




АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (АО ЦНИИТС)**

ул. Кольская, д.1, Москва, Россия, 129329  
Телефон: 8 (499)189-50-32  
E-mail: info@tsniis.com Сайт:  
<http://www.tsniis.com>  
ОКПО 41813749; ОГРН 1197746608388; ИНН 7716942164;  
КПП 771601001



**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. Генерального директора  
АО ЦНИИТС по научной  
работе, канд. техн. наук  
 **Ю. В. Новак**

**Заключение  
по испытаниям гидроизоляционного материала**

Производитель ООО «Технониколь»

№ ТС-НМГАЗ-22-218-3

В лаборатории новых строительных материалов, гидроизоляции и антикоррозионной защиты АО ЦНИИТС были рассмотрены технические условия (ТУ 5774-004-17925162-2003 с изм. №), проведены лабораторные испытания состава **Техноэластмост-Б** с целью оценки долговечности битумно-полимерной гидроизоляции в транспортном строительстве и в дорожных одеждах мостовых конструкций, подземных строительных конструкций, эксплуатируемых в обводненном состоянии.

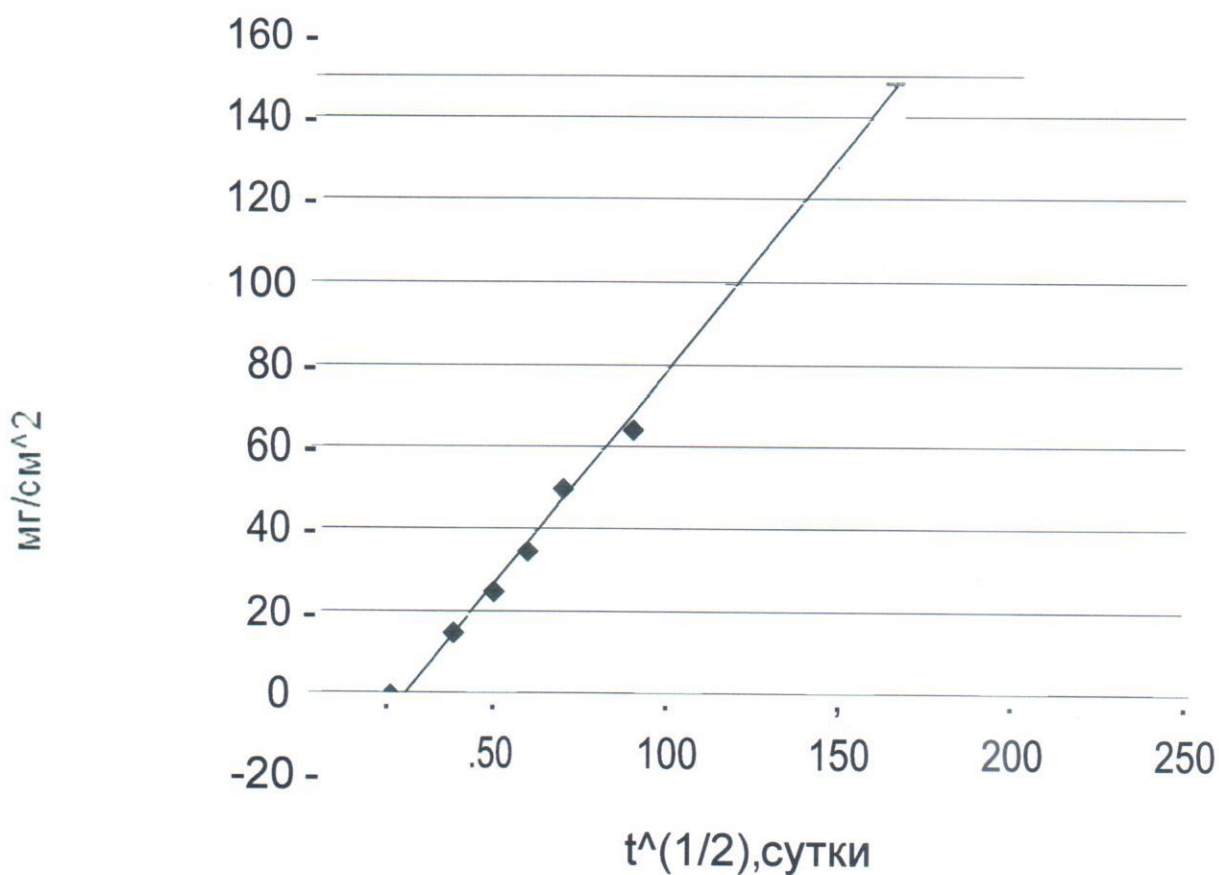
При испытаниях установлено, что влагонасыщение гидроизоляционного покрытия из состава **Техноэластмост-Б** достигает стабильного состояния по влагонасыщению равного 0,94 мас. % и набуханию — 0,75 об.% в течении 1,4 месяца.

