

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства розвитку
економіки, торгівлі та сільського
господарства України

_____ 2021 року № _____

МІНІМАЛЬНІ ВИМОГИ

**щодо безпеки та здоров'я працівників на роботі під час зберігання,
пакування нітрату амонію та використання його для виготовлення
комплексних і рідких мінеральних добрив**

I. Загальні положення

1. Мінімальні вимоги поширюються на всіх суб'єктів господарювання (далі - Підприємства) та/або установи, діяльність яких пов'язана зі зберіганням, пакуванням нітрату амонію та використанням його для виготовлення комплексних і рідких мінеральних добрив у кількості 500 кг або більше.

2. У цих Мінімальних вимогах терміни та скорочення вживаються у таких значеннях:

Зберігання – надання послуг та/або діяльність, пов’язана із здійсненням будь якої дії на складі щодо приймання, навантаження, розвантаження, розміщення та/або видавання нітрату амонію;

КАС – рідке мінеральне добриво на основі карбаміду і аміачної селітри;

Комплексне мінеральне добриво – мінеральне добриво, що має у своєму складі не менше двох основних поживних елементів;

МКР – спеціалізовані м’які контейнери разового використання;

Нітрат амонію (аміачна селітра) – тверді добрива та інші продукти мінеральні або хімічні, азотні (не у водному розчині); нітрат амонію (аміачна селітра) без домішок, нітрат амонію (аміачна селітра) з карбонатом кальцію або іншими неорганічними речовинами, що не є добривами та суміші добрив та інших продуктів на основі нітрату амонію (аміачної селітри) із вмістом двох або більше поживних елементів, в яких сумарна масова частка нітратного і амонійного азоту у перерахунку на азот у сухій речовині складає не менше як 28 мас. %, незалежно від їх цільового використання;

ПЛЛА – план локалізації і ліквідації аварій;

ППР – планово-попереджувальний ремонт.

3. Підприємства, на яких зберігається нітрат амонію, повинні мати проектну документацію та документи, що засвідчують прийняття об’єкта в експлуатацію.

4. Заходи щодо реагування на аварії, пов’язані зі зберіганням, пакуванням нітрату амонію та використанням його для виготовлення комплексних і рідких мінеральних добрив, повинні відображатися в планах реагування на надзвичайні ситуації об’єкта чи інструкціях щодо дій персоналу в разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, або, якщо об’єкт у встановленому законодавством порядку ідентифіковано як об’єкт підвищеної небезпеки, у ПЛЛА, який розробляється і затверджується на об’єкт підвищеної небезпеки, що експлуатують або планують експлуатувати.

Забороняється допускати до робіт осіб, не ознайомих під особистий підпис з планом реагування на надзвичайні ситуації, інструкцією щодо дій персоналу в разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій або з ПЛЛА в частині, яка стосується їхнього робочого місця та/або робочої зони.

5. Для працівників, які виконують всі види робіт під час зберігання, пакування нітрату амонію та використання його для виготовлення комплексних і рідких мінеральних добрив, у встановленому порядку повинні бути розроблені та затверджені роботодавцем інструкції з охорони праці.

Примірники інструкцій видаються працівникам безпосередніми керівниками робіт під час проведення первинного інструктажу в порядку, встановленому роботодавцем, або розміщуються на їх робочих місцях.

Повний комплект інструкцій зберігається в паперовому вигляді або на електронних носіях у доступному для працівників місці, визначеному роботодавцем з урахуванням забезпечення простоти та зручності ознайомлення з ними.

Роботодавець здійснює постійний контроль за дотриманням працівниками вимог інструкцій з охорони праці.

6. Посадові та працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні щороку проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці, а також працівники, які не пройшли медичний огляд та не мають відповідного допуску до роботи.

7. На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або тих, що здійснюються в несприятливих метеорологічних умовах, якими є роботи пов'язані із нітратом амонію, роботодавець повинен за свій рахунок безкоштовно забезпечувати працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту за встановленими нормами.

Засоби індивідуального захисту мають відповідати вимогам Технічного регламенту засобів індивідуального захисту щодо безпеки та стандартам стосовно конструкції і виготовлення.

Роботодавець здійснює контроль за використанням працівниками засобів індивідуального захисту.

Забороняється допускати працівників без відповідних засобів індивідуального захисту до робіт зі зберігання, пакування нітрату амонію та використанням його для виготовлення комплексних і рідких мінеральних добрив.

8. Вимоги з пожежної безпеки до будівель, споруд різного призначення та прилеглих до них територій, іншого нерухомого майна, обладнання, устаткування, що експлуатуються, будівельних майданчиків, а також під час проведення робіт з будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту, технічного переоснащення будівель та споруд визначаються Правилами пожежної безпеки в Україні.

II. Вимоги безпеки під час зберігання нітрату амонію.

1. Вимоги до складських приміщень

1. Склади (складські комплекси) для зберігання нітрату амонію повинні бути побудовані за проектами відповідно до вимог ДБН.

