



ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Разработка экспертной системы оценки качества воды

Конкурентные преимущества: отсутствие такого рода систем в России и странах СНГ

Бизнес-концепция: совместная разработка и последующая реализация ПО (внедрение в подразделениях Роспотребнадзора);

Необходимые партнеры: разработчики систем социально-гигиенического мониторинга, возможно привлечение Федеральной службы Роспотребнадзора, а также её структурных подразделений эпидемиологического надзора;

Необходимые инвестиции и сроки: 19 млн. рублей на 1.5 года.

Экспертная система оценки качества воды

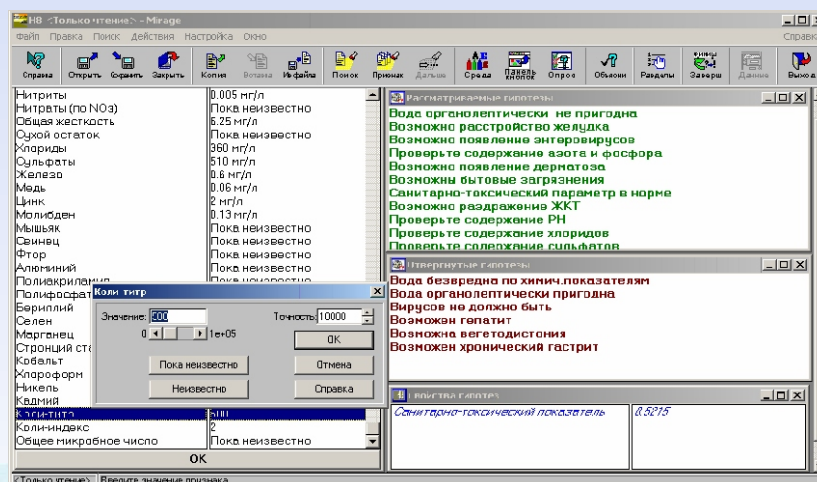
В Исследовательском центре искусственного интеллекта ИПС РАН, в сотрудничестве со специалистами Роспотребнадзора, разработана экспертная система оценки качества воды. Система предназначена для обеспечения санитарно-эпидемиологического надзора за качеством питьевой и непитьевой воды. Экспертная система, использует данные бактериологического, химического и органолептического анализа, осуществляет оценку качества питьевой воды, предоставляет возможность проанализировать качество воды из различных водисточников: водопровода, артезианских скважин, колодцев, родников, колонок, открытых водоемов, а также позволяет накапливать данные в базе данных для каждого типа водисточников.

Система дает заключение о качестве воды, прогноз о возможных последствиях ее употребления и рекомендации по дальнейшему более углубленному ее исследованию.

Экспертная система является комплексом, состоящим из 9 баз знаний, характеризующих все виды водопользования, и позволяет выбрать для работы соответствующий тип водисточника, по которому проводится анализ:

- ✦ Открытые водоемы для хозяйственно-питьевого водоснабжения
- ✦ Городской водопровод (краткий анализ)
- ✦ Городской водопровод (полный анализ)
- ✦ Колодцы и каптажи родников
- ✦ Колонки
- ✦ Микробассейны бань и саун
- ✦ Открытые водоемы для культурно-бытового пользования
- ✦ Артезианские скважины
- ✦ Плавательные Бассейны

Система учитывает взаимное влияние различных примесей и прогнозирует отрицательные последствия для здоровья людей в случае использования недоброкачественной воды. В системе имеются свыше 150 наименований заболеваний. Специальные вычислительные процедуры позволяют отслеживать длительность нахождения в воде химических веществ, превышающих ГОСТ.





Использование экспертной системы

Решение системы содержит:

- ✦ заключение, в которое входят выводы о соответствии (или несоответствии) воды ГОСТу по органолептике, содержанию отдельных химических примесей и бактериологии;
- ✦ прогноз отрицательных последствий употребления недоброкачественной воды (медицинских, бытовых, производственных);
- ✦ рекомендации по проверке отдельных показателей, которые могут существенно уточнить заключение.

Система позволяет пользователю получать объяснения данного решения и выдает статистические данные. В качестве окончательного решения система предлагает протокол «Заключение по качеству воды», который можно посмотреть на экране или распечатать на принтере. Все выводы системы могут быть распечатаны на типовом бланке для заключений санитарно-эпидемиологических служб.

Применение экспертной системы контроля качества воды в учреждениях Роспотребнадзора позволит не только уменьшить нагрузку на персонал, но и значительно сократить время выдачи заключения по качеству воды, что позволит получить значительный социально-экономический эффект в рамках реализации национального проекта «Здоровье».

Возможный сценарий коммерциализации

При доведении системы до состояния законченного коммерческого продукта, она может быть централизованно внедрена во всех подразделениях Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), как в качестве самостоятельной системы, так и в составе автоматизированной системы «Социально-гигиенический мониторинг», рекомендованной Департаментом Госсанэпиднадзора Минздрава РФ в качестве базовой для использования в службах Госсанэпиднадзора разного уровня управления. Одним из серьезных конкурентных преимуществ данной разработки, является отсутствие в странах СНГ работоспособных полнофункциональных аналогов, что расширяет потенциальные рынки сбыта до масштабов СНГ.

- ✦ Доработка ядра системы с учетом требований современных российских и международных стандартов;
- ✦ Реализация полнофункционального визуального интерфейса пользователя;
- ✦ Реализация интерфейсов взаимодействия с АС «Социально-гигиенический мониторинг»;
- ✦ Внедрение системы в подразделения Роспотребнадзора России и продвижение системы на рынок стран СНГ.

Такой сценарий предусматривает совместную разработку (возможно с созданием совместного предприятия), в которой долей ИПС РАН будут имеющиеся научно-технические разработки и программные решения, с привлечением в качестве экспертов специалистов Роспотребнадзора, и совместную реализацию полученного коммерческого продукта.

