

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Інженерна, наукова і технічна підтримка
ХІМІЧНА ПРОДУКЦІЯ ДЛЯ АЕС. ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ, ЗАКУПІВЛІ,
ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ, ЗБЕРІГАННЯ**

СОУ НАЕК 041:2022

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: виконавча дирекція з виробництва та ремонтів
- 2 РОЗРОБНИКИ: С. Ясенєва, Т. Козлова, А.Тихомиров, М. Машук, Н. Панченко
- 3 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від
- 4 ДАТА ВВЕДЕННЯ В ДІЮ:
- 5 НА ЗАМІНУ: СОУ НАЕК 041:2015 «Инженерная, научная и техническая поддержка. Химическая продукция для АЭС. Требования к качеству, закупке, входному контролю, хранению»
- 6 ПЕРЕВІРКА:
- 7 КОД КНДК: 2.50.40
- 8 ПІДРОЗДІЛ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ВВЕДЕННЯ НД: відділ хімічних технологій дирекції з виробництва виконавчої дирекції з виробництва та ремонтів
- 9 МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ОРИГІНАЛУ НД: відділ стандартизації департаменту з управління документацією та стандартизації дирекції з якості та управління

Цей стандарт заборонено повністю або частково відтворювати, тиражувати і розповсюджувати в комерційних цілях без згоди ДП «НАЕК «Енергоатом»

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ СОУ НАЕК 041:2022

Інженерна, наукова і технічна підтримка. Хімічна продукція для АЕС. Вимоги до якості, закупівлі, вхідного контролю, зберігання

Тимчасово виконуючий обов'язки
першого віце-президента –
технічного директора

«23» 06 2022

Ю. Шейко

Генеральний інспектор –
директор з безпеки

«22» 06 2022

О. Остаповець

Тимчасово виконуючий обов'язки
заступника генерального
інспектора - директора з нагляду за
безпекою

«22» 06 2022

Д. Ксенофонов

Директор з якості та управління

«17» 06 2022

Ю. Гашева

Виконавчий директор з
виробництва та ремонтів

«16» 06 2022

Ю. Шейко

Начальник відділу стандартизації
департаменту з управління
документацією та стандартизації
дирекції з якості та управління

«17» 06 2022

Ю. Груша

ВП ЦЗ

лист від 10.06.2022
№3416/21

ВП ЗАЕС

лист від 29.03.2022
№63-86-01/5458

ВП РАЕС

лист від 25.04.2022
№5739/171

ВП ПАЕС

лист від 02.03.2022
№08/3304

ВП ХАЕС

лист від 22.03.2022
№24-01-610/3224

Ю. Гашева

Ю. Шейко

10.06.2022
17.06.2022
10.06.2022

ЗМІСТ

1	Сфера застосування.....	1
2	Нормативні посилання.....	1
3	Терміни та визначення.....	5
4	Позначення і скорочення.....	9
5	Загальні положення.....	10
6	Вимоги до якості хімічної продукції.....	10
7	Вимоги до витратних матеріалів, які використовуються при ремонті та технічному обслуговуванні обладнання.....	19
8	Вимоги до якості хімічної продукції, що закуповується як «еквівалент».....	20
9	Вимоги до постачальників хімічної продукції.....	21
10	Вимоги до процесу вхідного контролю хімічної продукції.....	21
11	Вимоги до відбору проб хімічної продукції.....	23
12	Вимоги до звітної документації.....	26
13	Вимоги до зберігання хімічної продукції.....	26
14	Вимоги безпеки.....	27
15	Управління невідповідностями.....	28
	Додаток А. Перелік витратних матеріалів, які використовуються при ремонті і технічному обслуговуванні обладнання СВБ і для яких вимагається виконання хімічного контролю на вміст хлору та сірки при проведенні ВК...	29
	Додаток Б. Порядок підготовки водної витяжки з витратних матеріалів, що використовуються при ремонті і технічному обслуговуванні обладнання СВБ, для виконання хімічного контролю на вміст хлору та сірки.....	32
	Додаток В. Норми і методи визначення хлору та сірки в витратних матеріалах, що використовуються для ремонту і технічного обслуговування обладнання СВБ.....	33
	Додаток Г. Форма Акта відбору проб хімічної продукції.....	36
	Додаток Д. Форма протокола фізико-хімічних випробувань при вхідному контролі хімічної продукції.....	37
	Додаток Е. Форма протокола контролю якості хімічних реактивів.....	39
	Додаток Ж. Бібліографія.....	40
	Аркуш реєстрації змін.....	41

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Інженерна, наукова і технічна підтримка
ХІМІЧНА ПРОДУКЦІЯ ДЛЯ АЕС. ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ, ЗАКУПІВЛІ,
ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ, ЗБЕРІГАННЯ**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт встановлює загальні вимоги до якості хімічної продукції, що використовується на АЕС з реакторами типу ВВЕР, правила її замовлення, оцінки відповідності на стадіях проведення вхідного контролю на АЕС, а також вимоги до її зберігання.

1.2 Вимоги цього стандарту обов'язкові для дотримання персоналом Компанії, який здійснює замовлення, закупівлю, приймання від постачальника, вхідний контроль і видачу хімічної продукції для використання на АЕС.

1.3 Вимоги цього стандарту обов'язкові для включення до тендерної документації і/або договору з юридичними та фізичними особами.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Нижче наведено документи, на які в стандарті є посилання

Якщо документ, зазначений у цьому розділі, змінено (замінено) або його дію скасовано (без заміни на інший), то до моменту внесення зміни до СОУ НАЕК 041 необхідно користуватися змінним (заміненим) документом або положення СОУ НАЕК 041 застосовувати без врахування вимог документа, дію якого скасовано.

Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» від 15.01.2015 № 124-VIII

Закон України «Про захист прав споживачів» від 12.05.1992 № 1023-XII

Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 05.06.2014 № 1314-VII

Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 № 1315-VII

«Гігієнічні регламенти хімічних речовин у повітрі робочої зони», затв. наказом МОЗ від 14 липня 2020 №1596

ДСТУ 2293:2014 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять»

ДСТУ 2463-94 (ГОСТ 6981-94) «Купорос залізний технічний. Технічні умови»

ДСТУ 2925-94 «Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення»

ДСТУ 2960-94 «Організація промислового виробництва. Основні поняття. Терміни та визначення»

ДСТУ 3021-95 «Випробування та контроль якості продукції. Терміни та

визначення»

ДСТУ 3278-95 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення»

ДСТУ 3381:2009 «Метрологія. Державна повірочна схема для засобів вимірювання маси»

ДСТУ 3437-96 «Нафтопродукти. Терміни та визначення»

ДСТУ 3583:2015 «Сіль кухонна. Загальні технічні умови»

ДСТУ 4058-2001 «Паливо нафтове. Мазут. Технічні умови»

ДСТУ 4221:2003 «Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови»

ДСТУ 4488:2005 «Нафта і нафтопродукти. Методи відбирання проб»

ДСТУ 7688:2015 «Паливо дизельне Євро. Технічні умови»

ДСТУ 7235:2011 «Домішки сульфат-іону. Турбідиметричний метод визначення»

ДСТУ 7236:2011 «Домішки хлорид-іону. Турбідиметричний метод визначення»

ДСТУ Б В.2.7-90:2011 «Вапно будівельне. Технічні умови»

ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT; ISO/IEC 17025:2017, IDT) «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій»

ДСТУ ГОСТ 908:2006 «Кислота лимонна моногідрат харчова. Технічні умови»

ДСТУ ГОСТ 2184:2018 (ГОСТ 2184-2013, IDT) «Кислота сірчана технічна. Технічні умови»

ДСТУ ГОСТ 6102-2002 «Ткани асбестовые. Общие технические требования»

ДСТУ ГОСТ 30333:2009 «Паспорт безпечності хімічної продукції. Загальні вимоги» (ГОСТ 30333:2007, IDT)

ДСТУ ГОСТ 31340:2009 «Попереджувальне маркування хімічної продукції. Загальні вимоги» (ГОСТ 31340-2007, IDT)

ДСТУ ГОСТ 18829:2019 (ГОСТ 18829-2017, IDT) «Кільця гумові ущільнювальні круглого перетину для гідравлічних та пневматичних устатковань. Технічні умови»

ДСТУ ГОСТ 21150:2019 (ГОСТ 21150-2017, IDT) «Масило Літол-24. Технічні умови»

ГОСТ 1033-79 «Смазка солидол жировой. Технические условия»

ГОСТ 3333-80 «Смазка графитная. Технические условия»

ГОСТ 6267-74 «Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия»

ГОСТ 7338-90 «Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия»

ГОСТ 8581-78 «Масла моторные для автотракторных дизелей. Технические условия»

ГОСТ 8752-79 «Манжеты резиновые армированные для валов. Технические условия»

ГОСТ 9243-75 «Масло компрессорное из сернистых нефтей КС-19. Технические условия»

ГОСТ 11110-75 «Смазка ЦИАТИМ-202. Технические условия»

ГОСТ 12337-84 «Масла моторные для дизельных двигателей. Технические условия»

ГОСТ 20799-88 «Масла индустриальные. Технические условия»

ГОСТ 21743-76 «Масла авиационные. Технические условия»

ГКД 34.20.507-2003 «Технічна експлуатація електричних станцій і мереж. Правила» (у редакції 2019 року)

НПАОП 0.00-8.11-12 «Вимоги до роботодавців щодо захисту працівників від шкідливого впливу хімічних речовин»

НПАОП 0.00-1.69-13 «Правила охорони праці під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок»

НПАОП 24.0-3.01-04 «Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам хімічних виробництв (частина 1)»

ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»

СОУ-Н ЕЕ 37.508:2007 «Фільтрувальні матеріали для завантаження механічних фільтрів і підтримувальних шарів іонітних фільтрів водопідготовчих установок. Методичні вказівки»

СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009 «Приймання, застосування та експлуатація трансформаторних масел. Норми оцінювання якості» (у редакції 2018 року)

СОУ НАЕК 005:2021 «Управління поставками (закупівлями) продукції. Технічні специфікації до предмета закупівлі. Порядок розроблення, оформлення та поводження. Вимоги до змісту»

