

УДК 519.245

МОДЕЛИ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РИСК-СИТУАЦИЙ¹

Борисов В.В., Сеньков А.В.

Филиал ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске

Поступила в редакцию 05.05.2014, после переработки 23.05.2014.

Обосновано введение понятий «риск-ситуация» и «риск-событие» в терминологический аппарат управления рисками, позволяющих учесть комплексный характер и необходимые параметры рисков. Приведена структура и описан процесс управления риск-ситуациями в сложных организационно-технических системах. Предложена совокупность нечетких моделей для поддержки принятия решений на основе риск-ситуаций: модель риск-ситуаций; модель оценивания риск-ситуаций; модель формирования ранжированных групп мероприятий, направленных на управление риск-ситуациями. Описан обобщенный алгоритм взаимодействия этих моделей, охватывающий основные этапы управления рисками в сложных организационно-технических системах.

Ключевые слова: риск-ситуация, поддержка принятия решений, нечеткие модели.

Нечеткие системы и мягкие вычисления. 2014. Т. 9, № 1. С. 19–38.

Введение

В настоящее время создан широкий спектр методов и моделей, используемых для поддержки принятия решений (ППР) при управлении рисками в сложных организационно-технических системах. Наиболее известными являются методы анализа: опасностей; вида и последствий отказа; вида, последствий и критичности отказов; рисков (с применением деревьев отказов, деревьев событий, экспертных оценок, матриц анализа рисков) [1–7]. Однако эти методы и модели применяются только на отдельных этапах управления рисками и не учитывают их комплексный характер. С другой стороны, ограничениями этих моделей является их ориентированность на точные исходные данные либо на вероятностные или статистические описания факторов, используемых для оценки рисков, в то время как в сложных организационно-технических системах эти факторы, как правило, являются неполными или неточными.

Исследования в этой области наталкиваются на ряд проблем, обусловленных сложностью и масштабами процессов управления рисками, неопределенностью

¹Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки России № 2014/123 на выполнение государственных работ в сфере научной деятельности, проект № 2493.