

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

## (Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

4 0 0 0 6 9 9 0 5 | 0 1 0 - 2 0 2 5



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОАО «Гомельский  
химический завод»  
Д.В. Черняков  
« 4 » 2025 г.

### НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)  
Химическое (по IUPAC)  
Торговое

Синонимы

|                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов                                                                                                                                                                 |
| -                                                                                                                                                                                                                |
| Аммофос                                                                                                                                                                                                          |
| Аммофос с добавками                                                                                                                                                                                              |
| Удобрение минеральное азотно-фосфорное, аммоний фосфорнокислый однозамещенный, аммоний дигидрофосфат, моноаммониевая соль ортофосфорной кислоты, моноаммонийфосфат, тетраоксогидрофосфат (III) водорода аммония. |

Код ОКП РБ

2 0 1 5 7 3 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 1 0 5 4 0 0 0 0 0

2 0 1 5 7 9 3 0 0

Условное обозначение и наименование основного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, СТБ, ТУ, ISO и т. д.)

ТУ BY 400069905.030-2006 «Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов»

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно (Warning)

Краткая характеристика опасности: Может причинять вред при проглатывании. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение.

Подробная: В 16-ти разделах паспорта безопасности химической продукции.

| ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ                                          | ПДК <sub>рз</sub> , мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | № CAS     | № ЕС      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Сульфат аммония (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>      | 10                                    | 3               | 7783-20-2 | 231-984-1 |
| Сульфат кальция CaSO <sub>4</sub>                                    | 2<br>(по кальций сульфат дигидрату)   | 3               | 7778-18-9 | 231-900-3 |
| Дигидрофосфат аммония NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> | 10                                    | 4               | 7772-76-1 | 231-764-5 |

Организация-заявитель (утверждающая организация):

ОАО «Гомельский химический завод»

(полное наименование организации)

Республика Беларусь, 246012, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5

(адрес организации)

Тип организации-заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 002037143000

Телефон экстренной связи: +375 (232) 23-12-35

|                          |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IUPAC</b>             | – International Union of Pure and Applied Chemistry<br>(Международный союз теоретической и прикладной химии)                                                                                                                |
| <b>GHS (СГС)</b>         | – Рекомендации ООН ST/SG/AC/10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals<br>(Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))» |
| <b>ОКП</b>               | – ОКРБ 007-2012 Классификатор продукции по видам экономической деятельности.                                                                                                                                                |
| <b>ОКПО</b>              | – Общегосударственный классификатор предприятий и организаций                                                                                                                                                               |
| <b>ТН ВЭД ЕАЭС</b>       | – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности                                                                                                                                                                    |
| <b>№ CAS</b>             | – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service                                                                                                                                                                       |
| <b>№ ЕС</b>              | – номер вещества в реестре Европейского химического агентства                                                                                                                                                               |
| <b>ПДК<sub>рз</sub></b>  | – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>                                                                                                                          |
| <b>Safety Data Sheet</b> | – русский перевод: паспорт безопасности                                                                                                                                                                                     |

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

Сигнальное слово: «Осторожно»

## 1. Идентификация химической продукции и сведения об ответственном лице

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Наименование (техническое, торговое, химическое (по IUPAC), синонимы)
- Техническое: аммофос без добавок и с добавками микроэлементов.  
Торговое: аммофос; аммофос с добавками. [1]  
Синонимы: удобрение минеральное азотно-фосфорное, аммоний фосфорнокислый однозамещенный, аммоний дигидрофосфат, моноаммониевая соль ортофосфорной кислоты, моноаммонийфосфат, тетраоксогидрофосфат (III) водорода аммония.
- 1.1.2 Полное обозначение документа по стандартизации или информационно-технического документа
- ТУ BY 400069905.030-2006 «Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов».
- 1.1.3 Идентификационные коды продукции в соответствии с законодательством
- ОКП РБ 20.15.73.000.  
ОКП РБ 20.15.79.300.  
ТН ВЭД ЕАЭС 3105400000.
- 1.1.4 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции
- Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов предназначен для сельского хозяйства и розничной торговли, как концентрированное гранулированное азотно-фосфорное удобрение. Область применения – растениеводство. [1]

### 1.2 Сведения об ответственном лице

- 1.2.1 Полное официальное наименование организации
- Открытое акционерное общество  
«Гомельский химический завод»
- 1.2.2 Адрес
- Республика Беларусь, 246012, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени
- +375 (232) 23-12-90 (с 9<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup>)  
+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)
- 1.2.4 E-mail
- [abonent@himzavod.by](mailto:abonent@himzavod.by)
- 1.2.5 Веб-сайт
- [www.belfert.by](http://www.belfert.by)

## 2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)). Дополнительные опасности, не предусмотренные ГОСТ 32419.
- Аммофос относится к малоопасным веществам 4 класса опасности согласно ГОСТ 12.1.007.  
В соответствии с СГС (ГОСТ 31340) классифицируется как:  
продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании – 5 класс;  
продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи – 3 класс;  
продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз – класс 2В.  
[4, 5, 6, 35]
- 2.2 Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340) [4, 5, 35]
- 2.2.1 Сигнальное слово
- Осторожно (Warning).
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности
- Отсутствуют.
- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)
- H303: Может причинить вред при проглатывании.  
H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.  
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение
- 2.2.4 Меры по предупреждению опасности (P-фразы)
- P264: После работы тщательно вымыть руки  
P280: Использовать перчатки, спецодежду, средства защиты глаз

Р305+Р351+Р338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

Р337+Р332+Р313+Р312: Если раздражение глаз не проходит, при возникновении раздражения кожи, при плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.

