

Аннотация

диссертации " **Совершенствование процесса и агрегата для печати строительных конструкций** "

аспиранта Макеич Виталия Викторовича,

(набор 2016г) специальность 05.02.13 Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)

Актуальность темы. В настоящее время для изготовления строительных конструкций применяются роботизированные комплексы на основе строительных машин. Эти комплексы находятся в стадии разработки зарубежными фирмами, в частности в Китае. Аналогичное автоматизированное оборудование применяется для нанесения рисунков на поверхности. Учитывая существенное повышение производительности при изготовлении строительных конструкций с помощью роботизированных комплексов определена задача по совершенствованию процесса и агрегата для изготовления строительных конструкций.

Цель автоматизация изготовления строительных конструкций на основе ВМ технологий

Задачи исследований:

- Разработать структурную схему системы ВМ технологий в строительстве.
- Установить в ходе теоретических исследований, лабораторных и производственных экспериментов закономерности формообразования строительных изделий методом монолитного бетонирования .
- Разработать алгоритм проектирования и выбора рациональных параметров строительного робота.

Публикации. По материалам диссертации подготовлено 2 печатных работы

Краткое содержание

Агрегат для изготовления строительных конструкций выполняется в виде программно-управляемого манипулятора, установленного в центре строящегося здания и содержащий рабочее оборудование в виде насадки с подачей строительной смеси методом виброэкструзии.

1. Состояние вопроса
2. Математическое моделирование процесса подачи строительной смеси методом виброэкструзии.
3. Экспериментальные исследования программно-управляемого манипулятора с рабочим оборудованием в виде насадки для подачи строительной смеси
4. Реализация результатов исследований