Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.2, ч.1. – С.151

НАНОТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Омаров А.Т.

Новейшие строительные технологии и материалы могут предложить существенные преимущества в строительной промышленности для многочисленных проектов. Причем речь идет не только об укреплении материалов и повышении уровня их качества, но и, например, самоочищающихся окнах, которые будут весьма кстати для высотных зданий и небоскребов. Сейчас основная ставка делается на прочные строительные материалы, которые будут безопасны для здоровья человека и окружающей среды.

Как говорят многие известные ученые, применение нанотехнологий позволит совершить целую революцию в промышленном и гражданском строительстве. Дело в том, что с их помощью можно не только значительно улучшить качество и свойства различных материалов, но и создавать совершенно новые, невиданные ранее по своим характеристикам и способам применения вещества. Начиная от усиления арматуры, стали и бетона и заканчивая антисептическими свойствами. Уже в скором будущем мы сможем делать строительные материалы, которые не будут подвластны огню и воде, то есть с повышенным коэффициентом защиты от внешних воздействий. И это далеко не все. С помощью нанотехнологий можно значительно увеличить эффективность солнечных батарей, создать стекло, неподвластное воздействию пыли и грязи, краску, которая будет самостоятельно восстанавливать свое покрытие при повреждении, препятствовать коррозии. И даже стены, которые будут сами восстанавливать трещины - все это возможно.

Многолетняя работа ученых в области нанотехнологии в строительстве уже принесла плоды. Были созданы наноматериалы которые намного улучшили качество строительных работ: высокопрочный бетон, высокопрочная сталь, конструкционные композиты, нанопокрытия, инновационная пленка, нанокомпозитные трубы, стеклопластиковая композитная арматура. И это еще не весь список.

Руководитель: Чиркова Л.А., старший преподаватель