2.2.5 Дополнительная информация  
Данные отсутствуют.

### 3. Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Не имеет.  
Наименование основных компонентов – дигидрофосфат аммония (Ammonium dihydrogenorthophosphate), сульфат аммония (Ammonium sulphate), сульфат кальция (Calcium sulfate). [37-40]

3.1.2 Химическая формула

Не имеет.  
Основные вещества:  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ . [37-40]

3.1.3 Общая характеристика состава  
(с учетом марочного ассортимента, способ получения)

Выпускается в соответствии с требованиями ТУ ВУ 400069905.030-2006.

#### 3.2 Компоненты.

Таблица 1 [1,15]

| Название компонента                                                                           | CAS #      | ЕС #      | Содержание в составе удобрений, % | ПДК м.р./с.с, мг/м <sup>3</sup> * | Класс опасности |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Дигидрофосфат аммония $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$                                      | 7722-76-1  | 231-764-5 | 65,0-95,0                         | 10                                | 4               |
| Сульфат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$                                                  | 7783-20-2  | 231-984-1 | 0,1-33,0                          | 10                                | 3               |
| Сульфат кальция $\text{CaSO}_4$                                                               | 7778-18-9  | 231-900-3 | 0,5-28,0                          | 2 (по кальций сульфат дигидрату)  | 3               |
| Диаммоний гидрофосфат $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$                                           | 7783-28-0  | 231-987-8 | 0,5-10,0                          | 10                                | 4               |
| Гидрофосфат кальция $\text{CaHPO}_4$                                                          | 7757-93-9  | 231-826-1 | 0,5-3,0                           | 10                                | 4               |
| Кремнефторид аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$                                            | 16919-19-0 | 240-968-3 | 0,2-1,0                           | 0,2 (по F)                        | 2               |
| Фосфат железа $\text{FePO}_4$                                                                 | 10045-86-0 | 233-149-7 | 0,1-1,3                           | не регламентируется               | -               |
| Фосфат алюминия $\text{AlPO}_4$                                                               | 7784-30-7  | 232-056-9 | 0,1-1,5                           | -/6                               | 4               |
| Кальций дифторид $\text{CaF}_2$                                                               | 7789-75-5  | 232-188-7 | 0,1-4,0                           | 2,5/0,5 (по F)                    | 3               |
| Магний дифторид $\text{MgF}_2$                                                                | 7783-40-6  | 231-995-1 | 0,01-0,4                          | 2,5/0,5 (по F)                    | 3               |
| Гидрофосфат магния $\text{MgHPO}_4$                                                           | 7757-86-0  | 231-823-5 | 0,01-0,5                          | 10                                | 4               |
| Борная кислота $\text{H}_3\text{BO}_3$                                                        | 10043-35-3 | 233-139-2 | 0-2,54                            | 10                                | 3               |
| Тетраборат натрия $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$                                           | 1303-96-4  | 215-540-4 | 0-8,2                             | 10                                | 3               |
| Купорос медный $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$                                      | 7758-99-8  | 231-847-6 | 0-3,6                             | 1,5/0,5 (по Cu)                   | 2               |
| Купорос цинковый $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$                                    | 7446-20-0  | 231-793-3 | 0-3,5                             | 0,5 (по ZnO)                      | 2               |
| Сульфат цинка $\text{ZnSO}_4$                                                                 | 7733-02-0  | 231-793-3 | 0 – 2,0                           | 0,5 (по ZnO)                      | 2               |
| Кобальт и его неорганические соединения                                                       | 10026-24-1 | 233-334-2 | 0-0,1                             | 0,05/0,01 (по Co)                 | 1               |
| Марганец карбонат гидрат $\text{MnCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$                             | 34156-69-9 | 209-942-9 | 0-1,7                             | 1,5/0,5                           | 2               |
| Аммоний молибденовокислый $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ | 12054-85-2 | 234-722-4 | 0-1,6                             | 4                                 | 3               |
| Сульфат марганца $\text{MnSO}_4$                                                              | 7785-87-7  | 232-089-9 | 0-1,9                             | 1,5/0,5                           | 2               |
| Цинка оксид $\text{ZnO}$                                                                      | 1314-13-2  | 234-722-4 | 0-1,0                             | 1,5/0,5                           | 2               |
| Кальция борат $\text{Ca}(\text{BO}_3)_2$                                                      | 12007-56-6 | 237-559-7 | 0-6,5                             | -/0,02                            | 3               |
| Вода $\text{H}_2\text{O}$                                                                     | 7732-18-5  | 231-791-2 | 0,5-2,0                           | не регламентируется               | -               |

\* - Если приведены два гигиенических норматива, то это означает, что в числителе указана максимально разовая, а в знаменателе – среднесменная предельно допустимая концентрация; прочерк в числителе означает, что гигиенический норматив установлен в виде среднесменной предельно допустимой концентрации; если для вредного вещества приведен один норматив, то это означает, что он установлен как максимально разовая предельно допустимая концентрация.