Для транспортування нітрату амонію в складське приміщення та завантаження зі складу в транспортні засоби можуть використовуватись конвеєрні системи.

2. Не допускається зберігання нітрату амонію насипом у тимчасових непристосованих складах або на відкритих майданчиках.

3. Перед використанням будівлі (споруди) для зберігання нітрату амонію, вона має бути очищена від залишків матеріалів, що зберігались в неї раніше.

4. Склади нітрату амонію повинні мати на воротах або на зовнішніх стінах з боку воріт написи «Нітрат амонію», «Вогненебезпечно!», «Не палити!», «Стороннім вхід заборонено».

5. У неробочий час двері та вікна складських приміщень повинні бути закритими.

6. Роботодавець зобов'язаний забезпечити безпечну експлуатацію складу нітрату амонію і виключити доступ сторонніх осіб, які не працюють на підприємстві. Мають бути впроваджені заходи щодо запобігання несанкціонованому доступу до складського приміщення.

Візуальний огляд та технічне обслуговування електрообладнання здійснюються згідно з графіками, затвердженими на підприємстві.

7. Заборонено зберігати в одному складському приміщенні з нітратом амонію речовини зазначені у додатку 1.

8. Обладнання, що використовується для роботи з нітратом амонію, зокрема, конвеєрні стрічки, має бути справним та не спричиняти іскроутворення та/або загоряння нітрату амонію.

9. Транспортні засоби та механізми, що використовуються для вантажно-розвантажувальних робіт, мають бути справними, без пропусків мастильних та горючих речовин. Перед початком виконання вантажно-розвантажувальних робіт вантажний відсік транспортних засобів має бути чистим, не містити

залишків нітрату амонію або інших речовин. Транспортні засоби з двигунами внутрішнього згорання мають бути обладнані іскрогасниками.

10. Необхідно підтримувати чистоту будь-якого проходу поруч із зоною зберігання нітрату амонію, негайно прибирати будь-які висипи нітрату амонію, збирати та розміщувати їх у спеціально відведеній зоні, яка відокремлена від зони зберігання відповідною протипожежною перегородкою з подальшою утилізацією.

11. У разі зберігання нітрату амонію насипом у неопалюваних будівлях, його слід накривати водонепроникним матеріалом, щоб уникнути накопичення вологи, що може призвести до злежування нітрату амонію та підвищеної сприйнятливості до вибуху при пожежі.

12. Забороняється використання відкритих електронагрівальних пристроїв на складах нітрату амонію.

13. Склади повинні бути обладнані телефонним зв'язком.

14. Для складів зберігання нітрату амонію встановлюється санітарно-захисна зона. Інші просторові розриви встановлюються відповідно до державних будівельних норм.

15. Площа поверху між протипожежними стінами у складських будівлях для зберігання нітрату амонію повинна відповідати вимогам державних будівельних норм із розрахунку зберігання між протипожежними стінами не більше 5000 т нітрату амонію насипом і не більше 2500 т у спеціальних мішках.

Допускається зберігання до 3500 т нітрату амонію у спеціальних мішках у складах, будівлі яких стоять окремо та поділені перегородками на окремі складські приміщення з протипожежними перегородками 1-го типу відповідно до ДБН для зберігання в кожному з них не більше ніж 1200 т нітрату амонію.

Не більше 2500 т нітрату амонію у мішках слід зберігати в будівлі або споруді, не обладнаній автоматичною системою пожежогасіння.

16. Клас вибухонебезпечної зони, згідно з яким виконуються вибір і розміщення електроустановок, залежно від умов зберігання нітрату амонію повинен відповідати вимогам чинного законодавства і позначатися на вхідних дверях приміщення складу.

17. У складах для зберігання нітрату амонію не допускається проведення робіт з ремонту пересувних машин і механізмів крім навантажувальних машин для завантаження нітрату амонію у залізничні вагони.

18. Якщо для подачі нітрату амонію на конвеєр або для завантаження транспортних засобів використовується механічна лопата, слід її зберігати у споруді - у чітко позначеній, виділеній зоні, яка відокремлена від зони зберігання відповідною протипожежною перегородкою.

19. Зберігання в одній будівлі нітрату амонію та карбаміду дозволяється за умови відстані між їх штабелями не менше ширини проходу транспортного засобу, який застосовується в зазначеному приміщенні з перевищенням габаритів повороту не менше ніж на 0,5 м та на 1,0 м у разі перебування працівників в приміщенні складу під час експлуатації транспортних засобів.

20. Враховуючи схильність нітрату амонію до злежування, тривалість зберігання не має перевищувати гарантійний термін зберігання вказаний на упаковці продукції та/або супроводжувальній документації виробника. У разі перевищення гарантійного терміну зберігання нітрат амонію має бути утилізований.

21. Допускається тимчасове зберігання нітрату амонію в упакованому вигляді на відкритому повітрі не більше 1 місяця при умові забезпечення захисту нітрату амонію від опадів та ультрафіолетового випромінювання. Максимальна кількість нітрату амонію не більше 3500 т.

