

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

4 0 0 0 6 9 9 0 5 | . 0 0 7 | - 2 0 1 7



НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)

Химическое (по IUPAC)

Торговое

Синонимы

Фунгицид «Азофос»

-

Фунгицид «Азофос»

Аммоний-медь-фосфат

Код ОКП РБ

2 0 2 0 1 5 9 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 2 1 0 0 0

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

ТУ РБ 00751025.001-94 Фунгицид «Азофос»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Краткая характеристика опасности: Умеренно опасное вещество по ГОСТ 12.1.007-76. 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 м.р/с.с, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Медный купорос (по меди)	1,5/0,5	2	18939-64-2	231-847-6

Организация-заявитель (утверждающая организация):

ОАО «Гомельский химический завод»

(полное наименование организации)

Республика Беларусь, 246026, 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

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции [1]

- 1.1.1 Наименование продукции Фунгицид «Азофос» пастообразный.
1.1.2 Краткие рекомендации по применению Предназначен для защиты растений (картофеля, томатов в защищенном грунте, огурцов в защищенном грунте, вишни, сливы, алычи, черной смородины, клюквы крупноплодной, брусники обыкновенной, голубики высокорослой, яблони, груши) от грибковых заболеваний

1.2 Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное наименование организации Открытое акционерное общество «Гомельский химический завод»
1.2.2 Адрес Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +375 (232) 23-12-90, +375 (232) 23-12-08 (с 9⁰⁰ до 17⁰⁰)
+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)
1.2.4 Факс +375 (232) 23-12-42
1.2.5 E-mail gochem@tut.by
1.2.6 Сайт www.belfert.by

2. Идентификация опасности (опасностей) [1, 2, 3, 4, 8, 26]

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РБ и СГС (после утверждения)) По степени воздействия на организм человека фунгицид «Азофос» относится к умеренно опасным веществам 3 класса опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76.

2.2 Сведения о маркировке (по ГОСТ 31340-2013)

- 2.2.1 Элементы маркировки
2.2.1.1 Сигнальное слово Осторожно (Warning)
2.2.1.2 Символ опасности отсутствует
2.2.2 Краткая характеристика опасности При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может причинять вред при проглатывании. Вредно для водных организмов.
2.2.3 Меры по безопасному обращению (предотвращение) После работы тщательно вымыть руки. Избегать попадания в окружающую среду.
2.2.4 Меры по ликвидации ЧС (реагирование) При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью. Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.

3. Состав (информация о компонентах) [1]

3.1 Сведения о химической продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Не имеет. Наименование основных компонентов – медь сульфат, аммофос, карбамид.
3.1.2 Химическая формула Не имеет. Основные вещества: Cu SO_4 , $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.

3.2 Компоненты.

Название компонента	CAS #	EC #	Содержание в составе фунгицида, %	ПДК м.р./с.с., мг/м ³	Класс опасности
Медь сульфат (по меди)	18939-64-2	231-847-6	22 – 23	1,5/0,5 (по Cu)	2
Аммоний дигидрофосфат	7722-76-1	231-764-5	14 – 15	10	4
Карбамид	57-13-6	200-315-5	8 – 9	10	3

4. Меры первой помощи [1,8]

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Препарат не обладает летучестью.
- 4.1.2 При попадании на кожу Обладает слабыми кожно-раздражающими свойствами.
- 4.1.3 При попадании в глаза Оказывает умеренное иритивное действие на слизистые оболочки глаз.
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Снижение активности, вялость, раздражение пищеварительного тракта, тошнота, рвота.

4.2 Меры по оказанию первой помощи

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Обеспечить приток свежего воздуха.
- 4.1.2 При попадании на кожу Смыть проточной водой с добавлением синтетических моющих средств (хозяйственное мыло не применять). В случае необходимости обратиться к врачу.
- 4.1.3 При попадании в глаза Обильно промыть проточной водой в течение 20 мин. В случае необходимости обратиться к врачу.
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Немедленно прополоскать рот. Обильное питье. Обратиться к врачу.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности [1, 23, 24, 25]

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности Фунгицид «Азофос» пожаровзрывобезопасен. Не горюч.
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности Пожаро- и взрывобезопасен.
- 5.3 Характеристика опасности, вызываемой продуктами горения и термодеструкции При возгорании транспортной тары образующиеся продукты горения включают монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды азота.
Углерод оксид - бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях). Связывается с гемоглобином крови, блокируя процессы транспортировки кислорода и клеточного дыхания ПДК м.р. – 20 мг/м³.
Углерода диоксид (двуокись углерода, углекислый газ) – газ кислотного 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.
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.
Азота диоксид – бурый газ с удушливым запахом. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. ПДК м.р. – 2 мг/м³.
При термическом разложении сульфат тетраамминмеди (II) (280-300°C) происходит выделение аммиака.
Аммиак – удушливый, горючий газ. Горит при наличии постоянного источника огня. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Опасен при вдыхании Пары действуют сильно

ТУ РБ 00751025.001-94 Фунгицид «Азофос»	ПБХП РБ 400069905.007-2017	стр. 4 из 10
--	----------------------------	--------------

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожара	Использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания.
5.5 Запрещенные средства тушения пожара	Данные отсутствуют
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожара	Комплект боевой одежды пожарного и дыхательный аппарат
5.7 Специфика при тушении	В очаге возгорания первоначально вовлекается полимерная упаковка; использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания.