#### 4. Меры первой помощи

##### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)    | Пыль аммофоса может вызвать сухость во рту, кашель и затруднение дыхания. [1, 25, 29]                                                                                                                                                 |
| 4.1.2 При воздействии на кожу                              | При длительном контакте с незащищенной кожей может вызвать раздражение кожных покровов. [1, 25, 29]                                                                                                                                   |
| 4.1.3 При попадании в глаза                                | Воздействие в больших количествах может вызвать слезотечение, жжение и конъюнктивит. [1, 25, 29]                                                                                                                                      |
| 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | При проглатывании небольшого количества удобрения неблагоприятного или токсичного действия не наблюдается, проглатывание большого количества удобрения может вызвать раздражение пищеварительного тракта, тошноту, рвоту. [1, 25, 29] |

##### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)    | Обеспечить приток свежего воздуха. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью. [1, 24, 29]                                                                                                                                                            |
| 4.2.2 При воздействии на кожу                              | Снять загрязненную одежду. Промыть проточной водой до полного удаления продукта. При необходимости обратиться за медицинской помощью. [1, 24, 29]                                                                                                                       |
| 4.2.3 При попадании в глаза                                | Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если это легко сделать. Продолжить промывание глаз большим количеством воды в течение не менее 15 минут. Если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью. [1, 24, 29] |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Прополоскать рот. Выпить 1-2 стакана воды. Обратиться за медицинской помощью. Не вызывать рвоту без предписаний врача. [1, 24, 29]                                                                                                                                      |
| 4.3 Противопоказания                                       | Данные отсутствуют.                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности                        | Аммофос пожаро- и взрывобезопасен. [1, 22]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности                                  | Пожаро- и взрывобезопасен. [1, 22]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность | <p>При нагревании до температуры более 70°C возможно термическое разложение с выделением аммиака.</p> <p>Аммиак – удушливый, горючий газ. Горит при наличии постоянного источника огня. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Опасен при вдыхании Пары действуют сильно раздражающе на слизистую оболочку и кожные покровы. Адсорбируется одеждой. При отравлении появляется жгучая боль в горле, сильный кашель, чувство удушья, ожоги глаз, кожных покровов, сильное возбуждение, головокружение, тошнота, боли в желудке, рвота, спазм голосовой щели, потеря сознания, судороги и смертельный исход (чаще всего наступает через несколько часов или дней в результате отека гортани или легких). ПДК<sub>рз</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>. Предел воспламенения 15 – 33,6 % об. [14, 24, 41]</p> <p>При возгорании полимерной тары образующиеся продукты горения могут включать монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды азота.</p> <p>Монооксид углерода - бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях). Связывается с гемоглобином крови, блокируя процессы транспортировки кислорода и клеточного дыхания. ПДК<sub>рз</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>. [14, 24]</p> <p>Углерода диоксид (двуокись углерода, углекислый газ) – газ кисловатого вкуса и запаха. Раздражает кожу и слизистые оболочки. Большая концентрация в воздухе вызывает удушье, гипоксию, головные боли, голово-</p> |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>кружение, тошноту. ПДК<sub>м.р./с.с.</sub> – 27000 / 9000 мг/м<sup>3</sup>. [14, 24]</p> <p>Азота оксиды (в пересчёте на NO<sub>2</sub>) – газ без цвета и запаха. Связывается с гемоглобином крови. Оказывает действие на центральную нервную систему. ПДК<sub>м.р.</sub> – 5 мг/м<sup>3</sup>. [14, 24]</p> <p>Азота диоксид – бурый газ с удушливым запахом. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. ПДК<sub>м.р.</sub> – 2 мг/м<sup>3</sup>. [14, 24]</p> <p>Вода, пена, сухие химические препараты, диоксид углерода. [22]</p> |
| 5.4 Рекомендуемые средства для тушения пожаров |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров       | Данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.6 Действия при пожаре                        | <p>Продукт не горюч, пожаровзрывобезопасен В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате для предупреждения отравления продуктами горения.</p> <p>Тушить огонь с максимального расстояния по основному источнику возгорания, обесточив электрооборудование в зоне пожара.</p> <p>Организовать эвакуацию людей. Предупредить попадание продукта в ливневую канализацию.</p> <p>В очаге пожара использовать средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями по основному источнику возгорания. [22]</p>                   |
| 5.7 Специфика при тушении                      | <p>В очаге возгорания первоначально вовлекается полимерная упаковка. Использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 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 | <p>Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. Приостановить движение транспортных средств. Использовать средства индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую помощь или направить в медицинское учреждение. При угрозе пыления засыпать песком, землей. Не допускать попадания в канализацию и водные объекты. [1]</p>                                                                                                                                                                                       |
| 6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)  | <p>Огнезащитный костюм в комплекте с дыхательным аппаратом. Спецоджда для защиты от воздействия пыли, закрытые защитные очки, перчатки, рукавицы, специальная обувь.</p> <p>Боевая одежда пожарного в соответствии с СТБ 1971-2009 в комплекте со спасательным поясом, шлемом (каскай), средствами индивидуальной защиты органов зрения и дыхания, пожарно-техническим вооружением, радиостанцией, специальной защитной обувью, средствами защиты рук, средствами локальной защиты и теплоотражательным комплектом.</p> |

