

УМЕНЬШЕНИЕ МАССЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ПУТИ РЕШЕНИЯ

*Потрeba Вероника Георгиевна студент 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Пастушков В.Г., канд. тех. наук, доцент)*

В строительстве применение бетона и железобетона является целесообразным как в инженерных сооружениях многоэтажных зданий различного назначения, так и одноэтажных производственных зданий.



Рисунок 1 – Разрушение железобетонных конструкций

Следует продолжить и увеличить работы по определению рациональных областей применения железобетона в строительстве. Для того, чтобы усовершенствовать железобетонные конструкции необходимо снизить массу не менее чем на 15%. Необходимость уменьшения массы железобетонных конструкций объясняется тем, что по мере увеличения объемов конструкции, особенно в многоэтажных зданиях, на каждую единицу площади приходится все большая нагрузка. Таким образом, в определенное время, когда собственный вес сооружения превышает допустимые усилия, конструкция сложится из-за

разрушения снизу. Основными путями решения, к которым прибегают для снижения веса и объема железобетонных конструкций являются:

1. повышение использования легких бетонов марок 300 и выше;
2. увеличение объема применения высокопрочных тяжелых цементных и силикатных бетонов на основе создания новой номенклатуры конструкций из таких бетонов;
3. добавление исследований и проектных разработок, направленных на модернизацию конструктивных форм;
4. производство и рациональное применение комбинированных конструкций различных систем (с жесткой несущей арматурой, с металлическими мембранами и др.);
5. изменение марки бетона в сторону уменьшения;
6. применение пористых бетонов, добавок для насыщения монолита воздухом;
7. применение наполнителей пористой структуры (керамзит)

Литература:

1. Сайт Erkon-beton.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://erkon-beton.ru/umenshenie-vesa-i-obema-betonnoj-konstrukcii> – Дата доступа: 22.11.2020.
2. Сайт revolution.allbest.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/construction/00802695_0.html – Дата доступа: 20.11.2020.