

**ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»**

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі
ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН» за № **UA.10393.00490-23**
Registered at the Record of LLC "UKRCERTIFICATION" under №
Термін дії з **13 листопада 2023 до 12 листопада 2026**
Term of validity is from



10393
DSTU EN ISO/IEC 17065

Продукція
Production

речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT»
для деревини та виробів з неї

код УКТ ЗЕД

20.59.59

код ДКПП

Відповідає вимогам
Comply with the requirements

ДБН В.1.1-7:2016 п.п. 4.10, 6.23; ДСТУ 4479:2005 табл.2 (поз. 1, 2, 3);
ГОСТ 30219-95 п. 3.5.10; ДСТУ 8829:2019 п.п. 6.1.2, 6.4.1, 6.14.2, 6.15.2,
6.16.2, 6.17.2; ГОСТ 16363-98 п. 6.1.3

Виробник (и)
Producer (s)

ТОВ «НВП «АСТА», м. Київ, вул. Ізюмська, 5, код ЄДРПОУ 41197571,
адреса виробництва: м. Київ, вул. Пирогівський шлях 32

Сертифікат видано
Certificate is issued on

ТОВ «НВП «АСТА», м. Київ, вул. Ізюмська, 5, код ЄДРПОУ 41197571

Додаткова інформація
Additional information

речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї, що забезпечує I групу вогнезахисної ефективності; індекс поширення полум'я по поверхні 0 (оброблена деревина не поширює полум'я по поверхні, група I1); корозійна дія просоченої деревини на метал – 0,015 г/(м²·год); групу токсичності продуктів горіння T1 (малонебезпечна), групу горючості твердих речовин та матеріалів – важкогорючу, групу займистості B2 (помірноюзаймистий матеріал), коефіцієнт димоутворення D2 (матеріал з помірною димоутворювальною здатністю), температуру самозаймання обробленої деревини - 505° С, за умови оброблення деревини способом «поверхневого просочення» з середнім значенням витрати робочого розчину в перерахунку на суху речовину 107,5 г/м², що виготовляються серійно з 13.11.2023 до 12.11.2026, згідно ТУ У 20.5-41197571-002:2018 «Речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї. Технічні умови» з проведенням технічного нагляду за сертифікованою продукцією один раз на рік (схема сертифікації: сертифікація продукції, що випускається серійно, з обстеженням виробництва)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

Орган з оцінки відповідності ТОВ «УКРСЕРТИФІКЕЙШН»
вул. Володимира Стельмаха, 62Д, м. Рівне, 33018,
тел. +38073-77-321-77, e-mail: ukrcertification@ukr.net,
атестат про акредитацію № 10393 від 09 травня 2023

На підставі
On the grounds of

Протоколів випробувань №114/3-2018, №117/3-2018 від 30.11.2018, №287/1-2018, №288/1-2018 від 03.12.2018, №31/1-2020 від 26.08.2020, №149/1-2020 від 28.04.2020, №50/1-2021 від 15.03.2021, №167/1-2021 від 30.07.2021 виданих Науково-дослідний центр «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА» ІНСТИТУТУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, Україна, 04074, м. Київ, вул. Вишгородська, 21, атестат про акредитацію № 20278 від 16 січня 2022, акту обстеження виробництва № 796-Б/СО від 13.11.2023

Керівник органу з оцінки відповідності
Director of the conformity assessment body



Наталія КАРПЮК

(підпис, ініціали, прізвище) (signature, initials, family name)

М.П./Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити за тел. +38073-77-321-77



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@consumer.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Голова Держпродспоживслужби
Лапа В.І.**

(підпис)

М.П.

**ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи**

від 03 08 2018 р. № 602-123-20-1/34403

Об'єкт експертизи: Речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї.

виготовлений у відповідності із: ТУ У 20.5-41197571-002:2018 «Речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї. Технічні умови»
(ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПП 20.59.59-67.00

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи: Будівництво (для вогнезахисту дерев'яних конструкцій (балки покриття: крокви, обрешітка, лати, перегородки), які експлуатуються в житлових, виробничих та громадських приміщеннях з неагресивним середовищем, а також на відкритому повітрі під навісом).

Країна-виробник: ТОВ «НВП «АСТА», Україна, 04210, м. Київ, вул. Оболонська набережна, буд. 1, корп. 2, приміщення 219/2, (099) 484 31 17. Код за ЄДРПОУ 41197571, E-mail: Segrms75@gmail.com
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи: ТОВ «НВП «АСТА», Україна, 04210, м. Київ, вул. Оболонська набережна, буд. 1, корп. 2, приміщення 219/2, (099) 484 31 17. Код за ЄДРПОУ 41197571, E-mail: Segrms75@gmail.com
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну: Вітчизняна продукція

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам:
Контроль повітря робочої зони: кислота ортофосфорна ГДКр.з. 1.0 мг/м³ (2 клас небезпеки), кислота оксиетилідендіфосфонова ГДКр.з. 2.0 мг/м³ (3 клас небезпеки), карбамід ГДКр.з. 10.0 мг/м³ (3 клас небезпеки), амоній фосфорнокислий ГДКр.з. 10.0 мг/м³ (4 клас небезпеки),

амоній сірчаноокислий ГДКр.з. 10.0 мг/м³ (3 клас небезпеки), натрій тетраборноокислий ГДКр.з. 10.0 мг/м³ (3 клас небезпеки), калію карбонат ГДКр.з. 2.0 мг/м³ (3 клас небезпеки), кислота борна ГДКр.з. 10.0 мг/м³ (3 клас небезпеки), згідно з ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». Речовина відноситься до 3 класу небезпеки (речовини помірно-небезпечні) згідно з ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», володіє подразнюючою дією на шкіру, слизові оболонки очей та дихальних шляхів.

Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є: За умов додержання рекомендацій виробника та умов санітарного законодавства України. При виробництві та застосуванні необхідно дотримуватись вимог безпеки, викладених в інструкції по застосуванню, технічних умовах та паспортах безпеки на компоненти рецептури. Роботи з застосуванням речовини необхідно проводити в добре провітрюваних приміщеннях, на відкритому повітрі, або при наявності припливно-витяжної вентиляції. Обов'язковим являється використання робочого одягу, захист шкіри, очей та дихальних шляхів.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Речовина вогнебіезахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використана в заявленій сфері застосування.

Термін придатності згідно рекомендацій виробника

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо: повинна надаватись етикетка, інструкція по застосуванню

Висновок дійсний до: На термін дії ТУ У 20.5-41197571-002:2018 «Речовина вогнебіезахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї. Технічні умови»

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: контролю за показниками безпеки на кордоні не потребує

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: контролю за показниками безпеки при митному оформленні не потребує.

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: кислота ортофосфорна ГДКр.з. 1.0 мг/м³, кислота оксиетилідендіфосфонова ГДКр.з. 2.0 мг/м³, карбамід ГДКр.з. 10.0 мг/м³, амоній фосфорноокислий ГДКр.з. 10.0 мг/м³, амоній сірчаноокислий ГДКр.з. 10.0 мг/м³, натрій тетраборноокислий ГДКр.з. 10.0 мг/м³, калію карбонат ГДКр.з. 2.0 мг/м³, кислота борна ГДКр.з. 10.0 мг/м³

Комісія з питань державної санітарно-епідеміологічної експертизи ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ» 02094, м. Київ, вул. Попудренка, 50, тел.: (044) 559-34-22.

(найменування місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи № 1188 від 27.07.2018 року.

(N протоколу, дата його затвердження)

Голова експертної комісії

Полька Н.С.

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Директор ТОВ «НВП «АСТА»

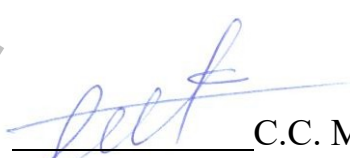

С.С. Мірошніченко
«13» листопада 2023 р.



РЕГЛАМЕНТ РОБІТ З ВОГНЕЗАХИСТУ
Речовина вогнебіозахисна просочувальна
«ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї.
(ТУ У 20.5-41197571-002:2018)

Дата надання чинності «13» листопада 2023 р.
Чинний до «12» листопада 2026 р.

РОЗРОБЛЕНО:
Директор ТОВ «НВП «АСТА»


С.С. Мірошніченко
«13» листопада 2023 р.



ЗМІСТ

Нормативні посилання.....	3
1 Призначення та вимоги до застосування	5
2 Технічні характеристики вогнебіозахисного засобу.....	6
3 Розрахунок витрат вогнебіозахисного засобу.....	9
4 Процедура застосування вогнебіозахисного засобу.....	11
4.1 Підготовка поверхні.....	11
4.2 Вхідний контроль вогнебіозахисного засобу.....	12
4.3 Підготовка вогнебіозахисного засобу до застосування.....	13
4.4 Умови проведення вогнебіозахисного просочення.....	16
4.5 Спосіб застосування вогнебіозахисного просочення.....	16
4.6 Захист вогнебіозахисного просочення захисним матеріалом (за потреби)..	18
5 Контроль якості робіт з вогнезахисту.....	19
6 Вимоги до утримання вогнебіозахисного просочування.....	21
7 Процедура заміни вогнебіозахисного просочення або повторного застосування вогнезахисного засобу.....	22
8 Зберігання та транспортування вогнезахисного засобу.....	23
9 Охорона праці та пожежна безпека.....	23
10 Охорона навколишнього природного середовища.....	24
11 Захист торгової марки.....	25

Нормативні посилання

1. ГОСТ 16363-98 Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств (Засоби вогнезахисні для деревини. Методи визначення вогнезахисних властивостей)
2. ГОСТ 20022.6-93 Защита древесины. Способы пропитки (Захист деревини. Способи просочення)
3. ГОСТ 30219-95 Древесина огнезащитная. Общие технические требования. Методы испытаний. Транспортирование и хранение. (Деревина вогнезахищена. Загальні технічні вимоги. Методи випробувань. Транспортування та зберігання)
4. ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12)
5. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги
6. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
7. ДСТУ 4479:2005 Речовини вогнезахисні водорозчинні для деревини. Загальні технічні вимоги та методи випробування
8. ДСТУ 7239:2011 ССБП. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги
9. ДСТУ 8829:2019 Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація
10. ДСТУ EN 335-1 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів використання. Частина 1. Загальні положення
11. ДСТУ EN 335-3:2004 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів небезпеки біологічного ураження. Частина 3. Застосування до деревинних плит
12. ДСТУ EN ISO 13688:2016 Одяг захисний. Загальні вимоги (EN ISO 13688:2013, IDT; ISO 13688:2013, IDT)
13. ДСТУ Б А.3.2-7:2009 Система стандартів безпеки праці. Роботи фарбувальні. Вимоги безпеки
14. ДСТУ-Н-П Б В.1.1-29:2010 Захист від пожежі. Вогнезахисне оброблення

будівельних конструкцій. Загальні вимоги та методи контролювання

15. НПАОП 0.00-1.07-94 Правила будови та безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском (зі змінами та доповненнями)

16. Правила з вогнезахисту затверджені МВС України наказом №1064 від 28.12.2018

17. Правила пожежної безпеки в Україні затверджені МВС України наказом №1417 від 30.12.2014

18. ТУ У 20.5-41197571-002:2018 Речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї. Технічні умови

ДЛЯ ОЗНАЙОМЛЕННЯ!
НЕ ДЛЯ ТЕНДЕРНИХ
ПРОПОЗИЦІЙ!!

Даний Регламент є інформаційним документом зі статусом стандарту підприємства і призначений для використання фахівцями під час проектування вогнезахисту, виконання робіт з вогнезахисної обробки та утримання вогнезахисного покриття.