22. В сільському господарстві нітрат амонію повинен зберігатися окремо від сховищ сіна, соломи, зерна, кормів та інших органічних речовин з дотриманням відповідних протипожежних розривів, наприклад, з дотриманням відстані

зберігання не менше ніж 5, 0 метрів або встановленням бар'єру з інертного матеріалу не менше ніж 1,5 метра в ширину.

23. Розміщення нітрату амонію, що зберігається в упакованому вигляді, має дозволяти вчасно виявляти та видаляти розсипи.

24. Якщо секція для зберігання нітрату амонію розташована всередині будівлі, принаймні одна стіна такої секції має бути зовнішньою стіною будівлі, щоб розплав нітрату амонію мав змогу вільно витікати з будівлі у разі пожежі.

25. Кожен склад нітрату амонію має бути оточений вільною ділянкою щонайменше у 5,0 метрів від кожної стінки складу, без рослинності, горючих матеріалів, транспортних засобів та не пов'язаного з ними обладнання. Дерев не має бути на відстані не менше 15 метрів від складу нітрату амонію.

26. Підлога складу не повинна містити стоків, заглиблень, ям та інших западин, в яких у разі пожежі розплав нітрату амонію може накопичуватися в умовах закритого середовища.

Покриття підлоги має бути з негорючих матеріалів, достатньо міцними, щоб витримувати пішохідний та транспортний рух.

27. Нітрат амонію в упакованому вигляді або насипом не має зберігатися в контакт з гарячими трубопроводами, вентиляційними трубопроводами, або будь-якими іншими предметами з температурою поверхні, що перевищує 37,7 °C та на відстані меншої ніж 0,75 м до таких об'єктів.

28. Основні електричні вимикачі, запобіжники, тощо мають розташовуватись із зовнішньої сторони приміщень для зберігання нітрату амонію.

29. Локальні вимикачі не мають розташовуватись в місцях, де вони можуть спричинити пожежу та/або контактувати з нітратом амонію.

30. Якщо існує небезпека корозії від нітрату амонію, необхідно забезпечити відповідність електричного обладнання класу не нижче IP65.

31. У складах для зберігання нітрату амонію не допускається проведення електрозварювальних, газозварювальних робіт та інших вогневих робіт, а також робіт з металорізальним електричним, механічним та пневматичним інструментом, що супроводжуються іскроутворенням, під час зберігання нітрату амонію у приміщенні.

2. Вентиляція складських приміщень

1. У складських приміщеннях для зберігання нітрату амонію має бути змонтована вентиляція відповідно до державних будівельних норм.

2. Усі складські приміщення, за винятком тих, що обладнані системами примусової вентиляції в умовах пожежі, мають вентилюватись через постійно відкриті вентиляційні отвори задля сприяння відведенню тепла та газів, що утворюються при розкладанні нітрату амонію під час пожежі.

3. Конструкції систем вентиляції різняться залежно від розміру будівлі, зовнішніх умов навколишнього середовища, кількості нітрату амонію, що зберігається. Кратність повітрообміну в приміщенні або швидкість видалення гарячого газу для зменшення надходження енергії до нітрату амонію мають розраховуватись відповідно до вимог державних будівельних норм.

4. Крім постійно діючої загальнообмінної вентиляції повинні передбачатися аспіраційні системи для видалення пилу та вибухонебезпечних речовин від місць їхнього утворення.

Для очищення вибухонебезпечної пилоповітряної суміші необхідно використовувати пилоуловлювачі або фільтри.

5. У складах для зберігання нітрату амонію необхідно забезпечувати контроль за концентрацією оксиду азоту (N_2O), що утворюється у процесі розкладення нітрату амонію.

3. Вимоги до буртів і маси зберігання нітрату амонію

1. Нітрат амонію насипом зберігається у буртах. Між протипожежними стінами допускається його зберігати в обсягах, вказаних у пункті 16 глави 1 розділу II цих Мінімальних вимог.

Тривалість зберігання - не більше шести місяців. Устаткування складів повинно забезпечувати можливість механічного перелопачування нітрату амонію у буртах.

2. Для запобігання розсипу і забрудненню нітрату амонію периметр бурту обмежується перегородками із негорючого матеріалу.

3. Максимальна висота складування у буртах повинна відповідати вимогам цих Мінімальних вимог і не перевищувати 6,0 м.

Відстань між буртами для проїзду транспортно-вантажних машин повинна прийматись з перевищенням габаритів повороту завантажувачів з вантажем не менше ніж на 0,5 м.

4. Відстань від поверхні бурту до низу несучих конструкцій покриття (балок або ферм) повинна бути не менше 0,2 м, від краю бурту до стін - не менше 1,0 м.

5. Допускається спільне зберігання в одному відсіку складу незатареного нітрату амонію у буртах і штабелів нітрату амонію, затареного у мішки. Відстань між буртом і штабелем не повинна бути менше 2,0 м.

