

Полученные научные результаты и выводы. Выбор программы реставрации, ремонта и реконструкции исторически значимых объектов, зависит от степени сохранности объекта, целевого назначения процессов и технологических возможностей. Для решения комплексных задач по сохранению и восстановлению исторических зданий важно правильно подобрать не только оптимальные методики, но и материалы, которые соответствуют историческим аналогам и позволяют обеспечить долговременную эксплуатацию зданий и сооружений. Основные процессы связаны с реставрацией и защитой фасадов и применением различных штукатурных составов. Штукатурки по своему назначению являются защитными и в конечном итоге должны разрушаться сами, сохраняя при этом несущие стены. Для этого штукатурки должны иметь высокую паропроницаемость, чтобы выводить и испарять конденсационную влагу, но низкую капиллярную проводимость, чтобы защищать стену от наружного капельно-жидкого увлажнения и перепадов температур. Надежность их применения зависит от состава и гомогенности смесей, правильного подбора вяжущих, заполнителей и добавок.

Практическое применение полученных результатов. Полученные результаты могут применяться в учебном процессе для повышения наглядности изложения материала.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ НОРМИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

МАКСИМЧУК Е. И., КОРОЛЕНКО В. В.

Проблематика. Информационное моделирование стало неотъемлемой частью строительной отрасли во всем мире. Передовыми странами в этой области являются Великобритания, США, Сингапур, Китай, страны Скандинавии и некоторые страны Евросоюза и Азии.

Все эти страны имеют богатый опыт внедрения BIM-технологий в строительный комплекс, а также стандартизации и государственного регулирования в этой области. Его изучение будет крайне полезным при разработке отечественных стандартов в области информационного моделирования.

Цель работы. Изучить и проанализировать существующие в мире нормативные документы, регламентирующие выполнение проектных работ с применением BIM технологий.

Объект исследования. Стандарты и нормативные документы в области информационного проектирования зданий и сооружений.

Использованные методики. Методы анализа и моделирования

Научная новизна. Проанализирован и обобщен мировой и отечественный опыт в области создания стандартов по информационному проектированию.

Полученные научные результаты и выводы. В мире существует обширный опыт в области регулирования информационного проектирования, основывающийся на повсеместном внедрении BIM технологий в строительный

комплекс. В Республике Беларусь данные технологии не имеют такого широкого распространения, а потому применение мирового опыта для разработки национальных стандартов по информационному моделированию является важным и перспективным направлением исследований.

В научной работе выполнен обзор и анализ нормативных документов в области BIM проектирования стран-лидеров в этой отрасли.

Разработаны рекомендации по внедрению BIM-проектирования применительно к особенностям строительной отрасли Республики Беларусь.

Разработана информационная модель мультидисциплинарного образовательного кластера машиностроения, искусственного интеллекта и робототехники отраслевой лаборатории «Системы идентификации и промышленная робототехника» Брестского государственного технического университета.

Разработан дизайн лаборатории материаловедения, механики материалов и механической обработки деталей машин и механизмов.

Практическое применение полученных результатов. Выполненный обзор и анализ существующих нормативных документов в области BIM технологий может быть использован при разработке национальных стандартов, регламентирующих информационное проектирование зданий и сооружений в Республике Беларусь. Разработанные информационная модель и дизайнерские решения могут применяться при модернизации образовательного кластера машиностроения, искусственного интеллекта и робототехники.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОТХОДАМИ В БЕЛАРУСИ И ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

МАРЧЕНКО А. В. (студентка 3 курса)

Проблематика. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2030 года, программы экологических обществ и других организаций в области защиты окружающей среды затрагивают вопросы социальной ответственности предприятий. Данная работа направлена на изучение инновационных инструментов в управлении отходами в Беларуси и Европейском союзе. Одно из ключевых направлений деятельности субъектов хозяйствования – активизация экологических инноваций. Это особенно заметно в сфере обращения с бытовыми отходами

Цель работы. Показать изменения в стратегии развития Беларуси и Европейского Союза на фоне экологических инноваций. Рассмотреть аспект экологической ответственности в хозяйственной деятельности в контексте теории устойчивого развития и цикличной экономики.

Объект исследований. Инновационные инструменты в управлении отходами в Беларуси и Европейском Союзе.

Использованные методики. Аналитический метод, статистический метод.

Научная новизна. На основе анализа инновационных инструментов в управлении отходами выявлены основные виды новшеств и области их применения,