

Утверждено  
Приказ Главного государственного  
инспектора Республики Беларусь  
по пожарному надзору  
от 10 ноября 2004 г. № 209

Система противопожарного нормирования и стандартизации

**НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**СРЕДСТВА ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.  
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.  
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

**НПБ 91 – 2004**

Издание официальное

Минск 2004

УДК 614.841.411: 620.197.7 (083.74)

---

**Ключевые слова:** средства огнезащитные, адгезия, срок сохранения огнезащитных свойств, конструкции железобетонные, технические требования, методы контроля, водопоглощение, коэффициент паропроницаемости

---

© Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2004

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Разработаны:** Учреждением «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

**Подготовлены к утверждению и внесены:** Учреждением «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

Срок введения в действие с 1 января 2005 года

Разработаны впервые

---

---

Настоящие нормы не могут быть тиражированы и распространены без разрешения Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору

---

Изданы на русском языке

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Глава 1. Общие положения	1
Глава 2. Общие технические требования	1
Глава 3. Методы контроля	2
Приложение 1 (справочное)	5
Приложение 2 (справочное)	6

## **Глава 1. Общие положения**

1. Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь «Средства огнезащитные для железобетонных конструкций. Общие технические требования. Методы испытаний. НПБ 91–2004» устанавливают общие технические требования к огнезащитным средствам по железобетонным конструкциям и методы их контроля.

2. Требования настоящих Норм являются обязательными к применению при разработке нормативных документов на огнезащитные средства для железобетонных конструкций юридическими и физическими лицами, осуществляющими свою деятельность на территории Республики Беларусь.

3. Определения терминов, используемых в настоящих Нормах, приведены в приложении 1 к настоящим Нормам.

4. Нормативные документы, на которые даны ссылки по тексту настоящих Норм, приведены в перечне согласно приложению 2 к настоящим Нормам.

## **Глава 2. Общие технические требования**

5. Огнезащитные средства должны изготавливаться и применяться в соответствии с разработанной в установленном порядке нормативной документацией на них, а также иметь сертификат соответствия Национальной системы сертификации Республики Беларусь.

6. Производство и поставка огнезащитных средств, проектирование и производство работ по огнезащите конструкций должны осуществляться организациями, имеющими лицензию органов государственного пожарного надзора на данный вид деятельности.

7. Работы по огнезащите железобетонных конструкций должны производиться в соответствии с технологическим регламентом производства работ: при температуре окружающей среды не ниже 5 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %. Огнезащитные средства должны наноситься равномерным слоем без подтеков и пропусков.

8. Испытания по определению огнезащитной эффективности должны проводиться в испытательном центре, аккредитованном Национальным органом по аккредитации Республики Беларусь.

9. После огнезащиты железобетонных конструкций должен быть обеспечен доступ для обследования и восстановления (при необходимости) по истечении гарантийного срока эксплуатации огнезащитного покрытия.

10. Не допускается применение огнезащитных средств в местах, исключающих возможность замены или восстановления (реставрации) огнезащитного покрытия.

11. При использовании лакокрасочных составов для защиты поверхности огнезащитного покрытия, его огнезащитные характеристики следует определять с учетом лакокрасочного покрытия.

12. Адгезия огнезащитного средства (только для красок и покрытий) к железобетонной конструкции должна сохраняться в течение всего срока его эксплуатации.

13. Огнезащитное средство по железобетонным конструкциям должно сохранять свои огнезащитные свойства не менее 5 лет службы.

14. Водопоглощение огнезащитного средства (только для красок и покрытий) при капиллярном подсосе не должно превышать  $3,0 \text{ кг/м}^2$  в течение всего срока его эксплуатации.

15. Коэффициент паропроницаемости огнезащитного средства (только для красок и покрытий) должен быть не менее  $0,03 \text{ мг/м} \cdot \text{ч} \cdot \text{Па}$ .

### **Глава 3. Методы контроля**

16. Сущность метода определения огнезащитной эффективности заключается в сопоставлении пределов огнестойкости однотипных железобетонных конструкций, одна из которых подвергнута огнезащите и определяется как разница между пределом огнестойкости обработанной железобетонной конструкции и пределом огнестойкости необработанной железобетонной конструкции.

17. Группа огнезащитной эффективности должна определяться для конкретного вида железобетонной конструкции.

18. Предел огнестойкости железобетонных конструкций должен определяться по ГОСТ 30247.1.

Огнезащитная эффективность средств для железобетонных конструкций подразделяется на 5 групп:

1 группа – не менее 120 мин;

2 группа – не менее 90 мин;

3 группа – не менее 60 мин;

4 группа – не менее 45 мин;

5 группа – не менее 30 мин.

19. Перед началом испытаний необходимо произвести контрольные измерения фактической толщины огнезащитных покрытий, не менее чем в десяти местах по периметру обогреваемой поверхности железобетонной конструкции, с шагом не более 500 мм по высоте образца. За результат принимается среднее арифметическое значение всех измерений. При этом среднее квадратическое отклонение  $S_x$  должно составлять не более 10 % от результата измерений и рассчитываться по формуле

$$S_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - X)^2}, \quad (1)$$

где  $n$  – число измерений;

$x_i$  –  $i$ -е измерение, мм;

$X$  – результат измерений (среднее арифметическое значение всех измерений), мм, определяется по формуле:

$$X = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i. \quad (2)$$

Точность измерения должна составлять (при толщине покрытий):

0,01 мм – до 10 мм;

0,05 мм – до 20 мм;

0,5 мм – до 50 мм.

20. Адгезия огнезащитного средства к железобетонной конструкции должна определяться по ГОСТ 28574.

21. Водопоглощение огнезащитного при капиллярном подсосе должна определяться по СТБ 1263.

22. Коэффициент паропроницаемости огнезащитного средства должен определяться по СТБ 1263.

**Приложение 1***(справочное)***Термины и определения**

В настоящих Нормах приняты следующие термины с соответствующими определениями:

**Огнезащита** – по СТБ 11.0.03.

**Огнезащитная обработка** – по СТБ 11.0.03.

**Огнезащитное покрытие** – покрытие, полученное в результате обработки поверхности конструкции (изделия) огнезащитным средством в соответствии с нормативными документами на него.

**Огнезащитное средство** – по СТБ 11.0.03.

**Огнезащищенная конструкция** – по СТБ 11.0.03.

**Огнестойкость конструкции** – по ГОСТ 30247.0.

**Приложение 2***(справочное)***Перечень нормативных документов, на которые даны  
ссылки в настоящих Нормах**

1. ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.
2. ГОСТ 30247.1-90 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции.
3. ГОСТ 28574-90 Защита от коррозии в строительстве. Конструкции бетонные и железобетонные. Методы испытаний адгезии защитных покрытий.
4. СТБ 11.0.03-95 ССПБ. Пассивная противопожарная защита. Термины и определения.
5. СТБ 1263-2001 Композиции защитно-отделочные строительные. Технические условия.