Даний Регламент описує використання речовини вогнебіозахисної просочувальної «ANTIFIRE IMPREGNAT», для забезпечення виконання робіт з вогнезахисного обробляння, та повинен бути невід'ємною частиною проектів з проведення вогнезахисних робіт цим засобом.

Всі відхилення від вимог цього Регламенту без узгодження з ТОВ «НВП «АСТА» не допустимі.

ТОВ «НВП «АСТА» не несе відповідальності за наслідки, які пов'язані та виникли внаслідок порушень вимог даного Регламенту.

1. Призначення та вимоги до застосування

Регламент робіт з вогнезахисту (далі – Регламент) розроблений ТОВ «НВП «АСТА» та встановлює вимоги, щодо поводження з речовиною вогнебіозахисною просочувальною «ANTIFIRE IMPREGNAT» (АНТИФАСР ІМПРЕГНАТ) для дерев'яних конструкцій, що випускається серійно згідно ТУ У 20.5-41197571-002:2018 (далі – вогнебіозахисне просочення), а також його використання за призначенням. Виробник ТОВ «НВП «АСТА» (м. Київ).

Вогнебіозахисне просочення являє собою водорозчинну інтумесцентну (терморозширюючу) систему для вогнезахисної обробки дерев'яних елементів горючих покриттів (крокв, лат, обрешітки), будівельних конструкцій (каркаси будинку, несучі перекриття, огорожувальні конструкції), виробів та оздоблювальних матеріалів з деревини та на основі деревини (ДСП, ДВП, OSB, фанера і т.п.) в громадських, навчальних, медичних, торгових, житлових і виробничих будівлях та приміщеннях. Вогнезахищена деревина може експлуатуватися в середині опалювальних та неопалюваних приміщень без прямого попадання води та агресивних розчинів. При використанні засобу на об'єктах і

спорудах з особливими умовами експлуатації, передбачено застосування захисних лакофарбових або гідрофобізуючих покриттів, згідно п.4.6 Регламенту.

Під час впливу полум'я чи високої температури (понад 200°C) на дерев'яну конструкцію, яка захищена речовиною «ANTIFIRE IMPREGNAT», утворюється стійкий теплоізолюючий спінений шар (збільшення до 200-400%), що знижує нагрівання, обмежує надходження кисню та запобігає розповсюдженню полум'я по поверхні деревини.

Вогнебіозахисне просочення має антисептичні властивості та здатне захистити деревину від біологічного руйнування в умовах 1 та 2 класів використання деревини згідно ДСТУ EN 335-1 та 1-3 класів небезпеки згідно з ДСТУ EN 335-3. Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» не викликає корозії під час контакту з металевими елементами конструкцій.

Вогнебіозахисне просочення можна застосовувати на конструкціях з деревини раніше оброблених іншими вогнезахисними просочувальними та покривними засобами, за умови підготовки поверхні згідно п.4.1.

2. Технічні характеристики вогнебіозахисного засобу

Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» на водній основі, випускається у вигляді концентрату (суміш для просочувальних вогнезахисних речовин) та готового розчину (просочувальна вогнезахисна речовина), містить в собі антипірени, антисептики, коксо-, газоутворюючі та інші компоненти. Речовина не містить солей важких металів.

Таблиця 1. Фізико-хімічні характеристики суміші для просочувальних вогнезахисних речовин «ANTIFIRE IMPREGNAT» (концентрат)

Назва показника	Значення
Густина, г/см ³	1,35 – 1,40
Водневий показник (pH)	0,8 – 3,0

Вид	Густа маса, без грудок та сторонніх включень. Під час тривалого зберігання можливе незначне розшарування, усувається – перемішуванням.
Концентрат	1:0,8 – 1:5
Розчинник	Вода
Температура зберігання	+5°C – + 35°C
Термін зберігання	24 місяці

Для вогнебіозахисного просочення деревини концентрат не використовується, необхідно обов'язково розводити водою згідно рекомендацій таблиці 4.

Таблиця 2. Фізико-хімічні характеристики просочувальної вогнезахисної речовини «ANTIFIRE IMPREGNAT» (готовий розчин)

Назва показника	Значення
Вид	Однорідна рідина без грудок та сторонніх включень. Допускається наявність незначної кількості осаду та помутніння.
Колір	Від безбарвного до зеленого. Можливо тонування в червоний, коричневий та інші кольори.
Густина, г/см ³	1,04 – 1,24 (згідно з табл. 5 та табл. 6)
Водневий показник (pH)	0,8 – 3,0
Час висихання покриття при (20±2)°C до ступеня 3, не більше	2 години
Умови нанесення засобу	температура повітря: -17°C – + 35°C; вологість повітря: не більше 80%; температура деревини: +5°C – + 35°C; вологість деревини: не більше 18%

Температура зберігання	+5°C – + 35°C
Термін зберігання	24 місяці

Показники якості деревини, яка захищена просочувальною вогнезахисною речовиною «ANTIFIRE IMPREGNAT» з витратою сухого залишку (залишок діючих речовин після висихання) не менше 107,5 г/м² мають наступні характеристики:

Таблиця 3. Фізико-хімічні характеристики дерев'яної поверхні обробленої вогнезахисним покриттям «ANTIFIRE IMPREGNAT»

Назва показника	Значення
Група вогнезахисної ефективності	I (перша), оброблена деревина відноситься до важкогорючого матеріалу
Підгрупа першої групи вогнезахисної ефективності	IA, важкогорюча деревина, що не здатна до самостійного горіння тривалий час в умовах пожежі, що розвивається
Група горючості твердих речовин та матеріалів	Важкогорючий матеріал
Індекс поширення полум'я	I = 0, не поширює полум'я поверхнею
Корозійна дія на метал	0,015 г/(м ² · год) – не викликає корозію металів
Токсичність продуктів горіння	малонебезпечна (T1)
Температура самозаймання просоченої деревини	505°C
Димоутворювальна здатність	помірна (D2)
Колір	безкольоровий - не тонує деревину; тонований - деревина може мати певний окрас в залежності від кольору доданого пігменту
Умови експлуатації обробленої деревини	температура: -50°C – +80°C; вологість не більше 85%

Термін експлуатації покриття згідно кліматичних випробувань*, (не менше) років	5 років протокол №15/3-2020 від 25.02.2020 р.
	10 років Звіт НВЦ УкрНДЦЗ від 29.04.2020 р. протокол №01/30-2020 від 30.04.2020 р.

