

Затверджую  
директор ТОВ «Експерт 112»



О.С. Гуріненко  
2017 року

### Регламент робіт з вогнезахисту

**Засіб для вогнебіозахисту деревини та інших целюлозовмісних  
матеріалів (тканини, паперу, очерету та решти)  
«БАГР»**

**ТУ 24.66-39299386-0003:2016  
(Код за ДКПІ 24.66.48 (20.59.59))**

Дата надання чинності 01.06.17р.  
Без обмеження строку чинності

Технічний директор  
ТОВ «Експерт 112»

О.Л. Євменєв  
«01» 06 2017 року

## ЗМІСТ

Нормативні посилання.....	3
1. Назва, призначення та галузь застосування.....	5
2. Характеристики засобу.....	5
3. Розрахунок витрат засобу.....	6
4. Порядок застосування.....	7
5. Контроль якості виконання робіт з обробляння.....	9
6. Порядок утримання вогнебіозахисного просочення.....	10
7. Заміна вогнебіозахисного просочення або повторне вогнебіозахисне обробляння.....	10
8. Зберігання та транспортування.....	11
9. Охорона праці та техніка безпеки.....	11
10. Охорона навколишнього природного середовища.....	12
Відомість реєстрації змін	

## Нормативні посилання

ТУ 24.66-39299386-0003:2016	Засіб для вогнебіозахисту деревини та інших целюлозовмісних матеріалів (тканини, паперу, очерету та решти)
ДБН В.1.1-7-2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва
ГОСТ 28815-96	Растворы водных защитных средств для древесины
ГОСТ 20022.2-80*	Защита древесины. Классификация
ГОСТ 16363-98	Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств
ДСТУ 4479:2005	Речовини вогнезахисні водорозчинні для деревини. Загальні технічні вимоги та методи випробування
ГОСТ 12.1.044-89	Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 30219-95	Древесина огнезащищенная. Общие технические требования. Методы испытания. Транспортирование и хранение
ГОСТ 20022.6-93	Защита древесины. Способы пропитки
ГОСТ 12.1.007-76 ССТБ	Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.034-84	Работы по защите древесины. Общие требования к безопасности
ДСН 3.3.6.042-99	Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
МУ 4436-87	Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия
ГОСТ 12.4.013-85	Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.103-83	Система безопасности труда. Одежда специальная, средства индивидуальной защиты ног и рук
ГОСТ 17.2.1.01-76	Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

## 1. Назва, призначення та галузь застосування

Засіб для вогнебіозахисту деревини та інших целюлозовмісних матеріалів (тканини, паперу, очерету та решти) «БАГР» для дерев'яних елементів горючих покриттів (крокв, лат), далі вогнебіозахисний засіб «БАГР», що виробляє серійно ТОВ «Експерт112», у відповідності до ТУ24.66-39299386-0003:2016.

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» призначений для обробляння деревини та матеріалів на її основі, будівельних конструкцій з метою їх захисту від загорання, розповсюдження полум'я та надання їм антисептичних властивостей (для забезпечення вимог ДБН В.1.1.-7 "Пожежна безпека об'єктів будівництва")

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» має широку галузь застосування на об'єктах промислового, громадського та житлового призначення в середині приміщень та на відкритому повітрі без контакту з ґрунтом, впливу атмосферних опадів, ґрунтової вологи. Застосовується для обробки дерев'яних, фанерних, дерево-стужкових та дерево-волокнистих та ін. аналогічних поверхонь (виробів, конструкцій), які застосовують на об'єктах I-VIII класів умов служби згідно ГОСТ 20022.2-80\*.

## 2. Характеристика засобу

«БАГР» - являє собою водний розчин компонентів вогне-та біозахисної дії. Основні фізико-хімічні показники вогнебіозахисного засобу «БАГР» наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування показника та одиниця виміру	Характеристики
	Вогнебіозахисний засіб «БАГР» готовий розчин
Зовнішній вигляд робочого розчину	Однорідна рідина зі слабким специфічним запахом. Допускається наявність незначної кількості осаду та помутніння
Колір	Від безбарвного до світло коричневого кольору
Густина розчину при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	1,1...1,15
Водневий показник (рН)	8,0...9,0
Умови при обробці, °С	температура: +3...+50 °С вологість повітря: 40...80%

Показники якості деревини, просоченої вогнебіозахисним засобом «БАГР» з середнім значенням поглинання 0,345 кг/м (в перерахунку на суху речовину 0,210 кг/м<sup>2</sup>) відповідають даним наведеним у таблиці 2.

Таблиця 2.

