

Ученому секретарю диссертационного совета 2.3.11.30  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени  
первого Президента России Б.Н. Ельцина» Уколову С.С.  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ауд. И-420

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Звонова Александра Олеговича «Методика, математическое и программное обеспечение автоматизированного проектирования типорядов резинокордовых патрубков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.7 «Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования»

**Актуальность.** В настоящее время в области химического машиностроения используется весьма ограниченное число специализированных САПР. Хотя их применение может значительно сократить время проектирования изделий, разработка таких программных систем также требует временных и материальных ресурсов. В связи с этим вопрос разработки специализированных САПР и подсистем САПР является весьма актуальным для специалистов, участвующих в разработке новых резинокордных оболочек различного назначения.

**Научная новизна.** Разработан алгоритм автоматизации проектирования типоряда изделий.

**Научная ценность** работы состоит в том, что на примере разработанных математических моделей резинокордовых патрубков продемонстрирована возможность автоматизации проектирования типоряда изделий.

**Практическая ценность** работы состоит в том, что разработанные автором математические модели и алгоритмы применены для автоматизации проектирования типоряда реальных изделий.

#### **Замечания.**

1. В модифицированном алгоритме, описываемом в главе 4, гены разделены на доминантные и рецессивные по аналогии с биологическими генами. При этом из блок-схемы алгоритма на странице 12 следует, что рецессивный ген может перейти в статус доминантного с некоторой вероятностью, что не соответствует работе биологических генов.

2. На странице 13 автореферата сказано, что при проектировании изделий типоряда с использованием разработанного алгоритма целесообразно изменять от трёх до пяти исходных параметров патрубка. Не указано, может ли быть увеличено это количество.

**Вывод.** Приведенные замечания не снижают ценности работы. Диссертация является актуальной законченной научно-квалификационной работой, в которой имеются указанные выше научная новизна и практическая ценность, изложены новые научно обоснованные решения, диссертация соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Звонов Александр Олегович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.7. «Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования».

Сведения о лице, давшем отзыв:

Доцент кафедры систем автоматизации производства  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
д-р техн. наук Кондусова Валентина Борисовна

Адрес: 460018, г. Оренбург, пр-кт Победы, 13

Тел.: 8 (961) 9114157

e-mail: [valyosha@list.ru](mailto:valyosha@list.ru)

«29» августа 2023 г.



В. Б. Кондусова

Подпись Кондусовой Валентины Борисовны заверяю:

