

## БЕТОН, УЛАВЛИВАЮЩИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ ИЗ АТМОСФЕРЫ

*Лимонт Александр Витальевич, студент 4-го курса*

*кафедры «Мосты и тоннели»*

*(Научный руководитель – Костюкович О.В., старший преподаватель)*

Бетон хоть и является распространенным строительным материалом, но он также сильно влияет на изменение климата. Спрос на бетон уже является источником почти 10 % глобальных выбросов парниковых газов, и эти цифры будут расти. Стремясь разорвать эту связь компания CarbonBuilt продвигает революционную технологию Reversa, которая экономически эффективно включает выбросы CO<sub>2</sub> из промышленных источников (например цементные, биоэнергетические и газовые заводы) в бетон, сокращая выбросы более чем на 50% по сравнению с традиционным бетоном. Благодаря широкому распространению он может обеспечить сокращение выбросов CO<sub>2</sub> в гигантском масштабе.



Рисунок 1 – Бетон, улавливающий углекислый газ

Этот революционный процесс предотвращает попадание выбросов углекислого газа в атмосферу, сохраняя их в бетоне навсегда.

Основная технология CarbonBuilt была разработана в Калифорнийском университете в Лос-Анжелесе (UCLA). Во главе с Гауравом Сэнтон команда университета концептуализировала потенциал решения проблемы изменения климата путем внедрения промышленных выбросов CO<sub>2</sub> в бетон экономически рентабельным способом.

Процесс Reversa компании CarbonBuilt включает инновации, снижающие выбросы CO<sub>2</sub>, как в конструкции бетонной смеси, так и в процессе ее отвердевания. Что касается рецептуры, вводится портландит (также известный как гидроксид кальция), сокращается использование традиционного цемента и увеличивается использование отходов, таких как летучая зола. Затем бетон формируется с использованием тех же процессов и оборудования, которые используются сегодня. После формования бетон твердеет с выбросами CO<sub>2</sub>, используя процесс, который не требует дорогостоящего улавливания, сжатия или очистки CO<sub>2</sub>.

#### Литература:

1. “Carbonbuilt”- URL: <https://www.carbonbuilt.com/>
2. Бетон из углекислого газа -URL: <http://greenevolution.ru/2014/04/24/beton-iz-uglekislogo-gaza/>
3. Новые технологии по производству бетона: - URL <http://nerud-the.ru/new-technology/>