6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий [1, 11, 21]

6.1 Меры обеспечения индивидуальной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.1.1 Необходимые действия общего характера	Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. Приостановить движение транспортных средств. Использовать средства индивидуальной защиты. Избегать контакта продукта с кожей, глазами, одеждой. Пострадавшим оказать первую помощь или направить в медицинское учреждение. Не допускать попадания в канализацию и водные объекты. Минимизировать распространение продукта в окружающую среду.
6.1.2 Средства индивидуальной защиты (аварийных бригад и персонала)	Огнезащитный костюм в комплекте с дыхательным аппаратом. Закрытые защитные очки, перчатки, рукавицы, специальная обувь. См. раздел 8 ПБ.

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды	Оградить зону аварии. Собрать при помощи подходящего материала (песок, опилки и т.д.) в контейнеры и обращаться с образовавшимися отходами в соответствии с разделом 13. При утечке вблизи водоемов оградить земляным валом, предотвращая попадание в источники водоснабжения и другие важные объекты хозяйственной деятельности.
6.2.2 Действия при пожаре	В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате для предупреждения отравления продуктами горения. Предупредить попадание продукта в ливневую канализацию. В очаге пожара использовать средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями по основному источнику возгорания.

7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах [1, 7, 10, 21]

7.1 Требования безопасности

7.1.1 Меры безопасности и системы инженерной защиты	При применении, транспортировании и хранении фунгицида необходимо руководствоваться Санитарными нормами и правилами «Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений», утвержденными постановле-
---	---

нием Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 149 от 27.09.2012 г.

Производственные помещения и места по фасовке должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021-91 и местной вытяжной вентиляцией.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться предотвращением образования горючей среды и источников зажигания, нахождением средств пожаротушения на рабочих местах.

При работе с фунгицидом «Азофос» персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты рук, глаз, слизистых оболочек. Работы должны проводиться специалистами по защите растений или под их контролем.

Соблюдать общие требования безопасности и правила личной гигиены – избегать попадания фунгицида в глаза, на кожу, в органы дыхания.

Обработку проводить в отсутствие детей.

Во время работ запрещено употреблять алкогольные напитки, курить, снимать средства индивидуальной защиты, принимать пищу.

Проведение медицинских осмотров в соответствии с действующим законодательством.

Соблюдать правила личной и производственной гигиены. После работы с фунгицидом необходимо принять душ.

Снимать загрязненную одежду перед входом в зону питания, регулярно стирать рабочую одежду.

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Опасность загрязнения почв, воды, сельскохозяйственных растений достаточными количествами фунгицида «Азофос» в условиях его практического использования исключается при соблюдении рекомендаций по применению. Исключается опасность загрязнения окружающей среды продуктами разложения фунгицида, которые представляют собой усваиваемые растениями соединения азота, фосфора и меди.

Для исключения опасности загрязнения окружающей среды фунгицидом «Азофос» при обезвреживании транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений и спецодежды необходимо руководствоваться Санитарными нормами и правилами «Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 149 от 27.09.2012 г.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Фунгицид «Азофос» транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

Не допускать совместное транспортирование фунгицида «Азофос» с пищевыми продуктами, кормами, комбикормами.

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

Фунгицид «Азофос» хранят в закрытых, хорошо проветриваемых, специально предназначенных для хранения складах отдельно от других видов пестицидов. Склад должен обеспечивать защиту упаковочной тары от механических повреждений, увлажнения, загрязнения.

Фунгицид хранят в целой неповрежденной таре изготовителя при температуре от минус 18 °С до плюс 40 °С.

Хранить отдельно от пищевых продуктов, лекарств, фуража, корма для животных и других посторонних предметов, а также в местах, недоступных для детей.

