



## Список профессиональных услуг

Компании «3к-эксперт» по обеспечению безопасности и комфорта людей

[www.3ksigma.ru](http://www.3ksigma.ru)  
[info@3ksigma.ru](mailto:info@3ksigma.ru)

### А) Имитационное моделирование пешеходных потоков в городской среде

№	Наименование услуги	Результат выполнения услуги
1.	<b>Имитационное моделирование</b> пешеходных потоков в городской среде, в зданиях и сооружениях, на этапе проектирования и эксплуатации, в том числе, при проведении крупных мероприятий.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Результаты расчетов в 3D-модели объекта с соответствующим программным обеспечением для визуализации и анализа.</li><li>• Вербальное описание сценариев проведения мероприятия и эксплуатации здания.</li><li>• Методические рекомендации по управлению людскими потоками.</li></ul>
2.	Разработка безопасной <b>маршрутизации потоков людей</b> в здании/сооружении и прилегающей территории до и после мероприятия, рабочего дня и пр.	Описание (в том числе техническое описание) и условия применения способов маршрутизации потоков (рассекатели, ограждения, указатели, цветовая маркировка).
3.	Создание программно-аппаратного комплекса и мобильного приложения для управления пешеходными потоками и <b>навигации внутри объекта</b> .	Аппаратное и программное обеспечение (или доступ), включая мобильное приложение для посетителей объекта.
4.	Создание информационного <b>видео-сопровождения (2-3D визуализация) о путях и порядке эвакуации</b> для (части) объекта для демонстрации на мониторах (динамические локальные планы эвакуации).	Видеоролик(и) (30-40 сек.) о порядке эвакуации, на котором анимация эвакуации и звукоряд привязаны к месту просмотра.

### Б) Вентиляции, кондиционирование, отопление

№	Наименование услуги	Результат выполнения услуги
5.	Выполнение работ по <b>расчету систем вентиляции, кондиционирования, отопления</b> (проектирование, <u>оценка эффективности действующих</u> ).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отчет с результатами расчетов и представлением оптимального результата (режимы, комплектация).</li><li>• Результаты расчетов в 3D-модели объекта с соответствующим программным обеспечением для визуализации и анализа.</li></ul>



## Список профессиональных услуг

Компании «Зк-эксперт» по обеспечению безопасности и комфорта людей

[www.3ksigma.ru](http://www.3ksigma.ru)

[info@3ksigma.ru](mailto:info@3ksigma.ru)

### В) В области пожарной безопасности (в соответствии с законами РФ)

№	Наименование услуги	Результат выполнения услуги
6.	Участие в разработке <b>9 раздела</b> проектной документации ( <b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b> ) для проектируемых/реконструируемых зданий и сооружений.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подтверждение соответствия требованиям пожарной безопасности, достигаемое расчетным путем, включая расчет пожарного риска.</li><li>• Результаты расчетов в 3D-модели объекта с соответствующим программным обеспечением для визуализации и анализа.</li></ul>
7.	Участие в <b>составлении пожарной декларации</b> в части расчета оценки пожарного риска для зданий различных классов функциональной пожарной опасности.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подтверждение соответствия требованиям пожарной безопасности, достигаемое расчетным путем, включая расчет пожарного риска.</li><li>• Результаты расчетов в 3D-модели объекта с соответствующим программным обеспечением для визуализации и анализа.</li></ul>
8.	Создание виртуального <b>обучающего тренажера</b> для разработки <b>планов эвакуации</b> в случае различных ЧС, подготовки персонала для управления эвакуацией в условиях ЧС, а также в обычном режиме эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Программное обеспечение (обучающий виртуальный тренажер), установленное на компьютере заказчика.</li><li>• Методические рекомендации по использованию тренажера для составления планов эвакуации для различных сценариев ЧС и обычных режимов эксплуатации для подготовки персонала объекта.</li></ul>
9.	Создание базы расчетов <b>различных сценариев развития пожара и эвакуации</b> для последующего формирования <b>планов тушения</b> для объекта (для нужд пожарной охраны).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Программное обеспечение (обучающий виртуальный тренажер), установленное на компьютерах подразделения пожарной охраны, обслуживающего объект.</li><li>• Методические рекомендации по использованию тренажера для проведения учений по тушению пожаров на объекте, оценке сил и средств.</li></ul>
10.	<b>Разработка (доработка)</b> регламентов «Обеспечение безопасности при проведении мероприятий и эксплуатации здания (сооружения)» с учетом применения компьютерного моделирования на ПК «Сигма ПБ».	Регламент «Обеспечение безопасности при проведении мероприятий и эксплуатации здания (сооружения)», адаптированный к организационной структуре и спец. подразделениям объекта.

Комплектация результатов работ опциональна, определяется по потребности.

Передаваемое программное обеспечение является собственностью Зк-эксперт и не подлежит передаче третьим лицам.