

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ОАО «Гомельский
химический завод»
Д.В.Черняков
«11» 07 2025 г.

НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)	Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи
Химическое (по IUPAC)	-
Торговое	Удобрение азотно-фосфорно-калийное комплексное
Синонимы	НРК удобрение

Код ОКП РБ

2 0 1 5 7 1

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 1 0 5 2 0 1 0 0 0

3 1 0 5 2 0 9 0 0 0

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

ТУ РБ 400069905.020-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна»,
ТУ РБ 400069905.021-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи»,
ТУ РБ 400069905.022-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно (Warning)

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

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК _{р.з.} мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Калий хлористый KCl	5	3	7447-40-7	231-211-8
Сульфат аммония (NH ₄) ₂ SO ₄	10	3	7783-20-2	231-984-1
Дигидрофосфат аммония NH ₄ H ₂ PO ₄	10	4	7772-76-1	231-764-5
Карбамид CO(NH ₂) ₂	10	3	57-13-6	200-315-5

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

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

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

Сигнальное слово: «Осторожно»

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 2 из 17
--	----------------------------	--------------

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: удобрение азотно-фосфорно-калийное комплексное [1, 2, 3].
Торговое: удобрение азотно-фосфорно-калийное комплексное [1, 2, 3].
Синонимы: NPK удобрение.
- 1.1.2 Полное обозначение документа по стандартизации или информационно-технического документа ТУ РБ 400069905.020-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна»
ТУ РБ 400069905.021-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи»
ТУ РБ 400069905.022-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные»
- 1.1.3 Идентификационные коды продукции в соответствии с законодательством ОКП РБ 20.15.71
ТН ВЭД ЕАЭС 3105201000
ТН ВЭД ЕАЭС 3105209000
- 1.1.4 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные применяются для внесения под сельскохозяйственные культуры и зеленые насаждения для открытого и закрытого грунтов [1, 2, 3]

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 9⁰⁰ до 17⁰⁰)
+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)
- 1.2.4 E-mail abonent@himzavod.by
- 1.2.5 Веб-сайт 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. Классификация согласно ГОСТ 12.1.007: удобрения, производимые по ТУ РБ 400069905.022-2003, ТУ РБ 400069905.020-2003 относятся к 3 классу опасности (умеренно опасные вещества); удобрения, производимые по ТУ РБ 400069905.021-2003 относятся к 4 классу опасности (малоопасные вещества).
В соответствии с СГС (ГОСТ 31340) классифицируется как: продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании – 5 класс; [6, 7, 8, 9, 10, 39]
продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу – 5 класс; [6, 7, 8, 9, 10, 39]
продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи – 3 класс; [6, 7, 8, 9, 10, 39]
продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз – класс 2B. [6, 7, 8, 9, 10, 39]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340) [6, 7, 39]

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно (Warning).
- 2.2.2 Символы (знаки) Отсутствует.
опасности

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 3 из 17
---	----------------------------	--------------

- 2.2.3 Краткая характери-
стика опасности (Н-фразы) H303: Может причинить вред при проглатывании.
H313: Может причинить вред при попадании на кожу.
H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение
- 2.2.4 Меры по предупре-
ждению опасности (Р-фразы) P264: После работы тщательно вымыть руки
P280: Использовать перчатки, спецодежду, средства защиты глаз.
P305+P351+P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть
водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы
ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P337+ P332+P313+P312: Если раздражение глаз не проходит, при возник-
новении раздражения кожи, при плохом самочувствии обратиться за ме-
дицинской помощью.
- 2.2.5 Дополнительная ин-
формация Данные отсутствуют.

3. Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наиме-
нование (по IUPAC) Не имеет.
Наименование основных компонентов – дигидрофосфат аммония
(Ammonium dihydrogenorthophosphate), диаммоний гидрофосфат (Di-
ammonium hydrogenorthophosphate), хлорид калия (Potassium chloride),
сульфат аммония (Ammonium sulphate), карбамид (Urea) [43 – 47]
- 3.1.2 Химическая формула Не имеет.
Основные вещества: $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, KCl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.
[43-47]
- 3.1.3 Общая характери-
стика состава (с учетом
марочного ассортимента,
способ получения) Выпускаются различных марок и под определенные сельскохозяйствен-
ные культуры в соответствии с ТУ РБ 400069905.022-2003,
ТУ РБ 400069905.021-2003, ТУ РБ 400069905.020-2003.

