

«Исследование и разработка бизнес-процессов изготовления технологической оснастки в системе Adonis»

А.А. Жесткова (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Научный руководитель: Ю.С. Андреев, к.т.н. (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Современное приборостроительное производство непрерывно развивается, что приводит к быстро нарастающей конкуренции и потребности быстрого реагирования на изменившиеся условия спроса. Перед предприятиями ставится задача проанализировать сложившиеся условия производства и корректировать их, подстраиваясь под нарастающие потребности. В большинстве случаев встает необходимость прибегнуть к моделированию данного процесса.

Целью данной работы является исследование и разработка бизнес-процессов изготовления технологической оснастки в системе имитационного моделирования.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

1. проанализирован процесс проектирования и изготовления технологической оснастки на приборостроительном предприятии;
2. проведен обзор систем имитационного моделирования;
3. разработаны модели бизнес-процессов проектирования и изготовления технологической оснастки;
4. предложены варианты совершенствования бизнес процессов, основанные на применении цифровых технологий на этапах технологической подготовки производства приборов и систем.

Одним из наиболее трудоемких этапов производственного процесса является его технологическая подготовка, которая включает в себя не только проектирование технологических процессов, но и оснащение этих процессов требуемой оснасткой.

Изготовление технологической оснастки является наиболее продолжительным и трудозатратным процессом, направленным на изготовления приборов и систем. Именно поэтому появляется необходимость создания имитационной модели, для сокращения стоимости и времени, затрачиваемых на проектирование и изготовление технологической оснастки.

В рамках данного исследования была использована система Adonis. Она позволяет проводить моделирование, не используя навыков программирования, поскольку система имеет графический и интуитивно-понятный интерфейс. Наличие встроенных средств имитационного моделирования является также немаловажным преимуществом выбранной системы. Благодаря наглядности составленной модели в нее можно быстро внести изменения и провести повторное моделирование.

С помощью этой системы были проанализированы данные о изготовлении технологической оснастки на приборостроительном производстве. В результате исследования была построена модель этапа оснащения технологического процесса, а

также разработаны дальнейшие пути совершенствования бизнес-процессов подготовки производства.

Автор: _____ А.А. Жесткова

Научный руководитель: _____ Ю.С. Андреев

Руководитель образовательной программы: _____ Б.С. Падун