* Термін служби просочення залежить від умов експлуатації, впливу сонячної радіації, атмосферних опадів, перепадів температур, агресивних чинників, а також застосовуваного покривного матеріалу (див. п.4.6 Регламенту).

3. Розрахунок витрат вогнебіозахисного засобу

Згідно з сертифікатом відповідності № UA.10393.00490-23 від 13.11.2023 р. вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» забезпечує I групу вогнезахисної ефективності за умови оброблення деревини способом «поверхневого нанесення» з середнім значенням витрати робочого розчину в перерахунку на суху речовину не менше 107,5 г/м². Для забезпечення необхідного сухого залишку діючих речовин на поверхні деревини, в таблиці 4 наведена необхідна співвідношення концентрованої суміші та води для приготування робочого розчину та витрата робочого розчину для досягнення I групи вогнезахисної ефективності.

Таблиця 4. Концентрація для приготування робочого розчину та витрата вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» для забезпечення I групи вогнезахисної ефективності

Витрата готового розчину, яким треба наситити деревину	Відношення кількості концентрованої вогнезахисної суміші «ANTIFIRE IMPREGNAT» до кількості води, при приготуванні робочого розчину	
	Для досягнення підгрупи вогнезахисної ефективності ІБ	Для досягнення підгрупи вогнезахисної ефективності ІА
250 г/м ²	1:1	1:0,8

300 г/м ²	1:1,4	1:1,1
350 г/м ²	1:1,8	1:1,5
400 г/м ²	1:2,2	1:1,8
450 г/м ²	1:2,6	1:2,2
500 г/м ²	1:3	1:2,6
650 г/м ²	1:4	1:3,5
800 г/м ²	1:5	1:4,6

У сертифікаті відповідності на вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» витрата вказана під час нанесення на гладку стругану поверхню без урахування технологічних втрат.

У реальних умовах, під час розрахунку витрат вогнебіозахисного засобу, необхідно враховувати технологічні втрати, а також шорсткість дерев'яних конструкцій, що захищають. Дану величину розраховують за формулою:

$$M = R \cdot S \cdot \left(1 + \frac{A_1 + A_2 + A_3 + A_4}{100\%}\right)$$

де M – витрати вогнезахисного засобу в реальних умовах;

R – витрата робочого розчину на 1 м², що забезпечує сухий залишок не менше 107,5 г/м²;

S – площа поверхні, яка підлягає обробці, м²;

A_1 – від 2% до 15% – технологічні втрати засобу в залежності від розмірів та профілю конструкції. Ці втрати визначаються, як відношення площі частини плями факела засобу, який накриває конструкцію в процесі нанесення до повної площі самої плями факела (більші значення втрат відповідають меншим розмірам конструкцій).

A_2 – від 5% до 50% – технологічні втрати засобу в залежності від методу нанесення. Ручне нанесення - 5%–10%; безповітряне розпилення - 10%–30%; повітряне розпилення - 20%–50%.

Під час розпилення (механізованому нанесенні) додаються втрати, які залежать від умов нанесення. Якщо роботи виконуються на відкритому просторі або в

незакритих приміщеннях - з'являються втрати, які викликані дією вітру або протягів. Під час повітряного розпилення, під дією вітру на відкритому просторі, такі втрати можуть сягати до 100%.

A_3 – від 2% до 20% – технологічні втрати засобу, що характеризує шорсткість дерев'яних конструкцій, дефектів поверхні, внутрішніх та зовнішніх пошкоджень. Ці втрати залежать від породи деревини, сторони обробки, віку дерев'яної конструкції, вологості деревини, якості обробки поверхні (стругані або не стругані, шліфовані та ін.). Більші значення втрат відповідають необробленій поверхні легких порід деревини, які мають більшу пористість.

A_4 – від 1% до 5% – неминучі втрати. Певна частина засобу проливається, частина розчину залишається на стінках тари.

4. Процедура застосування вогнебіозахисного засобу

4.1 Підготовка поверхні

Дерев'яну конструкцію, на яку буде наноситися вогнезахисне просочення, необхідно очистити від пилу, бруду, жирових забруднень і старих лакофарбових покриттів. Поверхня деревини, підготовлена під нанесення, повинна бути сухою, без гнилісних пошкоджень, обвуглень унаслідок механічної обробки, сторонніх включень. Вологість деревини повинна відповідати значенням, встановленим вимогами нормативних документів для дерев'яних конструкцій, але не повинна перевищувати 20%. Температура поверхні деревини повинна бути не менше ніж на 3°C вище температури появи роси, швидкість вітру – не більше 10м/с. Не допускається нанесення суміші на замерзлу або обледенілу деревину. Не допускається під час обробки та сушки деревини попадання атмосферних опадів.

Очищення дерев'яних поверхонь від бруду, старої відшарованої фарби, жироподібного шару відбувається шляхом зіскоблювання шкребком або іншим інструментом; видалення пилу та сору – щітками або шляхом обдуву стиснутим повітрям. При наявності стійких забруднень їх видалення відбувається струмом водного розчину миючого засобу.

Рекомендуємо провести антисептичне просочення чистої деревини профільними біоцидними засобами та просушити деревину не менше 48 годин.

Після підготовки поверхні деревини складається "Акт визначення вологості деревини" та "Акт на закриття прихованих робіт".

При нанесенні засобу за умов, які не відповідають заявленим, необхідно забезпечити тимчасове укриття або прогрівання робочої зони та створити необхідні умови, при цьому забезпечити нормальний рух повітря в робочій зоні згідно вимог охорони праці та техніки безпеки.