СОУ НАЕК 006:2018 «Управління закупівлями продукції. Турбінні оливи для енергетичного обладнання АЕС. Технічні вимоги до якості, умов приймання та зберігання»

СОУ НАЕК 007:2016 «Инженерная, научная и техническая поддержка. Материалы ионообменные фильтрующие систем очистки водных сред АЭС. Требования к качеству, входному и эксплуатационному контролю»

СОУ НАЕК 011:2019 «Інженерна, наукова і технічна підтримка. Метрологічне забезпечення експлуатації АЕС. Організація робіт із забезпечення єдності вимірювань та порядок їх проведення»

СОУ НАЕК 012:2021 «Управління поставками (закупівлями) продукції. Оцінка постачальників продукції, робіт та послуг для систем, важливих для безпеки ядерних установок»

СОУ НАЕК 036:2017 «Инженерная, научная и техническая поддержка. Проведение химических промывок парогенераторов со стороны второго контура АЭС с реакторами типа ВВЭР-1000»

СОУ НАЕК 038:2021 «Управління закупівлями продукції. Організація вхідного контролю продукції для ВП Компанії»

СОУ НАЕК 042:2022 «Управління поставками (закупівлями) продукції. Організація закупівель продукції, робіт та послуг»

СОУ-Н НАЕК 061:2019 «Управління закупівлями продукції. Методичні вказівки з дослідження сумісності турбінних олив»

СОУ НАЕК 077:2020 «Управління закупівлями продукції. «Технічні умови», «Технічні специфікації» та «Технічні завдання» на продукцію для АЕС. Порядок розроблення, розгляду, погодження та поведження»

СОУ НАЕК 171:2018 «Інженерна, наукова та технічна підтримка. Водно-хімічний режим другого контуру атомних електростанцій з реакторами типу ВВЕР. Технічні вимоги до якості робочого середовища другого контуру»

СОУ НАЕК 191:2020 «Інженерна, наукова та технічна підтримка. Водно-хімічний режим першого контуру ядерних енергетичних реакторів типу ВВЕР-1000. Технічні вимоги. Способи забезпечення якості»

СОУ НАЕК 193:2020 «Інженерна, наукова та технічна підтримка. Водно-хімічний режим першого контуру ядерних енергетичних реакторів типу ВВЕР-440. Технічні вимоги. Способи забезпечення якості»

СОУ НАЕК 242:2021 «Управління запасами обладнання і матеріалів. Зберігання промислової продукції. Загальні вимоги до організації та контролю»

ОТР-М.1234.03-240.15 «Отраслевое техническое решение о дизельном топливе для дизельных электростанций ОП АЭС»

ТУ 2472-005-00148820-97 «Присадка ингибирующая Кавикор. Технические условия»

ПР-Т.0.03.114-16 «Перечень фильтрующих материалов и химических реагентов сложного состава, успешно прошедших испытания на АЭС ГП «НАЭК «Энергоатом»

ПЛ-Д.0.10.017-20 «Положення про порядок ведення претензійно-позовної роботи у ДП «НАЕК «Енергоатом»

ПЛ-С.0.06.003-21 «Положення про організаційну структуру ДП «НАЕК «Енергоатом»

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Нижче наведені терміни, що використовуються в цьому стандарті, і визначення позначених ними понять:

3.1 арбітражний аналіз

Встановлення відповідності якості продукту вимогам договору на постачання, проведене в незалежній лабораторії у випадку виникнення розбіжностей у оцінці якості між користувачем і постачальником (використовується в цьому стандарті)

3.2 введення продукції в обіг

Дії суб'єкта господарювання, спрямовані на виготовлення або ввезення на митну територію України продукції з подальшою самостійною або опосередкованою реалізацією на території України (Закон України «Про захист прав споживачів»)

3.3 виробник

Будь-яка фізична чи юридична особа (резидент або нерезидент України), яка виготовляє продукцію або доручає її розроблення чи виготовлення та реалізує цю продукцію під своїм найменуванням або торговельною маркою (знаком для товарів і послуг) (Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності»)

3.4 водно-хімічний режим

Сукупність заходів, що регламентують відповідну якість робочих середовищ з метою забезпечення надійної і економічної експлуатації обладнання, що контактує з ними (ГКД 34.20.507-2003)

3.5 вхідний контроль

Контроль продукції постачальника, що надійшла до організації та призначена для використання під час виготовлення, ремонту й експлуатації продукції чи надання послуг (ДСТУ 3021)

3.6 гарантійний строк

Строк, протягом якого виробник (продавець, виконавець або будь-яка третя особа) бере на себе зобов'язання про здійснення безоплатного ремонту або заміни відповідної продукції у зв'язку із введенням її в обіг (Закон України «Про захист прав споживачів»)

3.7 ДК

Ознака продукції, яка не відноситься до СВБ, але потребує проведення додаткового вхідного контролю (СОУ НАЕК 038)

3.8 еквівалент

Товар, який є повністю ідентичним за описовими, кількісними, фізичними та технічними характеристиками (для виробів – за формою, конструкцією та функціями) товару, який замовляється, і забезпечує такі самі або кращі якісні, експлуатаційні чи функціональні властивості (СОУ НАЕК 005)

3.9 закупник (підрозділ-закупник)

Структурний підрозділ Дирекції або відокремленого підрозділу ДП «НАЕК «Енергоатом», а також ВП ЦЗ, який укладає договори про закупівлю, відповідає за їх підготовку та виконання (СОУ НАЕК 042)

3.10 замовник

Структурний підрозділ Дирекції або ВП Компанії, що замовляє продукцію, роботи і послуги для використання у сфері діяльності, за яку несе відповідальність згідно з прийнятим розподілом обов'язків (СОУ НАЕК 042)

3.11 заявка планова

Документ на паперовому носії або в електронному вигляді, що містить необхідні дані для включення до зведеної річної заявки на поставку/закупівлю хімічної продукції у плановому періоді (використовується у цьому стандарті)

3.12 контроль якості продукції

Контроль кількісних і (або) якісних характеристик властивостей продукції (ДСТУ 3021)

3.13 контрольна проба

Частина середньої проби, яка зберігається в лабораторії, що виконує дослідження, та призначена для повторного або арбітражного аналізу (використовується в цьому стандарті)

3.14 лабораторна проба

Половина середньої проби, призначена для лабораторного аналізу (використовується в цьому стандарті)

3.15 майданчик ВК

Спеціально визначене місце для проведення вхідного контролю, укомплектоване необхідним обладнанням, засобами вимірювальної техніки і переміщення вантажів, обладнане відповідно до діючих НД (СОУ НАЕК 038)

3.16 метод контролю

Правила використання певних принципів і способів контролю (ДСТУ 3021)

3.17 нафтопродукт

Продукт, отриманий внаслідок переробки нафти (ДСТУ 3437)

3.18 невідповідність продукції

Невиконання встановлених до продукції вимог (ДСТУ 3021)

3.19 об'єднана проба

Проба, яка складається з декількох точкових проб (використовується в цьому стандарті)

3.20 однорідність продукції

Властивість продукції, при якій її мінливість обмежена показниками якості відповідно з вимогами нормативних і технічних документів (використовується в цьому стандарті)

3.21 особливо чисті речовини

Продукти найбільш досяжної чистоти або з вимогами до якості, обумовленими специфікою їх застосування (використовується в цьому стандарті)

3.22 оцінка відповідності

Процес доведення того, що задані вимоги, які стосуються продукції, послуги, системи, особи чи органу, були виконані (Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності»)

3.23 паспорт безпеки

Інформаційний документ, що містить необхідні відомості щодо характеристик небезпеки хімічної продукції та заходів для забезпечення її безпечного обігу (ДСТУ ГОСТ 31340)

3.24 підтвердження відповідності

Видача документа щодо відповідності, яка ґрунтується на прийнятому після критичного огляду рішенні про те, що виконання заданих вимог було доведене (Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності»)

3.25 піктограма небезпеки

Знаки, які застосовуються для позначення виду небезпеки під час роботи, зберігання або транспортування речовин і матеріалів (використовується в цьому стандарті)

3.26 програма ВК

Документ, який визначає умови проведення вхідного контролю, склад учасників, обов'язки та взаємодія яких встановлена в СОУ НАЕК 038 (СОУ НАЕК 038)

3.27 продукція

Матеріальний результат трудової діяльності або виробничих процесів, що має корисні властивості і призначений для використання споживачем (ДСТУ 3.27

3.28 показник якості продукції

Кількісна характеристика однієї чи декількох властивостей продукції, що характеризують її якість, яку розглядають стосовно визначених умов її створення та експлуатації або споживання (ДСТУ 2925)

3. 29 постачальник

Юридична особа будь-якої організаційно-правової форми та форми власності або фізична особа-підприємець, яка виконує господарські зобов'язання на підставі господарського договору та інших угод із замовником, передбачених законом, щодо постачання продукції, виконання робіт, надання послуг. Постачальником може бути розробник та/або виробник продукції (СОУ НАЕК 077)

3.30 процедура ВК

Виробничий документ, який визначає контрольні операції, параметри, що контролюються, критерії відповідності (СОУ НАЕК 038)

3.31 робоча зона

Визначений простір, у якому розташовано робочі місця постійного або тимчасового (непостійного) перебування працівників (ДСТУ 2293)

3.32 середня (готова) проба

Частина об'єднаної проби в кількості, що забезпечує виконання лабораторних випробувань (використовується в цьому стандарті)

3.33 споживач (продукції)

Підприємство або організація, які використовують дану продукцію за її призначенням (ДСТУ 2960)

3.34 строк придатності

Строк, визначений нормативно-правовими актами, нормативними документами, умовами постачання, протягом якого у разі додержання відповідних умов зберігання та/або експлуатації чи споживання продукції її якісні показники і показники безпеки повинні відповідати вимогам нормативно-правових актів, нормативних документів та технічним вимогам і умовам договору (СОУ НАЕК 038)