3.2 Компоненты

Таблица 1 [1, 2, 3, 19]

Название компонента	CAS #	ЕС #	Содержание в составе удоб- рений, %	ПДК м.р./с.с, мг/м ³ *	Класс опас- ности
Дигидрофосфат аммония $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	7722-76-1	231-764-5	16,0 – 65,0	10	4
Диаммоний гидрофосфат $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	7783-28-0	231-987-8	0,5 – 26,0	10	4
Сульфат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	7783-20-2	231-984-1	0,3 – 26,0	10	3
Карбамид $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	57-13-6	200-315-5	0 – 26,0	10	3
Хлорид калия KCl	7447-40-7	231-211-8	0 – 60,0	5	3
Калий сульфат K_2SO_4	7778-80-5	231-915-5	0,5 – 29,0	10	3
Сульфат кальция CaSO_4	7778-18-9	231-900-3	0,5 – 10,0	2 (по кальций сульфат дигидрату)	3
Гидрофосфат кальция CaHPO_4	7757-93-9	231-826-1	0,1 – 3,0	10	4
Фосфат железа FePO_4	10045-86-0	233-149-7	0,1 – 1,1	не регламентируется	-
Фосфат алюминия AlPO_4	15099-32-8	232-056-9	0,1 – 1,2	-/6	4
Оксид кремния SiO_2	7631-86-9	231-545-4	0 – 4,0	3/1	3
Фторид кальция CaF_2	7789-75-5	232-188-7	0,05 – 0,8	2,5/0,5 (по фтору)	3
Фторид магния MgF_2	7783-40-6	231-995-1	0,05 – 0,7	2,5/0,5 (по фтору)	3
Натрий хлорид NaCl	7647-14-5	231-598-3	0-5,6	5	3
Борная кислота H_3BO_3	10043-35-3	233-139-2	0-2,8	10	3
Гидрофосфат магния MgHPO_4	7757-86-0	231-823-5	0,1-10,0	10	4
Купорос цинковый $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	7446-20-0	231-793-3	0 - 8,8	0,5 (по ZnO)	2
Сульфат цинка ZnSO_4	7733-02-0	231-793-3	0 – 4,9	0,5 (по ZnO)	2
Аммоний хлорид NH_4Cl	12125-02-9	235-186-4	0,1 – 3,0	10	3

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 4 из 17
---	----------------------------	--------------

Кремнефторид аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$	16919-19-0	240-968-3	0,2 – 0,6	0,2 (по фтору)	2
Купорос медный $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	7758-99-8	231-847-6	0 - 0,9	1,5/0,5 (по Cu)	2
Цинка оксид ZnO	1314-13-2	215-222-5	0 - 2,5	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 – 0,3	4	3
Тетраборат натрия $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$	1303-96-4	215-540-4	0 - 3,0	10	3
Магний оксид MgO	1309-48-4	215-171-9	0,1 – 6,0	4	4
Кальций оксид CaO	1305-78-8	215-138-9	0,2 – 15,0	1	2
Магния карбонат MgCO_3	546-93-0	208-915-9	0 - 12,6	10	4
Кальция борат $\text{Ca}(\text{BO}_3)_2$	12007-56-6	237-559-7	0 – 10,0	-/0,02	3
Марганец сульфат пентагидрат $\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	10034-96-5	600-072-9	0 - 0,88	1,5/0,5	2
Марганец карбонат гидрат $\text{MnCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	34156-69-9	209-942-9	0 - 0,5	1,5/0,5	2
Магний сернокислый MgSO_4	7487-88-9	231-298-2	0 – 18,0	2	3
Вода H_2O	7732-18-5	231-791-2	0,2 – 1,8	не регламентируется	-
Гуминовые вещества	-	-	0 - 0,25	5	4

