

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Трахинина Егора Леонидовича

на тему «Управление в организационных системах на основе моделирования информационного обмена между распределенными ситуационными центрами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах

Актуальность темы и поставленной научной задачи диссертационного исследования автором в достаточной степени обоснованы, а полученные результаты их решения обладают элементами новизны в части:

– модели оценки эффективности информационного обмена между распределенными ситуационными центрами (РСЦ), отличающаяся реализацией мультипликативных свойств характеристических функций и теоремы единственности, описывающей интеграцию объективных и субъективных факторов, не зависящих от человека и процессов противодействия этим факторам при информационном обмене;

– модели оценки эффективности комплексного использования информационных ресурсов, отличающейся использованием подходов Фишберна для априорного получения оценок вероятностей событий, описывающей динамичное равновесие информационных ресурсов в интересах РСЦ при критическом увеличении на них информационной нагрузки;

– модели рационального управления информационным обменом между РСЦ, отличающаяся реализацией нахождения безусловного экстремума функции одной переменной с использованием уравнения Колмогорова и теоремы Ренье о разложении, позволяющей определить необходимый объем пропускной способности важной информации при критическом увеличении информационной нагрузки на распределенный ситуационный центр;

– алгоритма оценки и выбора РСЦ с использованием доминантного закона распределения случайных величин, отличающегося авторским подходом реализации известных распределений экстремальных (максимальных и минимальных) случайных величин, обеспечивающего достижение рациональных зависимостей возрастающей информационной нагрузки на конкретный РСЦ и возможности его функционирования в условиях возрастающей нагрузки;

– алгоритма прогнозирования периодичности контроля состояния РСЦ, отличающегося подходом исследования процессов изменения состояния искомого центра при допустимой границе невозможности реализации функций управления, обеспечивающего получение прогнозной оценки времени перехода центра в состояние, не способное реализовать основные функции управления, а также получение значений времени восстановления функций управления с учетом прогноза и эффекта временного ресурса, получаемого при проведении указанных мероприятий.

Обоснование и достоверность полученных результатов исследования подтверждается корректностью использования математического аппарата, а также согласованностью полученных результатов с научными результатами известных работ.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования подтверждается использованием в деятельности структурных подразделений информационно-аналитического обеспечения органов государственной власти субъектов Российской Федерации, а также в учебном процессе разработанных автором моделей, алгоритмов, программного комплекса.

Представленные в автореферате научные результаты достаточно полно опубликованы в 17 работах, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК России, включенных в базу цитирования Scopus, одной монографии и представленных патентами Российской Федерации на изобретения и свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ.

Однако, исходя из текста автореферата, необходимо отметить следующие замечания и рекомендации:

1) недостаточно отражён порядок использования теоремы Ренье о разложении при нахождении безусловного экстремума функции одной переменной;

2) при описании структурных схем алгоритма оценки и выбора РСЦ с использованием доминантного закона распределения случайных величин, стр. 13, 14, рисунок 6, алгоритма прогнозирования периодичности контроля состояния РСЦ, стр. 14, 15 и рисунок 7, недостаточно представлен математический аппарат, отражающий содержание этапов алгоритмов;

3) имеются стилистические и редакционные погрешности, в том числе мелкие шрифты, затрудняющие их прочтение и однозначное понимание содержания предмета рассмотрения;

4) при представлении результатов: моделирования, рисунок 4, необходимо уточнить порядок получения значений исходных данных для моделирования, например, информационных потоков, весовых коэффициентов; иллюстрации порядка нахождения рационального значения параметра управления селекцией информации, рисунок 5, необходимо указать порядок получения значений представленных зависимостей.

Вывод. Отмеченные замечания не снижают качества работы и не оказывают существенного влияния на выводы по автореферату диссертации. В целом материалы, представленные в автореферате, отражают основные научные результаты исследования, а их содержание позволяет заключить, что диссертационная работа Трахинина Егора Леонидовича является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны в области управления в организационных системах и обеспечения национальной безопасности.

Диссертация соответствует требованиям п.п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением

Правительства Российской Федерации № 842 в ред. от 11.09.2021 г., а ее автор, Трахинин Егор Леонидович, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах.

Заместитель начальника Управления по Орловской области
филиала ФГУП «Главный радиоча
в Центральном федеральном округ
доктор технических наук, профес

Фисун Александр Павлович

29.08.2022 г.

Подпись Фисуна Александра Павловича ~~заверяю~~.

Начальник Управления по Орловской области
филиала ФГУП «Главный радиочастотный центр»
в Центральном федеральном округе Андросов Александр Анатольевич

Почтовый адрес: 302028, г. Орел, Почтовый пер., д. 16
E-mail: fisun11@yandex.ru