3.35 технічні умови

Нормативний документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція, процес або послуга, та визначає процедури, за допомогою яких може бути встановлено, чи дотримані такі вимоги (Закон України «Про стандартизацію»)

3.36 точкова проба

Мінімальна проба, яка відібрана за один прийом з продукції конкретної партії для складання об'єднаної проби (використовується в цьому стандарті)

3.37 хімічна продукція

Хімічні речовини, суміш речовин чи матеріал виробничо-технічного призначення, якість яких може впливати на безпеку, надійність та економічність АЕС і для яких передбачено проведення додаткового контролю з використанням методів фізико-хімічного аналізу (використовується в цьому стандарті)

3.38 хімічна речовина

Будь-який хімічний елемент або хімічна сполука в чистому вигляді або у суміші з іншими речовинами природного або штучного походження, яка одержана спеціально або утворюється в процесі господарської діяльності, в тому числі у вигляді побічних продуктів або відходів виробництва (НПАОП 0.00-8.11-12)

3.39 хімічні реагенти

Хімічні речовини або їх суміші, які використовуються в технологічних процесах на АЕС для корекційної обробки робочих середовищ, регенерації

(відмивання) фільтрів, хімічного промивання, дезактивації обладнання тощо (використовується у цьому стандарті)

3.40 хімічні реактиви

Хімічні речовини або їх суміші, які використовуються в аналітичній (лабораторній) практиці (використовується в цьому стандарті)

3.41 шкідлива хімічна речовина

Речовина, яка при контакті з організмом людини у випадку порушення вимог безпеки може викликати виробничі травми, професійні захворювання або відхилення від норми у стані здоров'я, виявлені сучасними методами, як під час роботи, так і в більш віддалені періоди життя нинішнього та наступного поколінь ([1])

3.42 ярлик на придатну продукцію

Документ, складений за результатами вхідного контролю, який підтверджує, що продукція відповідає всім встановленим вимогам, які повинні бути перевірені під час проведення ВК, та який є (з моменту його складання) невід'ємною частиною супровідної документації на продукцію (СОУ НАЕК 038)

4 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

АЕС	– атомна електрична станція
ВВЕР	– водо-водяний енергетичний реактор
ВК	– вхідний контроль
ВК-П	– підготовчий етап вхідного контролю
ВК-1	– перший етап вхідного контролю
ВК-2	– другий етап вхідного контролю
ВК-3	– контроль продукції перед видачею у використання
ВЛКТВ	– внутрішньолaborаторний контроль точності вимірювань
ВП АЕС	– відокремлені підрозділи «Запорізька АЕС», «Рівненська АЕС», «Хмельницька АЕС» та «Південноукраїнська АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»
ВО	– випробувальне обладнання
ГДК	– гранично допустимі концентрації
ДП «НАЕК «Енергоатом»,	– Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
Компанія	
ЗВТ	– засоби вимірювальної техніки
МВВ	– методика виконання вимірювань
НД	– нормативний документ
ОЕДФК	– оксиетилидендифосфорова кислота
ПГ	– парогенератор
РДЕС	– резервна дизельна електрична станція
СВБ	– системи, важливі для безпеки

СВО	– спецводоочищення
ТД	– тендерна документація
ТСдоПЗ	- технічна специфікація до предмета закупівлі
ТУ	– технічні умови
ХВО	– хімводоочищення
CAS	– унікальний чисельний ідентифікатор хімічних сполук, полімерів, біологічних послідовностей нуклеотидів або амінокислот, сумішей, внесених в реєстр Chemical Abstracts Service

Скорочені найменування підрозділів Компанії використовуються в цьому стандарті відповідно до додатків Б і В ПЛ-С.0.06.003.

5 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

5.1 Відповідність показників якості хімічної продукції, що використовується на АЕС, вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника є необхідною умовою безпеки, надійності та економічності експлуатації обладнання й систем АЕС.

Контроль якості хімічної продукції, що використовується на АЕС, виконується з метою:

- використання в системах АЕС хімічної продукції, яка відповідає вимогам нормативної документації;
- визначення відповідності продукції умовам договору поставки;
- визначення придатності продукції до використання в технологічних процесах окремих систем АЕС;
- виявлення продукції, яка не відповідає вимогам замовника, недопущення використання хімічної продукції, що не відповідає вимогам нормативних документів та умовам експлуатації в системах АЕС.

5.2 Замовник хімічної продукції повинен вказувати у заявках планових і ТД технічні вимоги до продукції, а також систему АЕС (окрім матеріалів, що використовуються для неруйнівного контролю), в якій буде використовуватись ця продукція, умови використання продукції (повна заміна, досипання/доливання), якщо ці умови впливають на можливість використання еквівалентної продукції.

5.3 У випадку відсутності технічних засобів хімічного контролю та методів вимірювань і при наявності супроводжувального сертифіката якості виробника при поставці продукції допускається контроль показників якості продукції шляхом порівняння даних, вказаних у сертифікаті з вимогами замовника.

6 ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

6.1 Контроль якості хімічної продукції виконується відповідно до вимог цього стандарту, а також згідно з процедурами (програмами) ВК, розробленими відповідно до вимог СОУ НАЕК 038.

6.2 Методики, згідно з якими визначають показники якості хімічної продукції, повинні відповідати вимогам, вказаним у технічних умовах на хімічну продукцію. У випадку відсутності цих вимог контроль показників якості повинен виконуватись іншими атестованими методами та ЗВТ.

6.3 Для контролю якості хімічної продукції використовуються ЗВТ, що пройшли метрологічне підтвердження відповідності вимогам щодо використання за

призначенням. Залежно від сфери застосування, метрологічне підтвердження передбачає один із таких видів метрологічних робіт: повірка, відомча повірка, калібрування, верифікація (для випробувального обладнання) відповідно до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» та СОУ НАЕК 011.

6.4 Вимоги до якості хімічної продукції, яка використовується для СВБ і забезпечує необхідний рівень ядерної безпеки, наведено в таблиці 1.

6.5 Вимоги до якості хімічних реагентів, які використовуються в основних системах першого, другого контурів і РДЕСАЕС, наведено в таблиці 2.

6.6 Вимоги до якості фільтруючих матеріалів наведено в таблиці 3.

6.7 Вимоги до якості хімічної продукції для систем ХВО, СВО та оборотних систем охолодження наведено в таблиці 4.

6.8 Вимоги до якості хімічної продукції, яка використовується в інших системах АЕС, наведено в таблиці 5.

6.9 Вимоги до якості нафтопродуктів та синтетичних олив наведено в таблиці 6.

Таблиця 1 – Перелік хімічної продукції, яка використовується для СВБ і забезпечує необхідний рівень ядерної безпеки.

№ п/п	Найменування реагенту	Показники якості або нормативний документ	Допустимі значення
1.	Аніоніти	СОУ НАЕК 007 СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193 СОУ НАЕК 171 СОУ НАЕК 172	
2.	Катіоніти	СОУ НАЕК 007 СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193 СОУ НАЕК 171 СОУ НАЕК 172	
3.	Аміак водний	СОУ НАЕК 171 СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193 Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	6 місяців
4.	Гідразин-гідрат технічний	СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193 СОУ НАЕК 171 Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
5.	Дизельне пальне для резервної дизельної електричної станції	ОТР-М.1234.03-240-15	
6.	Кислота борна	СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193 Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення) Для кислоти борної марки «А» гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки 5 років
7.	Морфолін	СОУ НАЕК 171 Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	2 роки
8.	Етаноламін (2 – Аміноетанол)	СОУ НАЕК 171 Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 роки

Таблиця 2 – Вимоги до хімічних реагентів, які використовуються в основних системах першого, другого контурів і РДЕС АЕС.

№ п/п	Найменування реагенту	Показники якості або нормативний документ	Допустимі значення
1.	Азотна кислота	СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193 СОУ НАЕК 171	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	6 місяців
2.	Амонію ацетат (амоній оцтовокислий)	СОУ НАЕК 036	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
3.	Калію гідроокис	СОУ НАЕК 191 СОУ НАЕК 193	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
4.	Натрію гідроокис (натр їдкий очищений)	СОУ НАЕК 171	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки
5.	Літію гідроокис	Масова частка гідроокису, %	Не менше 53
		Масова частка хлоридів, %	Не більше 0,04
		Масова частка сульфатів, %	Не більше 0,1
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	10 років
6.	Натрію нітрит (натрій азотистоокислий)	СОУ НАЕК 036	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	2 роки
7.	Октадециламін	СОУ НАЕК 171	
8.	Присадка інгібіруюча «КАВІКОР»	ТУ 2472-005-001148820-97	
		Густина при 20 °С, кг/м ³ , в межах	1150-1250
		Водневий показник (рН) водного розчину з масовою часткою присадки 1,5%, од. рН, в межах	7,5-9,5
		Лужність водного розчину з масовою часткою присадки 1,5%, мг-екв/дм ³ , не менше	35,00
		Гарантійний строк зберігання	Не менше 3 років
9.	Сірчана кислота	СОУ НАЕК 171	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
10.	Сіль динатрієва етилендіамін N,N,N,N, - тетра-оцтової кислоти (Трилон Б)	СОУ НАЕК 036	
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
11.	Етилендіамінтетра-оцтова кислота	СОУ НАЕК 036	
		Гарантійний строк зберігання	Не менше 2 років