* - 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) | Воздействие пыли удобрения азотно-фосфорно-калийного в больших количествах может вызвать сухость во рту и затруднение дыхания. [1, 2, 3, 29, 33] |
| 4.1.2 При воздействии на кожу | Возможно раздражающее действие на кожу при длительном воздействии. [1, 2, 3, 29, 33] |
| 4.1.3 При попадании в глаза | Воздействие в больших количествах может вызвать слезотечение, жжение и конъюнктивит. [1, 2, 3, 29, 33] |
| 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, 2, 3, 29, 33] |

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, 2, 3, 28, 33] |
| 4.2.2 При воздействии на кожу | Обильно смыть водой. При необходимости обратиться за медицинской помощью. [1, 2, 3, 28, 33] |
| 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, 2, 3, 28, 33] |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Прополоскать рот. Выпить 1-2 стакана воды. Обратиться за медицинской помощью. [1, 2, 3, 28, 33] |
| 4.3 Противопоказания | Данные отсутствуют |

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 5 из 17
---	----------------------------	--------------

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности	Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные пожаровзрывобезопасны. [1, 2, 3, 26]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности химической продукции	Пожаро- и взрывобезопасны. [1, 2, 3, 26]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При нагревании до температуры более 70°C возможно термическое разложение с выделением аммиака. 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_{рз} – 20 мг/м³. Предел воспламенения 15 – 33,6 % об. [18, 28, 48] При возгорании полимерной тары образующиеся продукты горения могут включать монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды азота. 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_{рз} – 20 мг/м³. [18, 28] 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, головокружение, тошноту. ПДК_{м.р./с.с.} – 27000 / 9000 мг/м³. [18, 28] Азота оксиды (в пересчёте на NO₂) – газ без цвета и запаха. Связывается с гемоглобином крови. Оказывает действие на центральную нервную систему. ПДК_{м.р.} – 5 мг/м³. [18, 28] Азота диоксид – бурый газ с удушливым запахом. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. ПДК_{м.р.} – 2 мг/м³. [18, 28]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Вода, пена, сухие химические препараты, углекислый газ (CO ₂). [26, 41, 42]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Данные отсутствуют
5.6 Действия при пожаре	Продукт не горюч, пожаровзрывобезопасен В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате для предупреждения отравления продуктами горения. Тушить огонь с максимального расстояния по основному источнику возгорания, обесточив электрооборудование в зоне пожара. Организовать эвакуацию людей. Предупредить попадание продукта в ливневую канализацию. В очаге пожара использовать средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями по основному источнику возгорания. [26]
5.7 Специфика при тушении	В очаге возгорания первоначально вовлекается полимерная упаковка, использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания. [26]

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 6 из 17
---	----------------------------	--------------

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
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.

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)
Огнезащитный костюм в комплекте с дыхательным аппаратом. Спецодежда для защиты от воздействия пыли, закрытые защитные очки, перчатки, рукавицы, специальная обувь.

Боевая одежда пожарного в соответствии с СТБ 1971-2009 в комплекте со спасательным поясом, шлемом (каска), средствами индивидуальной защиты органов зрения и дыхания, пожарно-техническим вооружением, радиостанцией, специальной защитной обувью, средствами защиты рук, средствами локальной защиты и теплоотражательным комплектом.

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)
Просыпанный не загрязненный продукт собрать в контейнеры или другие емкости для дальнейшего использования по назначению. [1, 41, 42]
С отходами (загрязненным продуктом) обращаться в соответствии с раз-
делом 13.

