

УДК 691.4

ИННОВАЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

А. Х. МЯМИЕВ

Туркменский государственный институт экономики и управления
Ашгабад, Туркменистан

Мир строительства может показаться посторонним миром, в котором фундаментальные принципы, работавшие так долго, все еще продолжают функционировать без особых изменений. Здания проектируются, строятся и используются. Но очевидно, что это лишь поверхностная часть того, что происходит в увлекательном мире архитектуры и строительства, особенно когда речь идет об используемых и разрабатываемых инновационных материалах.

Мало того, что новые материалы позволяют архитекторам реализовать свои замыслы, здания создаются из материалов, разработанных для обеспечения устойчивости и долговечности, чтобы существовать в мире, где ресурсы драгоценны. Эти новые материалы делают нас смелее и изобретательнее в том, что мы проектируем, потому что они прочнее, долговечнее и гибче. Также интересно иметь возможность представить произведения искусства, которые окажутся более экологичными и все же могут улучшить жизнь тех, кто их населяет.

Конечно, технология играет большую роль в материалах, выходящих на первый план, а также в очаровании и реальности 3D-печати структур. Все эти инновации и достижения в области материаловедения существенно меняют масштабы строительства и проектирования в том виде, в каком мы их знаем. В этих отраслях изменения происходят постоянно.

Кирпичи предназначены для использования в качестве части типичной системы вентиляции здания. Специализированные кирпичи в двухслойном фасаде включают в себе внутренний слой, обеспечивающий стандартную изоляцию. Тяжелые загрязненные частицы отделяются от воздуха с помощью системы фильтрации и сбрасываются в съемный бункер, расположенный у основания стены. Эти специальные кирпичи могут работать пассивно или механически, обеспечивая лучшее качество воздуха для жителей здания, уменьшая проблемы с дыханием.

Другой фундаментальный компонент в отрасли – древесина, также может получить модернизацию с введением улучшенной древесины. Исследователи университета определили молекулярные характеристики полимера ксилана (примерно одна треть структуры древесины), что открыло новые возможности использования растений в строительных материалах. Это не только расширит возможности строительства, но и снизит затраты и предоставит больше возможностей для использования возобновляемых материалов.