Допускається проводити відновлювальну вогнезахисну обробку поверхонь, що раніше були оброблені іншими вогнезахисними просочувальними засобами, на водній основі, якщо вони чисті, сухі, не мають висолів та гідрофобізуючого покриття. При цьому необхідно провести контрольне нанесення на сумісність покриттів та контрольне випробування застосуванням експрес-методу. Запитуйте у виробника рекомендації про вже випробувані сумісні покриття.

4.2 Вхідний контроль вогнебіозахисного засобу

Вогнебіозахисне просочення поставляється в концентраті або в готовому до застосування вигляді, в полімерній тарі. Кожна одиниця тари маркується етикеткою, з наступною інформацією:

- найменування засобу;
- номер технічних умов згідно яких випускається продукція;
- підприємство-виробник;
- дата виготовлення;
- маса нетто;
- стисла інструкція, щодо застосування засобу.

Засіб приймають на вхідний контроль за умови наявності супроводжуючих документів: копія сертифіката відповідності, видаткова накладна.

Перед застосуванням засобу проводиться зовнішній огляд, перевіряється цілісність упаковки, присутність необхідної інформації на упаковці (найменування засобу, дата виготовлення та ін).

Під час вхідного контролю вибірково перевіряється зовнішній вигляду засобу (не менше 5% тарних одиниць).

Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» є однорідною рідиною з характеристиками наведеними в таблиці 1 (концентрований розчин) та таблиці 2 (готовий розчин). Внаслідок тривалого зберігання можливе розшарування засобу, що легко усувається перемішуванням за допомогою міксера.

4.3 Підготовка вогнебіозахисного засобу до застосування

Вогнебіозахист деревини забезпечується наявністю певного сухого залишку коксостворюючих антипіренів та біоцидів в поверхневому шарі обробленої деревини після висихання, а саме не менше 107,5 г/м². Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» виробляється та поставляється у вигляді концентрату (суміш для просочувальної вогнезахисної речовини), що розводиться водою на місці використання згідно таблиці 5 та таблиці 6 або в готовому вигляді (за спец. замовленням)

Готове до використання вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» перед нанесенням необхідно перемішати ручним або механічним способом до досягнення однорідної консистенції.

Концентрована суміш для просочувальної вогнебіозахисної речовини «ANTIFIRE IMPREGNAT» необхідно розвести водопровідною водою (температура вище 5°C). Ретельно перемішати механічним способом до досягнення однорідної консистенції. Концентрат розводиться водою по масі (наприклад: концентрація 1:1 - до 1кг концентрату додавати 1 кг = 1л води). Контролювати правильність розведення необхідно ареометром, вимірюючи густину готового вогнебіозахисного розчину. Кількість води яку необхідно додавати, та значення густини готового розчину наведені в таблиці 5 та 6.

Розведення концентрованої суміші для просочувальної вогнебіозахисної

речовини «ANTIFIRE IMPREGNAT» дозволяє нам отримувати готове вогнебіозахисне просочення, що забезпечує підгрупу вогнезахисної ефективності ІА (таблиця 5) або ІВ (таблиця 6) згідно ГОСТ 30219.

Розведення засобу до підгрупи ІВ не регламентується, оскільки, на реальних об'єктах, виникає велика вірогідність не забезпечення І групи вогнезахисної ефективності, за рахунок наявності певних вад деревини (смоляних карманів, сучків, тощо).

Таблиця 5. Концентрація та витрата засобу для забезпечення І групи вогнезахисної ефективності підгрупа ІА (важкогорюча деревина, нездатна до самостійного горіння тривалий час в умовах пожежі, що розвивається)

Концентрація	Кількість води яку треба додати до 1 кг концентрованої суміші (W_{IA})	Витрата готового розчину (без врахування втрат)	Густина робочого розчину
1:0,8	0,8 л	250 г/м ²	не менше 1,22 г/см ³
1:1,1	1,1 л	300 г/м ²	не менше 1,18г/см ³
1:1,5	1,5 л	350 г/м ²	не менше 1,14г/см ³
1:1,8	1,8 л	400 г/м ²	не менше 1,13 г/см ³
1:2,2	2,2 л	450 г/м ²	не менше 1,10 г/см ³
1:2,6	2,6 л	500 г/м ²	не менше 1,09 г/см ³
1:3,5	3,5 л	650 г/м ²	не менше 1,07 г/см ³
1:4,6	4,6 л	800 г/м ²	не менше 1,05 г/см ³

Для визначення кількості концентрованого вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT», який необхідно придбати, для забезпечення І групи вогнезахисної ефективності підгрупа ІА, застосовується формула:

$$N_{\text{конц ІА}} = \frac{M}{1 + W_{IA}}$$

де $N_{\text{конц ІА}}$ – кількість вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» (концентрована форма), для забезпечення І групи вогнезахисної ефективності

підгрупа ІА, яку потрібно замовити

M – витрати вогнезахисного засобу в реальних умовах (визначеного в пункті 3)

W_{IA} – кількість води яку треба додати до 1 кг концентрованої суміші

Таблиця 6. Концентрація та витрата засобу для забезпечення І групи вогнезахисної ефективності підгрупа ІБ (важкогорюча деревина, нездатна до самостійного горіння в умовах пожежі, що розвивається)

Концентрація	Кількість води яку треба додати до 1 кг концентрованої суміші (W_{IB})	Витрата готового розчину (без врахування втрат)	Густина робочого розчину
1:1	1,0 л	250 г/м ²	не менше 1,20 г/см ³
1:1,4	1,4 л	300 г/м ²	не менше 1,15 г/см ³
1:1,8	1,8 л	350 г/м ²	не менше 1,13 г/см ³
1:2,2	2,2 л	400 г/м ²	не менше 1,10 г/см ³
1:2,6	2,6 л	450 г/м ²	не менше 1,09 г/см ³
1:3	3 л	500 г/м ²	не менше 1,08 г/см ³
1:4	4 л	650 г/м ²	не менше 1,06 г/см ³
1:5	5 л	800 г/м ²	не менше 1,04 г/см ³