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 удобрениями азотно-фосфорно-калийными комплексными, в том числе хранение и транспортировка должны проводиться в соответствии с [24] и [25].
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 [19].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды
Не допускать бесконтрольного попадания удобрений азотно-фосфорно-калийных комплексных в канализацию, грунтовые и поверхностные воды, почву. Соблюдать нормы внесения, требования правил при транспортировании и хранении. [1, 2, 3, 24, 25, 38]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные транспортируют насыпью или в упакованном виде.
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные насыпью транс-

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 7 из 17
---	----------------------------	--------------

портируют:

- по железной дороге – в железнодорожных специализированных само-
разгружающихся вагонах, допускается по согласованию с заказчиком
транспортирование удобрения комплексного в крытых вагонах;
- водным транспортом – в трюмах судов с закрытыми люками;
- автотранспортом – в крытых автомашинах или машинах, крытых поло-
гом.

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные, упакованные в
мешки, транспортируют железнодорожным, водным и автомобильным
транспортом в крытых транспортных средствах.

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные, упакованные в
мягкие специализированные контейнеры, транспортируют в полуваго-
нах, палубных судах морского и речного флота, автомобилях и трактор-
ных тележках.

Специализированные металлические контейнеры с удобрениями азотно-
фосфорно-калийными комплексными допускается транспортировать на
железнодорожных платформах. [1, 2, 3, 11-14]

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки хра- Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные хранят в закрытых
нения (в том числе несовме- складских помещениях, обеспечивающих защиту от загрязнения и
стимые при хранении веще- увлажнения, исключающих попадание атмосферных осадков (дождь,
ства и материалы) снег) и грунтовых вод.

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексное, упакованные в
мягкие специализированные контейнеры, могут храниться на открытых
площадках с твердым покрытием под навесом.

Допускается временное хранение удобрений азотно-фосфорно-калийных
комплексных в мягких контейнерах с полимерными вкладышами на от-
крытой площадке, с размещением нижнего яруса контейнеров на поддо-
нах или настилах и укрытием штабеля защищающими от атмосферных
осадков и ультрафиолетового излучения материалами.

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

Гарантийный срок удобрения азотно-фосфорно-калийного комплексного
– шесть месяцев от даты изготовления, для розничной торговли – трид-
цать шесть месяцев от даты изготовления. Срок годности не ограничен.

Не допускается совместное хранение со щелочами, кислотами и органи-
ческими соединениями. [1, 2, 3, 23]

7.2.2 Упаковка (в том числе Упаковка удобрения комплексного должна соответствовать ТР ТС 005.
материалы, из которых она Упаковывают в бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА,
изготовлены) полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, мешки из
полипропиленовой ткани по ТНПА, а также полипропиленовые мешки
по ТНПА, специализированные мягкие контейнеры для сыпучих про-
дуктов по ТНПА или импортные.

Допускается упаковывать удобрение комплексное в импортные мешки
и другие типы упаковки, обеспечивающей сохранность удобрения ком-
плексного при транспортировании и хранении.

При упаковывании удобрения комплексного для розничной торговли
используют: полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому
ТНПА, мешки из полипропиленовой ткани по ТНПА, а также полипро-
пиленовые мешки по ТНПА, полимерные пакеты по ГОСТ 12302 или
другому ТНПА, пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 или
другому ТНПА; полиэтиленовые, тканые полимерные, полипропилено-

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003		
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 8 из 17
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003		

вые мешки по ТНПА.

При автоматизированной фасовке удобрения комплексного на фасовочно-упаковочном оборудовании формируются пакеты, изготовленные из полимерной пленки по ТНПА.

Пакеты с удобрением комплексным 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 мешки из полипропиленовой ткани по ТНПА, или полипропиленовые мешки по ТНПА, или импортные.

Пакеты с удобрением допускается формировать в групповую упаковку из термоусадочной или полиэтиленовой пленки, изготовленной по ТНПА. Групповую упаковку для транспортирования допускается формировать в транспортные пакеты на плоских поддонах, изготовленные по ТНПА. Для скрепления упаковок в пакет должна применяться термоусадочная пленка, стальная лента, полипропиленовая лента, изготовленные по ТНПА. [1, 2, 3]

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.

