

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ДОБАВКА В БЕТОН «ПЕНЕТРОН АДМИКС»

*Маркевич Максим Александрович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Ляхевич Г.Д., докт. техн. наук, профессор)*

Водоизоляционные добавки – это прогрессирующий класс добавок в цементный раствор, которые существенно повышают плотность бетона, что, соответственно, приводит к повышению водонепроницаемости, морозостойкости и химической стойкости в агрессивных средах.

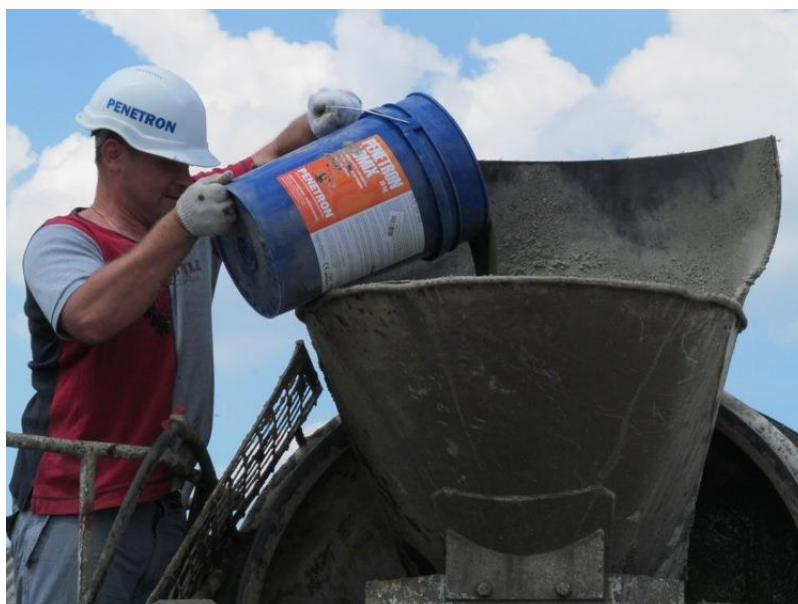


Рисунок 1 – Применение добавки «Пенетрон Адмикс»

«Пенетрон Адмикс» впервые появился более 25 лет назад и является одной из ведущих водоизоляционных добавок.

Принцип действия заключается в активных химических веществах, которые входят в состав добавки «Пенетрон Адмикс», взаимодействуя с ионными комплексами кальция и алюминия (выделяются при гидратации цемента) образуют новые сложные соединения – нерастворимые кристаллогидраты.

Образование новых соединений происходит в капиллярах цементного массива, тем самым увеличивая плотную структуру бетона и новообразования становятся частью цементного массива, т.к. они имеют химическую схожесть с

бетоном. Поэтому бетон с добавкой «Пенетрон Адмикс» получает высокую марку по водонепроницаемости, сохраняя паропроницаемость.

Из-за повышения плотности бетона повышаются эксплуатационные параметры:

- 1) Морозоустойчивость от 100 циклов;
- 2) Прочность на 10%

Уникальное свойство «самозалечивания» трещин является одной из отличительных черт добавки «Пенетрон Адмикс». Объясняется это тем, что химические вещества, входящие в состав, являются катализаторами реакции образования кристаллогидратов. Процесс кристаллообразования происходит каждый раз, когда в цементную конструкцию поступает вода. Данное свойство позволяет приравнять срок работы гидроизоляции к сроку работы самой цементной конструкции.

Сейчас добавка «Пенетрон Адмикс» обширно применяется при постройке разных объектов, начиная от частного строительства до объектов гидротехнического назначения, например: резервуары, плотины, бассейны.

Для придания водоизоляционных особенностей достаточно добавить 1% смеси «Пенетрона Адмикс» от массы цемента в бетоне, это 4 кг на м³. Использование добавки не требует устройства дополнительных видов вторичной гидроизоляции.

Литература:

1. expo-lesstroy [Electronic resource] – Mode of access: <http://expo-lesstroy.ru/innovacija-v-gidroizoljacii-gidroizoljacionnaja/>. – Date of access: 09.12.2019.