

ХИМИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ ДЛЯ БЕТОНА

*Кудравец Владислав Сергеевич, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Ляхевич Г.Д., докт. техн. наук, профессор)

Динамичное развитие строительной отрасли стимулирует появление на рынке все более современных добавок для бетона. Добавки представляют собой продукт с различным химическим строением и свойствами. Эти вещества в небольших количествах добавляются в бетонную смесь и взаимодействуют с ее компонентами, обеспечивая желаемый эффект. В результате модифицированный бетон имеет улучшенные характеристики, которые положительно отражаются в конструктивных возможностях.

Добавки для бетона могут быть как органическими, так и неорганическими. Те, которые изменяют более чем одну функцию, называются многофункциональными добавками. При использовании более чем одного типа добавок важно помнить об их взаимном влиянии. Перед приготовлением бетонной смеси необходимо проверить совместимость добавок и эффективность их действия с цементом.

Добавки классифицируются по их функциям. (Рис.1). Существует несколько различных классов химических добавок:

- пластифицирующие,
- разжижающие,
- воздухововлекающие,
- повышающие вязкость,
- ускоряющие реакции связывания и твердения,
- замедляющие (замедляющие скорость схватывания),
- герметизирующие.



Рисунок 1 – виды химических добавок

Основными факторами, определяющими выбор химического состава для бетона, являются экономический аспект, то есть стоимость модификаций с использованием добавки, и технологический аспект, то есть оценка простоты использования и влияние добавки на условия процесса.

Добавки для бетона в настоящее время являются самой быстрорастущей группой продуктов строительной химии. Благодаря исследованиям и разработкам этих веществ бетон становится современным многофункциональным материалом. Его измененные свойства позволяют реализовать множество интересных проектов строительных конструкций, которые до сих пор оставались только в воображении архитекторов.

Литература:

1. Сайт Constructionreviewonline [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://constructionreviewonline.com/concrete/concrete-additives/> – Дата доступа: 25.04.2021.