Удобрение для розничной продажи должно храниться в упаковке 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, 2, 3]

8. Средства контроля над опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю Предельно-допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны – 5 мг/м³ (по KCl). [19]

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. Контроль состояния воздушной среды. Своевременная уборка рабочих помещений, устранение россыпей, минимизация пыления. Механизация операций транспортировки, упаковки и расфасовки продукта. [1, 2, 3, 49]

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 зону питания;

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 9 из 17
---	----------------------------	--------------

- регулярно стирать рабочую одежду. [1, 2, 3, 49]
Противогаз фильтрующий, респиратор. [21]
- 8.3.2 Защита органов ды-
хания (типы СИЗОД)
- 8.3.3 Средства защиты:
одежда специальная за-
щитная
обувь специальная за-
щитная
средства защиты рук
средства защиты глаз
- Работникам, занятым в производстве, в соответствии с [21]: 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.
- Работникам, занятым в сельском хозяйстве, в соответствии с [22]: 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.
- 8.4 Защитные средства при
использовании в быту
- 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, 2, 3]

9. Физико-химические свойства

- 9.1 Физическое состояние
- Агрегатное состояние - твердое.
Внешний вид - гранулированное вещество
Запах - слабый аммиачный.
Цвет - от светло-серого до красновато-бурого.
[1, 2, 3]
- 9.2 Параметры, характери-
зующие основные свойства
продукции
- Насыпная плотность (зависит от марки удобрения) – 0,85-1,1 г/см³ (без уплотнения), 0,95-1,3 г/см³ (с уплотнением).
Водородный показатель (рН) - 3,5-6,5 (1%-ный водный раствор) зависит от марки удобрений.
Температура плавления - 132,7 °С (карбамид), 190 °С (дигидрофосфат аммония).
Температура разложения - при температуре более 70 °С начинает разла-

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 10 из 17
---	----------------------------	---------------

гаться диаммоний гидрофосфат, при 180 °С – карбамид, при 280 °С сульфат аммония.

Температура кипения - разлагается не доходя до кипения.

Температура воспламенения – продукт не горюч.

Вязкость - не применимо.

Растворимость в воде (г вещества в 100 г воды при температуре 20 °С):

- дигидрофосфат аммония $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ – 35,3;

- сульфат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – 75,4;

- хлорид калия KCl – 34,4;

- карбамид $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ – 104,7.

[1, 2, 3, 31, 34-37, 43-47]

10. Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность Продукт стабилен при соблюдении указаний по хранению и обращению. [1, 2, 3, 25]

10.2 Реакционная способность Химически устойчив. Окислительные и восстановительные свойства - отсутствуют. [34-37, 43-47]

10.3 Условия, которых следует избегать (в том числе опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) Неблагоприятные условия - высокая температура (более 70 °С). Опасные продукты разложения - аммиак (NH_3). [34-37, 43-47]

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: - удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные (ТУ РБ 400069905.020-2003, ТУ РБ 400069905.022-2003) относятся к 3 классу опасности (умеренно опасные вещества); - удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи (ТУ РБ 400069905.021-2003) – к 4 классу опасности (малоопасные вещества). [4]

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, 2, 3, 8-10, 29]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека Слизистые оболочки глаз, кожа, органы дыхания. [1, 2, 3, 8-10, 29]

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) Пыль удобрений действует раздражающе на верхние дыхательные пути, слизистую оболочку глаз. При длительном контакте с кожей может вызывать раздражение. Достоверные данные о сенсибилизации продукта отсутствуют. [1, 2, 3, 8-10, 29]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на Достоверные данные о канцерогенности, мутагенности, репродуктивной токсичности продукта отсутствуют. Удобрения не обладают кумулятивными свойствами на уровне проявле-

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 11 из 17
---	----------------------------	---------------

организм (влияние на репродуктивную систему, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