Для визначення кількості концентрованого вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT», який необхідно придбати, для забезпечення І групи вогнезахисної ефективності підгрупа ІБ, застосовується формула

$$N_{\text{конц ІБ}} = \frac{M}{1 + W_{IB}}$$

де $N_{\text{конц ІБ}}$ – кількість вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» (концентрована форма), для забезпечення І групи вогнезахисної ефективності підгрупа ІБ, яку потрібно замовити

M – витрати вогнезахисного засобу в реальних умовах (визначеного в пункті 3)

W_{IB} – кількість води яку треба додати до 1 кг концентрованої суміші

При відсутності, на місці проведення вогнезахисних робіт, води для розведення концентрату вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» або небажанні займатись приготуванням робочої суміші, та контролювати правильність розведення, можливо придбати готовий вогнезахисний розчин з витратою 250г/м² (густина не менше 1,15 г/см³).

Готовий розчин вогнебіозахисного просочення, який приготований з концентрату, рекомендується використати протягом 30 діб. Термін застосування вогнебіозахисного засобу після відкриття тари складає 30 діб.

На копії сертифікату відповідності (яка надається при придбанні вогнебіозахисного просочення покупцю) буде ставитись відмітка про об'єм придбаного вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» в готовому вигляді або у концентраті.

4.4 Умови проведення вогнебіозахисного просочення

Нанесення засобу на деревину рекомендовано здійснювати при температурі навколишнього середовища та оброблюваної поверхні не нижче +5°C та відносній вологості повітря не більше 70%. Не допускається проведення робіт та сушка обробленої деревини під впливом атмосферних опадів.

В холодний період року допускається проводити обробку деревини за температури не нижче -17°C та відносній вологості повітря не більше 70%, за умови відсутності наморозі та льоду на поверхні деревини.

Роботи потрібно здійснювати на відкритому повітрі або у провітрюємому приміщенні. При проведенні робіт в промислових умовах приміщення для обробки матеріалів повинно бути обладнаним витяжною вентиляцією.

4.5 Спосіб застосування вогнебіозахисного засобу

Нанесення на деревину вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» відбувається методом розпилення, окунання, малярськими пензлями чи валиками, згідно ГОСТ 20022.6. Кількість шарів, яку необхідно нанести на деревину, для забезпечення I групи вогнезахисної ефективності, залежить від концентрації та витрати засобу та наведена в таблиці 7.

Таблиця 7. Співвідношення витрати робочого розчину Antifire Impregnat та необхідної кількості шарів для насичення деревини та забезпечення I групи вогнезахисної ефективності

Витрата робочого розчину	Кількість шарів нанесення		
	Пензель	Оприскувач	Занурення
250 г/м ²	2-4	1-3	1-2
300 г/м ²	3-6	2-5	2-4
350 г/м ²	4-7	4-7	4-6
400 г/м ²	7-9	5-9	5-8
450 г/м ²	9-10	8-10	7-9
500 г/м ²	10-12	9-11	9-10
650 г/м ²	Більше 15 шарів, до досягання нормованої витрати		
800 г/м ²	Більше 15 шарів, до досягання нормованої витрати		

Просушка деревини в інтервалах між нанесеннями 2-4 години при температурі 18-25°C.

Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» застосовують при температурі навколишнього середовища від -17°C до +40°C і відносній вологості повітря не більше 70%. **Важливо, щоб температура готового розчину та умови нанесення не суперечили ГОСТ 20022.6.**

Нанесення засобу потрібно здійснювати рівномірно без пропусків, старанно просочувати щілини та місця з'єднання окремих деталей.

Можливе оброблення деревини шляхом її замочування та витримки в робочому розчині просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT». Час витримки визначається якістю поверхні деревини, її поглинаючою здатністю, температурою робочого розчину антипірену та ін. Витримка деревини в робочому розчині необхідно проводити до досягнення необхідного поглинання розчину (згідно табл. 5 та табл. 6 даного регламенту). Для струганої деревини орієнтовний час обробки даним способом становить близько 10-12 хвилин (за умови витрати 250 г/м² робочого розчину для забезпечення I групи вогнезахисної ефективності).

В залежності від методу нанесення та щільності вогнезахисного засобу, глибина просочення складатиме 0,1-3мм.

Оброблену деревину просушують на повітрі або в сушарнях при температурі не більше +45°C. Під час сушіння деревини не допускається попадання на неї води та атмосферних опадів.

Час повного висихання поверхні деревини складає не менше 48 годин при температурі 16-20°C та відносної вологості повітря 60%. При підвищеній вологості, низькій температурі та слабкій вентиляції час сушіння обробленої деревини необхідно збільшити.

Обробка деревини вогнебіозахисним просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» не змінює фактуру та структуру деревини.

4.6 Захист вогнебіозахисного просочення захисним матеріалом (за потреби)

Під час експлуатації вогнебіозахисного просочення за звичайних умов і за відсутності агресивного середовища, додатковий захист вогнебіозахисного шару не потрібний.

Під час експлуатації захищеної деревини за умов впливу сонячного випромінювання, підвищеної вологості, під час розміщення дерев'яних конструкції в агресивних середовищах, вогнезахисне просочення може бути перекрито лакофарбовими матеріалами промислового призначення або гідрофобізуючими засобами.

Перед нанесенням захисного покриття слід провести візуальний огляд вогнезахисного просочення – оброблена поверхня повинна бути сухою, чистою, без сколів, тріщин та пошкоджень.

Вибір покривних матеріалів здійснюється відповідно заданої області експлуатації покриття. Тип покривних матеріалів потрібно узгоджувати з виробником (представником виробника) вогнезахисної речовини.