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

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в том числе меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды) | <p>Просыпанный не загрязненный продукт собрать в контейнеры или другие емкости для дальнейшего использования по назначению. [1] С отходами (загрязненным продуктом) обращаться в соответствии с разделом 13.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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 (в том числе организация местной и общей вентиляции, требования к электрическому оборудованию, меры для устранения статического электричества)

Работы с удобрением являются радиационно-безопасными. Все работы с аммофосом, в том числе хранение и транспортировка должны проводиться в соответствии с [20], [21] и [34]. Пожарная безопасность должна обеспечиваться предотвращением образования горючей среды и источников зажигания, нахождением средств пожаротушения на рабочих местах. Обращение с удобрением осуществляется в помещениях, обеспеченных приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, аспирацией в местах выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Периодичность контроля за состоянием воздушной среды производится в соответствии с [15].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Не допускать бесконтрольного попадания удобрения в канализацию, грунтовые и поверхностные воды, почву. Соблюдать нормы внесения, требования правил при транспортировании и хранении. [1, 20, 21, 34]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Аммофос транспортируют насыпью или в упакованном виде. Аммофос транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Аммофос насыпью транспортируют:

- по железной дороге в железнодорожных специализированных саморазгружающихся вагонах, допускается по согласованию с потребителем транспортирование аммофоса в крытых вагонах;
- водным транспортом в трюмах судов с закрытыми люками;
- автотранспортом в крытых автомашинах или машинах, крытых пологом.

Аммофос, упакованный в мешки, транспортируют железнодорожным, водным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах. Аммофос, упакованный в мягкие специализированные контейнеры, транспортируют в полувагонах, палубных судах морского и речного флота, автомобилях и тракторных тележках. [1, 7-10]

### 7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки хранения (в том числе несовместимые при хранении вещества и материалы)

Аммофос хранят в сухих закрытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от увлажнения и загрязнения, исключающих попадание атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод.

Аммофос, упакованный в мягкие специализированные контейнеры, может храниться на открытых площадках с твердым покрытием под навесом.

Допускается временное хранение аммофоса в мягких контейнерах с полимерными вкладышами на открытой площадке, с размещением нижнего яруса контейнеров на поддонах или настилах и укрытием штабеля защищающими от атмосферных осадков материалами.

Запрещается хранить удобрение рядом с пищевыми продуктами, лекарствами, фуражом, кормами для животных и другими посторонними предметами, а также в местах, доступных для детей.

Гарантийный срок аммофоса – девять месяцев от даты изготовления, для розничной торговли – тридцать шесть месяцев от даты изготовления. Срок годности не ограничен.

Не допускается совместное со щелочами, кислотами и органическими соединениями. [1, 19]

7.2.2 Упаковка (в том числе материалы, из которых она изготовлены)

Аммофос упаковывают в бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, тканые полимерные мешки по ТНПА, а также полипропиленовые мешки по ТНПА. Допускается упаковывать аммофос в импортные мешки, обеспечивающие упаковывание продукта аналогично отечественным и другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность аммофоса при транспорти-

|                                                                                |                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
| ТУ BY 400069905.030-2006<br>«Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов» | ПБХП РБ 400069905.010-2025 | стр. 7 из 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|

ровании и хранении.

Аммофос упаковывают в специализированные мягкие контейнеры для сыпучих продуктов по ТНПА или импортные.

При упаковке аммофоса для розничной торговли используют полиэтиленовые пакеты по ГОСТ 12302 или другому ТНПА, пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 или другому ТНПА, пакеты из поливинилхлоридной пленки по ГОСТ 16272 или другому ТНПА; пакеты из полимерной пленки по ТНПА, изготавливаемые с одновременным фасованием продукта; бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, тканые полимерные мешки по ТНПА, полипропиленовые мешки по ТНПА. Пакеты с аммофосом помещают в транспортную упаковку, в качестве которой используют бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, или тканые полимерные мешки по ТНПА, или полипропиленовые мешки по ТНПА, или импортные. Пакеты с аммофосом допускается формировать в групповую упаковку из термоусадочной или полиэтиленовой пленки, изготовленной по ТНПА.