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

Показатель острой токсичности для основных компонентов (значения, используемые для CSA, данные IUCRID):
по дигидрофосфату аммония:
 LD_{50} крыса (перорально): > 2000 мг/кг м.т.
 LD_{50} крыса (дермально): > 5000 мг/кг м.т.
 LC_{50} (4 ч) крыса (ингаляционно): > 5000 мг/м³ воздуха
по сульфату аммония:
 LD_{50} крыса (перорально): > 4250 мг/кг м.т.
 LD_{50} крыса (дермально): > 2000 мг/кг м.т.
по карбамиду:
 LD_{50} крыса (перорально): > 14300 мг/кг м.т.
по хлориду калия:
 LD_{50} крыса (перорально): 2600 мг/кг м.т.
Показатель острой токсичности для удобрений азотно-фосфорно-калийных:
 LD_{50} крыса (перорально): >5100 мг/кг м.т. (для удобрений 4 класса опасности);
 LD_{50} крыса (перорально): 3200-4400 мг/кг м.т. (для удобрений 3 класса опасности).
 LD_{50} крыса (дермально): > 2500 мг/кг м.т.
[8-10, 34-37]

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 удобрений азотно-фосфорно-калийных комплексных может загрязнять 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. [29, 34-37]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, транспортировании, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов.

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 12 из 17
--	----------------------------	---------------

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 [15-18, 20]

Компоненты	ПДК _{взм.в.} или ОБУВ _{взм.в.} (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² или ОДУ _{вода} (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{пов.в.} ³ или ОБУВ _{пов.в.} (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы (ЛПВ)
Дигидрофосфат аммония	Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония: м.р. – 2000 мкг/м ³ , с.с. – 800 мкг/м ³ , с.г. – 200 мкг/м ³ . ЛПВ – рез.; класс опасности – 4	Полифосфаты (по PO ₄): 3,5 мг/дм ³ ; ЛПВ – орг.; класс опасности – 3. Аммиак (по азоту) – 1,5 мг/л; ЛПВ – орг. зап.; класс опасности – 4	фосфат-ион (включая гидро- и дигидро-формы): 0,066 мг Р/дм ³ . аммоний - ион (NH ₄ ⁺) (в пересчете на азот): 0,39 мг/дм ³ .	не установлена
Диаммоний гидрофосфат				не установлена
Сульфат аммония	м.р. – 200 мкг/м ³ , с.с. – 150 мкг/м ³ , с.г. – 100 мкг/м ³ . ЛПВ – рез.; класс опасности – 4	1,0 (по азоту), ЛПВ – орг. привк., класс опасности – 3 сульфаты (по SO ₄ ²⁻): 500 мг/дм ³ , ЛПВ – орг. привк., класс опасности – 4	аммоний - ион (NH ₄ ⁺) (в пересчете на азот): 0,39 мг/дм ³ . сульфат-ион (SO ₄ ²⁻): 100 мг/дм ³ .	не установлена
Карбамид (мочевина, диамид угольной кислоты)	м.р. – 200 мкг/м ³ , с.с. – 40 мкг/м ³ , с.г. – 20 мкг/м ³ . ЛПВ – рез.; класс опасности – 4	В пределах, допустимых расчетом на содержание органических веществ в воде и по показателям БПК и растворенного кислорода	не установлена	не установлена
Калий хлорид (хлористый калий)	м.р. – 300 мкг/м ³ , с.с. – 100 мкг/м ³ , с.г. – 50 мкг/м ³ . ЛПВ – рез.; класс опасности – 4	хлориды (Cl ⁻): 350 мг/дм ³ , ЛПВ – орг. привк., класс опасности – 4	калий (K): 50,0 мг/дм ³ хлорид - ион (Cl ⁻): 300 мг/дм ³	360 мг/кг почвы, ЛПВ – водно-миграционный, класс опасности – 4
Дикалий сульфат	не установлена	сульфаты (по SO ₄ ²⁻): 500 мг/дм ³ , ЛПВ – орг. привк., класс опасности – 4	калий (K): 50,0 мг/дм ³ сульфат-ион (SO ₄ ²⁻): 100 мг/дм ³ .	не установлена

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (рез. - резорбтивный; орг. – органолептический; орг. зап. – изменяет запах воды; орг. привк. – придает воде привкус).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение

Удобрения не содержат 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:

EC₅₀/LC₅₀ (72 ч.): > 100 мг/л *Selenastrum capricornutum* (зеленые водоросли).