Нанесення захисного покривного матеріалу повинно проводитися після повного висихання вогнебіозахисного просочення (не менше 14 діб).

5. Контроль якості робіт з вогнезахисту

Оцінка якості виконаних робіт з вогнебіозахисту конструкцій проводиться в декілька етапів:

- 1) вивчення технічно-проектної документації з метою отримання вихідних даних для проведення оцінки відповідності виконаних вогнезахисних робіт;
- 2) візуальний контроль;
- 3) контроль якості обробленої поверхні за експрес-методом;
- 4) контроль якості обробленої поверхні за методом самозаймання (за бажанням замовника або приймаючого органу);
- 5) контроль якості вогнебіозахисного просочення на відповідність I групі вогнезахисної ефективності (за бажанням замовника або приймаючого органу).

При оцінці відповідності перевіряється наявність наступних документів:

- акти проміжного приймання конструкцій і акти прихованих робіт - підготовка поверхні;
- супровідні документи на засіб, що включають в себе дані, необхідні для його ідентифікації (накладні, копії сертифікатів відповідності, Регламент робіт з вогнезахисту, протоколи випробувань);
- журнал вхідного контролю, де реєструються факти надходження засобу на об'єкт і результати їх вхідного контролю (за необхідності);
- журнал проведення робіт з вогнезахисту, що містить записи про виконавців і виконані роботи, із зареєстрованими результатами міжопераційного контролю для своєчасного виявлення дефектів і вжиття заходів щодо їх усунення (за необхідності);
- перевірка співвідношення кількості використаної вогнезахисної продукції до проектної витрати вогнезахисного засобу.

Контроль якості просочення в теплий період року (температура навколишнього середовища 20 °C – 35 °C) здійснюється не менше ніж через 7 діб, а в холодний період (температура навколишнього середовища 5 °C – 15 °C) не менше ніж через 10 діб після нанесення останнього шару.

Візуальний контроль полягає в оцінці зовнішнього вигляду просоченої поверхні шляхом огляду. Даний вид контролю ефективний, якщо для захисної обробки застосовували тоноване вогнебіозахисне просочення, яке надає деревині певного окрасу (червоний, зелений, коричневий і т.п.). При використанні не тонованого вогнезахисного засобу, візуальний контроль - мало ефективний.

При огляді обробленої дерев'яної конструкції встановлюється рівномірність та цілісність обробки, особливу увагу приділяють місцям з'єднання та примикання. Відмічають необроблені місця, а також наявність тріщин, сколів, сторонніх плям, бруду, грибків або інших пошкоджень.

Оцінка якості вогнезахисної обробки деревини може бути здійснена експрес-методом відповідно до ГОСТ 30219.

Для експрес-методу зрізують стружку (пробу) товщиною до 1 мм. Загальна кількість проб повинна бути не менше десяти. Проби повинні зрізатися, як правило, з різних місць поверхонь об'єкту вогнезахисту.

Кожну пробу поміщають в полум'я сірника і витримують 15 секунд. Після цього сірник відсторонюють і визначають час самостійного горіння і тління. Обробка вважається якісною, та підтверджує відповідність обробленої деревини II групі вогнезахисної ефективності, якщо не менше 90% проб після видалення полум'я сірника не буде підтримувати самостійного горіння і тління.

Оцінку якості вогнезахисного просочення обробленої деревини чи конструкції здійснюють за методом самозаймання згідно з ДСТУ-Н-П Б В.1.1-29.

Випробування за методом визначення вогнезахисної здатності вогнезахисних просочувань для будівельних конструкцій з деревини, які було піддано вогнезахисному оброблянню способами поверхневого просочування

Зразки для випробувань відбирають із поверхневого шару вогнезахищеної конструкції. Відбирання зразків проводять через кожних 15 м – 20 м довжини об'єкта вогнезахисту, але не менше ніж у 10 рівномірно розташованих точках. Сутність методу полягає у визначенні температури самозаймання вогнезахищеної деревини.

Вогнезахищену деревину вважають такою, що відповідає встановленій для неї

групі вогнезахисної ефективності, якщо отримане значення її температури самозаймання відрізняється не більше ніж на +20 °С у порівнянні із значенням температури самозаймання, що наведено підприємством-виробником у технологічному регламенті, технічних умовах або результатах випробувань на відповідний вогнезахисний засіб.

Контроль якості вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» на відповідність I групі вогнезахисної ефективності проводять згідно ГОСТ 16363.

Право контролю виконання робіт з вогнезахисту мають представники замовника робіт, пожнагляду, експертної організації, розробника Робочого проекту проведення робіт і виробника вогнезахисного засобу. При виявленні порушень Робочого проекту проведення робіт або цього Регламенту складається відповідний Акт (довільної форми), в якому вказуються всі виявлені порушення.

За відсутності порушень, результати роботи комісії оформляються відповідним Актом приймання виконаних робіт вогнезахисної обробки, а при включенні до складу комісії експертів органу з оцінки відповідності, додатково документами зі встановленим цим органом порядком.

6. Вимоги до утримання вогнебіозахисного просочування

Виробник гарантує відповідність якості просочення вимогам технічних умов та даним цього Регламенту при дотриманні умов застосування, транспортування, зберігання, розведення, нанесення суміші та експлуатації обробленої поверхні упродовж гарантійного терміну експлуатації.

Просочена деревина має експлуатуватися відповідно умовам, визначеним даним Регламентом. Стан дерев'яної конструкції обробленої вогнезахисним засобом у період гарантійного терміну експлуатації (10 років) контролюється організацією, яка експлуатує об'єкт. Періодичність оглядів складає не менш 2 разів на рік. Результати поточного контролю необхідно фіксувати згідно Акту огляду вогнезахисного просочення.

Для контролю якості покриття використовують експрес-метод (ГОСТ 30219) або метод визначення температури самозаймання (ДСТУ-Н-П Б В.1.1-29) описані в пункті 5 цього Регламенту. При позитивному результаті можна зробити висновок, що даний об'єкт експлуатується за належних умов. При негативному результаті необхідно визначити причини порушення (недотримання) умов експлуатації.

