                               |
| ГОСТ 12.1.005                                                         | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны                                                                       |

|              |                |              |              |                |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|              |                |              |              |                |
|              |                |              |              |                |
|              |                |              |              |                |
|              |                |              |              |                |

|      |      |          |         |      |                               |      |
|------|------|----------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 | Лист |
|      |      |          |         |      |                               | 15   |





[illegible]

|               |                |              |              |                |
|---------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|               |                |              |              |                |

| 1                  | 2                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ EN 16196-2016 | Удобрения. Манганиметрическое определение экстрагированного кальция после осаждения в форме оксалата. |
| ГОСТ EN 16197-2016 | Удобрения. Определение магния методом атомно-абсорбционной спектроскопии                              |
| ГОСТ 16337         | Полиэтилен высокого давления                                                                          |
| ГОСТ 17811         | Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия                                    |
| ГОСТ 19360         | Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия                                                   |
| ГОСТ 19433         | Грузы опасные. Классификация и маркировка                                                             |
| ГОСТ 20432         | Удобрения. Термины и определения (с Изменением N 1)                                                   |
| ГОСТ 20851.2       | Удобрения минеральные. Методы определения фосфатов                                                    |
| ГОСТ 21560.0       | Удобрения минеральные. Методы отбора и подготовки проб                                                |
| ГОСТ 21560.5       | Удобрения минеральные. Метод определения рассыпчатости                                                |
| ГОСТ 21650         | Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования                     |
| ГОСТ 25776         | Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку                |
| ГОСТ 26996         | Полипропилен и сополимеры пропилена                                                                   |

|      |      |          |         |      |                               |      |
|------|------|----------|---------|------|-------------------------------|------|
|      |      |          |         |      | ТУ 20.15.79-001-26043171-2018 | Лист |
|      |      |          |         |      |                               | 18   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                               |      |

[illegible]



# Лист регистрации изменений настоящих технических условий

[illegible]

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
|              |                |              |              |                |