6. Перед закладанням нітрату амонію у бурт відповідно до цих Мінімальних вимог необхідно ретельно його очистити від залишків будь-яких інших добрив або матеріалів, а після закінчення робіт із закладання бурту необхідно провести прибирання розсипів нітрату амонію.

7. Покриття підлоги на складі повинно бути іскробезпечним, кислотостійким.

Підлога повинна підтримуватися у чистоті та справному стані (без вибоїн і нерівностей), щоб у разі розсипів нітрату амонію його можна було зібрати, не допускаючи забруднення проходів.

8. Вантажні платформи (рампи) повинні мати суцільне покриття з матеріалів, стійких до впливу нітрату амонію, з ухилами для стікання атмосферних опадів.

9. Верхній місток (майданчик) для транспортера на складах нітрату амонію насипом повинен мати суцільний настил і борти по краях. Під час ремонтів, обслуговування транспортера і прибирання повинна бути повністю виключена можливість падіння з містка і потрапляння в нітрат амонія будь-яких предметів, матеріалів.

4. Умови безпечного зберігання

1. Для запобігання зволоженню та злежуванню нітрату амонію необхідно зберігати його у складах, де температура і вологість повітря регулюються.

Нітрат амонію, упакований в поліетиленову (поліпропіленову) тару, зберігають у критих, сухих і чистих складах, які захищають нітрат амонію від зволоження, протягом гарантійного терміну зберігання.

Нітрат амонію, упакований в паперові мішки або відвантажений насипом, зберігають на складах із регульованими температурою (не більше ніж 30 °C) і вологістю повітря (не більше ніж 50 %), протягом гарантійного терміну зберігання.

Крім цього, дозволено короткочасне зберігання (протягом 15 діб) нітрату амонію, упакованого в паперові мішки, у критих, сухих і чистих складах без регулювання температури та вологості повітря. Під час відвантаження такого нітрату амонію мають бути проведені повторні випробовування показників якості.

Дозволено зберігати нітрат амонію в м'яких контейнерах і пакетах, упакованих у термоусадну плівку, на відкритих майданчиках протягом одного місяця.

2. Під час зберігання нітрату амонію насипом необхідно забезпечувати контроль за температурою нітрату амонію, який надходить на зберігання, та всередині бурту у зв'язку з можливим підвищенням температури (більше 50 °С) внаслідок самонагрівання.

3. Температура нітрату амонію, який завантажується на склад насипом, не повинна перевищувати 30°C.

4. У разі виявлення у бурті нітрату амонію осередку самонагрівання необхідно терміново вжити заходів щодо зниження температури - перемістити бурт на нове місце.

5. Не дозволяється у разі злежування нітрату амонію рихлення його інструментом, який може давати іскри під час ударів, або шляхом підриву навіть незначною кількістю вибухової речовини.

6. Задля запобігання перехресному забрудненню необхідно:
чітко маркувати склади інформацією щодо їх призначення;
уникати зберігання інших продуктів, речовин та матеріалів в одному складі;
очищати будь-яке механічне обладнання до та після використання його для інших матеріалів.

Слід регулярно проводити поточні прибирання складських приміщень від пилу і розсипів.

Необхідно забезпечувати повне щорічне звільнення від нітрату амонію всього складу (або по черзі кожного відсіку) з подальшим чищенням підлоги від налиплого нітрату амонію.

7. Зберігання у складських приміщеннях розсипів (забрудненого нітрату амонію) не допускається. Зібрані розсипи нітрату амонію повинні зберігатися в окремому відсіку і реалізовуватися у першу чергу.

III. Тимчасове (сезонне) зберігання нітрату амонію, упакованого у спеціалізовані м'які контейнери разового використання на відкритих майданчиках

1. Вимоги до майданчиків

1. Для тимчасового (сезонного) зберігання нітрату амонію облаштовуються спеціальні майданчики з твердим покриттям, стійким до дії нітрату амонію.

2. Майданчик повинен мати під'їзні автомобільні дороги з твердим покриттям для під'їзду автомобільного транспорту до штабелів і сплановані так, щоб уникнути накопичення на майданчику атмосферної вологи.

3. По можливості штабелі розміщуються в безпосередній близькості від під'їзних залізничних шляхів для оптимізації логістики.

4. Для попередження можливого забруднення навколишнього середовища і водних ресурсів нітратом амонію, що зберігається на відкритих майданчиках, потрапляння його з атмосферними опадами в ґрунтові води, басейни річок, морів, повинен бути передбачений комплекс споруд для механічного очищення забрудненого поверхневого стоку (відстійники, нафтоуловлювач) і біохімічної доочистки.

5. Нітрат амонію зберігається в штабелях на дерев'яних піддонах та/або щитах.

2. Вимоги до формування штабелів

1. М'які контейнери в штабелі розміщуються в три яруси, але загальною висотою не вище 5,0 м. Контейнери другого ярусу зміщуються відносно

контейнерів першого ярусу на половину ширини контейнеру. В третьому ярусі розміщуються два ряди контейнерів.