Таблиця 3 – Вимоги до фільтруючих матеріалів

№ п/п	Найменування реагенту	Показники якості або нормативний документ	Допустимі значення
1.	Аніоніти (загальнопромислового призначення)	СОУ НАЕК 007 СОУ НАЕК 171 СОУ НАЕК 172	
2.	Катіоніти (загальнопромислового призначення)	СОУ НАЕК 007 СОУ НАЕК 171 СОУ НАЕК 172	
3.	Антрацит-фільтрант	СОУ-Н ЕЕ 37.508:2007	
		Масова частка загальної вологи для робочого стану палива, %, не більше	5,0
		Зольність, %, не більше	10,0
		Клас крупності, мм, - для механічних фільтрів хімічного водоочищення; - для механічних фільтрів в системі очищення замазучених/замаслених стоків; - для підстилкового шару в іонітних фільтрах хімічного водоочищення	0,8-2,0 1,6-2,8 2-5
		Масова доля зерен розміром менше ніж 0,8 мм, %, не більше	3,0
		Насипна щільність, г/см ³ , в межах	0,80-0,95
		Коефіцієнт неоднорідності, не більше	2,0
		Подрібненість, %, не більше	5,0
		Стиранність, %, не більше	1,0
		Приріст показника хімічної стійкості - Окиснюваність, мг/дм ³ , не більше - Вміст кремнієвої кислоти, мг/дм ³ , не більше - Сухий залишок, мг/дм ³ , не більше	8,0 2,0 10,0
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	Не менше 5 років
4.	Березове вугілля (БАУ)-МФ	Адсорбційна активність по йоду, %, не менше	70,0
		Фракційний склад :	
		Масова частка залишку на ситі з полотном № 15, %, не більше	25,0
		№5, %, не більше	70,0
		на підложці, %, не більше	5,0
		Масова частка золи, %, не більше	10,0
		Масова частка вологи, %, не більше	10,0
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки

Кінець таблиці 3

5.	Термостійкий сорбент	СОУ НАЕК 191	Відповідає вимогам
6.	Титан порошковий стабілізований високотемпературним синтезом	СОУ НАЕК 191 (використовується в якості термостійкого сорбенту)	Відповідає вимогам
7.	Цеоліти загального призначення формовані	Перевірка відповідності характеристик продукту вимогам НД та/або замовника	Відповідає вимогам

Таблиця 4 – Вимоги до хімічної продукції для систем ХВО, СВО і оборотних систем охолодження

№ п/п	Найменування реагенту	Показники якості або нормативний документ	Допустимі значення
1.	1-Гідроксиетилидендифосфорова кислота (для кристалічної ОЕДФК)	Масова частка гідроксиетилидендифосфорова кислоти, %, не менше	97,0
		Масова частка втрат при висушуванні, %, не більше	2,0
		Масова частка заліза, %, не більше	0,02
2.	1-Гідроксиетилидендифосфорова кислота	Масова частка гідроксиетилидендифосфорової кислоти, %, в межах	58,0-62,0
		Густина 60% розчину при 20 °С, г/см ³ , в межах	1,44-1,47
		Масова частка заліза, %, не більше	0,0025
3.	Вапно будівельне	ДСТУ Б В.2.7-90	
		Сума оксидів кальцію і магнію, %, не менше	80,0
		Розмір шматків, мм, в межах	0,2-15 ВП РАЕС для СОДВ і ХВО
		Гарантійний строк зберігання (починаючи від дня відвантаження споживачу)	30 днів
4.	Гіпохлорит натрію (марка А)	Коефіцієнт світлопропускання, %, не менше	20,0
		Масова активність активного хлору, г/дм ³ , не менше	190,0
		Масова концентрація лугу в перерахунку на NaOH, г/дм ³	10,0-20,0
		Масова концентрація заліза, г/дм ³ , не більше	0,02
		Гарантії виробника: допускається втрата активного хлору після закінчення 10 діб з дня відвантаження від первинного вмісту, %, не більше	30,0

Продовження таблиці 4

5.	Купорос залізний	ДСТУ 2463	
		Масова частка сульфату заліза (II), %, не менше	53,0
		Масова частка вільної сірчаної кислоти, %, не більше	0,3
		Масова частка нерозчинних у воді речовин, %, не більше	0,2
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	Не обмежений
6.	Залізо (II) сірчаноокисле 7-водне	Масова частка 7-водного сірчаноокислого заліза, %, не менше	98,0
		Масова частка нерозчинних у воді речовин, %, не більше	0,02
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	6 місяців
7.	Залізо (III) хлорид 6-водне	Масова частка хлориду заліза, %	Фактичне значення
		Масова частка сульфатів, %, не більше	0,03
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
8.	Флокулянт	Перевіряння відповідності характеристик відповідно до вимог замовника	Відповідає вимогам
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	24 місяці
9.	Антискалант, дисперсант (для оборотних систем охолодження)	Перевірка відповідності характеристик продукту вимогам НД та/або замовника	Відповідає вимогам
10.	Кислота сірчана технічна (для обробки доданої води на СОДВ ВП РАЕС)	ДСТУ ГОСТ 2184	
		Масова концентрація сірчаної кислоти, % не менше	92,5
		Масова частка заліза, %, не більше	0,1
11.	Біоцид (для установок зворотного осмосу)	Перевірка відповідності характеристик продукту вимогам НД та/або замовника	Відповідає вимогам
12.	Антискалант (для установок зворотного осмосу)	Перевірка відповідності характеристик продукту вимогам НД та/або замовника	Відповідає вимогам
13.	Промивний агент (для установок зворотного осмосу)	Перевірка відповідності характеристик продукту вимогам НД та/або замовника	Відповідає вимогам
14.	Сіль кухонна, сорт «Екстра»	ДСТУ 3583	Відповідає вимогам

Кінець таблиці 4

15.	Кислота щавелева	Масова частка кислоти щавлевої, %, не менше	99,5
		Масова частка хлоридів, %, не більше	0,001
		Масова частка нерозчинних у воді речовин, %, не більше	0,01
		Масова частка сульфатів, %, не більше	0,005
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки
16.	Кислота лимонна	ДСТУ ГОСТ 908	
		Масова частка кислоти лимонної моногідрату і безводної, %, не менше	99,5
		хлоридів, %, не більше	0,02
		Масова частка сульфатів, %, не більше	0,01
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки
17.	Кислота соляна синтетична технічна	Масова частка хлористого водню, %, не менше	35,0
		Масова частка заліза, %, не більше	0,001
		Масова частка вільного хлору, %, не більше	0,002
		Масова частка залишку після прожарювання, %, не більше	0,01
		Масова частка миш'яку, %, не більше	0,0001
		Масова частка ртуті, %, не більше	0,0003
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	Не обмежений
		Масова частка хлористого водню, %, не менше	35,0
18.	Сульфат натрію безводний	Масова частка сульфату натрію (Na_2SO_3), %, не менше	93,0
		Масова частка лугу (Na_2CO_3), %, не більше	0,7
		Масова частка заліза, %, не більше	0,005
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік

Таблиця 5 – Вимоги до хімічної продукції, яка використовується в інших системах АЕС

№ п/п	Найменування реагенту	Показники якості або нормативний документ	Допустимі Значення
1.	Калій марганцевокислий	Масова частка марганцевокислого калію, %, не менше	99,0
		Масова частка хлоридів, %, не більше	0,01
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки
2.	Водню пероксид	Масова частка водню пероксиду, %, не менше	29,0
		Масова частка сульфатів, %, не більше	0,0005
		Масова частка хлоридів, %, не більше	0,0005
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 місяці

Кінець таблиці 5

3.	Силікагель технічний марка КСКГ	Масова частка зерен, %, не менше при розмірі зерен, мм, в межах	94,0 2,8 – 7,0
		Механічна міцність, %, не менше	86
		Насипна щільність, г/дм ³ , не менше	400
		Вологоємність, при відносній вологості 100%, не менше	70
		Масова частка втрат при висушуванні, %, не більше	5,0
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
4.	Графіт	Масова частка хлорид-іонів, мг/кг, не більше	20,0
		Водневий показник рН водної витяжки, од.	6,5-7,5
		Вільна лужність водної витяжки, %, не більше	0,02
5.	Гліцерин	Густина при 20 °С, г/см ³ , в межах	1,256-1,261
		Масова частка хлоридів, %, не більше	0,0002
		Концентрація іонів водню	(7,0 ± 1,0) од. рН
		Гарантійний строк зберігання повинен відповідати строку, зазначеному в документації виробника на цю продукцію	
6.	Спирт етиловий ректифікований	ДСТУ 4221	
		Об'ємна частка етилового спирту, %, не менше	96,0
		Наявність фурфуролу не допускається	
7.	Натрію бісульфіт технічний (водний розчин)	Масова частка бісульфіту натрію (NaHSO ₃) в перерахунку на SO ₂ , %, не менше	22,5
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 місяці
8.	Тіосечовина (тіокарбамід ч.)	Масова частка тіосечовини, %	97,5
		Масова частка залишку після прожарювання у вигляді сульфатів, %, не більше	0,02
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	1 рік
9.	Кислота сірчана акумуляторна	Масова частка моногідрату (H ₂ SO ₄), %, в межах	92,0-94,0
		Масова частка заліза (Fe), %, не більше	0,01
		Масова частка хлористих з'єднань (Cl ⁻), %, не більше	0,0003
		Масова частка речовин, відновлюючих KMnO ₄ , см ³ розчину з (1/5 KMnO ₄)=0,01 моль/дм ³ , не більше	7,0
		Гарантійний строк зберігання	Не обмежений
10.	Калій двохромовокислий	Масова частка двохромовокислого калію	99,8
		Масова частка хлоридів, %, не більше	0,01
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 роки
11.	Сода кальцинована	Масова частка вуглекислого натрію, %, не менше	87,0
		Масова частка хлоридів, %, не більше	0,1
		Гарантійний строк зберігання (з дати виготовлення)	3 місяці

