

Элементы системы оперативного управления добычей ООО «РН-Юганскнефтегаз»: жизненный цикл ГТМ от подбора и планирования до контроля и анализа результатов выполнения

*А.А. Аввакумов (ООО «РН-Юганскнефтегаз»),
В.А. Дудина, М.А. Старцев, Ю.Ю. Тельнова (ООО «РН-УфаНИПИнефть»)*

Поддержка принятия решений по выбору ГТМ в скважинах – одна из важнейших задач автоматизации процесса управления разработкой месторождения. Большое число рассматриваемых альтернатив, многокритериальность задачи, наличие риска и неопределенности не позволяют в настоящее время решить данную задачу с применением только формальных моделей и методов. Выбор скважин для проведения ГТМ осуществляется путем привлечения широкого круга экспертов: специалистов ЦДНГ, НИПИ, УППР и др. Поэтому актуальной задачей является поддержка процесса коллективного принятия решений по выбору ГТМ.

В ООО «РН-Юганскнефтегаз» разработана и внедрена технологическая информационная система блока «Добыча», включающая программные продукты, которые предоставляют информацию для планирования и мониторинга ГТМ: «РН-Добыча», «Гид», «ЦДС. Сетевой график», RosPump. Ранее процедура консолидации и согласования ГТМ на уровне ДО, а также подготовка документов для защиты ГТМ в компании были основаны на ручной консолидации данных из различных источников. В качестве средства обмена данными между участниками процесса подбора ГТМ использовались электронная почта и стандартизированные файлы формата MS Excel. Это увеличивало период принятия решений, приводило к значительному влиянию субъективного фактора на качество подготовки и обоснования выбора ГТМ. Хранение результатов подбора и согласования выбора ГТМ в неструктурированном виде крайне затрудняло ретроспективный анализ, накопление и обобщение опыта по решению задачи выбора ГТМ.

В 2009 г. в ООО «РН-Юганскнефтегаз» была реализована интеграция между существующими смежными системами блока Upstream Компании для обеспечения оперативного управления процессами подбора, планирования и анализа результатов выполнения ГТМ. Центральным элементом данной автоматизированной системы является ПК «РН-Добыча», осуществляющий:

- консолидацию предложений по проведению ГТМ от различных источников (экспертов, ПК «Гид»);
- маршрутизацию ГТМ по службам, выполняющим подготовку данных и согласование выбранных ГТМ;
- накопление базы данных о предложенных ранее ГТМ и результатах их рассмотрения;
- формирование сводно-аналитических отчетов.

Между остальными системами задачи распределяются следующим образом:

- «Гид» - обеспечивает автоматизированную поддержку подбора потенциальных ГТМ (в частности, ПВЛГ, ЗБС/БГС, ВНС, ГРП), осуществляет анализ потенциальных возможностей эксплуатационного фонда, анализ эффективности и выявление потерь в добыче нефти;
- RosPump - подбор насосного оборудования;
- «ЦДС. Сетевой график» - накопление данных о выполнении ГТМ в скважинах для последующего анализа.

Внедрение предложенной системы позволит повысить качество оперативной информации, предоставляемой на все уровни управления Компании, сократить трудоемкость процессов сбора информации за счет автоматизации, унифицировать процесс подбора ГТМ в дочерних обществах.