Таке розміщення контейнерів забезпечує відведення атмосферної вологи, виключає її накопичення та попадання в штабелі. У випадку трьохярусного розміщення контейнерів у штабелі прямі сонячні промені діють тільки на одну сторону штабеля, а не на всю площину.

2. Циклічний нагрів гранул нітрату амонію до температури вище 32,2 °C та охолодження гранул нижче вказаної температури призводить до модифікаційних змін нітрату амонію з модифікації III (ромб) до модифікації IV (ромб), що веде до втрат статичної міцності гранул, їх руйнування та утворення пилу нітрату амонію.

3. В одному штабелі допускається зберігання не більше 700 т нітрату амонію.

4. Штабелі на майданчику розташовуються групами до 4-х з розрахунку максимальної сумарної ваги не більше 2500 т.

5. Відстань між штабелями у групі по їх довгій стороні має бути не менше 5,0 м, а по вузькій стороні не менше 3,0 м. Відстань між групами штабелів має бути не менше 10,0 м.

IV. Вимоги до накривного матеріалу

1. Накривний матеріал довгострокового використання (тент з тканини)

1. Якщо нітрат амонію зберігається на відкритому повітрі, з метою запобігання його погіршення через сонячне світло або воду, складований нітрат амонію захищають по периметру накривним матеріалом.

2. Підготовлені штабелі накриваються тентовою накидкою зі стабілізованої до ультрафіолетового випромінювання сонячного світла тканини з лаковим покриттям та металевими кільцями по периметру.

3. Кріплення тентової накидки до піддонів та/або щитів здійснюється за допомогою полімерної нитки, що пропускається через металевими кільця, по всьому периметру штабеля; додатково тент фіксується стяжними ремнями.

2. Накривний матеріал разового використання (поліетиленова плівка)

1. Підготовлені штабелі накриваються поліетиленовою плівкою для захисту упакованого в спеціалізовані м'які контейнери разового використання типу МКР нітрату амонію від опадів та ультрафіолетового випромінювання. Забороняється використання:

чорної плівки, яка сприяє інтенсивному нагріванню нітрату амонію під нею;
прозорої плівки, яка має виражений парниковий ефект.

2. Необхідно використовувати плівку світлих тонів товщиною не менше 240 мкм.

3. В нижній частині штабеля поліетиленова плівка закріплюється за допомогою дерев'яних рейок.

3. Оперативний контроль якості нітрату амонію

1. В процесі тимчасового зберігання проводяться систематичні спостереження (огляди) за станом штабелів та їх накриттям, відсутністю значного накопичення вологи під накривним матеріалом.

2. При зберіганні нітрату амонію терміном до одного місяця проведення аналізів не обов'язкове – проводиться візуальний контроль.

3. При більш довгостроковому зберіганні раз в десять днів проводиться вибірковий відбір проб (з м'яких контейнерів крайніх рядів сонячної сторони 2-го та 3-го ярусів) та виконуються аналізи наступних параметрів: статична міцність гранул, масова частка води та гранулометричний склад.

4. У випадку виявлення відхилень проводяться заходи по їх усуненню. Зауваження по зберіганню нітрату амонію та результати вибіркового лабораторних аналізів фіксуються в спеціальному журналі.

5. У випадку пошкодження м'якого контейнеру в процесі зберігання або проведення навантажувально-розвантажувальних робіт розсипаний нітрат амонію має бути негайно прибраний.

V. Мінімальні вимоги до конвеєрного транспорту

1. Загальні вимоги

1. Регламентні та ремонтні роботи на об'єктах зберігання та пакування нітрату амонію під час експлуатації конвеєрного транспорту, а також обсяги та терміни виконання цих робіт, здійснюються згідно з графіками, затвердженими роботодавцем виходячи з фактичного технічного стану обладнання та вимог підприємств - виробників технологічного обладнання.

2. Результати виконаних робіт за графіком ППР разом з переліком робіт, датою виконання робіт, складом бригади, посадою та прізвищем особи відповідальної за їх виконання фіксуються у журналі обліку виконаних робіт.

2. Вимоги безпеки під час використання конвеєрного транспорту

1. Під час установки пересувного стрічкового конвеєра повинні бути вжиті заходи, які запобігають його перекиданню під дією вітру, власної ваги або з інших причин.

2. Під час розміщення стаціонарних конвеєрів можливе застосування в доступних місцях траси конвеєра механізованого збирання з-під нього нітрату амонію, який розсипається (зчищений), без зупинки конвеєра.

3. Повинні бути огорожені рухомі частини конвеєрів (приводні, натяжні станції і барабани, які відхиляють натяжні улаштування, канати та блоки натяжного улаштування, ремінні та інші передачі, муфти, а також опорні ролики і ролики нижньої гілки стрічки у зонах робочих місць конвеєрів), до яких можливий доступ обслуговуючих працівників та працівників, які працюють поблизу конвеєрів. Місця встановлення цих огорожень, наявність у них хвірток або отворів, знімних ділянок, блокувань обов'язково позначаються на кресленнях розробника устаткування. Необхідність блокування захисної огорожі з приводом конвеєра визначається проектною документацією.

