

**К ВОПРОСАМ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫБОРУ ГТМ В
УСЛОВИЯХ МЕСТОРОЖДЕНИИ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА НА
ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.**

Эфендиев Галиб Мамедович
д.т.н., профессор, Институт геологии и геофизики Национальной
академии наук Азербайджана
индекс AZ1143, Азербайджанская республика, г.Баку, пр. Г. Джавида

119

Джанзаков Ислам Исагалиевич
д.т.н., профессор, директор, «Атырауский аграрно-технический
колледж имени Унайбая Кушекова»
индекс 060027, Республика Казахстан, Атырауская область,
г. Атырау, улица Муса Баймуханова 45 б;

Жантурин Жомарт Кайржанович
к.т.н., декан, «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи
Утебаева»

индекс 060027, Республика Казахстан, Атырауская область,
г. Атырау, улица Муса Баймуханова 45 а;
Мусрепова Алмагуль Тулегеновна
специалист, «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи
Утебаева»,

индекс 060027, Республика Казахстан, Атырауская область,
г. Атырау, улица Муса Баймуханова 45 а.

Аннотация: Статья посвящена совершенствованию методов повышения эффективности ГТМ на основе анализа комплексной геолого-физической и технологической информации.

Ключевые слова: геолого-технические мероприятия, месторождения, бурения, добыча нефти и газа, статистический анализ, интенсификация добычи нефти.

Abstract: The article is devoted to the improvement of methods for increasing the efficiency of geological and technical measures based on the analysis of complex geological-physical and technological information.

Key words: geological and technical measures, deposits, drilling, oil and gas production, statistical analysis, intensification of oil production.

Известно, что повышения нефтедобычи обеспечивается новыми технологиями, бурением новых скважин, проведением ГРП и другими геолого-техническими мероприятиями (ГТМ). Важное значения имеют, также уравнение производством. При разработке месторождения повышения эффективности добычи достигается путем применения новых технологий и ГТМ. Применения ГТМ подразумевает выбора наилучших методов, обеспечивающих технолого – экономическую эффективность в конкретных условиях. В настоящее время серьезные затруднения возникают при сравнительной оценке различных видов ГТМ применительно к конкретным условиям. К этому способствуют недостаточность исследования, позволяющих дать прогнозную оценку эффективности ГТМ в тех условиях, где оно раньше не применялось. Опыт внедрения ГТМ на месторождениях подтверждает большое их значение в повышении добычи, наряду этим, указывает важность поиска путей эффективного использования возможностей имеющейся информации, но очень часто приходится сталкиваться с ее неопределенностью. Все это требует применения методов, позволяющих в зависимости от характера информации строить соответствующие модели прогнозирования показателей эффективности и принять решения в условиях недостатка информации.

Исходя из этого, проблема повышения эффективности ГТМ в настоящее время остается актуальной: Поэтому, статья посвящена совершенствованию методов повышения эффективности ГТМ на основе анализа комплексной геолого-физической и технологической информации.

Эффективность ГТМ зависит рационального сочетания физико – геологических, технологических и промысловых признаков, комплексно

характеризующих условия проведения различного ГТМ.

Для проведения исследования для установления наиболее эффективной пары «условия - ГТМ» необходимо проведения анализа различных условий, динамики разработки как месторождения и его отдельных пластов. Поэтому нами были собраны и проанализированы данные, о текущем состоянии рассматриваемого месторождения. Западного Казахстана – Тенгиз и Западная Прорва. Помимо этого, для полного анализа привлечены данные по различным другим регионам.

В качестве входных данных были использованы данные динамике ввода новых скважин, объемы эксплуатационного бурения, добычи нефти, газа, закачки газа и воды, динамика фонда скважин, данные об обводненности и другие технологические показатели.

Полученные результаты подверглись анализу и установлены тенденции изменения показатели добычи, а также изысканы возможности их прогнозирования статистическим путем.

Чтобы добиться этого, рассчитывалась интенсивность изменения показателей с помощью экспоненциальной функции.

Применяя статистического анализа данных появляется возможность прогнозирование динамики показатели добычи по предыдущим данным.

Анализ показал что показатели добычи изменяются с различным темпом – в некоторых случаях медленный рост, в некоторых – снижение. Сравнительно оценка установил близость фактических и расчетных значений.

Поэтому, с помощью приведенного стратегического анализа можно прогнозировать показатели добычи на последующие годы. На основе анализа исследований посвященных повышению эффективности разработки нефтяных месторождения и интенсификации добычи нефти применяется большое количество различных геолого-технических мероприятий. Эффективность применения различных видов ГТМ зависит от рационального сочетания большого числа физико-геологических, технологических и промысловых признаков, комплексно характеризующих условия проведения различных видов

ГТМ.

В настоящий день разработаны несколько программных комплексов которые позволяет оценить эффективности применения ГТМ. Принимая во внимание многообразие ГТМ, представляет интерес проведения сравнительного анализа с целью оценки эффективности этих мероприятия не только в условиях их проведения, а также в условиях где они не проводились.

Такая оценка должна основываться на ответствующих моделях, показывающих зависимость показателей эффективности от признаков, характеризующих геолого-физические условия применения данного мероприятия.

Чтобы построить таких моделей были собраны и обработаны данные о геолого-технических мероприятиях, проводимых в различных месторождениях. В качестве показателей эффективности ГТМ служат 16 параметров, характеризующих объект, и 5 показателей эффективности.

Преобразованные данные были подвергнуты корреляционному анализу, получены множественные корреляционные уравнения и их оценки. Статистическая обработка показала, что уравнения с достаточной точностью указывают результаты анализа, и позволяют прогнозировать показатели различного вида ГТМ в новых геолого- физических условиях.

Список использованных источников

1. М.Т. Абасов, Г.М. Эфендиев, А.С. Стреков и др. Оценка сравнительной эффективности геолого-технических мероприятий по комплексной информации. Нефтяное хозяйство, 2003..

2. М.Т. Абасов, Н.М. Джафарова, А.С. Стреков и др. Повышение эффективности изоляции водопритоков в добывающих скважинах полимерными растворами. Известия АН Азербайджана. Наука о земле, 2000. № 2.

3. А.А.Казаков Гиперболический закон в методах характеристик вытеснения. ИС «Научно-технические достижения и передовой опыт, рекомендуемые для внедрения в нефтяной промышленности», выпуск 3, 1991.

4. В.Д. Лысенко. Оценка эффективности мероприятий по увеличению добычи нефти и конечной нефтеотдачи. Нефтяное хозяйство, 2001.

5. А.Х. Мирзаджанзаде, А. Х. Шахвердиев. Динамические процессы в нефтегазодобыче. Москва. «Наука», 1997.

6. Г.М. Эфендиев, Р.М. Саттаров и др. Анализ и оценка влияния характеристик условий проведения геолого-технических мероприятий на показатели их эффективности. Вестник АИНГ №2 2007.