Найбільш характерною причиною недотримання умов експлуатації є підвищена вологість повітря на об'єкті (понад 85 %) та попадання води на вогнебіозахиснену поверхню деревини.

Під час контролю стану вогнебіозахисного просочення необхідно проводити періодичний огляд оброблених поверхонь та здійснювати повторне оброблення при виявленні сколів, тріщин та інших пошкоджень просочення.

Відновлення пошкодженого просочення проводять шляхом повторного нанесення вогнебіозахисного просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» пензлем, валиком або розпилювачем відповідно до п.п. 3 і 4 цього Регламенту

7. Процедура заміни вогнебіозахисного просочення або повторного застосування вогнезахисного засобу

Повторне просочення деревини вогнебіозахистом «ANTIFIRE IMPREGNAT» проводиться через 10 років або у наступних випадках:

- 1) при негативному висновку згідно з експрес-методом;
- 2) при негативному висновку згідно з методом визначення температури самозаймання;
- 3) при порушенні належних умов експлуатації об'єкта (п. 6 Регламенту)
- 4) при виявленні сколів, тріщин та інших значних пошкоджень просоченої поверхні.

Заміна вогнезахисного просочення та повторний вогнезахист дерев'яних конструкцій (виробів) здійснюють згідно п.п. 3 та 4 даного Регламенту.

Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» можливо застосовувати для ремонту та відновлення вогнезахисних властивостей поверхонь

деревини, що раніше були оброблені іншими вогнезахисними просочувальними речовинами на водній основі (ДСА-1, ДСА-2, БС-13, МС, НЕОМІД 450-1, АРГУСПРОФІ, ЕСОСЕПТ 450-1 та іншими). При цьому, раніше оброблені поверхні повинні бути повністю висушеними, очищеними від висолів попередніх вогнезахисних засобів та гідрофобізуючих засобів.

8. Зберігання та транспортування вогнезахисного засобу

Транспортувати вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» можливо будь-яким видом транспорту відповідно до правил перевезення вантажу, що діють для даного виду транспорту, в умовах, які забезпечують температурний режим від +5°C до +40°C та виключають можливість пошкодження тари. В холодний період року, можливе короткострокове (1-3 доби) перевезення та зберігання вогнебіозахисного засіб при температурі не нижче -10°C, без втрати його діючих властивостей. Засіб зберігає свої властивості після 5-7 циклів заморожування. Після розмороження та перемішування властивості засобу зберігаються. Після розмороження необхідно провести оцінку цілісності тари та порушення її герметичності.

Зберігати вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» слід у закритій заводській тарі в сухому прохолодному місці в опалювальних приміщеннях за температури від +5°C до + 40°C та відносній вологості повітря не більше 80%. При тривалому зберіганні тари може утворюватися осад або розшарування засобу. У випадку утворення осаду або розшарування засіб необхідно перемішати.

Термін зберігання в цілісній заводській упаковці – 24 місяців з дня виготовлення.

Термін зберігання у розпочатій для роботи тарі – 30 діб.

9. Охорона праці та пожежна безпека

Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» є пожежо- і вибухобезпечним.

Вогнебіозахисне просочення «ANTIFIRE IMPREGNAT» не містить миш'яку, хрому, солей важких металів та інших особливо шкідливих речовин, при зберіганні та експлуатації не виділяє шкідливих речовин небезпечних для організму людини.

Речовина відноситься до III-го класу небезпеки. Препарат відповідає санітарним нормам.

Під час застосування і випробування речовини необхідно дотримуватися вимог пожежної безпеки та промислової санітарії відповідно до ДСТУ Б А.3.2-7.

Роботи, пов'язані із застосуванням речовини, повинні проводитися за природної або штучної вентиляції.

Особи, пов'язані із застосуванням речовини, повинні бути забезпечені спеціальним одягом та засобами індивідуального захисту згідно ДСТУ EN ISO 13688 та ДСТУ 7239.

Не допускається контакт речовини зі шкірою та слизовими оболонками. При попаданні засобу на шкіру змити його великою кількістю води, потім промити милом і водою. При попаданні засобу в очі негайно промити їх проточною водою протягом 10-15 хвилин. При необхідності звернутися до лікаря.

Після висихання покриття не має шкідливого впливу на організм людини.

Безпека праці повинна здійснюватися відповідно до вимог ДБН А.3.2-2-2009.

До роботи повинні допускатися особи, які пройшли спеціальний інструктаж і здали техмінімум.

Роботи з обладнанням із нанесення вогнезахисної речовини слід вести відповідно до вимог інструкцій і вказівок з техніки безпеки для даного обладнання.

Обладнання, що працює під надлишковим тиском повинно відповідати НПАОП 0.00-1.07.

Курити та приймати їжу на місці проведення робіт забороняється. Після проведення робіт (а так само перед їжею і курінням) необхідно ретельно вмити руки та обличчя з милом і прополоскати рот.

10. Охорона навколишнього природного середовища

При проведенні робіт з вогнезахисту необхідно керуватися положеннями по забрудненню стічних вод, повітря і навколишнього природного середовища. Не

допускати потрапляння матеріалу в каналізацію, усувати розливи рідких матеріалів, утилізацію відходів проводити відповідно до існуючих норм.

Вміст шкідливих речовин у викидах вентиляційних установок в атмосферне повітря не повинен перевищувати норм ГДК, встановлених для підприємств.

Знищення виробничих відходів здійснюють відповідно до існуючих норм.

Допускається ємності із залишками висохлих матеріалів утилізувати зі звичайними побутовими відходами і будівельним сміттям.

Захист торгової марки

Власність ТОВ «НВП «АСТА». Заборонено викладати в складі тендерної пропозиції без листа-гарантії виробника ТОВ «НВП «АСТА».

Директор ТОВ «НВП «АСТА»


С.С. Мірошніченко