4. Захисні огорожі повинні бути оснащені пристроями, які надійно забезпечують їх утримання у закритому (робочому) стані, а у разі потреби повинні блокуватися з приводом конвеєра для його відключення у разі зняття (відкриття) огорожі.

5. У зоні можливого перебування працівників повинні бути огорожені або захищені оглядові люки пересипних лотків, бункерів, встановлених у місцях завантаження і розвантаження конвеєрів, які періодично очищаються працівником.

6. У разі автоматичного керування конвеєрною лінією повинно здійснюватися:

автоматичне подавання звукового та одночасно світлового сигналу, який попереджає про пуск конвеєра;

включення кожного подальшого конвеєра тільки після досягнення робочої швидкості руху стрічки попереднього конвеєра;

вимикання конвеєрів у послідовності, що відповідає напрямку вантажопотоку. Інтервал між вимиканням конвеєрів визначається тривалістю повного розвантаження конвеєрів від транспортованого нітрату амонію;

пуск послідовно встановлених стрічкових конвеєрів у напрямку, зворотному вантажопотоку;

автоматичне відключення усіх попередніх стрічкових конвеєрів у разі зупинки одного з них;

двосторонній телефонний зв'язок між пунктами навантаження і розвантаження конвеєрів.

7. На час ремонту, необхідно вимкнути електродвигуни конвеєра, запобіжники витягти та вжити інших заходів безпеки. На пускових пристроях вивіщується плакат “Не вмикати! Працюють люди!”. Роботи проводяться за нарядом-допуском та під постійним наглядом відповідальної посадової особи.

8. На конвеєрах, які входять в автоматизовані транспортні або технологічні лінії, повинні бути передбачені пристрої для автоматичної зупинки привода у разі виникнення аварійної ситуації.

9. Очищення стрічкового конвеєра необхідно проводити тільки після його зупинки.

10. Для переходу через конвеєр слід користуватися тільки призначеними для цього містками.

11. Біля робочих місць повинні бути розміщені таблички, які пояснюють значення засобів сигналізації, що використовуються, і режим керування конвеєром.

12. Конвеєри, призначені для транспортування нітрату амонію насипом, повинні бути обладнані в місцях виділення пилу місцевими відсмоктувачами, підключеними згідно з проєктом.

13. Після закінчення роботи необхідно виконати послідовно такі дії:

відключити конвеєр від електромережі;

очистити стрічку конвеєра, барабани, натяжну і приводну станції, а також приймальні і завантажувальні пристрої від налиплого нітрату амонію.

14. На відключених апаратах при роботі людей на лінії повинні вивішуватися заборонні знаки «НЕ ВМИКАТИ - ПРАЦЮЮТЬ ЛЮДИ!».

15. Для локалізації і гасіння пожеж приводів стрічкових конвеєрів повинні бути передбачені первинні засоби пожежогасіння.

VI. Вимоги безпеки під час застосування нітрату амонію

1. Загальні вимоги

1. Технологічні процеси перероблення нітрату амонію у виробництві комплексних і рідких мінеральних добрив повинні вестись відповідно до затверджених технологічних регламентів.

2. Не дозволяється працювати на несправному устаткуванні.

2. Вимоги безпеки під час використання нітрату амонію у виробництві рідких мінеральних добрив

1. Норма заповнення посудин повинна відповідати встановленій на продукцію і забезпечувати залишок незаповненого простору, достатній для того, щоб рідина не заповнила увесь внутрішній об'єм тари за температури 55 °С.

2. Усі операції щодо заповнення посудин, призначених для зберігання КАС і заправки транспортних засобів, повинні проводитися тільки механізованим способом закритою герметичною системою трубопроводів.

3. Під час зливу КАС із транспортних цистерн у резервуари зберігання повинен проводитися постійний контроль показників вимірювальних приладів і герметичності системи.

4. Для запобігання вибухам під час виготовлення розчинів КАС необхідно: перевіряти посудину перед завантаженням розчинів КАС на відсутність азотної кислоти, оскільки утворення вибухонебезпечного нітрату карбаміду неприпустимо;

промивати водою устаткування перед ремонтом;

періодично контролювати термоізоляцію, оскільки просочена розчином КАС термоізоляція небезпечна і втрачає ізоляційні властивості.

Забороняється здійснювати теплоізоляцію потенційних місць витoku розчинів (фланцеві з'єднання, вентиля). У цих місцях слід використовувати знімальні ізоляційні муфти, які необхідно періодично оглядати.

Забороняється застосовувати зварювальну апаратуру та сильні механічні удари під час видалення термоізоляції.

VII. Навантажувально-розвантажувальні роботи

1. Загальні вимоги

1. Навантажувально-розвантажувальні роботи з нітратом амонію необхідно виконувати механізованим способом за допомогою підйомно-транспортного устаткування та засобів малої механізації.

2. Місця проведення навантажувально-розвантажувальних робіт повинні бути обладнані знаками безпеки.