При необходимости групповую упаковку для транспортирования формируют в транспортные пакеты на плоских поддонах, изготовленных по ТНПА. Для скрепления упаковок в пакет должна применяться термоусадочная пленка, стальная лента, полипропиленовая лента, изготовленные по ТНПА. [1]

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

При работе с удобрениями использовать индивидуальные средства защиты. Соблюдать общие требования безопасности и правила личной гигиены – избегать попадания удобрения в глаза, на кожу, в органы дыхания. Во время работы запрещается принимать пищу и курить. После работы с удобрениями необходимо вымыть лицо и руки водой с мылом.

Удобрения для розничной продажи должны храниться в таре изготовителя, в местах, недоступных для детей и животных, расположенных в хозяйственных постройках (подсобных помещениях), изолированных от мест хранения пищевых продуктов, питьевой воды и других товаров народного потребления. [1]

## 8. Средства контроля над опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно-допустимая концентрация (ПДК) пыли аммофоса в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м<sup>3</sup>. [15]

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметизация технологического оборудования и транспортной тары, организация в помещении приточно-вытяжной вентиляции. Воздух, выбрасываемый в атмосферу, должен проходить очистку до установленных предельно-допустимых норм. Своевременная уборка рабочих помещений, устранение россыпей, минимизация пыления. Механизация операций транспортировки, упаковки и расфасовки продукта. [1, 42]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать при работе требования правил безопасности. Работать в спецодежде и средствах индивидуальной защиты согласно типовым отраслевым нормам выдачи средств индивидуальной защиты, утвержденным в установленном порядке. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров в соответствии с действующим законодательством. Во время работ запрещено употреблять алкогольные напитки, курить, снимать средства индивидуальной защиты, принимать пищу, пить. Избегать попадания удобрения в глаза, на кожу, в органы дыхания. Соблюдать правила личной и производственной гигиены: мыть руки после работы; снимать загрязненную одежду перед входом в

|                                                                                |                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
| ТУ ВУ 400069905.030-2006<br>«Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов» | ПБХП РБ 400069905.010-2025 | стр. 8 из 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)                                                                                       | зону питания; регулярно стирать рабочую одежду. [1, 42]<br>Противогаз фильтрующий, респиратор. [17]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8.3.3 Средства защиты: одежда специальная защитная<br>обувь специальная защитная<br>средства защиты рук<br>средства защиты глаз | Работникам, занятым в производстве, в соответствии с [17]: костюм для защиты от растворов кислот К80, белье нательное, шлем для защиты от кислот, обувь специальная для защиты от растворов кислот и щелочей К20Щ20, перчатки из поливинилхлорида для защиты от растворов кислот и щелочей К80Щ40, рукавицы или перчатки для защиты от воды и растворов нетоксичных веществ (водонепроницаемые), от растворов кислот и щелочей ВнК50Щ20, каска защитная, очки закрытые защитные герметичные Г; зимой на наружных работах и при работе в неотапливаемых помещениях дополнительно: куртка хлопчатобумажная для защиты от пониженных температур Тн, брюки хлопчатобумажные для защиты от пониженных температур Тн, подшлемник зимний, полусапоги (ботинки) с верхом из кожи для защиты от пониженных температур (до минус 20 °С) Тн20.<br>Работникам, занятым в сельском хозяйстве, в соответствии с [18]: костюм (халат) для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий (истирания) ЗМи, сапоги (ботинки) с верхом из кожи для защиты от механических воздействий (истирания) Ми, сапоги резиновые формовые кислотощелочестойкие КЩ20, перчатки для защиты от механических воздействий (истирания) трикотажные Ми, перчатки из полимерных материалов для защиты от воды, растворов нетоксичных веществ Вн, перчатки для защиты от химически токсичных веществ, очки закрытые герметичные защитные для защиты от агрессивных газов, жидкостей (капли или брызги) и от сочетания их с пылью и воздействием твердых частиц, средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее; в холодный период года на наружных работах дополнительно: куртка на утепляющей прокладке для защиты от пониженных температур и ветра Тнв; в остальное время года дополнительно для защиты от атмосферных осадков плащ для защиты от воды с капюшоном Вн.<br>При работе с удобрением использовать индивидуальные средства защиты кожных покровов и органов дыхания: головной убор, защитные очки, ватно-марлевую повязку (или респиратор типа «Лепесток»), закрывающую нос и рот, комбинезон, резиновые перчатки, резиновые сапоги. [1] |
| 8.3.4 Защитные средства при использовании в быту                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 9. Физико-химические свойства

