

## **Методики и программы автоматизированного анализа исторической и проектной промысловой информации, применяемые в ЗАО «ИННЦ»**

*Д.С. Чебкасов, Л.Р. Кругликова, Д.М. Оленчиков, М.А. Усманов  
(ЗАО «Ижевский нефтяной научный центр»)*

---

В ЗАО «ИННЦ» активно ведется работа по автоматизации подготовки проектно-технологических документов. В настоящее время разрабатывается, внедряется и используется ряд программ для проведения моделирования, анализа разработки месторождения и формирования отчетных документов.

1. FieldRes, WellFond. Обеспечивает построение регламентных таблиц согласно «Методическим рекомендациям по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений»:

- таблица 24 (сравнение проектных и фактических показателей разработки);
- таблица 25 (состояние реализации проектного фонда скважин на дату);
- таблица 26 (характеристика фонда скважин по состоянию на дату).

Позволяют осуществлять визуализацию результатов гидродинамического моделирования, сравнение проектных и фактических показателей разработки, фактическая часть и характеристика фонда скважин, с возможностью загрузки результатов расчетов гидродинамических моделей и промысловой информации. Должна быть обеспечена возможность построения таблиц как по одной, так и по нескольким моделям, а также по отдельным регионам модели. При этом корректно учитываются переводы скважин с объекта на объект (в том числе между разными гидродинамическими моделями), бурение боковых стволов, динамика фонда скважин в связи с их переводами из одной категории в другую. Возможность экспресс-оценки проектных показателей разработки с использованием аналитической модели.

2. PerfAnalysis. Программа позволяет: анализировать охват пластов перфорацией, строить детальную таблицу; представлять в удобном для инженера виде сводную информацию об охвате эксплуатационных объектов и отдельных прослоев перфорацией, включая детальное описание вскрытых и невскрытых прослоев для каждой скважины; строить сводную таблицу по малодебитному и высокообводненному фондам скважин (выбирать скважин-кандидатов на ГТМ с оценкой эффекта).

3. AssistAdapt. Программа дает возможность: анализировать эффективность закачки; рассчитывать объем непродуваемой закачки; выдавать в удобном для инженера виде сводную информацию о распределении закачки по эксплуатационным объектам и отдельным прослоям; анализировать текущую и накопленную компенсацию по отдельным элементам разработки (элементам площадной системы заводнения); выдавать информацию об эффективности распределения закачки по площади, информацию для гидродинамического моделирования о предполагаемых заколонных перетоках и непродуваемой закачке.

Внедрение в ЗАО «ИННЦ» указанных программ позволило значительно ускорить и упростить процесс подготовки проектной документации, минимизировать влияние субъективного фактора, своевременно выявлять ошибки и неточности в исходных данных. Это в итоге значительно снижает трудозатраты и позволяет сосредоточить внимание инженера-разработчика на повышении качества проектно-технологических решений.