3. Рух транспортних засобів у місцях проведення навантажувально-розвантажувальних робіт повинен бути організований за схемою, затвердженою роботодавцем, з установленням відповідних дорожніх знаків.

4. Забороняється використання грейферів при навантажувально-розвантажувальних робіт з нітратом амонію для запобігання його забрудненню мастильними матеріалами, а також контакту з елементами тертя шарнірних з'єднань.

5. Перед початком вантажно-розвантажувальних робіт нітрату амонію, вантажовідправник, який не є резидентом України, повинен надати виконавцю робіт таку інформацію:

- 1) ідентифікація речовини;
- 2) пористість (ступінь затримання нафти);
- 3) горючі компоненти;
- 4) рН;
- 5) аналіз розміру частинок;
- 6) хлорин;
- 7) важкі метали;
- 8) стійкість до детонування для добрив з нітрату аміаку з високим вмістом азоту;
- 9) результати тестування використовуваних антизлежувачів;
- 10) гарантійний термін зберігання ____ місяців за вологості ____%;
- 11) основні фізико-хімічні характеристики нітрату амонію згідно з чинним нормативним документом або договором (контрактом) на поставку.

При довгостроковому зберіганні (більше одного місяця) в портових зонах раз в десять днів проводиться вибірковий відбір проб (з м'яких контейнерів крайніх рядів сонячної сторони 2-го та 3-го ярусів) та виконуються аналізи наступних параметрів: статична міцність гранул, масова частка води та гранулометричний склад згідно з чинною нормативною документацією.

У випадку виявлення відхилень проводяться заходи по їх усуненню; зауваження по зберіганню нітрату амонію та результати вибіркового лабораторних аналізів фіксуються в спеціальному журналі. У разі неможливості усунення відхилень вся партія бракується та має бути утилізована.

6. Навантажувальні та розвантажувальні роботи з нітратом амонію насипом під час несприятливих погодних умов (дощ, сніг, град) забороняються, якщо не забезпечені умови захисту від таких несприятливих погодних умов.

2. Вимоги безпеки під час навантажувально-розвантажувальних робіт нітрату амонію

1. Бурти нітрату амонію повинні мати укоси з нахилом, який відповідає куту природного укосу для вантажів цього виду, або бути огорожені міцними підпірними стінками.

2. У разі злежування нітрату амонію під час проведення навантажувально-розвантажувальних робіт не слід допускати її відбір шляхом утворення підкопу, щоб уникнути обвалення зводу бурту.

3. Під час навантаження (розвантаження) ємностей з нітратом амонію у їхній верхній частині відповідно до вимог чинного законодавства повинні бути передбачені спеціальні пристрої, які виключають падіння працівників усередину.

4. Для переміщення по насипу нітрату амонію слід встановлювати трапи і настили з поручнями по всьому шляху пересування, а працівники повинні користуватися запобіжними поясами із страхувальним тросом, який повинен кріпитися до надійної металевої конструкції.

5. Не допускається перебування працівників у ємності, що заповнюється нітратом амонію.

6. Роботи з очищення і ремонту ємностей допускається виконувати тільки бригадою, що складається не менше ніж із двох працівників (один виконує роботу всередині ємності, інший за ним спостерігає зовні).

Працівник, який перебуває зовні, повинен тримати запобіжний трос, який закріплено на поясі працівника, що перебуває всередині ємності. Робота в ємностях без спостерігача забороняється.

Під час виконання робіт в середині ємностей необхідно передбачити заходи безпеки визначені для проведення газонебезпечних робіт.

7. Під час спускання в ємність забороняється тримати в руках будь-які предмети. Усі необхідні для роботи інструменти і матеріали необхідно опускати в ємність окремо.

8. Тривалість перебування працівників у ємностях не повинна перевищувати 45 хвилин, після чого вони мають відпочити зовні протягом 15 хвилин.

9. Не допускається закривати ємності, не переконавшись у відсутності в них людей.

10. У разі потреби пропарювання ємностей гострою парою слід дотримуватись таких заходів безпеки:

перед пуском пари у відкриті ємності слід переконатись у відсутності в них людей;

під час подачі пари в ємність за допомогою шланга слід опустити його на дно ємності й надійно закріпити біля горловини.

Після пропарювання ємності мають бути створені умови для виходу пари. Перед відкриттям ємності після пропарювання необхідно перевірити, чи закрита подача пари в ємність.

11. Для внутрішнього огляду мінераловозів під час їхньої підготовки до навантаження необхідно дотримуватися вимог визначених для проведення газонебезпечних робіт. Для освітлення необхідно застосовувати вибухозахищені переносні світильники напругою не вище 12 В.

VIII. Загальні вимоги безпеки при поводженні з нітратом амонію

1. Фізико-хімічні і вибухопожежонебезпечні властивості нітрату амонію

1. Нітрат амонію є окисником та пожежонебезпечною речовиною. У разі нагрівання до температури 210 °С перебігають окисно-відновні реакції з сіркою, сірчаным колчеданом, кислотами, суперфосфатом, хлорним вапном, порошкоподібними металами з утворенням оксиду азоту (I) та кисню, що обумовлює загоряння горючих матеріалів і в кінцевому наслідку - пожежу.

