

Перемещение центра масс ореола дистиллерной жидкости в пласте-коллекторе по направлению к долине р. Белая за указанный срок не превысит 900 м, перемещение вверх по разрезу пласта-коллектора не превысит 400 м. Таким образом, результаты математического моделирования работы полигона глубинного захоронения дистиллерной жидкости при закачке ее в башкирско-визейский или московско-артинский водоносные комплексы свидетельствуют, что выход закачанной дистиллерной жидкости на поверхность земли или попадание ее в грунтовые воды, питающие р. Белая, полностью исключен.

Закачка ДЖ в глубокие горизонты является экологически обоснованной и эффективной технологией по удалению ДЖ и исключению ее воздействия на природные объекты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байдарико, Е.А. Моделирование свободной восходящей миграции промстоков в неоднородном водоносном пласте / Е.А. Байдарико, С.П. Поздняков // Геозкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. — 2010. — № 6. — С. 544–554.
2. Всеволожский, В.А. Подземный сток и водный баланс платформенных структур / В.А. Всеволожский. — М.: Недра, 1983.

3. Глинский, М.Л. Численное моделирование захоронения жидких промстоков ПО «Маяк» в глубокие горизонты Теча-Бродской структуры / М.Л. Глинский, А.А. Куваев, С.А. Тер-Саакян, К.В. Белов, С.П. Поздняков // Разведка и охрана недр. — 2012. — № 10. — С. 55–59.
4. Куваев, А.А. Геофильтрационные модели потоков подземных вод переменной минерализации / А.А. Куваев: Дисс... д. г.-м. н. — М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2002.
5. Миронов, Е.А. Закачка промышленных сточных вод в продуктивные и поглощающие горизонты / Е.А. Миронов. — М.: Недра, 1971.
6. Попов, В.Г. Гидрогеохимия и гидрогеодинамика Предуралья / В.Г. Попов. — М.: Наука, 1985.
7. Приходько, Н.К. Подземное захоронение промстоков через укрепленные скважины, сооруженные с использованием ядерных взрывов / Н.К. Приходько, А.П. Васильев. — М.: ИздАТ, 2007.
8. Румынин, В.Г. Геомиграционные модели в гидрогеологии / В.Г. Румынин. — СПб.: Наука, 2011.
9. Шокин, И.Н. Технология соды / И.Н. Шокин, С.А. Крашенинников. — М.: Химия, 1975.
10. Wen-Hsing Chiang; Wolfgang Kinzelbach. 3D-groundwater modeling with PMWIN: a simulation system for modeling groundwater flow and pollution / Wen-Hsing Chiang, Wolfgang Kinzelbach. — Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Hong Kong; London; Milan; Paris; Singapore; Tokyo: Springer, 2000.

© Коллектив авторов, 2019

Куваев Андрей Алексеевич // andrey_kuvaev@inbox.ru
Кннов Дмитрий Владимирович // dvk2010@gmail.com
Святовец Сергей Владимирович // ssv@msnr.ru
Спешиллов Сергей Леонидович // speshilov1959@gmail.com
Афанасьев Федор Игнатьевич // Afanasev@soda.ru
Шаяхметова Лена Римовна // Shayakhmetova.LR@soda.ru

ХРОНИКА

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

28–29 мая 2019 г. в Иркутске в АО «УРАНГЕО» состоялось очередное Заседание Координационного научно-технического совета (КНТС) по геологии, поискам и разведке месторождений урана, посвященное проблемам расширения минерально-сырьевой базы (МСБ) урана и современным технологиям выявления новых объектов.

Заседание прошло под председательством руководителя КНТС, генерального директора ФГБУ «ВИМС», доктора геолого-минералогических наук, профессора Г.А. Машковцева. В совещании приняли участие представители производственных организаций (АО «УРАНГЕО», АО «АРМЗ», АО «ППГХО», АО «Хиагда», АО «Далур», ООО «Сибирь Геопоиск», АО «Сосновгео», ООО ПКФ «Геосигма», АО «Сосновгеос»), отраслевых институтов (ФГБУ «ВИМС», ФГБУ «ВСЕГЕИ», НИИ Ирригиредмет), а также академических институтов и вузов (ФГБУ «ИГХ СО РАН», ФГАОУ ВО «НИ ТПУ», ФГБОУ ВО «ИРНТУ», РХТУ им. Д.И. Менделеева).