7.2.2 Несовместимые при хранении химические вещества и/или смеси химических веществ	Не допускается хранение фунгицида «Азофос» и приготовление его рабочих растворов в алюминиевых, железных (в том числе оцинкованных) емкостях, а также в пищевой посуде. Хранить в соответствии с требованиями Санитарных норм и правил «Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 149 от 27.09.2012 г. Срок годности – 3 года от даты изготовления.
7.2.3 Тара и упаковка	Не допускается хранение фунгицида «Азофос» в металлических емкостях. При соблюдении правил хранения и обращения опасных реакций не происходит.
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Фунгицид «Азофос» для реализации хозяйствам упаковывают в полимерных ведрах (с крышками) или канистры по ТНПА. Фунгицид «Азофос», предназначенный для реализации в розничной торговле, упаковывают в полимерные банки.
	Фунгицид «Азофос» хранят 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. Хранить в сухом помещении при температуре от минус 18 °С до плюс 40 °С.

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты [1, 7, 17, 21, 22]

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю	Предельно допустимая концентрация (ПДК) фунгицида «Азофос» в воздухе рабочей зоны – 1,0 мг/м ³ (максимально разовая), 0,5 мг/м ³ (среднесменная).
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Применение общеобменной приточно-вытяжной и местной вентиляции; периодический контроль за содержанием вредных веществ; не допускать нарушения целостности тары; разливы фунгицида должны быть немедленно собраны при помощи подходящего материала (песок, опилки и т.д.).
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.
8.3.2 Защита органов дыхания	Респиратор, противогаз фильтрующий.
8.3.3 Средства защиты	Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные, сапоги резиновые, рукавицы комбинированные, перчатки резиновые, головной убор, очки защитные.

9. Физико-химические свойства [1, 8]

9.1 Физическое состояние	Агрегатное состояние: паста. Цвет: голубой.
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции	Водородный показатель (рН) 2 % водной суспензии – 5-8. Летучесть: не летуч. Растворимость в воде: диспергируемый. Температура плавления – свыше 300 °С.

10. Стабильность и реакционная способность [1, 8]

10.1 Химическая стабильность	Продукт стабилен при соблюдении указаний по хранению и обращению.
------------------------------	---

ТУ РБ 00751025.001-94 Фунгицид «Азофос»	ПБХП РБ 400069905.007-2017	стр. 7 из 10
--	----------------------------	--------------

- 10.2 Реакционная способность В течение двух часов при температуре минус 18 °С не должно происходить расслоения, выделения твердых частиц. Обладает слабо выраженными окислительными свойствами по отношению к металлам. При соблюдении правил хранения и обращения опасных реакций не происходит.
- 10.3 Условия, которых следует избегать Предохранять от температуры ниже (– 18) °С. При понижении температуры ниже указанной продукт кристаллизуется. Предохранять от температуры выше 40 °С. Свойства продукта могут меняться, если продукт хранится длительное время при температуре выше указанной. При температуре более 300 °С начинается разложение продукта. Опасными продуктами при разложении является аммиак.

11. Информация о токсичности [1, 2, 8]

- 11.1 Общая характеристика воздействия По степени воздействия на организм человека фунгицид «Азофос» относится к умеренно опасным веществам 3 класса опасности.
- 11.2 Пути воздействия При попадании в органы пищеварения, на кожу и слизистые оболочки глаз.
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека Желудочно-кишечный тракт, кожа, слизистые оболочки глаз.
- 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий Токсические свойства действующего вещества могут проявляться снижением массы тела, увеличением содержания меди в крови, относительной массы печени, нарушением функциональной и ферментативной активности печени. Оказывает слабовыраженное раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки, умеренный ирритант.
- 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм Не обладает кумулятивными свойствами. Достоверные данные о мутагенности, репродуктивной токсичности продукта отсутствуют.
- 11.6 Показатели острой токсичности
DL₅₀ крыса (перорально): 4140 мг/кг м.т.
По действующему веществу (аммоний-медь-фосфат):
DL₅₀ крыса (перорально): > 6000 мг/кг м.т.
DL₅₀ крыса (при воздействии на кожные покровы): > 5000 мг/кг

12. Информация о воздействии на окружающую среду [1, 8, 10, 15, 16, 17, 18, 19]

- 12.1 Общая характеристика воздействия на окружающую среду Содержащийся в продукте сульфат меди токсичен для почвенной микрофлоры, для всех представителей водной фауны и флоры. При попадании больших количеств продукта в водоемы возможно загрязнение воды, гибель обитателей водоемов. В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов токсичных соединений не образует. В процессе деструкции опасных для окружающей среды и токсичных метаболитов не образует.
- 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 Допустимая суточная доза (ДСД) – 0,17 мг/кг массы тела человека (по Си). Ориентировочная допустимая концентрация (ОДК) в почве – 0,1 мг/кг (по сульфату меди).

Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воде поверхностных водных объектов – 0,0035 мг/дм³ (по природному фоновому содержанию Си в воде).

Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования – 1,0 мг/дм³ (по Си).