2. Нітрат амонію взаємодіє з сірчаною кислотою або з її кислими солями, внаслідок чого утворюється азотна кислота, яка дуже повільно на світлі за звичайної температури розкладається з виділенням діоксиду азоту та вільного кисню, здатного окиснювати речовини.

3. Під час нагрівання у замкненому просторі, коли відсутня можливість вільного видалення продуктів термічного розкладання, нітрат амонію за певних умов може вибухати.

4. Нітрату амонію притаманна здатність вибухати під впливом сильних ударів, у тому числі ударів вибухової хвилі, а також детонувати внаслідок впливу високої температури, наприклад, в умовах пожежі.

5. Нітрат амонію та його суміші схильні до термічного розкладання. Під дією детонаторів нітрат амонію вибухає за нижчих температур, його вибуховість збільшується за наявності різних домішок.

6. Характерні причини детонації нітрату амонію такі:

наявність замкнутого об'єму і відсутність вільного виходу для газоподібних продуктів розкладання;

пожежа, яка супроводжується горінням значної кількості нітрату амонію;

забруднення нітрату амонію деякими домішками;

потрапляння у плав нітрату амонію розжарених предметів і дерев'яних елементів об'єкта, що горить;

проникнення полум'я в глиб штабеля нітрату амонію і підвищення тиску газів, що виділяються всередині маси речовин під час горіння.

2. Взаємодія нітрату амонію з матеріалом конвеєрних стрічок

1. На конвеєрах застосовуються стрічки з гумотканинним пошаровим тяговим каркасом та зовнішніми резиновими обкладинками з плоскими поверхнями.

2. Контакт нітрату амонію з матеріалом конвеєрних стрічок (комбінована лавсано-бавовняна тканина, капрон, лавсан) може призвести до зниження їхньої термічної стійкості та підвищення пожежонебезпеки у разі утворення суміші пилу нітрату амонію і матеріалу конвеєрних стрічок.

3. У процесі експлуатації група горючості конвеєрних стрічок може змінюватися на більш пожежонебезпечну.

**Генеральний директор
директорату розвитку ринку праці
та умов оплати праці**

Руслан ОБЧАРЕНКО

Додаток 1

до Мінімальних вимог щодо безпеки та здоров'я працівників на роботі під час зберігання, пакування нітрату амонію та використання його для виготовлення комплексних і рідких мінеральних добрив (пункт 7 глави 1 розділу II)

Перелік речовин заборонених для зберігання в одному складському приміщенні з нітратом амонію

1. Якщо не відомо, чи є речовини сумісними з нітратом амонію, слід ідентифікувати їх як «несумісні» та вживати відповідних заходів поводження з такими речовинами.

2. Перераховані нижче речовини вважаються сумісними з нітратом амонію, але все ж таки їх слід відокремлювати від нітрату амонію:

- 1) нітрат калію;
- 2) нітрат натрію;
- 3) нітрат кальцію;
- 4) сульфат амонію;
- 5) суміші добрив на основі нітрату амонію азотного, фосфатного або калійного типу;
- 6) сульфат кальцію;
- 7) фосфат амонію;
- 8) кальцієво-нітрат амонію;
- 9) карбонат кальцію або магнію.

3. Несумісні речовини, які слід вилучити із сховищ нітрату амонію:

- 1) легкозаймисті або горючі рідини, такі як бензин, гас, розчинники, дизельне паливо, мастила та мазути, пестициди на основі вуглеводнів;

- 2) легкозаймісті гази, такі як зріджений нафтовий газ, ацетилен, етилен та водень;
- 3) сірка, гексамін та дрібнодисперсні метали;
- 4) вибухові речовини та речовини, чутливі до вибухового розкладання;
- 5) легкозаймісті тверді речовини, такі як сіно, солома, зерно, лушпиння зернових, корм для тварин, віск, папір та бавовна;
- 6) добрива, що містять сліди металів та органічні речовини;
- 7) небезпечні речовини підрозділу 5.1 Глобальної гармонізованої системи класифікації, такі як гіпохлорит кальцію, хромати, хлорати, нітрити, перхлорати, хлорити, перманганати, хлороізоціанурати, тетранітрометан або ди- або три-хлороізоціанурова кислота;
- 8) агресивні рідини;
- 9) відновлюючі агенти;
- 10) продукти, які можуть спричиняти виділення парів аміаку при змішуванні з нітратом амонію, такі як цемент, вапно, основний шлак та інші лужні речовини;
- 11) метали міді, кадмію, хрому, цинку та їхні солі;
- 12) хлориди.

4. Багато пестицидних препаратів містять значну кількість горючих розчинників, їх також не слід зберігати в будь-якій будівлі, де зберігається нітрат амонію, а також у будь-якій будівлі, прикріпленій до сховища нітрату амонію.

**Генеральний директор
Директорату норм та
стандартів гідної праці**

Руслан ОВЧАРЕНКО