

УДК 62

**КРИТЕРИИ ВЫБОРА ВИДОВ ГТМ ДЛЯ ВЫВОДА  
СКВАЖИН ИЗ БЕЗДЕЙСТВИЯ**М.В. Шендерук<sup>1</sup>, А.С. Щербаченя<sup>2</sup>, А.В. Волков<sup>3</sup>**Аннотация**

Статья посвящена проблеме производственной деятельности добывающих предприятий на поздней стадии разработки месторождения. Основное внимание авторы уделяют поддержанию проектных уровней добычи путем реанимации скважин и продления сроков их работы за счет увеличения межремонтных периодов действующих скважин с помощью геолого-технических мероприятий.

*Ключевые слова:* скважина, месторождения, добыча.

Одним из основных направлений производственной деятельности добывающих предприятий на поздней стадии разработки месторождения является поддержание проектных уровней добычи путем реанимации скважин и продления сроков их работы за счет увеличения межремонтных периодов действующих скважин с помощью геолого-технических мероприятий.

Разработка сеноманской газовой залежи Ямбургского месторождения в настоящее время сопровождается целым рядом проблем:

- существенное снижение пластового давления;
- обводнение призабойных зон и выбытие скважин из эксплуатации;
- снижение продуктивности скважин по причинам: уменьшения эффективной толщины продуктивного в результате проведения ВИР, образования песчано-глинистых пробок, снижения проницаемости коллекторов вследствие увеличения водонасыщенности из-за выпадения конденсационной воды в порах;
- снижение дренируемых запасов газа за счет уменьшения величины вскрытия пласта, защемления целиков газа пластовой водой и т.д.;
- эрозионный и коррозионный износ скважинного оборудования;
- разрушение призабойной зоны пласта и нарушение структуры пород- коллекторов, (что приводит к снижению фильтрационных характеристик пласта);
- уменьшение пропускной способности газосборных шлейфов вследствие загрязнения и скопления воды;
- ограниченные возможности дожимного комплекса.

Автором были предложены основные критерии выбора видов геолого-технических мероприятий для вывода скважин из бездействия и консервации.

1. Приоритетными по выводу из бездействия или консервации являются скважины, обладающие значительным по остаточной эффективной толщине и фильтрационно-емкостными характеристиками продуктивным интервалом и расположенные в периферийной зоне отборов, т.к. их ввод в эксплуатацию способствует улучшению дренирования и повышению коэффициента конечной газоотдачи залежи.

2. Для скважин, находящихся в бездействии и имеющих хорошие продуктивные характеристики, но ограниченных по геолого-техническим причинам или в результате значительного выноса пластовой воды, рекомендуется проведение ГТМ по водоизоляции и креплению призабойной зоны пласта. Во избежание проблем самозадавливания в скважинах, оснащенных лифтовыми колоннами больших диаметров (168 мм, 127 мм), совместно с ремонтными работами рекомендуется произвести замену НКТ на меньший диаметр либо предусмотреть применение технологий эксплуатации низкодебитных скважин (например, плунжерный лифт).

3. Для скважин, находящихся в консервации или выведенных в бездействующий фонд по причине глубокой кольматации призабойной зоны пласта в результате проведения капитального ремонта, рекомендуется провести работы по восстановлению добычных возможностей скважины путем резки боковых стволов (в случае, если скважина

<sup>1</sup>Шендерук Максим Владимирович – магистрант, Тюменский индустриальный университет, Россия.

<sup>2</sup>Щербаченя Андрей Сергеевич – магистрант, Тюменский индустриальный университет, Россия.

<sup>3</sup>Волков Александр Витальевич – магистрант, Тюменский индустриальный университет, Россия.

удовлетворяет условиям п. 1 данных рекомендаций и обладает хорошим сцеплением цементного камня по всему стволу эксплуатационной колонны в интервале сеноманских отложений).

4. В бездействующих скважинах и скважинах с низкой производительностью, имеющих высокую степень выработки запасов (низкое пластовое давление) или малую остаточную эффективную мощность продуктивного коллектора, мероприятия по интенсификации притока проводить не имеет смысла. Данные скважины могут быть опробованы на приток на вышележащих продуктивных горизонтах либо переведены в наблюдательный, поглощающий фонд, либо ликвидированы.

5. Для скважин, испытывающих противодействие на устье вследствие повышенного давления в газосборной сети рекомендуется применение эжекторных устройств на устье скважины либо в технологических линиях газосборных сетей.

*Список литературы*

1. Мирзаджанзаде, А. Х. Основы технологии добычи газа / А. Х. Мирзаджанзаде, О. Л. Кузнецов, К. С. Басниев, З. С. Алиев. – М. : Недра, 2003. – 880 с.
2. СТО Газпром НТП 1.8-001-2004. Нормы технологического проектирования объектов газодобывающих предприятий и станций подземного хранения газа. – М., 2004. – 163 с.

© Шендерук М.В., Щербаченя А.С., Волков А.В., 2019.

---