токсичность для беспозвоночных:

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003		
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 13 из 17
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003		

EC₅₀/LC₅₀ (72 ч.): 1790 мг/л *Daphnia carinata*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀ (72 ч.): > 85,9 мг/л *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель).

По диаммоний гидрофосфату:

токсичность для пресноводных водорослей:

EC₅₀ (72 ч.): > 97.1 мг/л, *Selenastrum capricornutum* (зеленые водоросли).

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀ (72 ч.): 1790 мг/л, *Daphnia carinata*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀ (72 ч.): 26.5-27.0 мг NH₃-N/л, *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель

для других водных организмов:

EC₅₀ (72 ч.): 2427 мг/л, *Viviparus bengalensis* (улитка) and *Branchiura sowerbyi* (червь).

По сульфату аммония (с большой вероятностью не токсичен для водорос-
лей; аммиак может ассимилировать растениями в качестве источника азота):

токсичность для пресноводных водорослей:

EC₅₀ (5 дн.): 1605 мг/л *Chlorella vulgaris* (зеленые водоросли).

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀ (48 ч.): 169 мг/л *Daphnia magna*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀ (96 ч.): 53 мг/л *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель).

LC₅₀ (96 ч.): 57,2 мг/л *Prosopium williamsoni* (горный валёк).

EC₁₀ (30 дн.): 5,29 мг/л *Lepomis macrochirus* (синежаберный солнечник).

По хлориду калия:

токсичность для пресноводных водорослей:

EC₅₀ (72 ч.): 2500 мг/л, *Scenedesmus subspicatus*.

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀ (48 ч.): 825 мг/л, *Daphnia magna*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀ (5 ч.): 12500 мг/л, *Cyprinus carpio* (каarp обыкновенный).

По карбамиду:

токсичность для пресноводных водорослей:

порог токсичности (192 ч.): >10000 мг/л, *Scenedesmus quadricauda* (зе-
леные водоросли).

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀ (24 ч.): >10000 мг/л, *Daphnia magna*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀ (96 ч.): > 6810 мг/л, *Leuciscus idus* (язь).

[34, 37]

- 12.3.3 Миграция и транс- В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или
формация в окружающей факторов токсичных соединений не образует.
среде за счет биоразложе- В процессе деструкции удобрений, опасных для окружающей среды и
ния и других процессов токсичных метаболитов не образуется. Усваивается растениями.
[34-37, 43-47]

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

- 13.1 Меры безопасности При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования
при обращении с отхода- продукта отходов не образуется.
ми, образующимися при При обращении с загрязненным продуктом или использованной упаков-
применении, хранении, кой (тарой) использовать средства индивидуальной защиты.
транспортировании. [1, 2, 3]

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 14 из 17
---	----------------------------	---------------

13.2 Сведения о местах и Просыпанный незагрязненный продукт собрать в контейнеры или дру-
способах обезвреживания, где емкости для дальнейшего использования по назначению.
утилизации, захоронения С загрязненным продуктом или продуктом, утратившим свои потреби-
или уничтожения отходов тельские свойства, а также отходами, образовавшимися в результате
продукции, включая упа- ликвидации просыпей продукта, обращаться согласно действующему
ковку национальному законодательству по обращению с отходами.

Опорожненная тара и другие виды упаковки подлежат очистке от остат-
ков продукта.

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

Использованную упаковку (тару) направляют для переработки на специ-
ализированные предприятия, имеющие технологии и лицензию на пере-
работку данного вида отхода. Рассыпанное удобрение собирают и ис-
пользуют по прямому назначению.

