

КОНЦЕПЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ПЛАСТОВЫХ ВОД, С ЦЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПГЗ ЖРО

Кокорев О. Н.^{1,2}, Носков М. Д.¹, Щипков А. А.¹, Козлов А. Е.²

¹СТИ НИЯУ МИФИ, 636036, г. Северск, Томской обл., пр-т Коммунистический, 65,

²ФГУП «НО РАО» филиал «Северский», 636035, г. Северск Томской обл.,
пр-т Коммунистический, 8

Концепция автоматизированной системы контроля уровня пластовых вод для объектов ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» разработана с целью повышения качества и оперативности управленческих решений за счет точности и достоверности геотехнологического мониторинга, а также осуществления гидродинамического мониторинга в режиме реального времени.

При разработке системы автоматизированного контроля уровня пластовых вод для объектов ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» были проведены исследования технологического процесса как объекта автоматизации, рассмотрены варианты исполнения системы автоматизированного контроля, обоснован выбор и представлено описание наиболее рационального варианта архитектуры системы и её аппаратно-программной реализации. В состав автоматизированной системы контроля входят блоки сбора данных, визуализации и интерпретации результатов измерений.

В данной концепции заложена возможность дальнейшего повышения эффективности работы полигона глубинного захоронения ЖРО, а также возможной оптимизации и систематизации системы мониторинга состояния недр путем создания автоматизированной системы управления всего технологического процесса, включающей в себя удаленный контроль основных параметров (в том числе и уровня пластовых вод) и управление основным технологическим оборудованием (насосы, задвижки и т. п.) на основе единой SCADA-системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубков А. А., Рыбальченко А. И., Токарев И. В., Данилов В. В., и др. Анализ системы геотехнологического мониторинга полигона подземного захоронения жидких радиоактивных отходов СХК. // Разведка и охрана недр. — 2007. — № 11. — С. 56—61.