Таблиця 6 – Нафтопродукти та синтетичні оливи

№ п/п	Найменування продукту	НД, на відповідність, яким виконується контроль якості
1.	Оливи турбінні	СОУ НАЕК 006
2.	Олива індустріальна И-20А	ГОСТ 20799
3.	Олива індустріальна И-30А	ГОСТ 20799
4.	Олива індустріальна И-40А	ГОСТ 20799
5.	Олива індустріальна И-50А	ГОСТ 20799
6.	Олива компресорна КС-19	ГОСТ 9243
7.	Олива моторна М-20 Г ₂	ГОСТ 12337 Схильність до піноутворення за пунктом 12 таблиці 6.2 СОУ НАЕК 006 для нафтових олив класу в'язкості 32
8.	Оливи компресорні	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
9.	Олива авіаційна МС-20	ГОСТ 21743
10.	Мастило графітне	ГОСТ 3333
11.	Мастило Літол-24	ДСТУ ГОСТ 21150
12.	Паста ВНИИ НП-232	[4]
13.	Паста ВНИИ НП-225	[4]
14.	Мастило ЦИАТИМ-221	[5]
15.	Мастило ЦИАТИМ-201	ГОСТ 6267
16.	Мастило ЦИАТИМ-202	ГОСТ 11110
17.	Олива для холодильних машин ХФ12-16	[6]
18.	Олива моторна для автотракторних дизелів М-10Г ₂	ГОСТ 8581
19.	Олива моторна для автотракторних дизелів М-8В ₂	ГОСТ 8581
20.	Мастило солідол жировий	ГОСТ 1033
21.	Мазут топковий	ДСТУ 4058
22.	Трансмійні синтетичні оливи	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
23.	Оливи трансформаторні	СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009
24.	Олива для холодильних машин ХФ22с-16	[6]
25.	Олива ЕШ для гідросистем високонавантажених механізмів	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
26.	Олива моторна М14Б	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
27.	Рідина 131-209	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
28.	Рідина 133-257	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
29.	Мастило Уніол-2М/1	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника

Кінець таблиці 6

30.	Олива гідравлічна МГЕ-10А	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
31.	Олива моторна ІПП-30 (НМ-46)	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
32.	Олива трансмісійна ТАД-17и	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
33.	Олива індустріальна редукторна ИТД-220	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника
34.	Оливи нафтові вакуумні	Відповідність вимогам нормативної документації та/або технічним вимогам замовника

6.10 Для повторного або арбітражного аналізу якості продукції у випадку виникнення спірних ситуацій виконуються випробування контрольної проби хімічної продукції.

6.11 Якщо хімічну продукцію, що підлягає закупівлі, передбачається використовувати для СББ, то ця інформація обов'язково повинна бути вказана замовником у заявці на закупівлю хімічної продукції.

6.12 У ТСдоПЗ на закупівлю хімічної продукції повинна бути включена вимога, що на момент поставки хімічної продукції залишковий строк придатності повинен бути 30 % та більше.

6.13 При закупівлі хімічної продукції, у випадку, якщо в сертифікаті якості/паспорті виробника продукції не вказано всі технічні характеристики, встановлені у ТСдоПЗ, постачальник повинен надати копії протоколів випробувань продукції за тими технічними характеристиками, які відсутні в паспорті/сертифікаті якості. Хімічний контроль якості повинен бути виконаний атестованою лабораторією.

7 ВИМОГИ ДО ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ РЕМОНТІ Й ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Найбільший вплив на корозійну стійкість металу обладнання чинять хлор та сірка, що містяться у витратних матеріалах, які використовуються при ремонті і технічному обслуговуванні обладнання.

7.2 Всі витратні матеріали, які постачаються до ВП АЕС, що використовуються для ремонту і технічного обслуговування, підлягають вхідному контролю згідно з вимогами СОУ НАЕК 038.

7.3 Перелік витратних матеріалів, які використовуються для ремонту і технічного обслуговування обладнання СББ, для яких вимагається виконання хімічного контролю на вміст хлору та сірки при проведенні ВК, наведено в додатку А.

7.4 Для витратних матеріалів, що постачаються в одиничному екземплярі, матеріалів для неруйнівного контролю металів, а також у випадках, коли неможливо вилучення частини матеріалу без його можливого пошкодження, вміст хлору і сірки визначається за сертифікатом якості виробника на цей вид продукції. У всіх інших випадках виконується хімічний контроль за допомогою водної витяжки, мазків. Методика переведення хлоридів і сульфатів у водну витяжку наведена у додатку Б. Результати аналізів перераховуються на хлор і сірку.

7.5 Контроль вмісту хлору та сірки при вхідному контролі виконується методами контролю, встановленими в нормативній і/або технічній документації на витратні матеріали, або методами, наведеними у додатку Б.

7.6 При формуванні заявок і ТД на витратні матеріали, що використовуються в СББ, необхідно вказувати вимоги щодо допустимого вмісту хлору і сірки, наведені в додатку В.

7.7 Всі витратні матеріали, які використовуються для ремонту обладнання СББ, повинні мати документ, що підтверджує їх якість (сертифікат, паспорт), де повинні бути наведені дані щодо вмісту хлору та сірки, а також строки придатності

7.8 За результатами проведеного хімічного контролю на вміст хлору та сірки оформляється звітний документ (протокол), де міститься висновок щодо відповідності якості витратних матеріалів по вмісту хлору та сірки вимогам замовника.

8 ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ, ЩО ЗАКУПОВУЄТЬСЯ ЯК ЕКВІВАЛЕНТ

8.1 ТСдоПЗ або опис предмета закупівлі, що містить посилання на конкретну марку або фірму, патент, тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, повинна містити вираз «або еквівалент».

8.2 Критерії визначення еквівалентної хімічної продукції.

8.2.1 Для хімічних реагентів, які складаються з суміші хімічних речовин і випускаються під торговими марками (флокулянти, антискаланти, дисперсанти, біоциди, промивні агенти тощо), еквівалентом замовленому реагенту є реагент, споживчі властивості якого не гірше замовленого реагенту, що повинно бути підтверджено виробниками еквіваленту за результатами його випробувань, що модулюють умови за якими використовується продукція на АЕС.

При отриманні позитивних результатів реагенти, що пройшли випробування, вносяться у «Перечень фильтрующих материалов и реагентов сложного состава, успешно прошедших промышленные испытания на АЭС «ГП «НАЭК «Энергоатом» ПР-Т.0.03.114.

8.2.2 Для фільтруючих матеріалів еквівалентом замовленій марці є фільтруючий матеріал, який відповідає вимогам СОУ НАЕК 007 і допущений до промислової експлуатації на АЕС згідно з переліком ПР-Т.0.03.114 для тих же систем очищення водних середовищ на АЕС, для яких замовляється фільтруючий матеріал.

У випадку надання пропозиції на поставку еквівалентної марки при закупівлі фільтруючих матеріалів для досипання учасником процедури закупівлі повинно бути надано:

- лист-згоду від виробника фільтруючого матеріалу, що використовується у фільтрах систем очищення на момент закупівлі, яким надається дозвіл на змішування різних марок виробника між собою та з марками інших виробників фільтруючого матеріалу;

- повідомлення про внесення змін до ТУ стосовно можливості змішування еквівалентних марок фільтруючих матеріалів, оформлене та погоджене згідно з СОУ НАЕК 077;

- заповнений особисто учасником процедури закупівлі стовпчик 4 опитувального аркушу згідно з відповідним додатком до ТСдоПЗ.

8.2.3 Для нафтопродуктів еквівалентом продукції, що закуповується, буде продукція, для якої учасником процедури закупівлі в складі тендерної пропозиції буде надано:

- висновок виробника продукції, що пропонується в якості еквівалента, або висновок незалежної випробувальної лабораторії, акредитованої відповідно до вимог ДСТУ EN ISO/IEC 17025, щодо відповідності запропонованої продукції нормованим показникам якості;

- висновок про сумісність запропонованої як еквівалент продукції (можливість змішування) з марками нафтопродуктів, які вже використовуються в обладнанні, з додаванням протоколів проведених випробувань на сумісність для турбінних олив згідно з вимогами СОУ-Н НАЕК 061, для інших нафтопродуктів - згідно з методикою постачальника – у випадку висування замовником вимоги про можливість змішування;

- висновок виробника обладнання, в якому пропонується використовувати запропоновану в якості еквівалента продукцію, щодо можливості такого використання.

9 ВИМОГИ ДО ПОСТАЧАЛЬНИКІВ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

9.1 Хімічна продукція, яка забезпечує необхідний рівень ядерної безпеки АЕС згідно із затвердженим переліком, та яка використовується для основних корекційних добавок робочого середовища другого контуру (морфолін та етаноламін), зазначена у табл.1, повинна закуповуватись від виробників/постачальників, що пройшли оцінку в порядку, установленому СОУ НАЕК 012.

9.2 Для хімічної продукції, не зазначеної у 9.1 цього стандарту, вимога щодо проходження оцінки виробників/постачальників визначається за рішенням керівництва Компанії або ВП Компанії.

10 ВИМОГИ ДО ПРОЦЕСУ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

10.1 Вимоги до виконання ВК-П, ВК-1, ВК-2, ВК-3 викладені в СОУ НАЕК 038.

10.2 Хімічна продукція, яка надходить до ВП АЕС, повинна супроводжуватися документами, які підтверджують її якість (сертифікат якості, паспорт), а також паспортом безпечності продукції (оригіналом або копією, засвідченою виробником).

Документ про якість продукції повинен містити такі відомості:

- найменування виробника та його товарний знак;
- реєстраційний номер речовини згідно з CAS;
- найменування документа про якість і його номер;
- найменування продукції;
- кваліфікація продукції, її вид, сорт, марка;
- позначення нормативного документа, згідно з яким виготовлена продукція;
- номер партії;
- маса нетто продукції;
- дата виготовлення (місяць, рік). Для продукції з гарантійним строком зберігання до 6 місяців включно вказують число, місяць, рік;

- гарантійний строк зберігання і особливі умови зберігання;
- найменування показників якості продукції, їх норми відповідно до нормативної і/або технічної документації на продукцію та їх фактичне значення за результатами контролю, виконаного у виробника;
- підпис особи, відповідальної за контроль;
- штамп відділу технічного контролю.

Вимоги до паспорту безпечності, а також до складу і форми надання інформації, що включається до нього, викладені в ДСТУ ГОСТ 30333.

10.3 Приймання хімічної продукції під час вхідного контролю проводять партіями. Партію складає продукція, однорідна за своїми якісними показниками, що супроводжується документом, який підтверджує її якість (сертифікат якості, паспорт).

У партію допускається об'єднувати продукцію, отриману від декількох технологічних циклів, з обов'язковим і ретельним змішуванням або з дотриманням інших вимог формування партії, які повинні бути вказані в нормативній і/або технічній документації на продукцію. При безперервному процесі партією вважається добове або змінне вироблення.

