

А. Г. Стафеев
(ИПК ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

МОБИЛЬНАЯ РАСЧЁТНО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА ПОЖАРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОМЕЩЕНИЯ

В настоящее время в РБ отсутствует единая расчётно-справочная система для проведения анализа отдельных помещений и зданий в целом на соответствие правилам пожарной безопасности (ПБ).

Существующие открытые решения как Fire Dynamics Simulator (FDS) и Smokeview (SMV), а также корпоративные решения, такие как PyroSim, не лицензированы в РБ и не могут применяться при анализе проектно-сметной документации (далее ПСД).

Целью работы является создание мобильного приложения, автоматизирующего большую часть рутинных задач инженера по ПБ, и использующего утверждённые аппроксимированные методики расчёта основных пожарных параметров зданий, сооружений, веществ и материалов в соответствии с национальными ТНПА.

Основными рутинными задачами, решаемыми инженером по ПБ в ходе разработки и инспекции ПСД, являются:

- классификация категории помещения по пожарной опасности;
- расчёт температуры пожара в помещении (при наличии несущих металлических конструкций). Дополнительно может определяться воздействие огня на внешние конструкции через вскрытые проёмы;
- получение справочной информации из строительных ТНПА и ППБ по пожарным свойствам веществ и материалов (рис. 1).

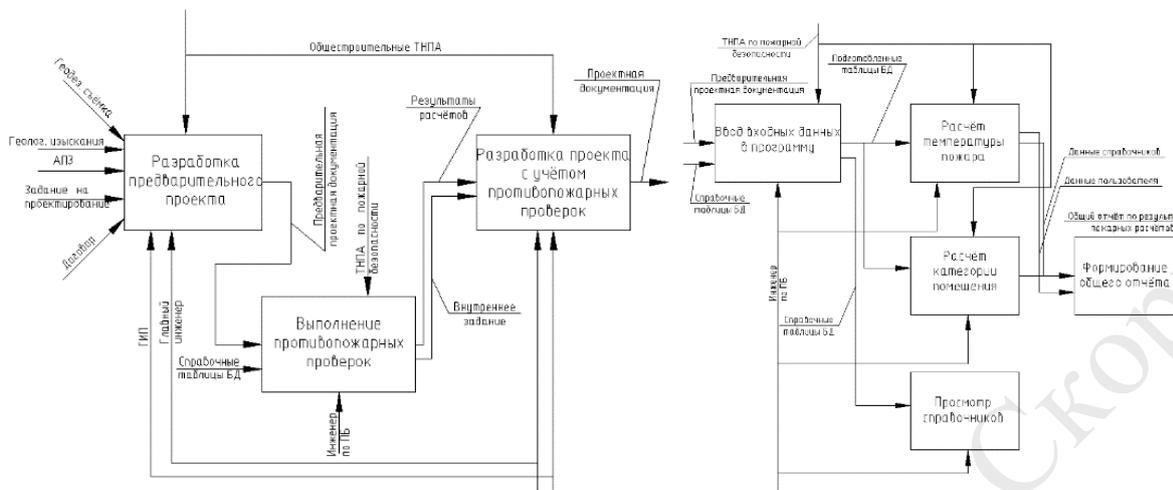


Рисунок 1 – Контекстные диаграммы IDEF0 среднего и нижнего уровня для разработки ПСД с учётом противопожарных требований

На данный момент система имплементирована в виде расчёт-ного и справочного приложения для iOS и MacOS.

Возможна реализация мультиплатформенного приложения для ОС iOS/Android на базе технологий ReactNative или Flutter.