В рамках секции «Современное состояние МСБ урана РФ и перспективы ее развития» заслушаны доклады, посвященные мировой МСБ урана, состоянию и перспективам развития уранодобывающей отрасли Российской Федерации, основным направлениям

развития отечественной урановой МСБ и перспективам выявления месторождений урана, итогам геологоразведочных работ (ГРП) на уран за 2018 г. В сообщениях дана оценка перспектив выявления месторождений урана в пределах рудоперспективных структур Дальневосточного региона, Кузнецко-Алатаусской металлогенической зоны, Урулюнгуевского горнорудного района, Юго-Востока Анабарского щита, Севера Енисейского кряжа и Зауралья. Представлена серия докладов, касающихся освоения резервных месторождений и объектов Витимского урановорудного района (УРР) методом скважинного подземного выщелачивания.

По результатам работы секции сделан вывод — мировой спрос на уран после 2025 г. будет устойчиво превышать предложение. В ближайшей и среднесрочной перспективе будут отработаны наиболее дешевые казахстанские месторождения песчаникового типа, позже канадские месторождения «несогласия», что неизбежно повлечет за собой рост цен на уран. В России в 2035–2040 гг. будут полностью отработаны запасы месторождений Стрельцовой группы и Зауралья, осваиваемые АО «ППГХО» и АО «Далур» соответственно, и, если не предпринять усилия по поиску и подго-



товке к освоению новых месторождений, после 2040 г. на территории РФ останется одно уранодобывающее предприятие — АО «Хиагда», дорабатывающее месторождения Хиагдинской группы.

В то же время отмечено, что на территории РФ, преимущественно в Сибирском и Дальневосточном регионах, имеются перспективы выявления месторождений урана песчаникового типа, скрытых и слабопроявленных объектов в зоне предрифейского структурно-стратиграфического несогласия и в мезозойских вулканотектонических структурах. Перспективы расширения МСБ урана РФ могут быть связаны также с освоением резервных месторождений, таких как Имское, за счет внедрения новых геотехнологических решений, а также ранее выявленных и оцененных малых объектов. Параллельно необходимо осваивать месторождения Витимского УРР, выходя за контуры Хиагдинского рудного поля. В связи с этим АО «АРМЗ» рассматривает вопрос о создании новых горно-добычных предприятий в его западной части.

На секции «Научно-методическое сопровождение и современные технологии геологоразведочных работ» заслушаны доклады о перспективах выявления месторождений урана в зоне ССН на юге Сибирской платформы, базирующихся на комплексных прогнозных геолого-геофизических исследованиях. Часть докладов была посвящена современным технологиям прогнозирования и поисков скрытых и слабопроявленных месторождений с применением беспилотных технологий, различных модификаций геохимических методов, а также наземной электро-разведки.

Особый интерес вызвали сообщения, затрагивающие проблемы освоения месторождения урана Добровольное в Зауралье, а также извлечение рения из растворов подземного выщелачивания урансодержащего сырья с применением отечественных сорбентов.

В связи с тем, что существенный прирост МСБ урана возможно связывать с обнаружением скрытых месторождений необходима разработка новых нестандартных научных методик глубинного прогнозирования с созданием историко- и геолого-генетических моделей, совершенствование имеющихся прогнозно-поисковых комплексов с внедрением в ГРП современных инновационных методов, аппаратуры и технологий, позволяющих наиболее эффективно осуществлять прогнозные и поисковые работы на уран.

Принято решение о необходимости разработки программы развития минерально-сырьевой базы урана на период 2020–2035 гг. и на перспективу до 2050 г., предусмотревшей:

- развитие производства урана на предприятиях ГК «Росатом»;
- основные направления ГРП по его воспроизводству как за счет средств государственной корпорации, так и за счет федерального бюджета РФ;
- научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы;
- кадровое обеспечение геологоразведочной отрасли специалистами.

В итоге должна быть составлена «дорожная карта» развития урановой ГРП отрасли с указанием ожидаемых результатов и инвестиций.

Представленные доклады будут освещены в ежегодном сборнике КНТС по урану.