10.4 Хімічна продукція постачається транспортом у тарі та пакуванні виробника, що забезпечує можливість її приймання, зберігання і використання на майданчику АЕС. Допускається постачання іонітів, упакованих згідно з вимогами СОУ НАЕК 007.

10.5 Кожна пакувальна одиниця продукції повинна мати попереджувальне маркування згідно з вимогами ДСТУ ГОСТ 31340, яке містить такі дані:

- найменування продукції, включаючи її торгове найменування;
- склад продукції;
- відомості про організацію (особу) – виробника або постачальника, включаючи найменування організації, адресу, контактні дані для екстрених звернень;
- найменування і/або товарний знак виробника;
- реєстраційний номер речовини згідно з CAS;
- опис безпеки, включаючи знак безпеки, сигнальне слово;
- номер партії;
- вага продукції;
- дата виготовлення;
- позначення стандарту, технічних умов, іншого нормативного і/або технічного документа, відповідно до якого виготовлена продукція.

На пакування наносяться такі маніпуляційні знаки і знаки небезпеки (піктограми):

- «Герметичне пакування»;
- «Їдка рідина»;
- «Небезпечно»;
- «Отруйна речовина».

10.6 При надходженні хімічної продукції до ВП АЕС повинні бути виконані такі дії:

- шляхом зовнішнього огляду всіх пакувальних одиниць переконатися в цілісності і герметичності тари, в якій хімічна продукція надійшла до ВП АЕС;

- визначити зовнішній вигляд продукції, якщо дозволяє пакування. Для візуального огляду продукції розкривати пакувальні одиниці не допускається;
- переконатися в наявності документа, який підтверджує якість (сертифікат, паспорт) продукції, що надійшла, а також паспорта безпечності;
- переконатися, що залишковий гарантійний строк зберігання продукції з дати виготовлення на момент постачання вичерпаний не більше ніж на 30%;
- порівняти відомості, вказані в документах і на маркуванні тари, які повинні співпадати.

При негерметичності тари, явній невідповідності зовнішнього вигляду продукції вимогам НД, перевищенні гарантійного строку зберігання, невідповідності даних в документі про якість продукції і на маркуванні тари необхідно зупинити приймання.

10.7 Хімічна продукція, виготовлена іноземними виробниками, повинна надходити на вхідний контроль з супроводжувальними документами, переклад яких на українську мову виконано і оформлено в установленому порядку.

10.8 Всі невідповідності, виявлені на будь-якому етапі ВК, фіксуються і оформляються згідно з розділом 11 СОУ НАЕК 038.

10.9 Всі хімічні реактиви, які постачаються до ВП АЕС, підлягають ВК-1 згідно вимог СОУ НАЕК 038.

При виконанні ВК-1 реактивів видається підрозділу-замовнику, який визначає доцільність та спосіб проведення перевіряння якості реактиву.

Перевіряння виконують способом ВЛКТВ з використанням державних стандартних зразків, контрольних зразків (стандартних зразків підприємства) за МВВ, що застосовуються в лабораторії, які передбачають використання цього реактиву. При проведенні такого перевіряння рекомендується враховувати вимоги РМГ 59-2003 [2].

При позитивних результатах перевіряння оформляється «Протокол контролю якості хімічних реактивів».

При незадовільних результатах перевіряння оформляється «Довідка про виявлені невідповідності» та приймається рішення повернути реактив постачальнику для заміни. Умови заміни постачальником реактивів з незадовільними показниками якості, виявленими підрозділом-замовником не пізніше 3-х місяців з моменту постачання, повинні бути вказані в договорах постачання хімічних реактивів.

10.10 Продукція, щодо якої при проведенні вхідного контролю виявлено невідповідність (яка не підлягає врегулюванню), вважається такою, що не пройшла вхідний контроль і не підлягає подальшому використанню на майданчику АЕС.

11 ВИМОГИ ДО ВІДБОРУ ПРОБ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

11.1 Для проведення фізико-хімічних випробувань при вхідному контролі якості хімічної продукції проводять відбір проб згідно з розділом 2 НПАОП 0.00-1.69-13.

При проведенні відбору проб складається акт відбору проб за формою, наведеною в додатку Г.

При відборі проб хімічної продукції на території постачальника (виробника) продукції для наступного її контролю в незалежній лабораторії або лабораторії ВП АЕС обов'язкова присутність представника замовника.

Відбір проб для проведення ВК хімічної продукції виконується в місцях її зберігання у ВП СГ або підрозділах ВП АЕС.

11.2 Відбір проб рідкої хімічної продукції, яка постачається в залізничних або автоцистернах, проводять з кожної цистерни.

11.3 Відбір точкових проб продукції, упакованої в іншу тару, проводять з частини пакувальних одиниць, які складають партію, методом випадкової вибірки.

11.4 Згідно з ГОСТ 3885 [3] обсяг випадкової вибірки встановлюють залежно від кількості пакувальних одиниць відповідно до таблиці 7.

Таблиця 7 – Обсяг випадкової вибірки

Кількість пакувальних одиниць у партії, шт.	Обсяг вибірки, шт.	Кількість пакувальних одиниць у партії, шт.	Обсяг вибірки, шт.
1	1	Від 100 до 500 включ.	5
Від 2 до 10 включ.	2	Від 500 до 700 включ.	6
Від 10 до 50 включ.	3	Від 700 до 1000 включ.	7
Від 50 до 100 включ.	4	Понад 1000	1% від кількості одиниць

Проби відбирають з усіх пакувальних одиниць випадкової вибірки.

Обсяг випадкової вибірки нафтопродуктів встановлюють згідно з ДСТУ 4488.

11.5 При отриманні незадовільного результату аналізу хоча б за одним показником проводять повторний відбір проб з подвійної кількості пакувальних одиниць, відібраних з тієї ж партії, для проведення повторного аналізу по всім показникам. Результати повторного аналізу розповсюджуються на всю партію.

При повторному відборі проб частину проби відбирають в окрему ємність для проведення арбітражного аналізу в об'ємі (масі), вказаному в нормативній і/або технічній документації на продукцію. Арбітражний аналіз виконується незалежною лабораторією.

Незалежна лабораторія вибирається по узгодженню зацікавлених сторін. При проведенні арбітражного аналізу можуть бути присутні зацікавлені сторони.

Проба для проведення арбітражного аналізу зберігається до закінчення проведення процедури вхідного контролю, тобто до моменту оформлення ярлика на придатну продукцію.

11.6 Для відбору проб хімічної продукції застосовують пробовідбірники, вибрані таким чином, щоб вони відповідали фізичному стану продукції, виду її пакування і були виготовлені з матеріалу, який не забруднює продукцію і не реагує з нею.

11.7 Відбір проб продукції виконують чистими і сухими пробовідбірниками.

11.8 Відбір проб рідкої продукції виконують з допомогою товстостінної скляної трубки з всмоктуючим пристроєм або без всмоктуючого пристрою.

У випадку необхідності застосування пробовідбірника з іншого матеріалу або іншої конструкції він повинен бути вказаний в нормативній і/або технічній документації на продукцію.

11.9 Для відбору проб нафтопродуктів застосовують пробовідбірники, які відповідають вимогам ДСТУ 4488.

Проби рідких реагентів з цистерн відбирають зануренням пробовідбірника на дно цистерни чи з спеціально обладнаних вентилів, розташованих біля днища

цистерни.

11.10 Відбір проб горючої рідкої продукції здійснюють пробовідбірником, виготовленим з неіскристого матеріалу.

11.11 Відбір проб твердої продукції здійснюють пробовідбірником трубчатої форми необхідної довжини, виготовленим з полімерного матеріалу або нержавіючої сталі, нижній кінець пробовідбірника повинен бути звужений. За необхідності застосовують пробовідбірник з іншого матеріалу або іншої конструкції, які повинні бути вказані в нормативній і/або технічній документації на продукцію.

При відборі проб твердих реагентів вагою до 0,5 кг допускається в якості пробовідбірника застосовувати порцелянову ложку чи совок, виготовлений з вищевказаного матеріалу.

11.12 Відбір проб іонітів здійснюють згідно з СОУ НАЕК 007. Для виконання контролю якості партії іоніту, що надійшла, кількість пакувальних одиниць якої перевищує 15 одиниць продукції, пробу відбирають не менше ніж з 20% пакувальних одиниць продукції.

При надходженні іоніту в контейнерах разового використання проби відбираються з кожного контейнера.

11.13 Відбір проб нафтопродуктів здійснюється відповідно до вимог ДСТУ 4488, СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009, СОУ НАЕК 006.

11.14 Відбір точкових проб здійснюють з відібраних пакувальних одиниць з різних рівнів.

Для твердої продукції відбирають не менше трьох точкових проб (зверху, з середини та знизу) або зануренням пробовідбірника до дна тари.

Для рідкої продукції відбирають не менше двох точкових проб (з середини та знизу) при об'ємі до 5 дм³ і не менше трьох точкових проб (зверху, з середини, знизу) при об'ємі більше ніж 5 дм³.

11.15 Рідку продукцію, що кристалізується при температурі зовнішнього середовища, необхідно перед відбором проб довести до рідкого стану.

11.16 При відборі проб особливо чистих речовин, а також у випадках, коли не можна використовувати вказівки, надані в цьому стандарті, або ці вказівки є недостатніми, слід дотримуватись спеціальних вимог, встановлених в нормативній і/або технічній документації на продукцію.

11.17 Точкові проби з усіх пакувальних одиниць з'єднують, ретельно перемішують і отримують об'єднану пробу.

При відборі точкових проб нафтопродуктів кількість пакувальних одиниць повинна відповідати вказаній в ДСТУ 4488.

Якщо маса (об'єм) відібраних точкових проб недостатня для отримання маси (об'єму) середньої проби, вказаної в нормативній і/або технічній документації, кількість точкових проб збільшують.

Маса (об'єм) середньої проби повинна не менше, ніж в два рази перевищувати масу продукції, необхідну для виконання одного повного аналізу.

Об'єднану пробу способом квартування або будь-яким іншим способом скорочують до розмірів середньої (готової) проби, маса або об'єм якої для виконання аналізу повинні бути вказані в нормативній і/або технічній документації на продукцію.

