

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Гудина Сергея Витальевича «Модели и алгоритмы поддержки адаптивного управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки)

Разработка систем поддержки адаптивного управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов является весьма актуальной проблемой исследования, в частности, значительный интерес представляет собой задача определения оптимальной комбинации мероприятий по обеспечению пожарной безопасности с точки зрения безопасности людей и оценки экономической эффективности.

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме создания моделей и алгоритмов оптимизации управления структурно-сложными системами с большим количеством возможных комбинаций управленческих решений.

Целью диссертационной работы являлась разработка моделей и алгоритмов адаптивного управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов.

В диссертационной работе автор предлагает для преодоления этой трудности использовать генетические алгоритмы. Генетические алгоритмы (как и нейронные сети) не обладают прозрачностью, логическим и физическим смыслом, не дают однозначный ответ и зависят от нескольких коэффициентов, значения которых нужно выбрать (процент скрещивания, процент мутации, вероятность удаления гена). Правильная настройка этих коэффициентов приводит к успешному решению задачи поиска оптимальной комбинации мероприятий за приемлемое количество времени.

Проделанная автором работа, безусловно заслуживает внимания и является полезной с теоретической и практической точек зрения.

Вместе с тем, автореферат диссертации не лишен недостатков. В частности, в работе отсутствует информация о лице ответственном за наполнение базы данных о возможных мероприятиях. К тому же, не указано к какой категории относится ЛПР и какой квалификацией он должен обладать.

В.А. 8/158 от 15.12.2014

Указанные замечания и предложения не снижают общую положительную оценку диссертационной работы.

В качестве предложений, автору рекомендуется рассмотреть возможность использования метода прецедентов. Так, для многих типовых объектов в базе данных будут храниться мероприятия которые с большой вероятностью используются для обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого типа объекта. При запуске процедуры поиска из базы данных таким мероприятиям присваивается больший приоритет, что возможно приведет к увеличению скорости и эффективности предложенной модели.

Учитывая характер проведенных исследований, перечисленные выше замечания и предложения, диссертационная работа, представленная в автореферате, является самостоятельным и полноценным научным трудом.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель, Гудин Сергей Витальевич, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки).

Профессор кафедры «Математической кибернетики
и информационных технологий»
Московского технического университета
связи и информатики,
доктор технических наук, профессор
«13» _____ 2017 г.

Е.Н. Турута

Подпись профессора Туруты Е.Н. заверяю



Почтовый адрес:
Россия, 111024, Москва, Авиамоторная ул., 8а, ФГБОУ ВО МТУСИ
e-mail: eturuta@yandex.ru
тел. 8 915 234 00 14