

Алгоритм управления пожарной безопасностью на нефтегазовых объектах с использованием информационной системы FireRisks

ХАБИБУЛИН РЕНАТ ШАМИЛЬЕВИЧ

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России (Москва), Россия
e-mail: kh-r@yandex.ru

ГУДИН СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России (Москва), Россия

В связи со значительным материальным ущербом от пожаров на нефтегазовых объектах остается актуальным вопрос о создании информационных систем поддержки принятия решений (СППР) по управлению пожарной безопасностью на подобных объектах, включающих базы данных с информацией о принятых мероприятиях по снижению потенциальных, социальных и индивидуальных пожарных рисков.

FireRisks — информационная web-система, разработанная на языке программирования PHP и предназначенная для расчета пожарных рисков на производственных объектах. Разработан алгоритм управления пожарной безопасностью на нефтегазовых объектах с применением разработанной информационной системы. На данном этапе разрабатывается система интеллектуальной поддержки принятия решения в виде отдельного программного модуля, состоящего из следующих элементов:

- 1)База данных;
- 2)Блок добавления решений;
- 3)Блок взаимодействия с пользователем;
- 4)Блок анализа мероприятий;
- 5)Блок принятия решения;
- 6)Блок визуализации принимаемых решений.

В базе данных хранятся возможные решения (мероприятия) по снижению пожарного риска на территории объекта или прилегающей к нему территории, а также набор условий, при которых данное решение эффективно.

Блок добавления решений содержит визуальный редактор, при помощи которого можно внести новое решение и набор условий, при которых это решение можно рассматривать.

Блок анализа мероприятий осуществляет отбор решений хранящихся в базе данных при совпадении необходимых условий.

Блок взаимодействия с пользователем содержит диалоговое окно, при помощи которого пользователь может задать какие именно пожарные риски необходимо снизить.

Блок анализа предлагаемых решений определяет список возможных решений.

Блок визуализации принимаемых решений, взаимодействуя с геоинформационным модулем системы FireRisks, отображает зоны пожарного риска на объекте и прилегающих к нему территорий на карте Google maps или заранее загруженной подложке (файл графического формата).