11.18 Середню пробу поміщають в чисту, суху ємність, що щільно закривається та забезпечує збереження якості продукції безпосередньо в місці відбору

проби.

Тару з середньою пробкою маркують (наклеюють етикетку) і передають в хімічну лабораторію для виконання аналізу.

На етикетці, наклеєній на тару, необхідно вказувати такі відомості:

- найменування виробника або постачальника;
- найменування продукції;
- кваліфікація продукції за нормативною і/або технічною документацією;
- номер партії і маса продукції в партії;
- номер або вид проби;
- дата відбору;
- прізвище і посада особи, що здійснює відбір проби.

11.19 Хімічна продукція згідно з вимогами ДСТУ ГОСТ 31340 повинна мати відповідне попереджувальне маркування.

11.20 У випадку, якщо хімічна продукція зберігалася на складі більше ніж 24 місяці, для реагентів і іонообмінних смол виконується повторний відбір проб перед використанням для проведення вхідного контролю ВК-3.

Відбір проб виконується відповідно до нормативних і/або технічних документів на продукцію згідно з розділом 11 цього стандарту.

Допускається виконувати відбір проб з пакувальних одиниць випадкової вибірки, які були розпаковані для проведення ВК-2.

12 ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

12.1 Вимоги до звітної документації, яка оформляється та реєструється під час виконання робіт з вхідного контролю, викладено в розділі 10 СОУ НАЕК 038.

12.2 Форму «Протоколу фізико-хімічних випробувань при вхідному контролі хімічної продукції» наведено в додатку Д, форму «Протоколу контролю якості хімічних реактивів» наведено в додатку Ж цього стандарту.

Оформлення і видача звітних документів повинні здійснюватися протягом 3 робочих днів після завершення контролю на етапах ВК.

12.3 У разі виявлення невідповідностей оформлюється «Довідка про виявлені невідповідності» за формою, наведеною в СОУ НАЕК 038.

12.4 Остаточними документами, які підтверджують закінчення робіт з вхідного контролю, є «Ярлик на придатну продукцію» або «Акт на забраковану продукцію».

13 ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

13.1 Хімічна продукція, призначена для використання у ВП АЕС, повинна зберігатися відповідно до СОУ НАЕК 242 та інструкцій із зберігання, розроблених у ВП АЕС, з дотриманням вимог до умов зберігання, встановлених виробником залежно від фізико-хімічних властивостей і видів небезпеки продукції.

13.2 Відповідальність за зберігання хімічної продукції покладається на працівника складу відділення ВП СГ при зберіганні хімічної продукції на складах або особу, відповідальну за зберігання в підрозділі, в якому зберігається продукція.

13.3 Хімічна продукція повинна зберігатися в заводському пакуванні, щільно закритою, з етикеткою, яка містить таку інформацію:

- найменування продукції;
- маса або об'єм пакування;
- позначення НД на продукцію
- товарний знак і найменування виробника;
- дата виготовлення і строк придатності продукції;
- види небезпеки продукції.

13.4 Якщо продукція переноситься з більшої ємності в меншу, остання повинна бути маркована. Маркування повинно містити найменування продукції, дату переносу і піктограму з індикацією класу безпеки та сфери використання. Вміст меншої ємності не повинен повертатися в більшу ємність.

13.5 Хімічна продукція, що зберігається на складах, підлягає періодичному контролю щодо умов зберігання і відповідності строків придатності продукції.

На продукцію з вичерпаним строком придатності вивішується бирка червоного кольору з написом «Продукція з вичерпаним строком придатності». Ця продукція зберігається в ізоляторі браку до списання або продовження строку придатності після перевіряння її якості в лабораторії.

Для продукції, у якої вийшов строк придатності, гарантійний термін зберігання, підрозділ-замовник оформляє технічне рішення із зазначенням заходів (спеціальні методи контролю тощо), за результатами яких приймається рішення щодо застосування.

13.6 При зберіганні реагентів слід приймати до уваги скорочення термінів їх зберігання у відкритій ємності. Незапечатані або частково спорожнені ємності повинні зберігатися таким чином, щоб забезпечувати задовільні умови зберігання залишкової кількості продукції.

13.7 При зберіганні хімічної продукції більш ніж 24 місяці перед видачею її у виробництво проводиться ВК-3 згідно з СОУ НАЕК 038 з оформленням протоколу фізико-хімічних випробувань.

13.8 У підрозділі, що використовує хімічну продукцію, повинна зберігатися вся документація з контролю якості продукції протягом всього часу зберігання і використання продукції.

13.9 По закінченні гарантійного строку зберігання хімічного реактиву проводиться перевіряння його придатності до застосування засобом внутрішньолaboratorного контролю точності вимірювань. При задовільних результатах перевіряння оформляється «Протокол контролю якості хімічних реактивів» і строк використання реактиву продовжується з урахуванням рекомендацій РМГ 59-2003 [2]. При отриманні незадовільних результатів перевіряння реактив бракується і утилізується (знезаражується) в установленому порядку.

14 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

14.1 Під час роботи з хімічними речовинами (відборі проб, проведенні аналізу) необхідно дотримуватись запобіжних заходів і вимог безпеки, враховуючи хімічні і фізичні властивості хімічної продукції.

14.2 Під час відбору проб слід вживати заходи, які запобігають забрудненню продукції, що відбирається, дотримуватись запобіжних заходів і виконувати вимоги безпеки, враховуючи хімічні та фізичні властивості продукції, використовуючи відповідні захисні засоби.

14.3 За ступенем впливу на організм хімічні речовини поділяються на чотири класи небезпечності:

- 1-й – речовини надзвичайно небезпечні;
- 2-й – речовини високо-небезпечні
- 3-й – речовини помірно небезпечні
- 4-й – речовини мало небезпечні.

14.4 Масова концентрація шкідливих хімічних речовин у повітрі робочої зони не повинна перевищувати гранично допустимі концентрації, згідно з Гігієнічними регламентами хімічних речовин у повітрі робочої зони.

14.5 Приміщення, в яких проводиться робота із шкідливими хімічними речовинами, повинні бути оснащені загальнообмінною примусовою вентиляцією, а місця можливого накопичення шкідливих речовин - місцевими відсмоктувачами.

У кожному приміщенні, призначеному для роботи з хімічними речовинами, повинні знаходитись вогнегасники, протипожежний інвентар, пристрої для промивання очей, нейтралізуючі розчини, аптечка.

14.6 Працівники, що виконують роботи з хімічними речовинами, повинні пройти навчання і перевірку знань з питань охорони праці та навчання діям та способам захисту в разі виникнення аварійних ситуацій та аварій відповідно.

14.7 При роботі з хімічними речовинами слід використовувати засоби індивідуального захисту згідно з НПАОП 24.0-3.01-04. Працівники повинні дотримуватись основних правил виробничої та особистої гігієни та володіти навичками надання першої домедичної допомоги.

15 УПРАВЛІННЯ НЕВІДПОВІДНОСТЯМИ

15.1 Всі невідповідності, виявлені на будь якому етапі ВК або в період гарантійного строку, фіксуються та усуваються згідно з вимогами розділу 11 СОУ НАЕК 038.

Невідповідності повинні бути описані повністю, лаконічно та однозначно з посиланнями на пункти документів, вимоги яких порушено, з наведенням значень відхилень контрольованих параметрів. При цьому всі можливі контрольні операції повинні бути виконані в повному обсязі, незалежно від виявлених невідповідностей.

15.2 Підрозділ-закупник спільно з підрозділом-замовником на підставі «Довідки про виявлені невідповідності» оформляє «Акт на забраковану продукцію» згідно із розробленою у ВП АЕС формою.

ДОДАТОК А
(довідковий)

**ПЕРЕЛІК ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ
РЕМОНТІ Й ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ ОБЛАДНАННЯ СВБ І ДЛЯ
ЯКИХ ВИМАГАЄТЬСЯ ВИКОНАННЯ ХІМІЧНОГО КОНТРОЛЮ НА ВМІСТ
ХЛОРУ ТА СІРКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВК**

№ п/п	Найменування матеріалу	Позначення документу, вимогам якого повинні відповідати матеріали
1	Матеріали, які використовуються для виготовлення ущільнювачів, що використовуються при ремонті обладнання ЕРП	
1.1	Графіт для виготовлення прокладок, сальникових ущільнювачів, набивок	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
1.2	Графіт ливарний	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
1.3	Теснит	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
1.4	Гума 51-1481 Рад (для виготовлення кілець ущільнюючих для насосного обладнання)*	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
1.5	Гума 7-В-14*(гумотехнічні вироби)	ГОСТ 18829
1.6	Гума 7-ИРП-1068*(гумотехнічні вироби)	ГОСТ 8752
1.7	Гума ТМКЩ*(гумотехнічні вироби)	ГОСТ 7338
1.8	Пароніт ПОН-Б*	[7]
1.9	Пароніт ПМБ*	[7]
1.10	Фторопласт 40 Ш	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
1.11	Фторопласт Ф-4	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
1.12	Азботканина АТ-3мм	ДСТУ ГОСТ 6102
1.13	Масило антифрикційне графітне СКа2/6-ГЗ	ГОСТ 3333

2	Матеріали, які застосовуються при проведенні неруйнівного контролю металу	
2.1	Пенетрант ЦЖ-2Т, ЦЖ-1	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.2	Пенетрант в аерозольній упаковці (Helling, Overchek і т.д.)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.3	Проявник ПРМ-4Т	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.4	Проявник в аерозольній упаковці (Helling, Overchek и т.д.)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.5	Очищувач Helling U87	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.6	Очищувач в аерозольній упаковці (Helling, Overchek і т.д.)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.7	Рідина Helling U88	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.8	Фонова фарба в аерозольному пакуванні (Helling, тощо)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.9	Чорна магнітопорошкова суспензія в аерозольному пакуванні (Helling тощо)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.10	Флуоресцентна магнітопорошкова суспензія в аерозольному пакуванні (Helling тощо)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
2.11	Каолін	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника

2.12	Ультразвукова контактна рідина (GE тощо)	Перевіряння відповідності характеристик продукту вимогам нормативної документації та/або вимогам замовника
*хімічний контроль вмісту сірки не виконується		

ДОДАТОК Б

(довідковий)

ПОРЯДОК ПІДГОТОВКИ ВОДНОЇ ВИТЯЖКИ З ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ РЕМОНТІ Й ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ ОБЛАДНАННЯ СВБ, ДЛЯ ВИКОНАННЯ ХІМІЧНОГО КОНТРОЛЮ НА ВМІСТ ХЛОРУ ТА СІРКИ

Б.1 Підготовка водної витяжки для виконання контролю хлорид-іонів

Наважку подрібненого зразку вагою близько 5 г вміщують в термостійкий стакан місткістю 250 см³, заливають 200 см³ знесоленої води, додають 0,1 см³ розчину вуглекислого натрію с масовою часткою 1% для створення нейтрального або слаболужного середовища (на індикаторному папері перевіряють реакцію середовища, при кислому середовищі додають розчин вуглекислого натрію до створення нейтрального середовища).