Предельно допустимая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населенных пунктов (в пересчете на Си) – максимальная разовая – 3,0 мг/м³, среднесуточная - 1,0 мг/м³, среднегодовая - 0,3 мг/м³.

Максимально допустимый уровень (МДУ) в продукции – картофель, хмель сухой – 10,0* мг/кг; яйца, мясо – 2,0 мг/кг; плодовые семечковые и косточковые, овощные, виноград, цитрусовые, ягодные, бахчевые – 5,0 мг/кг.

* - временный максимально допустимый уровень.

12.3.2 Показатели экотоксичности

По медному купоросу (данные ECOTOX Database):

EC₅₀ (48 ч) 0,02 мг/л, большая дафния (*Daphnia magna*).

LC₅₀ (96 ч) 0,11 мг/л, радужная форель (*O. mykiss*).

13. Рекомендации по удалению отходов [1, 9, 20]

13.1 Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции

При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования продукт отходов не образует.

13.2 Способы и места обезвреживания, утилизации или удаления отходов (остатков) химической продукции, включая тару (упаковку)

При обращении с отходами продукта или использованной упаковкой использовать средства индивидуальной защиты. Загрязненный продукт или продукт, утративший свои потребительские свойства, а также отходы, образованные в результате разгерметизации и распространения продукта, направляются на специализированные предприятия имеющие лицензию на переработку данного вида отходов.

Тару из-под фунгицида «Азофос» направляют для переработки на специализированные предприятия, имеющие технологии и лицензию на переработку данного вида отхода.

14. Информация при перевозках (транспортировании) [1, 5, 6, 26, 27]

14.1 Номер ООН (UN)

3082

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

ВЕЩЕСТВО ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, н.у.к. (содержит 65 – 70 % аммоний-медь-сульфата)

14.3 Виды применяемых транспортных средств

Фунгицид «Азофос» транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

14.4 Классификация опасного груза

9

14.5 Транспортная маркировка и группа упаковки

Группа упаковки: III

Знак опасности № 9: символ (семь вертикальных полос в верхней половине): черный; фон : белый; подчеркнутая цифра “9” в нижнем углу.



14.6 Информация об опасностях при автомобильных перевозках

Идентификационный номер опасности: 90

14.7 Информация об опасности при

Транспортная категория: 3

ТУ РБ 00751025.001-94 Фунгицид «Азофос»	ПБХП РБ 400069905.007-2017	стр. 9 из 10
--	----------------------------	--------------

международных грузовых перевозках - Классификационный код по ДОПОГ и СМГС: М6

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РБ	«Об охране окружающей среды»; «О защите прав потребителей»; «Об обращении с отходами»; «Об охране труда».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Отсутствуют
15.2 Международные конвенции и соглашения	Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений

16. Дополнительная информация

16.1 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ТУ РБ 00751025.001-94 Фунгицид «Азофос».
2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
4. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
5. Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь (в редакции постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29.12.2016 г № 79).
6. Правила по обеспечению безопасной перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.12.2012 г № 73.
7. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г № 299. Раздел 15. Требования к пестицидам и агрохимикатам.
8. Акт гигиенической экспертизы фунгицида «Азофос» № 0115/4407/08-01, утвержденный директором ГУ РНПЦ Гигиены от 08.04.2008 г.
9. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г №271-3.
10. Санитарные нормы и правила «Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений», Гигиенический норматив «Гигиенические нормативы содержания действующих веществ пестицидов (средств защиты растений) в объектах окружающей среды, продовольственном сырье, пищевых продуктах», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 27 сентября 2012 г № 149.
11. ТКП 238-2010 (02190) «Организация и проведение работ при возникновении аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь».
12. ГОСТ 26319-84 Грузы опасные. Упаковка.
13. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
14. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

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”, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12.12.2003 г № 163 (в ред. постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30.12.2003 г № 207).

16. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов». Приложение 2 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г № 13. Предельно допустимые концентрации химических и иных веществ в воде поверхностных водных объектов.

17. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 31.12.2008 г № 240.

18. 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»

19. Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением Главного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004 г № 28.

20. Санитарные правила и нормы 2.1.7.12-42-2005 «Гигиенические требования к накоплению, транспортированию и захоронению токсичных промышленных отходов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 16.12.2005 г № 226.

21. Межотраслевые общие правила по охране труда, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 г № 70 (в редакции постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.09.2011 г. № 96).

22. «Типовые отраслевые 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», утв. постановлением Минтруда и соцзащиты от 30.03.2004 г № 38 (в редакции постановления Минтруда и соцзащиты от 22.09.2006 г № 109).

23. ППБ Беларуси 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.

24. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова и др. М., Химия, 1990.

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

26. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (ST/SG/AC10/30/Rev.5).

27. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2006 г.

28. СТБ 17.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень.