

Охрана окружающей среды и природопользование. Недра

**КЛАССИФИКАЦИЯ БУРОВЫХ СКВАЖИН НА УГЛЕВОДОРОДЫ И
ИХ УЧЕТ**

Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне. Нетры

**КЛАСІФІКАЦЫЯ БУРАВЫХ СВДРАВІН НА ВУГЛЕВАДАРОДЫ І
ІХ ЎЛІК**

Издание официальное



Минприроды

Минск

Ключевые слова: фонд скважин, углеводороды, поиск залежей, добыча углеводородов

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению техническим нормированием и стандартизацией в области охраны окружающей среды и рационального (устойчивого) использования природных ресурсов установлены Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды».

1 РАЗРАБОТАН республиканским унитарным предприятием «Производственное объединение «Белоруснефть»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 июля 2024 г. №11-Т

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технической кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	1
4	Обозначения и сокращения.....	2
5	Классификация буровых скважин.....	2
6	Учет буровых скважин на углеводороды.....	4
	Приложение А (рекомендуемое) Форма учета буровых скважин.....	5
	Библиография.....	6

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

Охрана окружающей среды и природопользование. Недра КЛАССИФИКАЦИЯ БУРОВЫХ СКВАЖИН НА УГЛЕВОДОРОДЫ И ИХ УЧЕТ

Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне. Нетра КЛАСІФІКАЦЫЯ БУРАВЫХ СВДРАВІН НА ВУГЛЕВАДАРОДЫ І ІХ ЎЛІК

Дата введения 2024-10-15

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает правила классификации буровых скважин на углеводороды и их учета организациями, осуществляющими геологическое изучение углеводородов и (или) их добычу.

Настоящий технический кодекс применяется при осуществлении поиска и разведки месторождений (их частей) углеводородов и их разработки.

2 Нормативные ссылки

ТКП 17.04-58-2022 (33140) Правила определения коэффициентов извлечения углеводородов

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ссылочных документов на официальном сайте Национального фонда технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА) в глобальной компьютерной сети Интернет.

Если ссылочные документы заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться действующими взамен документами. Если ссылочные документы отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяются термины, установленные в [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 освоение скважин: Комплекс работ по вызову притока углеводородов из пласта в скважину, обеспечивающего ее продуктивность в соответствии с добычными возможностями пласта или с достижением необходимой приёмистости (для нагнетательных скважин).

3.2 геологическое строение: Строение участка земной коры, особенности залегания пластов горных пород, их минералогический состав, происхождение.

3.3 геологоразведочные работы: Комплекс геологических, химико-технологических исследований, горных, буровых и геофизических работ, направленных на поиск и изучение месторождений полезных ископаемых, служащих минеральной базой промышленности и других видов народного хозяйства.

3.4 пластовый флюид: Нефть, газ, конденсат, пластовая вода, закачиваемая в скважину вода или смесь этих компонентов в любых соотношениях, которые содержатся в залежи углеводородов.

3.5 региональные геофизические (сейсмические) исследования: Работы по решению задач структурно-геологического картирования и изучения строения недр. Полученные данные используются при составлении геологических и тектонических карт и прогнозной оценке территорий на выявление месторождений углеводородов.

3.6 разработка месторождения углеводородов: Технологический процесс извлечения из недр нефти, газа и сопутствующих ценных компонентов для последующей их переработки и продажи.

3.7 фонд скважин: Скважины, находящиеся на учете в организации, осуществляющей геологическое изучение углеводородов и (или) их добычу.

4 Обозначения и сокращения

ВНК – водонефтяной контакт
ГВК – газоводяной контакт
ГНК – газонефтяной контакт
УВ – углеводороды
ПВД – поддержание пластового давления.

5 Классификация буровых скважин на углеводороды

5.1. Классификация буровых скважин по цели бурения и назначению.

По цели бурения скважины подразделяются на:

- поисково-разведочные;
- эксплуатационные;
- специальные.

5.1.1. В поисково-разведочном бурении выделяются следующие типы буровых скважин по их назначению:

5.1.1.1 Опорные скважины предназначены для изучения геологического строения и гидрогеологических условий на слабоизученных территориях крупных геологических регионов на значительную глубину с целью выявления общих закономерностей распространения стратиграфических комплексов отложений, благоприятных для нефтегазонакопления, с целью определения перспективных направлений геологоразведочных работ.

5.1.1.2 Параметрические скважины предназначены для выявления перспективных районов поисков месторождений УВ и сбора информации о геолого-геофизических характеристиках горных пород с целью уточнения результатов региональных геофизических (сейсмических) исследований, подготовки нефтегазоносных ловушек.

5.1.1.3 Структурные скважины предназначены для тщательного изучения выявленных при бурении опорных и параметрических скважин структур и для подготовки проекта поисково-разведочного бурения на эти структуры.

5.1.1.4 Поисковые скважины предназначены для опосредованного (открытия) новых залегающих УВ на подготовленных структурах.

5.1.1.5 Разведочные скважины предназначены для оконтуривания месторождений и залежей, доразведки, подсчета запасов и сбора исходных данных для составления проекта разработки на площадях с установленной промышленной нефтегазоносностью.

5.1.2 В эксплуатационном бурении выделяют следующие типы скважин по их назначению:

5.1.2.1 Добывающие скважины предназначены для добычи УВ на полностью разведанном и подготовленном к разработке месторождении.

5.1.2.2 Оценочные скважины предназначены для уточнения режима работы пласта и степени выработки интересующих участков залежи, выявления и уточнения границ продуктивных полей;

5.1.2.3 Нагнетательные скважины предназначены для организации системы ПВД путём закачки агентов (вода, газ) в пласт;

5.1.2.4 Контрольные (наблюдательные, пьезометрические) скважины предназначены для осуществления систематического контроля за изменением давления, положением ВНК, ГВК и ГНК в процессе эксплуатации пласта.

5.1.3 Специальные скважины - водозаборные, поглощающие (сбросовые), скважины на подземных хранилищах газа, рассолодобывающие, для добычи геотермальных вод, технологические (стенд-скважины), скважины для ликвидации открытых фонтанов нефти и газа, взрывных работ при сейсмических методах поисков и разведки месторождения, и других технических целей.

5.2 Классификация буровых скважин по состоянию при нефтегазодобыче.

По состоянию буровые скважины в нефтегазодобывающей организации подразделяются на два типа эксплуатационные и неэксплуатационные.

Эксплуатационные скважины – все имеющиеся на месторождении скважины (за исключением ликвидированных и законсервированных), связанные единым технологическим циклом, напрямую или косвенно участвующие в процессе по извлечению нефти и газа из недр, управлению и контролю за этим процессом на всех его стадиях, независимо от технологического способа использования этих скважин.

Эксплуатационные скважины образуют эксплуатационный фонд скважин и делятся на следующие категории:

5.2.1. Добывающие.

К добывающим скважинам относятся:

- скважины, дающие пластовый флюид на конец отчетного месяца независимо от отработанного времени в этом месяце;

- скважины, не дающие пластовый флюид на конец отчетного месяца, остановленные в целях регулирования разработки или экспериментальных работ, для планово-профилактического обслуживания или ремонта, в освоении или ожидающие освоения после бурения.

5.2.2 Нагнетательные.

К нагнетательным скважинам относятся:

- скважины, в которых на конец отчетного месяца велась закачка независимо от отработанного периода в этом месяце;

- скважины, которые на конец отчетного месяца остановлены в целях регулирования разработки или экспериментальных работ, для планово-профилактического обслуживания или ремонта, в освоении или ожидающие освоения после бурения.

5.2.3 Контрольные.

Контрольные – скважины, предназначенные для систематического измерения пластового давления в залежах УВ и контроля за разработкой месторождений.

К контрольным скважинам относятся:

- скважины, переведенные в контрольный фонд из добывающего фонда;

- скважины, переведенные в контрольный фонд из нагнетательного фонда;

- скважины контрольного фонда, ожидающие ремонта.

Назначение скважин может изменяться в процессе разработки месторождения.

Перевод скважин из одной категории в другую внутри эксплуатационного фонда осуществляется в отчетных документах по учету скважин в организации (см. п.6).

Перевод скважин, находящихся в фонде скважин, из одной категории в другую, производится на основании их анализа организацией, осуществляющей геологическое изучение углеводородов и (или) их добычу.

Неэксплуатационные скважины – скважины, выбывшие из эксплуатации по техническим либо геологическим причинам.

Неэксплуатационные скважины делятся на следующие категории:

5.2.4 Законсервированные – скважины, не функционирующие в связи с нецелесообразностью или невозможностью их эксплуатации (независимо от их назначения), консервация которых оформлена в соответствии с действующими нормативными документами и на которых выполнен комплекс мероприятий, обеспечивающий ее временную остановку и сохранение в состоянии, пригодном для ее эксплуатации в будущем, с обеспечением при этом требований правил разработки залежи.

5.2.5. Ликвидированные – скважины, ликвидированные в установленном порядке по техническим или геологическим причинам.

Скважины могут ликвидироваться (как решившие геологические задачи или по техническим причинам), переходить в категорию эксплуатационные или быть законсервированными (при невозможности текущих отборов продукции, или нерентабельности или по другим причинам), но которые в будущем могут рассматриваться как перспективные для перевода в другие категории.

Ликвидированные скважины делятся на следующие категории:

5.2.5.1 Ликвидированные по геологическим причинам.

Скважины, полностью обводненные, дебит которых снижен до уровня, не позволяющего вести рентабельную эксплуатацию и не имеющие возвратных объектов, контрольные и нагнетательные скважины при отсутствии необходимости их дальнейшего использования, скважины выполнившие свое назначение, установленное технологической схемой и проектом разработки.

5.2.5.2 Ликвидированные по техническим причинам.

Скважины, на которых прекращены работы по капитальному ремонту или эксплуатации вследствие аварий, осложнений, инцидентов, ликвидировать которые существующими методами и имеющимися технологиями невозможно или экономически нецелесообразно.

6 Учет буровых скважин на углеводороды

6.1 Учет буровых скважин, указанных в пункте 5.2 настоящего технического кодекса, обеспечивается организацией, осуществляющей геологическое изучение углеводородов и (или) их добычу, ежемесячно.

По окончании каждого месяца сведения о состоянии буровых скважин заносятся в журнал учета буровых скважин по форме в соответствии с приложением А.

6.2 При учете буровых скважин допускается детализация и разукрупнение приведенной классификации скважин (см п. 5.2) при наличии производственной необходимости.

**Приложение А
(рекомендуемое)**

**Форма журнала учета буровых скважин
на 1 _____ 20__ г.**

№ п.п.	Месторождение	Горизонт	Эксплуатационные скважины							Неэксплуатационные скважины		
			Добывающие		Нагнетательные		Контрольные			Законсервированные	Ликвидированные	
			Скважины, дающие пластовый флюид	Скважины, не дающие пластовый флюид, остановленные, в освоении или ожидающие освоения	Скважины, в которых велась закачка	Скважины, остановленные, в освоении или ожидающие освоения	Переведенные из добывающего фонда	Переведенные из нагнетательного фонда	Ожидающие ремонта	-	По геологическим причинам	По техническим причинам
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1												
...												
		Итого										

Библиография

- [1] Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. № 406-3