

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Покушко Марии Валериевны «Метод исследования эффективности сложных
производственных систем на основе анализа среды функционирования»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка
информации, статистика

Покушко Мария Валериевна поступила в Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева в 2020 году и обучалась по программе «Системный анализ и управление». В июле 2022 года получила диплом с отличием магистратуры по программе «Системный анализ и управление», направление «Системный анализ и управление в информационно-управляющих системах». В ходе учебы Покушко Мария Валериевна продемонстрировала глубокие знания в области физико-математических и прикладных наук, склонность к научно-исследовательской деятельности. Покушко М.В. проявила себя как высококвалифицированный исследователь, способный самостоятельно ставить и решать важные научные задачи. За время обучения в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре Мария Валериевна неоднократно принимала участие во всероссийских и международных научных конференциях, а также работала по российским и зарубежным грантам и проектам. В настоящее время список ее публикаций превышает 30 работ, 3 из которых опубликованы в журналах из Перечня ВАК, 7 работ в квартильных зарубежных журналах категории Q2-4, индексируемых в базах Web of Science и Scopus, 8 докладов на конференциях опубликованы в сборниках трудов конференций, проиндексированных в базах Web of Science и Scopus.

Покушко Мария Валериевна хорошо разбирается в современном состоянии научных исследований в области оценки эффективности функционирования сложных производственных систем, о чем свидетельствует библиографический список в ее диссертации, содержащий 193 современных российских и зарубежных источников. Разработанный ею метод исследования эффективности сложных производственных систем на основе анализа среды функционирования позволяет производить предобработку данных исследуемой выборки объектов на основе искусственного расширения набора данных об объектах для использования в составе метода DEA, учитывать ограничения по входам и выходам, связанные с возможностями и ограничениями исследуемых производственных систем, в том числе при изменении показателей внешней и внутренней среды, а также работать с малой выборкой, что является новым существенным вкладом в

направлении развития инструментов анализа, оценки и повышения эффективности функционирования сложных систем.

Реализация разработанного Покушко М. В. метода и входящих в него алгоритмов осуществлялась в ходе выполнения исследований по гранту, поддержанному Правительством Российской Федерации, гранту для молодых ученых (Аспиранты), поддержанному РФФИ, а также гранту для молодых ученых под руководством ведущего ученого, поддержанному Фондом «Талант и успех», НТУ «Сириус» и РФФИ. В рамках данных грантов были решены важные теоретические и практические задачи по теме исследования. В диссертационной работе Покушко М. В. при помощи разработанных ею метода и алгоритмов, расширяющих исследуемую выборку путем формирования в соответствии с заданными ограничениями и целью ЛПР потенциально возможных значений входных и выходных переменных оцениваемых объектов с помощью построения множественной регрессионной модели, позволяет рассчитать показатели эффективности и рекомендуемые значения входных и выходных переменных этих объектов, в том числе при работе с малой выборкой. Эти результаты используются ЛПР для принятия решений при исследовании эффективности функционирования сложных производственных систем и способствуют улучшению показателей эффективности объектов. Диссертация Покушко М. В. является самостоятельным завершенным научным исследованием, полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и характеризует автора как состоявшегося высококвалифицированного научного работника в области системного анализа, управления и обработки информации, а сама Мария Валериевна заслуживает присуждения ей искомой ученой степени по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный университет
науки и технологий имени
академика М.Ф. Решетнева»,
кафедра системного анализа
и исследования операций,
доктор технических наук,
профессор (05.13.01)

Ступина Алена Александровна

Почтовый адрес: 660037,
Россия, г. Красноярск,
просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31,
Д 31, ауд. Л-309
Тел. (391)-2139665,
e-mail: h677hm@gmail.com

