

## Техническое задание

### «Геофизические исследования скважин на геотехнологическом полигоне на стадии ведения добычных работ на участке «Центральный» месторождения «Мынкудук»

Геофизические работы, планируемые при бурении, сооружении, освоении, эксплуатационной разведке и эксплуатации технологических скважин на геотехнологических полигонах на стадии ведения добычных работ на участке «Центральный» месторождения «Мынкудук» будут выполняться в соответствии с Рабочим проектом. Объемы и график выполнения работ приведены в приложении 1.

Место оказания услуг: участок «Центральный» месторождение «Мынкудук» в Сузакском районе Южно-Казахстанской области Республики Казахстан.

#### 1. Комплекс ГИС при эксплуатации технологических скважин

При эксплуатации технологических скважин геофизические исследования проводятся для решения следующих задач:

– **токовый каротаж (ТКобс)** выполняется в технологических скважинах в среднем 1 раз в год по отдельной заявке геологической службы (ГТО) рудника для контроля технического состояния скважин, определения целостности обсадной колонны и чистоты (открытости) фильтров;

– **индукционный каротаж (ИК)** проводится с целью определения путей растекания и потерь рабочих растворов по горизонтам, изучения динамики растекания растворов за контуры блока в разрезе и в плане блока в процессе закисления и отработки;

– **расходомерия (РМ)** проводится в случае необходимости по отдельной заявке после освоения скважины по фильтровой зоне с шагом 0,5 м для проверки работоспособности фильтра и определения профиля приемистости.

#### 2. Аппаратура и оборудование

Геофизические исследования скважин должны проводиться специализированными каротажными станциями типа «Вулкан», «Кобра» на базе автомобилей, оснащенные скважинными приборами, обеспечивающими выдачу данных в аналоговом и цифровом виде:

– скважинными приборами электро-каротажа типа СПЭК или аналогичными;

– расходомерами типа РЭТС, РТРВ или аналогичными;

– аппаратурой индукционного каротажа ПИК-50 или аналогичной по характеристикам;

Регистрация данных ГИС производится на цифровых регистраторах типа ВУЛКАН, БСК, УГИ или аналогичных.

Для участия в конкурсе необходимо предоставить копии подтверждающих документов, технических паспортов, сертификатов к вышеуказанному собственному или арендуемому оборудованию и технике.

#### 3. Предварительная обработка данных ГИС и передача первичных материалов

Текущая камеральная обработка материалов геофизических исследований в скважинах заключается в распечатке первичных диаграмм, оперативной полевой обработке полученной информации и представлении материалов геологической (ГТО) или производственно-технической службе Заказчика.

Оперативная обработка данных каротажа производится в кратчайшие сроки, определяемые производственной необходимостью и согласованные с представителем Заказчика.

Первичные материалы, полученные при геофизических исследованиях скважин, представляются Заказчику в цифровом виде (в виде отдельных файлов по каждому выполненному методу в формате каротажного регистратора **\*\*\*.dat** или **\*\*\*.las**) и на бумажных носителях в виде каротажных диаграмм.

Каротажные диаграммы представляются в виде распечаток в формате каротажной ленты, используемом каротажной станцией:

- ТК, ИК каротажи и все дополнительные виды ГИС от 0,0 м до забоя скважины в масштабе 1 : 1000 , рудоносный горизонт с интервалом посадки фильтра от 300 м до забоя скважины 1:200.

- результатов предварительной интерпретации расходомерии скважины.

#### 4. Передача материалов.

Геотехнологическому отделу Заказчика в согласованном сторонами порядке ежемесячно передаются:

- исходные данные каротажей выполненного комплекса ГИС в цифровом виде в формате каротажного регистратора (\*.dat или \*.las),

- результаты интерпретации, включающие в себя табличные материалы в цифровом виде (в формате \*.xls или другом), внесенные в базу данных AtomGeo, и на бумажных носителях (распечатки формата А-4),

#### 5. Предварительная обработка результатов комплекса ГИС при эксплуатации технологических скважин и передача первичных материалов

Текущая камеральная обработка материалов геофизических исследований в скважинах заключается в распечатке первичных диаграмм, оперативной полевой обработке полученной информации и представлении материалов геологической (ГТО) или производственно-технической службе Заказчика.

Оперативная обработка данных каротажа производится в кратчайшие сроки, определяемые производственной необходимостью и согласованные с представителем Заказчика.

Первичные материалы, полученные при геофизических исследованиях скважин, представляются Заказчику в цифровом виде (в виде отдельных файлов по каждому выполненному методу в формате каротажного регистратора \*.dat или \*.las) и на бумажных носителях в виде каротажных диаграмм.

Каротажные диаграммы представляются в виде распечаток в формате каротажной ленты, используемом каротажной станцией:

#### 6. Особые условия выполнения геофизических работ

Все геофизические работы выполнить в полном соответствии с Техническим заданием Заказчика и с техническими требованиями:

- «Инструкции МВИ (методика выполнения измерений) по гамма-каротажу на месторождениях урана пластово-инфильтрационного типа» №КЗ.07.00.03328-2016, Алматы, 2016 г.;

- «Методических рекомендаций по комплексу геофизических методов исследования скважин при подземном выщелачивании урана», Алматы, 2003 г.;

- Стандарта «Геофизические исследования скважин. Руководство по проведению геофизических исследований скважин в процессе эксплуатации пластово-инфильтрационных месторождений урана СТ ТОО «ГРК» 009-2011»

- других нормативных документов, действующих в настоящее время на территории Республики Казахстан.


Для решения организационных вопросов, приемки передаваемых материалов и оперативного решения вопросов в геологической службе Заказчика назначается **ответственный исполнитель** \_\_\_\_\_.

Начальник СТ - Главный геолог \_\_\_\_\_ Тлеулина К.А.

Объемы и календарный график выполнения ГИС на участке «Центральный» месторождения «Мынкудук» на стадии ведения добычных работ в 2017 г.

Участок	Виды скважин	Един. измер.	II-й кв.			Итого за II-й кв.	III-й кв.			Итого за III-й кв.	IV-й кв.			Итого за IV-й кв.	Итого за 2017г.
			апр.	май	июнь		июль	август	сент.		окт.	нояб.	дек.		
Участок "Центральный Мынкудук"	ГИС на ГТП (ТКобс)	шт.	114	114	115	343	115	115	115	345	114	114	114	342	1030
	ГИС на ГТП (ИК)	шт.	20	20	20	60	20	20	20	60	20	20	15	55	175
	ГИС на ГТП и добурах (PM)	шт.	6	6	7	19	7	6	6	19	5	4	2	11	49
	Всего	шт.	140	140	142	422	142	141	141	424	139	138	131	408	1254

Составил гл. менеджер СГ



Коньков В.М.