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1 Физическое состояние                                   | Агрегатное состояние - твердое.<br>Внешний вид - гранулированное вещество.<br>Запах - слабый аммиачный.<br>Цвет - от светло-серого до темно-серого. [1]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции | Насыпная плотность (зависит от марки удобрения) – (0,9-1,1) г/см <sup>3</sup> (без уплотнения), 0,95-1,2 г/см <sup>3</sup> (с уплотнением).<br>Водородный показатель рН: 4,0-5,5 (в зависимости от марки);<br>Температура плавления - 190 °С (дигидрофосфат аммония);<br>Температура разложения - при температуре более 70 °С начинает разлагаться диаммоний гидрофосфат, при 280 °С сульфат аммония;<br>Температура кипения: разлагается не доходя до кипения;<br>Окисляющие свойства: отсутствуют;<br>Температура воспламенения: не горюч;<br>Вязкость: не применимо;<br>Растворимость в воде: труднорастворим в воде.<br>Растворимость в воде (г вещества в 100 г воды при температуре 20 °С):<br>- дигидрофосфат аммония $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ – 35,3;<br>- сульфат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – 75,4.<br>[1, 27, 30-33, 37-40] |

## 10. Стабильность и реакционная способность

- 10.1 Химическая стабильность  
Продукт стабилен при соблюдении указаний по хранению и обращению. [1]
- 10.2 Реакционная способность  
Химически устойчив. Окислительные и восстановительные свойства - отсутствуют. [30-33, 37-40]
- 10.3 Условия, которых следует избегать (в том числе опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)  
Высокая температура (более 70 °С).  
Опасные продукты разложения - аммиак (NH<sub>3</sub>).  
[30-33, 37-40]

## 11. Информация о токсичности

- 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)  
По степени воздействия на организм человека аммофос относится к 4 классу опасности (малоопасное вещество). [6]
- 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)  
При вдыхании, при попадании в органы пищеварения (при случайном проглатывании), на кожу и слизистые оболочки глаз. [1, 6, 25]
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека  
Слизистые оболочки глаз, кожа, органы дыхания. [1, 6, 25]
- 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 сенсибилизирующее действия)  
Аммофос при длительном контакте с кожей может вызвать раздражение. Концентрированное удобрение может вызвать раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Достоверные данные о сенсибилизации продукта отсутствуют. [1, 6, 25]
- 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм (влияние на репродуктивную систему, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)  
Достоверные данные о канцерогенности, мутагенности, репродуктивной токсичности продукта отсутствуют. Удобрения не обладают кумулятивными свойствами на уровне проявления смертельных эффектов (коэффициент кумуляции – более 5). [1, 6, 25]
- 11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, в/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)  
Показатель острой токсичности для основных компонентов (значения, используемые для CSA):  
по дигидрофосфату аммония:  
LD<sub>50</sub> крыса (орально): > 2000 мг/кг м.т.  
LD<sub>50</sub> крыса (дермально): > 5000 мг/кг м.т.  
LC<sub>50</sub> (4h) крыса (ингаляционно): > 5000 мг/м<sup>3</sup> воздуха  
по сульфату аммония:  
LD<sub>50</sub> крыса (орально): > 4250 мг/кг м.т.  
LD<sub>50</sub> крыса (дермально): > 2000 мг/кг м.т.  
[6, 30-33]

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия) Пыль аммофоса может загрязнить атмосферный воздух. Может оказывать отрицательное воздействие при превышении доз внесения. Влияет на органолептические свойства воды. В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов токсичных соединений не образует. [25, 30-33]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду При нарушении правил обращения, транспортировании, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов.

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в том числе рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [11-14]

| Компоненты            | ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)                                                                                                                      | ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ <sub>вода</sub> (ЛПВ, класс опасности)                                                                                                        | ПДК <sub>пов.в.</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>пов.в.</sub> (ЛПВ, класс опасности)                                                                                                  | ПДК или ОДК почвы (ЛПВ) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Дигидрофосфат аммония | Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония:<br>м.р. – 2000 мкг/м <sup>3</sup> ,<br>с.с. – 800 мкг/м <sup>3</sup> ,<br>с.г. – 200 мкг/м <sup>3</sup> .<br>ЛПВ – рез.;<br>класс опасности – 4 | Полифосфаты (по PO <sub>4</sub> ):<br>3,5 мг/дм <sup>3</sup> ; ЛПВ – орг.;<br>класс опасности – 3.<br>Аммиак (по азоту) –<br>1,5 мг/л; ЛПВ – орг. зап.;<br>класс опасности - 4         | фосфат-ион (включая гидро- и дигидро- формы):<br>0,066 мг Р/дм <sup>3</sup> .<br>аммоний - ион (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>(в пересчете на азот):<br>0,39 мг/дм <sup>3</sup> . | не установлена          |
| Диаммоний гидрофосфат |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                       | не установлена          |
| Сульфат аммония       | м.р. – 200 мкг/м <sup>3</sup> ,<br>с.с. – 150 мкг/м <sup>3</sup> ,<br>с.г. – 100 мкг/м <sup>3</sup> .<br>ЛПВ – рез.;<br>класс опасности – 4                                                                  | 1,0 (по азоту),<br>ЛПВ – орг. привк.,<br>класс опасности – 3<br>сульфаты (по SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ):<br>500 мг/дм <sup>3</sup> ,<br>ЛПВ – орг. привк.,<br>класс опасности - 4 | аммоний - ион (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>(в пересчете на азот):<br>0,39 мг/дм <sup>3</sup> .<br>сульфат-ион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ):<br>100 мг/дм <sup>3</sup> .     | не установлена          |
| Сульфат кальция       | не установлена                                                                                                                                                                                               | сульфаты (по SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ):<br>500 мг/дм <sup>3</sup> ,<br>ЛПВ – орг. привк.,<br>класс опасности – 4.                                                                | сульфат-ион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ):<br>100 мг/дм <sup>3</sup> .                                                                                                             | не установлена          |