Група вогнезахисної ефективності (у відповідності до ГОСТ16363-98)	I група
Група вогне захищеної деревини (у відповідності до ГОСТ 30219-95)	важкогорюча, яка нездатна до самостійного горіння в умовах розвитку пожежі
Індекс поширення полум'я	I = 6.88 (повільно поширює полум'я поверхнею)
Корозійнадія на метал	0,003 г/(м 'год) - не викликає корозію метала
Токсичність продуктів горіння	Мало небезпечна (ТІ)
Умови експлуатації обробленої деревини	температура: -45...+85°C вологість: не більше 85%
Стійкість до дії зовнішніх факторів	вогнебіозахисний засіб «БАГР» є таким, що легко вимивається. Тому під час нанесення та сушки обробленої деревини не допускається вплив атмосферних опадів, води, підвищеної вологості (більше 95%), що сприяє вимиванню вогнезахисного засобу.
Глибина просочення	1-4 мм
Термін збереження вогнезахисної ефективності	<b>Готовий розчин: до 6 років</b> (при дотриманні вимог до умов нанесення та експлуатації обробленої деревини)
Термін збереження біозахисної ефективності	<b>Готовий розчин: до 7 років</b> (при дотриманні вимог до умов нанесення та експлуатації обробленої деревини)

### 3. Розрахунок витрат вогнебіозахисного засобу

Згідно ТУ24.66-39299386-0003:2016 Засіб для вогнебіозахисту деревини та інших целюлозовмісних матеріалів (тканини, паперу, очерету та решти) «БАГР» забезпечує I групу вогнезахисної ефективності за умови оброблення деревини способом поверхневого просочення з середнім значенням поглинання робочого розчину не менше ніж  $0,345 \text{ кг/м}^2$  (в перерахунку на суху речовину  $0,210 \text{ кг/м}^2$ ).

Для визначення загальної витрати вогнебіозахисного засобу «БАГР» необхідно враховувати технологічні втрати, які залежать від складності конструкції виробу з деревини та способу його нанесення. При застосуванні малярських пензлів втрати складають – 1-6%, при безповітряному нанесенні – 9-25%, при використанні пневморозпилювачів – 19-35%. Якщо роботи виконуються із застосуванням пульверизаторів на відкритому просторі, то з'являються додаткові втрати до 50%, пов'язані з діями вітру або протягу.

## **4. Порядок застосування вогнебіозахисного засобу**

### **4.1 Підготовка поверхні деревини**

Вогнебіозахисним засобом «БАГР» допускається обробляти пиломатеріали, ДСП, ДВП, клеєні та цільні дерев'яні будівельні вироби та конструкції практично з усіх порід деревини.

Поверхня дерев'яних конструкцій (виробів) перед обробленням повинна бути очищена від кори, лубу, забруднень, пилу, жирних плям та старої фарби. Деревина повинна бути сухою, без пошкоджень гниллю.

Для видалення бруду та пилу доцільно використовувати дрантя, щітки, пензлі. При наявності стійких забруднень їх видалення проводять водним розчином миючого засобу після чого поверхню промивають водою.

Вологість деревини не повинна перевищувати 30%. Вимірювання вологості деревини здійснюють за допомогою електровологоміра згідно з ГОСТ 20022.14-84.

Допускається обробка вогнебіозахисним засобом «БАГР» поверхонь, що раніше були оброблені іншими вогнезахисними просочувальними речовинами, на водній основі. При цьому раніше оброблені поверхні повинні бути повністю висушеними.

Не допускається нанесення вогнебіозахисного засобу «БАГР» на раніше покриті оліфою, фарбою та іншими плівкоутворювальними, гідрофобізувальними матеріалами, які перешкоджають проникненню засобу у деревину. Також забороняється просочення мерзлої та вкритої льодом деревини.

### **4.2 Приготування робочого розчину вогнезахисного засобу**

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» постачається у готовому для застосування вигляді.

Проведення вхідного контролю перед його застосуванням полягає в перевірці цілісності упаковки, наявності ярликів та супровідних документів, визначення зовнішнього вигляду та щільності розчину, які повинні відповідати пункту Регламенту.

Перед застосуванням вогнезахисний засіб «БАГР» необхідно перемішати ручним або механічним способом до досягнення однорідної консистенції.

При необхідності надання кольору вогнезахисному засобу «БАГР», можливо використання метилових та метиленових барвників (на вогнебіозахисні властивості це не впливає). Для відновлення однорідності

тонованого розчину необхідно перемішати розчин ручним або механічним способом до досягнення однорідної консистенції.

