

преимущества и препятствия к внедрению в практическую деятельность белорусских предприятий.

Полученные результаты и выводы. Рециклинг напрямую касается не только экономических проблем предприятий, но и вопросов, связанных с необходимостью учитывать проблемы общества и охраны окружающей среды. В странах Евросоюза, в отличие от Беларуси, действует иерархическая система управления отходами, включающая два уровня – наднациональный и национальный. На первом разрабатываются общие для всех стран правила и действия по обращению с отходами, которые включаются в национальные стратегии. Такой подход является эффективным, поскольку позволяет, во-первых, концентрировать более мощные интеллектуальные ресурсы на решении рассматриваемой проблемы, во-вторых, использовать позитивный опыт внедрения инноваций в этой сфере, имеющийся у каждой из стран в этой области. Выводы: таким образом, для управления отходами в Беларуси целесообразно привлекать разрабатываемые в Евросоюзе общие стратегии по данной проблеме, в том числе закладываемые в них количественные показатели. Это позволит более конструктивно подходить к ее решению и привести национальную систему управления отходами в соответствие с европейской.

Практическое применение полученных результатов. Разработанный алгоритм управления отходами с использованием инновационных инструментов, собранные статистические данные могут быть использованы в производственной деятельности предприятий и внедрены в учебный процесс для повышения наглядности изложения материала.

ФУНКЦИЯ АДАПТИВНОСТИ В AUTODESK INVENTOR

МАРЧУК А. Г.

Проблематика. Данная работа направлена на изучение возможностей функции адаптивности в графическом редакторе Autodesk Inventor.

Цель работы. Изучить принцип работы адаптивности в Autodesk Inventor. Показать, что при внесении изменения в зависимости различных элементов какого –либо узла, так же изменяется и сама деталь, в создании которой участвовала адаптивность.

Объектом исследования данной работы является программа трёхмерного твердотельного и поверхностного параметрического проектирования компании Autodesk, предназначенная для создания цифровых прототипов промышленных изделий – Autodesk Inventor. А в частности, одна из функций этой программы «адаптивность». Адаптивные компоненты – это частично определенные элементы, которые могут корректироваться в соответствии с изменениями в проекте.

Используемые методики. Для достижения поставленных задач были использован метод практического моделирования, на примере построения амортизатора автомобиля в упрощенном виде.

Научная новизна. На ранних этапах проектирования инженер часто не знает, какую конфигурацию и размеры имеют отдельные детали сборки, но знает, как узлы и детали должны располагаться. Применение функции адаптивности для молодого специалиста позволяет полностью сосредоточиться на функциональных характеристиках сборки, а не на геометрии входящих в сборку деталей. Знание принципов работы данной функции дает преимущества в скорости и качестве конструирования механизмов.

Полученные научные результаты и выводы. В процессе выполнения данной работы был изучен принцип работы функции адаптивности в графическом редакторе Autodesk Inventor. Использование функции адаптивности в Autodesk Inventor, позволяет работать в привычном для инженера варианте, не задумываясь о геометрии промежуточных (адаптивных) деталей, уделяя основное внимание принципу работы механизма.

Практическое применение полученных результатов. Полученные результаты можно внедрить в учебный процесс, что позволит будущим специалистам еще на этапе обучения понять принципы работы инженера в условиях реального производства.

ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В AUTODESK REVIT

МОРОЗ М. О.

Проблематика. На сегодняшний день все чаще в инженерной архитектурной и конструкторской отрасли начинают внедрять системы автоматизированного проектирования, которые сделали процесс проектирования более качественным и эффективным. Кроме того, имеется множество эффективных и передовых программных продуктов, позволяющих осуществлять анализ и проводить расчеты строительных конструкций: ЛИРА-САПР, Robot Structural Analysis, СКАД СОФТ, Tekla Structures, STARK ES, NASTRAN и многие другие. Их применение позволяет инженеру осуществлять гибкий подход к проектированию, применяя каждый продукт отдельно, а в случае комплексных задач – комбинируя продукты в нужной последовательности.

Цель работы. Изучить методику создания и анализа расчетной модели в Autodesk Revit с помощью различных расчетных комплексов.

Объект исследования. Информационные модели зданий и сооружений в Autodesk Revit.

Использованные методики. Методы анализа и компьютерного моделирования.

Научная новизна. В связи с увеличением масштабов внедрения BIM технологий в строительную отрасль Республики Беларусь исследование методик расчета зданий и сооружений, а также совместимости программного обеспечения для информационного моделирования с известными расчетными комплексами является новой и актуальной задачей.