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (рез. - резорбтивный; орг. – органолептический; орг. зап. – изменяет запах воды; орг. привк. – придает воде привкус).  
<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования  
<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение

Удобрение не содержит компонентов, разрушающих озоновый слой.

12.3.2 Показатели экотоксичности Данные для продукта в целом отсутствуют.  
Данные по экотоксичности основных компонентов удобрения:  
По дигидрофосфату аммония:  
токсичность для пресноводных водорослей:  
EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>: > 100 мг/л (72 ч.), *Selenastrum capricornutum* (зеленые водоросли).  
токсичность для беспозвоночных:  
EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>: 1790 мг/л (72 ч.), *Daphnia carinata*.  
токсичность для пресноводных рыб:  
LC<sub>50</sub>: > 85,9 мг/л (72 ч.), *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель).  
По сульфату аммония:

токсичность для пресноводных водорослей (с большой вероятностью не токсичен для водорослей; аммиак может ассимилироваться растениями в качестве источника азота):

EC<sub>50</sub>: 1605 мг/л (5 дн.), *Chlorella vulgaris*.

токсичность для беспозвоночных:

EC<sub>50</sub>: 169 мг/л (48 ч.), *Daphnia magna*.

EC<sub>10</sub>: 3.12 мг/л (10 нед.), *Hyalella azteca*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC<sub>50</sub>: 53 мг/л (96 ч.), *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель).

LC<sub>50</sub>: 57,2 мг/л (96 ч.), *Prosopium williamsoni* (горный вальд).

EC<sub>10</sub>: 5,29 мг/л (30 дн.), *Lepomis macrochirus* (синежаберный солнечник).

[30-33]

12.4 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов

В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов токсичных соединений не образует.

В процессе деструкции удобрений, опасных для окружающей среды и токсичных метаболитов не образуется. Практически полностью диссоциируют на ионы в водных растворах. Имеют низкую способность биоаккумуляции, т.к. в водных растворах существует в виде ионов аммония (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) и фосфат-ионов (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>). Усваивается растениями. [30-33, 37-40]

### 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования продукта отходов не образуется.

При обращении с загрязненным продуктом или использованной упаковкой (тарой) использовать средства индивидуальной защиты. [1]

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации, захоронения или уничтожения отходов продукции, включая упаковку

Просыпанный незагрязненный продукт собрать в контейнеры или другие емкости для дальнейшего использования по назначению.

С загрязненным продуктом или продуктом, утратившим свои потребительские свойства, а также отходами, образовавшимися в результате ликвидации просыпей продукта, обращаться согласно действующему национальному законодательству по обращению с отходами.

Опорожненная тара и другие виды упаковки подлежат очистке от остатков продукта.

Не допускается производить мойку в водных объектах тары, машин и оборудования, загрязненных отходами удобрения.

Использованную упаковку (тару) направляют для переработки на специализированные предприятия, имеющие технологии и лицензию на переработку данного вида отхода.

Рассыпанный аммофос собирают и используют по прямому назначению.

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

Освободившуюся тару утилизируют с бытовым мусором в отведенных местах. Рассыпанное удобрение собирают и используют по прямому назначению.

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

Отсутствует.

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Аммофос. [1]

Аммофос с добавками. [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Аммофос транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. [1]

|                                                                                |                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| ТУ ВУ 400069905.030-2006<br>«Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов» | ПБХП РБ 400069905.010-2025 | стр. 12 из 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|

14.4 Классификация опас- Не классифицируется как опасный груз. [36, 43]  
ности груза в соответствии  
с [36] (в том числе группа  
упаковки)

## 15. Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

- 15.1.1 Законы РБ «Об охране окружающей среды»;  
«О защите прав потребителей»;  
«Об обращении с отходами»;  
«О пожарной безопасности»;  
«Об охране труда».
- 15.1.2 Сведения о доку- Система менеджмента качества, система менеджмента охраны труда, си-  
ментации, регламентиру- стема менеджмента окружающей среды, система энергетического ме-  
ющей требования по за- неджмента сертифицированы на соответствие требованиям:  
щите человека и окружа- СТБ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015),  
ющей среды СТБ ISO 45001-2020 (ISO 45001:2018),  
СТБ ISO 14001-2017 (ISO 14001:2015),  
ГОСТ ISO 50001-2021 (ISO 50001:2018).
- 15.2 Международные Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений, так  
конвенции и соглашения как не является веществом, разрушающим озоновый слой и стойким ор-  
(регулируется ли продукция ганическим загрязнителем. [44]  
Монреальским протоколом,  
Стокгольмской конвенцией  
и др.)

