



**МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
имени **М.В. ЛОМОНОСОВА**
(МГУ)

**ФАКУЛЬТЕТ
ГЛОБАЛЬНЫХ
ПРОЦЕССОВ**

119991, г. Москва,
Ленинские горы, д.1, стр.13А (корпус В),
Тел.: +7 (495) 939-43-23
E-mail: dekanat@fgp.msu.ru

07.10.2021 № 128-21/35-03

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.327.03

СТАРКОВУ А.В.

125993, г.Москва, Волоколамское
шоссе, д.4

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **А.В. Болкунова** «Научно-методологические основы комплексной оценки эффективности навигационных спутниковых систем», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

Диссертационная работа А.И. Болкунова посвящена решению актуальной научной проблемы разработки научно-методологических основ комплексной оценки эффективности навигационных спутниковых систем как взаимоувязанного комплекса различных подходов, средств, методов оценки и программно-математических комплексов, которые позволят решить существующие проблемные вопросы и получить требуемые для решения стоящих задач оценки. Существующие элементы научно-методологических основ оценки эффективности являются фрагментарными, несистемными и обладают значительным количеством недостатков, не позволяющих или ограничивающих их использование при решении задач комплексной оценки эффективности спутниковых навигационных систем. При этом, в настоящее

Отдел документационного
обеспечения МАИ

12.10 2021 г.

время существует значительное количество задач, требующих для своего решения проведения различных оценок эффективности навигационных спутниковых систем в различных областях применения и для различных этапов их жизненного цикла. К основным типам задач можно отнести проведение мониторинга, контроля и подтверждения характеристик глобальных навигационных спутниковых систем в международных организациях, проведение сертификации услуг навигационных спутниковых систем в интересах международных потребителей; среднесрочное и долгосрочное стратегическое планирование государственных программ, оценку эффективности и реализуемости государственных программ, проведение сравнительного анализа различных вариантов создания, развития, функционирования и использования навигационных спутниковых систем и их услуг.

Проводимые автором исследования направлены на существенное повышение общего уровня решения задач, требующих проведения комплексной оценки эффективности.

Основное научное достижение автора обсуждаемой диссертационной работы состоит в разработке новых специализированных средств, подходов и методов оценки эффективности навигационных спутниковых систем и научном обосновании новых методологических, организационно-технических и программно-математических решений. Помимо этого, автором предложен подход к комплексной оценке навигационных систем для различных этапов их жизненного цикла (создания, развития, функционирования и использования), позволивший сократить области проведения оценок до трех: оценка функциональной эффективности, оценка эффективности системы нормативно-правового и нормативно-технического регулирования, оценка экономической эффективности и разработан классификатор областей проведения оценок; применимые для проведения комплексной оценки эффективности специализированные подходы, средства, методы и программно-математические комплексы, их реализующие, позволяющие в соответствии с разработанной

методологией и конструктором критериев сформировать оптимальный набор подходов, средств, методов по различным областям оценки для решения каждой конкретной классифицированной актуальной задачи в соответствии с заданными ограничениями.

В рамках экспериментальной отработки разработанных научно-методологических основ с использованием созданных автором программно-математических комплексов подтверждена возможность решения широкого спектра задач, требующих как комплексной оценки эффективности навигационных систем, так и оценки эффективности по отдельным областям проведения оценок, в том числе в части экономической эффективности – для решения задач среднесрочного и долгосрочного стратегического планирования государственных программ; оценки их эффективности и реализуемости с максимально достоверными и подтверждаемыми экономическими показателями.

Следует отметить следующие замечания.

1. Недостаточно подробно рассмотрена экономическая область проведения оценки с точки зрения ее формального описания и не приведены различные варианты подходов к ее оценке в целом и отдельных ее элементов, а только финальный, выбранный автором основным.

2. Поточковая величина П4 описана, но для решения задач, отмеченных в автореферате, не используется.

Замечания не снижают общий высокий уровень диссертации, где поставлена и решена научная задача, имеющая большое значение для решения задач, связанных с созданием, развитием, функционированием и использованием спутниковых навигационных систем.

На основании изучения автореферата диссертации Болкунова Алексея Игоревича можно утверждать, что обсуждаемая диссертация представляет собой законченное научное исследование, содержащее решение крупной научно-технической проблемы, и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям.

Автор работы – А.И. Болкунов – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации (Технические науки)».

Заместитель декана факультета
глобальных процессов МГУ
имени М.В.Ломоносова, к.э.н.

Алешковский Иван
Андреевич

« 08 » 10 2021 г.

ПОДПИСЬ ВЕРНА
ЗАВЕРЯЮ
СЕКРЕТАРЬ ФГП МГУ
МОРОЗОВА Т.Б.
« 08 » 10 2021 г.

Подпись И.О. Фамилия заверяю.
Секретарь



Т.Б. Морозова

Сведения о составителе отзыва

Алешковский Иван Андреевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.
Ломоносова», факультет глобальных процессов

Адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 13А (корпус В)

Телефон: +7 (495) 939-43-23

e-mail: info@fgp.msu.ru