

## Рецензия

на диссертацию Молдабекова Мурата Смановича на тему «**Исследование причин осложнений при сооружении геотехнологических скважин и разработка мероприятий по их устранению**», представленную на соискание ученой степени доктора философии PhD по специальности 6D070600 - «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

**Актуальность работы.** Природа щедро одарила Казахстан полезными ископаемыми, среди которых ведущая роль принадлежит урану. Развитие и становление урановой отрасли в Казахстане со дня приобретения независимости, вывело его на 1-е место в мире по добыче урана и 2-е место по объемам запасов (главным образом за счет месторождений Шу-Сарысуйской и Сырдарьинской провинций Южно-Казахстанской области), составляющих 19% от мировых разведанных запасов урана, из которых около 65% пригодны для разработки месторождений с бедным и убогим содержанием урана в рудах, тесно связанных с зонами пластового окисления и залегающих в сложных гидрогеологических условиях, с применением высокоэффективного, экологически безопасного и экономически целесообразного геотехнологического метода подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) урана через системы скважин.

Особенность уранового производства в отличие от рудников на другие виды полезных ископаемых заключается в том, что добычная часть представляет собой сложную широкомасштабную систему геотехнологических полей из технологических скважин (закачные, откачные, наблюдательные, контрольные), пробуренных на один и более обводненных продуктивных горизонта. В свою очередь геотехнологические поля (ГТП) состоят из технологических ячеек разной конфигурации (гексагональной, прямоугольной, рядной, треугольной), размещаемых в пределах геологических подсчетных блоков таким образом, чтобы рационально извлечь уран из данного участка недр. Исходя из смежности ячеек, нарушение работы любой из скважин внутри ячейки, влечет за собой остановку блока на проведение ремонтно-восстановительных работ (РВР) в скважинах, а значит простой и срыв плана добычи.

**Цель диссертационной работы** - добиться повышения работоспособности и срока жизни геотехнологических скважин всеми возможными техническими средствами и одновременно - снизить себестоимость их сооружения.

Для достижения поставленной цели автор диссертации провел детальное изучение всей имеющейся по данному вопросу литературы, отчетов АО «Волковгеология» по вопросам бурения и совершенствования системы сооружения технологических скважин, а также геологического разреза

участков месторождений и особенности слагающих его литологических разностей, конструкции скважин в соответствии с их назначением, используемые материалы и мероприятия по сооружению колонны, правильной посадке фильтров. Автор диссертации изучил также статистику контроля качества сооружаемых и вводимых в эксплуатацию скважин с геологическим и геофизическим сопровождением; изучил материалы и на практике проверил рецептуру и качество используемого бурового раствора и промывочной жидкости при бурении, сооружении и освоении скважин; результаты и статистику ремонтно-восстановительных работ в скважинах, подвергшихся механической и химической кольтматации.

**Научная новизна работы** подтверждена многочисленными исследованиями и расчетами по устойчивости стенок скважин, скорости выноса частиц классическим способом (за исключением бурения с обратной промывкой и посадки фильтров на уровне рудоносного горизонта), очистки бурового раствора всеми имеющимися в практике буровиков Волковгеология способами, процесса кольтматации раскольтматации скважины. Новизной работы является также повсеместное использование новых программных продуктов, проведение сходимости результатов с тем, что было ранее, а также предложение нового подхода к ранее известным фактам путем модернизации операций, связанных с заложением, бурением, строительством и мониторингом технологических скважин.

**Практическая ценность работы** заключается в личном участии Молдабекова Мурата Смановича в испытаниях, проводимых непосредственно на буровых участках месторождений рудоуправления НАК Казатомпром «РУ 6», на опытных участках месторождений Северный Карамурун и Харасан-2. В диссертации умело сочетаются исторические сведения и современный опыт работы со ссылкой на литературные источники.

**Соответствие диссертации требованиям «Правил присуждения ученых степеней» Комитета по надзору и аттестации в сфере образования и науки РК ,**

Представленная на рассмотрение диссертация является подведением итогов большой работы, проделанной автором с особым интеллектуальным подходом к сооружению и мониторингу технологических скважин, управляющих процес подземного выщелачивания урана из недр в течение длительного периода времени. Актуальность темы и использование авторских наработок позволит сэкономить рудникам подземного выщелачивания АО «НАК «Казатомпром» значительные денежные средства,

а тема должна рассматриваться как научное направление, которое можно смело включать в программу НИР Казатомпрома.

Автор Диссертации Молдабеков Мурат Сманович достойно заслуживает присуждения ему ученой степени доктора философии PhD по специальности 6D070600 - «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

Инженер-геолог ТОО «Два Кей»

К.Г.М.Н

Селезнева В.Ю.



21.11.2018г

Заверено от ТОО «Два Кей»  
Бокан И.

26.11.2018г