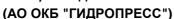
State Atomic Energy Corporation "Rosatom"

Акционерное общество "Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро "ГИДРОПРЕСС"





Joint-Stock Company
"Experimental and Design Organization
"GIDROPRESS" awarded the Order of the Red
Banner of Labour and CZSR Order of Labour"

(OKB "GIDROPRESS")

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента группы РК9-Д2 МГТУ им. Н.Э. Баумана Богачева Павла Анатольевича на тему: «Система имитационного моделирования Rao X»

Дипломный проект посвящен разработке новой системы имитационного моделирования Rao X на базе системы, разработанной ранее на кафедре PK-9 МГТУ им. Н.Э. Баумана. Актуальность создания Rao X как средства оптимизации производственных процессов обуславливается непрекращающимся ростом вычислительных мощностей, что позволяет работать в рамках данного подхода с решениями больших объемов и высокой сложности.

Задачей проекта было получение принципиально более мощного языка имитационного моделирования для использования в Rao X и предоставление пользователю более удобной и более функциональной среды разработки имитационных моделей. Для решения поставленной задачи в качестве основы системы были использованы новые технологии генерации исполняемого кода моделей, предоставляемые фреймворком Xtext. Использование новой платформы позволило в рамках дипломного проекта получить следующие результаты:

- разработана архитектура новой системы, произведен переход на новые технологии генерации исполняемого кода моделей;
- разработана новая грамматика языка имитационного моделирования РДО, которая является более лаконичной, а также обладает новыми функциональными возможностями и включает в себя полноценный язык выражений;
- расширены функциональные возможности библиотеки имитационного моделирования, предоставляемой пользователю, что позволяет создавать более сложные модели;
- реализованы средства интегрированной среды разработки, повышающие удобство работы пользователя с моделью: автодополнение кода, подсветка синтаксиса, навигация по модели;
- произведено исследование эффективности новых алгоритмов, используемых в решение на графе, позволяющих существенно увеличить производительность, что крайне необходимо для сложных имитационных моделей.

В качестве достоинства проекта можно выделить соответствие предоставляемых средств работы с моделью уровню современных IDE. К недостаткам системы можно отнести потерю некоторых специфических возможностей старого языка, например значения по умолчанию для параметров ресурсов.

В целом дипломный проект заслуживает высокой оценки, а студент Богачев Π .А. присвоения квалификации инженер.

Заместитель генерального директора по научной работе, д.т.н.

А.С. Зубченко

Рецензент:

Главный эксперт, д.т.н.

В.П. Семишкин

<u>Adpec/Address</u> ул. Орджоникидзе, д. 21, г. Подольск,	<u>ОКПО</u> 08624607,	<u>Тел./Tel.</u> (4967)542516	<u>Φακc/Fax</u> (4967)542733	E-mail grpress@grpress.podolsk.ru
Московская обл., 142103	<u>ОГРН</u> 1085074009503,	(495)5027910 (495)5027920	(4967)699783 (4967)542516	HTTP www.gidropress.podolsk.ru
142103, Moscow region, street Ordzhonikidze, 21, Podolsk	<u>ИНН</u> 5036092340,			www.gaaropress.pouoisiaru
	<u>КПП</u> 509950001			