13.3 Рекомендации по уда- Освободившуюся тару утилизируют с бытовым мусором в отведенных
лению отходов, образуя- местах. Рассыпанное удобрение собирают и используют по прямому
щихся при применении назначению.
продукции в быту.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)	отсутствует
14.2 Надлежащее отгру- зочное и транспортное наименование	Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные. [1] Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна. [2] Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи. [3]
14.3 Применяемые виды транспорта	Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. [1, 2, 3]
14.4 Классификация опас- ности груза в соответствии с [40] (в том числе группа упаковки)	не классифицируется как опасный груз [40, 50]

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- ментации, регламентиру- ющей требования по защи- те человека и окружающей среды	Удостоверение о государственной регистрации в Республике Беларусь № 5341 от 12.11.2021, выданное Государственным учреждением «Глав- ная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений». СТБ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015), СТБ ISO 45001-2020 (ISO 45001:2018), СТБ ISO 14001-2017 (ISO 14001:2015), ГОСТ ISO 50001-2021 (ISO 50001:2018)
---	--

15.2 Международные кон- венции и соглашения (ре- гулируется ли продукция	Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений, так как не является веществом, разрушающим озоновый слой и стойким органическим загрязнителем. [51]
--	---

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 15 из 17
---	----------------------------	---------------

Монреальским протоколом,
Стокгольмской конвенцией и
др.)

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения об изда- ПБ переработан в связи с актуализацией ТНПА.
нии (переиздании) ПБ

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ТУ РБ 400069905.022-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные».
2. ТУ РБ 400069905.020-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна».
3. ТУ РБ 400069905.021-2003 «Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гречихи».
4. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
5. ГОСТ 30333-2022 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».
6. ГОСТ 32419-2022 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования».
7. ГОСТ 31340-2022 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
8. Протокол испытаний (исследований) подконтрольных товаров на таможенной территории Евразийского экономического союза от 21.03.2022 №0115/2427/08-01.
9. Протокол испытаний (исследований) подконтрольных товаров на таможенной территории Евразийского экономического союза от 21.03.2022 №0115/2509/08-01.
10. Протокол испытаний (исследований) подконтрольных товаров на таможенной территории Евразийского экономического союза токсиколого-гигиенической оценки удобрений от 15.10.2021 № 0115/10148/08-01.
11. Правила автомобильных перевозок грузов, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 970.
12. Правила перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом общего пользования, утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 21.04.2008 г. № 58.
13. Правила перевозок железнодорожным транспортом общего пользования грузов в специализированных контейнерах, утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 26.01.2009 г. № 12.
14. Правила перевозки грузов внутренним водным транспортом, утвержденные постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 26.01.2005 г. № 3.
15. 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.
16. ЭкоНП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов», утвержденные

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003		
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 16 из 17
Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003		

постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15 декабря 2023г. № 15-Т.

17. 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».

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

19. 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.

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

21. 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.

22. 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.

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

24. 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.

25. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для льна ТУ РБ 400069905.020-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные для гре- чихи ТУ РБ 400069905.021-2003 Удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные ТУ РБ 400069905.022-2003	ПБХП РБ 400069905.011-2025	стр. 17 из 17
---	----------------------------	---------------

35. Chemical safety report. Ammonium sulphate. (CAS Number: 7783-20-2).
36. Chemical safety report. Diammonium hydrogenorthophosphate (DAP). (CAS Number: 7783-28-0).
37. Chemical safety report. Urea. (CAS Number: 57-13-6).
38. 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.
39. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (ST/SG/AC10/30/Rev.8). – Нью-Йорк и Женева, 2019 г.
40. 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.
41. База данных ICSC. Хлорид калия. CAS № 7447-40-7, EINECS № 231-211-8. ICSC: 1450.
42. База данных ICSC. Мочевина. CAS № 57-13-6, EINECS № 200-315-5. ICSC: 0595.
43. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7722-76-1 (Ammonium dihydrogenorthophosphate).
44. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7783-28-0 (Diammonium hydrogenorthophosphate).
45. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7783-20-2 (Ammonium sulphate).
46. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 57-13-6 (Urea).
47. Европейское химическое агентство (ECHA). Набор данных IUCLID для CAS № 7447-40-7 (Potassium chloride).
48. ГОСТ 6221-90 «Аммиак безводный сжиженный. Технические условия».
49. Правила по охране труда, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.07.2021 № 53.
50. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). - Нью-Йорк и Женева, 2022 г.
51. Монреальский протокол 1987 года по веществам, разрушающим озоновый слой.