Известно, что гидроизоляционное покрытие из битумно—полимерных мембран после 6 месяцев ускоренных испытаний характеризуются водопоглощением до 0,99 мас.% и набуханием до 0,96% (С.Н. Попченко, В.Н. Трофимов. О расчете долговечности гидроизоляционных покрытий из эмульсионных мастик. Сб. науч. тр., ВНИИГ имени Б.Е. Веденеева т. 128, 1979 г.),

Как считают исследователи, долговечность гидроизоляционных битумных мембран составляет не менее 25 лет, долговечность битумно-полимерных материалов, с учетом введения экспертного коэффициента К, характеризующего запас устойчивости во времени, определен в 47,2 лет.

Наши испытания, при использовании воздействия агрессивной среды, были проведены по методике, разработанной в НИИЖБе В.В. Шнейдеровой (Антикоррозионные лакокрасочные покрытия в строительстве. Стройиздат, М., 1980 г.) на образцах состава ц : п = 1:3. Образцы с покрытием погружены в раствор соляной кислоты 0,1 Н.

Расчет долговечности выполнен по результатам испытания выщелачивания СаО из образцов с покрытием **Техноэластмост-Б**. Толщина покрытия составляла 5,0 мм. Получена точка пересечения принятой критической прямой выщелачивания и экспериментальной кривой извлечения СаО из образцов покрытых материалом **Техноэластмост-Б**, которая позволяет оценить прогнозируемую долговечность.



**Рисунок 1** Извлечение гидроксида кальция в пересчете на СаО из бетона с покрытием

Глубина разрушения рассчитывается по формуле, предложенной Шнейдеровой В.В.

$$\Gamma_p = k\sqrt{\tau} / \alpha\beta$$

Где:  $\Gamma_p$  - глубина разрушения., см;

$k$ - тангенс угла наклона кривой к оси абцисс;

$\alpha$ — количество цемента в 1 см<sup>3</sup> цементного раствора, г/см<sup>3</sup>;

$\beta$  — содержание СаО в цементе, %;

$\tau$  — время, для которого рассчитана глубина повреждения, сут.

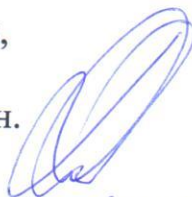
$\alpha = 0,2$  г/см<sup>3</sup>, СаО — 65%,  $\sqrt{\tau} = 165$

При  $\Gamma_p = 0,0110$  см или 110 мкм,  $\tau = 23725$  сут. или 65 лет.

**Вывод:**

Вышеперечисленные исследования и испытания позволяют принять прогнозируемую долговечность покрытия **Техноэластмост-Б** в 65 лет.

Зав. Центральной лабораторией  
новых строительных материалов,  
гидроизоляции и  
антикоррозионной защиты, к. т. н.



Миленин Д. А.

27.02.2023