

## **ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛОВ В ПРОГРАММНО-АППАРАТНОМ КОМПЛЕКСЕ «ПОДЪЁМ»**

**Пензин К.В.**

Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королёва  
факультет информатики, каф. программных систем,  
Россия, 443080, г. Самара, ул. Гаражная 17, кв. 501, Тел.: 89277467964,  
E-mail: keri196@mail.ru

Управление Единой энергетической системой (ЕЭС) России – технически сложная задача. В электроэнергетический комплекс ЕЭС России входит около 700 электростанций мощностью свыше 5 МВт, на которых ежедневно регистрируются сотни тысяч технологических параметров, требующих постоянного оперативного контроля. Централизованное оперативно-диспетчерское управление ЕЭС России единолично осуществляет «Системный оператор ЕЭС», данная организация имеет иерархическую структуру, в ее состав входит система диспетчерских центров (ДЦ), осуществляющих получение информации с объектов энергетики и обеспечивающих её передачу на уровень исполнительного аппарата (ИА).

За сбор технологической информации, поступающей с диспетчерских центров, и организацию её хранения на уровне ИА отвечает программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Подъём», в разработке которого принимал участие автор.

Ведение журналов в ПАК «Подъём» производится автоматически, за это отвечает специальная подсистема, которая отслеживает изменения в состоянии работы системы и фиксирует их в базе данных.

Одним из важнейших требований к комплексу «Подъём» является оперативность получения и обработки информации, она достигается в том числе и за счёт того, что в системе организовано ведение журналов: можно просмотреть все изменения, происходящие в системе, узнать время, в которое они были выполнены, а также их инициаторов.

В системе ведутся три типа журналов: запросов, изменений и системный. Журнал запросов позволяет отслеживать текущее состояние выполнения запросов данных ДЦ. В журнале изменений фиксируется информация обо всех изменениях, вносимых в справочники системы и её настройки. Системный журнал фиксирует важные события, происходящие в системе, например, ошибки.

Просмотр журналов доступен пользователям через Web-интерфейс, для удобства работы с ними они построены по одному шаблону и отображаются постранично. Пользователь может менять количество записей на странице, быстро перемещаться между ними. Для быстрого поиска в журналах предусмотрена фильтрация.

В системе реализовано разграничение прав доступа с использованием учётных записей Active Directory. Технологические администраторы имеют доступ ко всем журналам, журнал запросов также доступен администраторам филиалов.