



Рис. 2. Пример построенной карты

Данное приложение не только упрощает работу с отчетной документацией и сокращает временные затраты на регистрацию археологических данных, но и позволяет использовать эти данные для формирования базы археологических раскопок.

УДК 004.023

**Разработка экспертной системы для определения
необходимого типа светильника и их количества**

Еремеева О.Ю., Скорупич А.С.

Белорусский национальный технический университет

При проектировании систем освещения необходимо найти минимальное, но достаточное количество источников света, подобрать оптимальное их расположение, для того чтобы максимально экономно распоряжаться средствами предприятия и при этом не нанести ущерб здоровью сотрудников. Для упрощения этой задачи нами был создан программный продукт, имеющий два режима работы:

так называемый ручной и экспертный. В приложении рассмотрены светильники международной группы компаний «Световые Технологии». Для расчёта был использован «Метод коэффициента использования», т.к. он один из не многих, который учитывает отражение света от других поверхностей (стены, пол, потолок), даёт довольно точный результат. Исходя из входных параметров, а именно: геометрических размеров помещения, высоты расчётной поверхности, приблизительного значения коэффициента отражения поверхности, параметров светильника, коэффициента запаса и требуемой освещённости экспертная система делает вывод о минимально необходимом количестве светильников.

Для помощи пользователя при выборе требуемой освещённости в программе имеются значения освещённости, взятые из СНБ 2.04.05-98, для наиболее распространенных типов помещения.

При работе программы в экспертном режиме решается оптимизационная задача по двум критериям: месту установки светильника и степени его защиты. Для каждого из критериев вводится его значимость. Приложение находит оценку Саати для всех имеющихся в базе светильников и в результате сообщает модель с наибольшей оценкой. В случае если несколько светильников будут иметь одинаковую оценку, то программа автоматически обработает в первом режиме, найдя для каждого из лучших светильников их необходимое количество для заданных входных параметров. Зная количество светильников и цену каждого из них, программа предложит пользователю ту модель, освещение которой будет самым дешёвым.

УДК 004.896

Нейрокомпьютеры и их применение для решения задач прогнозирования

Криворот Д.В.

Белорусский национальный технический университет

Нейрокомпьютеры – это вычислительные системы шестого поколения, которые состоят из большого числа параллельно работающих простых вычислительных элементов (нейронов). Данные элементы связаны между собой, образуя нейронную сеть. Они выполняют единообразные вычислительные действия и не требуют внешнего управления. Место программирования занимает обуче-