### **4.3 Умови проведення робіт**

Нанесення засобу на деревину потрібно здійснювати при температурі навколишнього середовища та оброблюваної поверхні не нижче  $+3^{\circ}\text{C}$  та відносній вологості повітря не більше 90%. Не допускається проведення робіт з обробляння при мінусових температурах та впливу атмосферних опадів.

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

### **4.4 Спосіб застосування вогнебіозахисного засобу**

Нанесення на деревину вогнебіозахисного засобу «БАГР» відбувається методом розпилення або малярськими пензлями, валиками. При механізованому способі засіб наноситься за 1-2 рази, при ручному 2-3 рази (до досягнення необхідного поглинання його робочого розчину) з просушкою деревини в інтервалах між нанесеннями 2 години при температурі  $10-35^{\circ}\text{C}$ .

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» застосовують при температурі навколишнього середовища від  $+3^{\circ}\text{C}$  і відносній вологості повітря не більше 90%.

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

Можливе обробляння деревини шляхом її занурення та витримки в готовому вогнебіозахисному засобі «БАГР». Час витримки в робочому розчині визначається якістю поверхні деревини, її поглинаючою здатністю, температурою робочого розчину. Витримку деревини в робочому розчині необхідно проводити до досягнення необхідного поглинання розчину (згідно даного Регламенту) для струганої деревини.

Орієнтовний час обробки даним способом становить близько 10-15 хвилин (І група вогнезахисної ефективності).

Оброблену деревину просушують на повітрі або в сушарнях при температурі не більше  $+45^{\circ}\text{C}$ . Під час сушіння деревини не допускається попадання на неї води та атмосферних опадів.

Час повного висихання поверхні деревини складає не менше 40 годин при температурі  $16-20^{\circ}\text{C}$  та відносній вологості повітря 60%. При підвищеній вологості, низькій температурі та слабкій вентиляції час сушіння обробленої деревини необхідно збільшити.

Обробка деревини вогнебіозахисним засобом «БАГР» не змінює колір (неколований розчин), структуру деревини, не перешкоджає подальшій обробці, склеюванню і фарбуванню.

## 5. Контроль якості виконання робіт з вогнебіозахисного оброблення деревини

Якість виконання робіт з вогнебіозахисту визначається:

- а) відповідністю розрахункових, фактичним витратам;
- б) експрес-методом.

Контроль якості виконаних робіт починають з візуального огляду обробленої поверхні виробів з деревини, коли вони досягли повітряно-сухого стану (зберігання постійної маси в часі).

Контроль кількості витраченого вогнебіозахисного засобу «БАГР» проводиться шляхом перевірки відповідності фактичної витрати до розрахункової (проектної).

Оцінка якості вогнезахисної обробки деревини може бути здійснене експрес-методом відповідно до ГОСТ 30219-95.

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, якщо не менше 90% проб після видалення полум'я сірника не буде підтримувати самостійного горіння і тління.

За наявності неузгоджених результатів можуть проводитись випробування згідно з ГОСТ 16363-98.

При виконанні усіх експлуатаційних норм та технології обробки гарантійний термін вогнезахисту складає відповідно до таблиці 3.

Таблиця 3.

Термін збереження вогнезахисної ефективності	<b>Готовий розчин: до 6 років</b> (при дотриманні вимог до умов нанесення та експлуатації обробленої деревини)
Термін збереження біозахисної ефективності	<b>Готовий розчин: до 7 років</b> (при дотриманні вимог до умов нанесення та експлуатації обробленої деревини)

**Кінцевий термін збереження вогнезахисної ефективності** визначається проектом з врахуванням вологості деревини, що вимірюється за допомогою електровологоміра згідно з ГОСТ 20022.14-84, умовами проведення робіт (температури навколишнього середовища і відносної вологості повітря).



## **6. Порядок утримання вогнебіозахисного просочення**

Спеціальних додаткових умов, заходів щодо утримання у відповідному технічному стані вогнезахисного просочення упродовж усього строку його придатності не вимагається. Під час експлуатації вогнезахисного просочення без додаткового нанесення на нього спеціальних деревозахисних покривів не допускається дія на нього атмосферних опадів та води.

Два рази на рік необхідно перевірити відповідність умов експлуатації даного об'єкту зазначеним вимогам. Для цього відбирають 10 проб стружок товщиною до 1 мм згідно з ГОСТ 30219-95 і за експрес-методом проводять випробування (згідно Регламенту). Умови експлуатації вогнезахищеної деревини відповідають вимогам, якщо не менше 90% проб після видалення полум'я сірника не буде підтримувати самостійного горіння і тління. 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 є підвищена вологість повітряна об'єкті (понад 85%) та попадання води на вогнебіо захищену поверхню деревини. Попадання води розчиняє полімерну плівку антисептика, змиває її з поверхні деревини та вимиває антипірен.