## 16. Дополнительная информация

- 16.1. Сведения об изда- ПБ переработан в связи с уточнением ТНПА.  
нии (переиздании) ПБ
- 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:
1. ТУ РБ 400069905.030-2006 «Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов».
  2. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования без-  
опасности».
  3. ГОСТ 30333-2022 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».
  4. ГОСТ 32419-2022 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования».
  5. ГОСТ 31340-2022 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требо-  
вания».
  6. Протокол исследований (испытаний) подконтрольных товаров на таможенной территории  
таможенного союза с целью государственной регистрации № 0115/10239/08-01, утвержденный  
08.10.2011 г. ГУ Республиканский научно-практический центр гигиены.
  7. Правила автомобильных перевозок грузов, утвержденные постановлением Совета Мини-  
стров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 970.
  8. Правила перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом общего  
пользования, утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Респу-  
блики Беларусь от 21.04.2008 г. № 58.
  9. Правила перевозок железнодорожным транспортом общего пользования грузов в специали-  
зированных контейнерах, утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуника-  
ций Республики Беларусь от 26.01.2009 г. № 12.
  10. Правила перевозки грузов внутренним водным транспортом, утвержденные постановле-  
нием Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 26.01.2005 г. № 3.

|                                                                                |                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| ТУ ВУ 400069905.030-2006<br>«Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов» | ПБХП РБ 400069905.010-2025 | стр. 13 из 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|

11. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12.12.2003 г № 163.

12. ЭкоНП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15 декабря 2023г. № 15-Т.

13. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г №113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».

14. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

15. Санитарные нормы, правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 92.

16. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы», утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 г. № 37.

17. Типовые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в производстве кислот, солей, минеральных удобрений, аммиака, метанола, продуктов разделения воздуха, товаров бытовой химии, химических средств защиты растений, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты от 22.05.2023 г № 14.

18. Типовые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в сельском и рыбном хозяйстве, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.07.2020 № 36.

19. Инструкция о порядке хранения веществ и материалов, утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021 г. № 82.

20. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, содержанию и эксплуатации производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.07.2023 №114.

21. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к применению средств защиты растений, агрохимикатов и минеральных удобрений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.12.2024 №171.

22. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник под ред. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. М.: Асс. «Пожнаука», 2004.

23. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779.

24. Вредные вещества в промышленности, т.3. Под ред. Н.В.Лазарева и др., «Химия», Л., 1971 г.

25. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник под ред. В.А.Филова, «Химия», Л., 1989 г.

26. Позин М.Е. Технология минеральных солей. Л., «Химия», 1974 г.

27. Справочник химика. М., «Химия», 1963 г.

28. Технология фосфорных и комплексных удобрений. Под ред. С.Д. Эвенчика, А.А.Бродского, М., «Химия», 1987 г.

29. Р. Лудевиг, К. Лос. Острые отравления: Пер. с нем. – М.: Медицина, 1983.

30. Chemical safety report. Ammonium dihydrogenorthophosphate (MAP). (CAS Number: 7722-76-1).

31. Chemical safety report. Ammonium sulphate. (CAS Number: 7783-20-2).

32. Chemical safety report. Diammonium hydrogenorthophosphate (DAP). (CAS Number: 7783-28-0).

33. Chemical safety report. Calcium sulphate. (CAS Number: 7778-18-9).

34. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299. Раздел 15. Требования к пестицидам и агрохимикатам.

|                                                                                |                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| ТУ BY 400069905.030-2006<br>«Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов» | ПБХП РБ 400069905.010-2025 | стр. 14 из 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|

35. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (ST/SG/AC10/30/Rev.8). – Нью-Йорк и Женева, 2019 г.
36. ST/SG/AC.10/1/Rev.21 (Vol. II) Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 21-е пересмотренное издание. – Нью-Йорк и Женева, 2019 г.
37. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7722-76-1 (Ammonium dihydrogenorthophosphate).
38. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7783-28-0 (Diammonium hydrogenorthophosphate ).
39. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7783-20-2 (Ammonium sulphate).
40. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7778-18-9 (Calcium sulfate).
41. ГОСТ 6221-90 «Аммиак безводный сжиженный. Технические условия».
42. Правила по охране труда, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.07.2021 № 53.
43. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). - Нью-Йорк и Женева, 2022 г.
44. Монреальский протокол 1987 года по веществам, разрушающим озоновый слой.