

**Заключение**

Рассмотренные в статье инструменты хоть и кажутся слишком простыми, даже в чём-то примитивными, но их применение совместно с развитием уровня подготовки персонала, качества систем телемеханизации, повышения доверия ИУС как к надёжным помощникам и инструментам поддержки принятия решений за несколько лет дало очень хорошие результаты. Да и анализ доступных аналогичных систем показал, что подобные инструменты очень редки, отчёты чаще сводятся к формальным информационным таблицам, а не к инструменту развития и аналитики, как это сделано в настоящем проекте.

Фактором, способствовавшим успешному решению задачи автоматизации диспетчерского управления, явилось участие в процессе разработки, внедрения и развития системы непосредственных пользователей – специалистов производственно-диспетчерской службы, сформулировавших основные требования к системе.

Сегодня поэтапное развитие рассмотренной системы продолжается, ставятся новые задачи, и проводится планомерная работа по обеспечению работы ГТС в наиболее эффективном режиме и с бесперебойным обеспечением газоснабжения потребителей.

*Решетников Игорь Станиславович – канд. техн. наук, старший научный сотрудник ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН, Арсланбеков Сиражутдин Арсланбекович – начальник Производственно-диспетчерского управления ООО «Газпром трансгаз Махачкала». E-mail: i.reshetnikov@mescenter.ru*

**Список литературы**

1. *Посягин Б.С., Герке В.Г.* Справочное пособие для работников диспетчерских служб газотранспортных систем. Газпром экспо. 2015.
2. *Решетников И.С., Коснырев П.Н., Арсланбеков, С.А.* Рациональный подход к построению диспетчерской системы газотранспортной компании // Автоматизация в промышленности. 2010. № 2. с.13-16.
3. *Арсланбеков С.А., Григорьев Б.А.* Опыт внедрения программного комплекса «Электронный журнал диспетчера» для информационного обеспечения нужд производственно-диспетчерской службы ООО «Газпром трансгаз Махачкала» // Тр. научной конференции «DISCOM-2007», М.: ВНИИГАЗ, 2007.
4. *Арсланбеков С.А., Решетников И.С.* Опыт интегрированного подхода к информационно-аналитическому обеспечению диспетчерской службы газотранспортного общества ОАО «Газпром» // Тр. научной конференции «DISCOM-2009», М.: ВНИИГАЗ, 2009.
5. *Бернер Л.И., Никаноров В.В., Николаев А.Б., Роцин А.В.* Системы поддержки принятия диспетчерских решений в многоуровневых автоматизированных системах управления технологическими процессами добычи нефти и газа // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2013. № 1. С. 59-68.

DOI: 10.25728/avtprom.2022.08.06

## **ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ – КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ ЛАБОРАТОРНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

**М.В. Федосеев (АО «ВНИИАЭС»), В.А. Терещенко, Е.Ю. Дмитриева (ООО «Химсофт»)**

На примере ЛИС «Химик Аналитик», показано, что подтверждение достоверности и комментирование результатов измерений возможно при использовании развитого методического, алгоритмического и программного обеспечения с применением средств вычислительной техники. Программно-технические ресурсы ЛИС позволяют выполнять и опрос средств измерений, и обработку данных, и их архивирование и выдачу на рабочие места персонала, и обмен информацией со смежными информационными системами. Для внедрения изложенного подхода целесообразно создать полигон ЛИС для отладки проектных решений, формирования информационной и методической базы, адаптации интерфейса под конкретного заказчика.

**Ключевые слова:** атомная станция, лабораторная информационная система, программно-технический комплекс, система контроля и управления, система химического контроля, средство измерений.

Согласно ОТТ 1.1.8.07.1141-2016<sup>1</sup>, система химического контроля (СХК) на атомной станции (АС) выполняет в автоматизированном режиме сбор, сохранение и отображение эксплуатационных данных о качестве воды основных технологических контуров, систем безопасности и систем поддержания водно-химического режима блока АС. Современные СХК представляют собой программно-технические комплексы (ПТК), объединяющие оборудование для проведения химического контроля, средства измерений (СИ) и

средства полевой автоматики.

Средства СХК обеспечивают:

- непрерывный отбор, транспортировку и подготовку проб водных сред;
- непрерывное автоматическое измерение теплотехнических параметров проб и показателей качества водных сред стационарными СИ;
- анализ подготовленных проб средствами лабораторно-го контроля;

<sup>1</sup> ОТТ 1.1.8.07.1141-2016. Системы автоматизированного химического контроля водных сред на атомных станциях. Общие технические требования. М.: Концерн Росэнергоатом, 2016.