Пробу кип'ятять протягом 1 години, потім фільтрують через попередньо промитий знесоленою водою фільтр «біла стрічка». Фільтрат збирають у мірну колбу місткістю 200 см³, доводять до мітки знесоленою водою. Виконують вимірювання масової концентрації хлорид-іонів згідно з ДСТУ 7236.

По виміряним значенням масової концентрації хлорид-іонів виконують розрахунок вмісту хлору в зразку, що аналізується.

Б.2 Підготовка водної витяжки для виконання контролю сульфат-іонів з перерахунком на вміст сірки

Наважку подрібненого зразку вагою близько 5 г вміщують в термостійкий стакан місткістю 250 см³, заливають 200 см³ знесоленої води. Пробу кип'ятять протягом 0,5 години, потім додають 3 см³ концентрованої азотної кислоти. Після закипання проби порціями по 2 см³ через кожні 5 хвилин додають 6 см³ концентрованого перекису водню. Проби кип'ятять ще 15 хвилин, потім охолоджують і фільтрують через попередньо промитий знесоленою водою фільтр «біла стрічка». Фільтрат збирають у мірну колбу місткістю 200 см³, доводять до мітки знесоленою водою. Виконують вимірювання масової концентрації сульфат-іонів по методиці виконання вимірювань масової концентрації сульфат-іонів згідно з ДСТУ 7235 або іншій атестованій методиці на вимірювання сульфат-іонів у водних середовищах.

По виміряним значенням масової концентрації сульфат-іонів виконують розрахунок вмісту сірки в зразку, що аналізується.

ДОДАТОК В
(обов'язковий)

**НОРМИ І МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ХЛОРУ ТА СІРКИ В ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛАХ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ
ДЛЯ РЕМОНТУ І ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ СВБ**

N	Найменування продукції	Вміст хлору		Вміст сірки	
		Норма	Метод випробування	Норма	Метод випробування
1	Засоби для чищення та дезактивації				
	1.1 Водні розчини	<10 мг/кг	ІХ ЕА	<10 мг/кг	ІХ ЕА
	1.2 Леткі розчинники	<200 мг/кг	КБ+ІХ ЕА	<200 мг/кг	КБ+ІХ ЕА
	1.3 Реагенти (лимонна кислота, щавлева кислота, перманганат калію, перекис водню)	<0,03%	ІХ ЕА	-	-
2	Матеріали неруйнівного контролю металу	<200 мг/кг	Перевіряння відповідності характеристик згідно з сертифікатом якості виробника; ВВ+ІХ (ТМ) КБ+ІХ ЕА	<200 мг/кг	Перевіряння відповідності характеристик згідно з сертифікатом якості виробника

3	Мастила і протизаклинювальні пасти, які використовуються для ущільнення колекторів ПГ та іншого основного обладнання першого контуру				
	3.1 Графітно-водне мастило	<20 мг/кг	BB+IX (TM) EA	<200 мг/кг	BB+IX(TM) EA
	3.2 Графітно-гліцеринове мастило	<20 мг/кг	BB+IX (TM) EA	<200 мг/кг	BB+IX(TM) EA
4	4.1 Мастила і протизаклинювальні пасти, які не включені до п.3	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA
	4.2 Мастила, які містять сульфід молібдену (IV) MoS ₂ або органічні сульфіді в якості основного компоненту	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA	-	-
5	Клейкі стрічки	<1000 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA	<1000 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA
6	Лаки	<1000 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA	<1000 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA
7	Неметалічна частина теплоізоляції на основі скловати і мінеральної вати	<600 мг/кг	BB+IX (TM) EA	<2000 мг/кг	BB+IX(TM) EA
8	Маркувальні продукти	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX EA
9	Клей	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX	<200 мг/кг	BB+IX (TM) КБ+IX

			ЕА		ЕА
10	Ущільнювачі і прокладки*	<200 мг/кг	ВВ+ІХ (ТМ) ЕА	<800 мг/кг	ВВ+ІХ (ТМ) ЕА

*- в матеріалах, які пройшли вулканізацію сполуками сірки – вміст сірки не нормується

Позначення методів контролю

ІХ – іонна хроматографія водного розчину

ВВ – витяг у водну витяжку згідно з додатком Б

КБ – калориметрична бомба

ЕА – елементний аналізатор

ТМ – турбідиметричний метод

ДОДАТОК Г
(довідковий)

ФОРМА АКТА ВІДБОРУ ПРОБ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія
«Енергоатом»
ВП _АЕС

АКТ № _____ від _____ 20____ р
Відбору проб хімічної продукції

Найменування продукції _____

Виробник _____

Представники:

ВРХЛ: _____
посада, ПІБ

УВТК: _____
посада, ПІБ

Відділення ВП «СГ»: _____
посада, ПІБ

Цех - замовник _____
посада, ПІБ

склали акт відбору проб _____
найменування хімічної продукції

партії № _____

Тип и номер сховища, тари: _____

Опис пробовідбірника, кількість точок відбору: _____

Дата виготовлення продукції: _____

Місце і дата відбору _____

Умови зберігання продукції: _____

Кількість і/або маса відібраних зразків: _____

Спосіб опломбування : опечатано паперовою стрічкою з підписом персоналу, що відбирає проби

Представники:

ВРХЛ: _____
посада, ініціал імені, прізвище

УВТК: _____
посада, ініціал імені, прізвище

Відділення ВП «СГ»: _____
посада, ініціал імені, прізвище

Цех - замовник _____
посада, ініціал імені, прізвище

ДОДАТОК Д
(довідковий)

**ФОРМА ПРОТОКОЛА ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРИ
ВХІДНОМУ КОНТРОЛІ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія
«Енергоатом»
ВП _АЕС
ВРХЛ**

Лабораторія атестована на
право проведення вимірювань
Свідоцтво про атестацію №
Дійсне до

**Протокол № _____ від _____ 20__
фізико-хімічних випробувань при вхідному контролі хімічної продукції**

Найменування і марка продукції
Номер нормативного документа
Супровідний документ
Номер партії
Дата відбору
Місце відбору
Виробник
Відбір проб виконано відповідно з
Замовник на виконання випробувань
Кількість проб
Об'єм проб
Ідентифікаційний номер проби

№	НД на методи вимірювань і випробувань
п/п	

Умови зовнішнього середовища під час проведення вимірювань і випробувань

№ п/п	Найменування приміщення	Дата	Температура °С	Відносна вологість, %	Атмосферний тиск, кПа

ЗВТ і ВО, які застосовуються для проведення вимірювань і випробувань

№ п/п	Найменування і тип ЗВТ і ВО	Заводський Номер	Свідоцтво про повірку (калібрування) № /Атестат №, придатний до

Результати вимірювань і випробувань

№ п/п	Найменування показників	Одиниця вимірювання	Норма згідно з НД на продукцію	Дані супровідного сертифікату	Результат випробувань
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Початок випробувань: _____

Закінчення випробувань: _____

Висновок про результати ВК:

Вимірювання при ВК виконав:

Лаборант

Результати вимірювань і випробувань перевірив:

Інженер

Начальник ВРХЛ

ДОДАТОК Е
(довідковий)

ФОРМА ПРОТОКОЛА КОНТРОЛЯ ЯКОСТІ ХІМІЧНИХ РЕАКТИВІВ

**Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія
«Енергоатом»
ВП – АЕС**

ВРХЛ

Лабораторія атестована на право
виконання вимірювань
Свідоцтво про атестацію №
Дійсне до
Дата надходження
Постачальник
Супровідний документ

№ п/п	Документація на методи контролю якості

Умови зовнішнього середовища під час проведення вимірювань і випробувань

№ п/ п	Найменування приміщення	Дата контроля	Температура °С	Відносна вологість, %	Барометричний тиск, кПа

ЗВТ і ВО, які застосовуються для проведення вимірювань і випробувань

№ п/п	Найменування і тип ЗВТ і ВО	Заводський Номер	Свідоцтво про перевірку (калібрування) № /Атестат №, придатний до

Результати контролю хімічних реактивів

№ п/п	Найменування хімічного реактиву, кваліфікація	№ партії	Кількість ,од. вим.	Шифр програми, процедури, пункт	Найменуван- ня показника, що контролює- ться	Контрольо- вана величина, од.вим..	Допуст има похибка вимірю вимір	Фактич на похибка вимірю вання	Виснов ок

Висновок про результати контролю якості:

Вимірювання виконав:

Лаборант

Результати вимірювань перевірів:

Інженер

Начальник ВРХЛ

ДОДАТОК Ж
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1. ГОСТ 12.1.007 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
2. РМГ 59-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Проверка пригодности к применению в лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутрилабораторного контроля точности измерений»
3. ГОСТ 3885 -73 Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранения
4. ГОСТ 14068-79 «Паста ВНИИ НП-225. Технические условия»
5. ГОСТ 9433-80 «Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия»
6. ГОСТ 5546-86 «Масла для холодильных машин. Технические условия»
7. ГОСТ 481-80 «Паронит и прокладки из него. Технические условия»

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

[illegible]