Вищезазначені негативні причини експлуатації об'єкта необхідно усунути та провести повторне вогнезахисне обробляння.

## **7. Заміна вогнебіозахисного просочення або повторне вогнебіозахисне обробляння**

Заміну вогнебіозахисного просочення деревини вогнебіозахисним засобом «БАГР» необхідно через 6 років або у наступних випадках:

- 1) при негативному висновку згідно з експрес-методом;
- 2) при порушенні належних умов експлуатації об'єкта (згідно Регламенту)

Локальне повторне вогнебіозахисне обробляння проводять при виявленні затікань, сколів, тріщин в просоченій деревині, у разі, якщо пошкодження поверхні не перевищує 5-15%.

Повторне вогнезахисне обробляння необхідно проводити при температурі навколишнього середовища від +4°C до +50°C і відносній вологості повітря не більше 80%.

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» можливо застосовувати для ремонту та відновлення вогнезахисних властивостей поверхонь деревини, що раніше були оброблені іншими вогнезахисними просочувальними речовинами на водній основі (ЕКОСЕПТ 450-1, ДСА-1, ДСА-2, ББ-11, БС-13, МС, НЕОМІД4 50-1, ФЕНЛАКС, ПРЕФІКС, АРГУСПРОФІ та іншими). При цьому, раніше оброблені поверхні повинні бути повністю висушеними та очищеними від висолів попередніх вогнезахисних засобів.

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

## **8. Зберігання та транспортування вогнебіозахисного засобу**

Транспортувати вогнебіозахисний засіб «БАГР» можливо будь-яким видом транспорту відповідно до правил перевезення вантажу, що діють для даного виду транспорту, в умовах, які забезпечують температурний режим від +3°C до +40°C та виключають можливість пошкодження тари.

Зберігати вогнебіозахисний засіб «БАГР» слід у закритій заводській тарі в сухому прохолодному місці в опалювальних приміщеннях за температури від +3°C до +40°C та відносній вологості повітря не більше 70%. Засіб зберігає свої властивості після 5 циклів заморожування. Після розмороження та перемішування властивості засобу зберігаються. Після розмороження необхідно провести оцінку цілісності тари та порушення її герметичності.

При зберіганні тари може утворюватися осад. У випадку утворення осаду засіб необхідно підігріти (до +40°C) та перемішати.

Термін зберігання вогнебіозахисного засобу «БАГР» в цілісній заводській упаковці - 12 місяців з дня виготовлення.

## **9. Охорона праці та техніка безпеки**

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» є пожежо-і вибухобезпечним.

Вогнебіозахисний засіб «БАГР» віднесено до IV класу небезпеки речовин (малонебезпечна речовина) за ГОСТ 12.1.007-76.

Загальні вимоги безпеки при використанні засобу повинні відповідати ГОСТ 12.3.034-84. Умови праці при виробництві і використанні просочувальних сумішей повинні відповідати ГОСТ 12.1.007-76, ДСНЗ.3.6.042-99. При просочуванні шляхом обприскування, повітря робочої зони має контролюватися на загальну запиленість на рівні 6 мг/м згідно з МУ 4436-87.

До роботи з вогнебіозахисним засобом «БАГР» допускаються особи, що пройшли попередній медогляд, навчання безпечним методам роботи, правилам поведінки із засобами індивідуального захисту і інструктаж з безпеки праці.

Особи, що працюють з просочувальними сумішами, повинні забезпечуватись засобами індивідуального захисту: респіраторами ШБ-1 „Лепесток” (або інші проти аерозольні респіратори), захисними окулярами за ГОСТ 12.4.013-85, рукавицями за ГОСТ 12.4.103-83, спецодягом та спецвзуттям згідно „Типових отраслевих норм выдачи бесплатной спецодежды, обуви и других средств индивидуальной защиты рабочих и служащих производств.”

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, потім звернутись до лікаря.

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

## 10. Охорона навколишнього природного середовища

При роботі з вогнебіозахисним засобом «БАГР» необхідно керуватись положенням про забруднення стічних вод і повітря. Стічні води повинні скидатись у каналізацію згідно вимог законодавства.

Відходи, що містять компоненти вогнебіозахисного розчину, повинні бути утилізовані на полігоні побутових твердих відходів.

Технічний директор  
ТОВ «Експерт 112»

«01» 06 2017 року



О.Л. ЄВМЕНЬЄВ

