



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

Учёному секретарю диссертационного
совета Д 002.226.02 при Институте
проблем управления РАН

Мусатовой Е.Г.

02 СЕН 2022

№ 104-4349

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65

г. Самара

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шпотя Дениса Александровича на тему «**Системный подход к разработке методического инструментария проектирования технических объектов с помощью модельно-ориентированного системного инжиниринга**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (в отраслях информатики, вычислительной техники и в промышленности)

В диссертационной работе Шпотя Д.А. поставлена и решена задача создания эффективного инструментария в виде автоматизированного комплекса программно-алгоритмических средств, позволяющего на основе базовых положений системного инжиниринга обеспечить сопровождение проектирования полного жизненного цикла сложных технических объектов. Такой подход при его практическом использовании потенциально может привести к снижению сроков и финансовых издержек при сохранении, а в некоторых случаях даже улучшении качественных показателей создаваемого технического объекта, что особенно важно для изделий ракетно-космической техники, для которых вышеупомянутое является крайне важным и актуальным.

Автором на базе комплексных исследований и использования современных CALS-технологий и нового лингвистического языка SysML удалось создать унифицированный комплекс алгоритмов, позволяющий получать, обрабатывать, анализировать, моделировать, а также ранжировать требования разных аспектов проектирования технических объектов, что позволяет реализовать разрозненные этапы жизненного цикла проектирования в виде единого проекта.

Результаты и выводы, представленные в автореферате, обладают серьезной практической значимостью. Применение разработанного инструментария после дополнительной адаптации к специфике задач ракетно-космической отрасли могло бы ускорить разработку и массовое промышленное производство малых космических

аппаратов, создающихся в рамках раздела «Сфера» федеральной космической программы.

Оригинальность и апробированность научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе, подтверждается публикациями и выступлениями на конференциях и семинарах, поэтому не вызывает сомнений.

В то же автореферат не лишён недостатков.

Важной частью автореферата является иллюстрация эффективности разработанного инструментария на примере конкретной задачи. К сожалению, автору не удалось наглядно представить эффект от использования его инструментария применительно к проектированию КА, имеющего крупногабаритную светоотражающую конструкцию (например, оценить сокращение времени на проектирование).

Текст автореферата насыщен большим количеством аббревиатур и сокращений, что затрудняет его чтение и понимание основных положений работы не узкими специалистами.

Вместе с тем следует отметить, что указанные выше замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, результаты которой обладают научной новизной и практической значимостью.

На основе содержания автореферата диссертации на тему «Системный подход к разработке методического инструментария проектирования технических объектов с помощью модельно-ориентированного системного инжиниринга», считаю её отвечающей требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, приведенным в п.9 Положения о присуждении учёных степеней, а её автор – Шпотя Дениса Александровича заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (в отраслях информатики, вычислительной техники и в промышленности).

Д.т.н., профессор, заведующий межвузовской кафедрой космических исследований

И.В. Белоконов

адрес 443086, Приволжский федеральный округ,
Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 34,
тел. +7 (846) 267 4444, email: belokonov.iv@ssau.ru.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»,



Подпись Белоконова ИВ удостоверяю.

Заведующий отделом сопровождения деятельности
научных советов Самарского университета

Васильева И.П.

2022 г.