

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Потрясаева Семена Алексеевича

на тему «Синтез технологий и комплексных планов управления информационными процессами в промышленном интернете», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей, 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы).

**Актуальность.** В связи с стремительным внедрением интернета в различные области человеческой деятельности появились новые понятия: «Интернет вещей», «Промышленный интернет». Это заставляет переосмыслить применяемые методы, модели и алгоритмы оптимального управления ресурсами.

Таким образом, рассматриваемая диссертационная работа, посвященная проблеме многокритериального синтеза технологий и комплексных планов управления информационными процессами в промышленном интернете, является актуальной и новой.

**Теоретическая значимость** результатов диссертационной работы состоит в комплексном подходе от разработки концепций, методологии, методов, моделей до программной реализации их в виде комплексов программ, направленного на оптимальное управление информационными ресурсами в промышленном интернете.

**Практическая значимость** состоит в применении полученных теоретических результатов в прикладных задачах в области судостроения, космонавтики и управления чрезвычайными ситуациями.

### **Основные полученные в диссертации научные результаты:**

1. Многомодельное описание задач синтеза технологий и программ управления информационными процессами в промышленном интернете.
2. Комбинированные методы и алгоритмы синтеза технологий и программ управления информационными процессами в промышленном интернете с использованием ряда методов и принципов решения задач оптимального управления и расчёта устойчивости.
3. Программный комплекс, построенный на основе сервис-ориентированной архитектуры, технологий контейнерной виртуализации, предназначенный для решения задач построения оптимальных планов, оценивания возможностей и обеспечения устойчивости управления информационными процессами в промышленном интернете.

**Обоснованность и достоверность положений, выводов и результатов** подтверждается проведённым анализом современного состояния исследований в предметной области, непротиворечивостью полученных результатов экспериментов, широкой публикацией диссертационного исследования в более чем 100 научных трудах и докладах на международных и всероссийских научно-практических конференциях. Новизну теоретических результатов также подтверждают 5 патентов РФ, 5 свидетельств на программы, 38 статей зарегистрированы в SCOPUS, 19 статей зарегистрированы в Web of Science. Указанные статьи в необходимой мере отражают основные результаты, отмеченные в тексте автореферата.

По содержанию автореферата имеются замечания:

1. Из содержания автореферата не ясно, что подразумевается под конечным (неделимым) информационным ресурсом в предложенных моделях промышленного интернета.

2. В автореферате нет сведений о том, как влияет размерность рассматриваемых моделей на скорость вычислений и погрешность полученных результатов.

**Заключение.** Судя по автореферату, диссертация Потрясаева С.А. является завершенным научно-квалификационным трудом, содержащим решение актуальной научной проблемы, заключающейся в синтезе технологий и программ управления информационными процессами в киберфизических системах, и удовлетворяет требованиям пп. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 01.10.2018), а ее автор, Потрясаев Семен Алексеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальностям: 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей, 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы).

Заведующий кафедрой «Информационные  
и вычислительные системы»

ФГБОУ ВО «Петербургский  
государственный университет путей  
сообщения Императора Александра I»

д.т.н., профессор

« 28 » 04 2020 г.

Анатолий Дмитриевич Хомоненко

190031, г. Санкт-Петербург, Московский  
пр., 9

тел. (812)436-98-08,

E-mail:[khomonenko@pgups.ru](mailto:khomonenko@pgups.ru)

