

## **Территории добычи урановых руд в Российской Федерации**

Распределение запасов и прогнозных ресурсов урана по территории России неравномерно. Схема размещения урановых объектов и перспективных площадей на территории России приведена на рис. 1 [1]. Почти 90% запасов урана сосредоточено в трех регионах: Республике Саха (Якутия), Забайкальском крае и Республике Тыва. При этом, более половины российских запасов урана (382,8 тыс. т) заключено в 17 месторождениях Эльконского урановорудного района в Республике Саха (Якутия), представленных штокверковыми золото-урановыми рудами в зонах калиевых метасоматитов («метасоматический» тип по классификации МАГАТЭ) [2]. Запасы крупнейшего из них, месторождения Дружное составляют 13% российских (95,8 тыс. т); другие значимые месторождения района — Эльконское плато, Северное, Курунг, Непроходимое, Элькон — заключают от 40 до 62 тыс. т урана каждое. Однако содержание урана в их рудах невелико и варьирует от 0,112 до 0,355%. В Забайкальском крае в 15 молибден-урановых жильно-штокверковых месторождениях в вулканических породах («вулканитовых») Стрельцовского урановорудного района заключено 16,5% запасов (118,4 тыс. т) урана Российской Федерации. Объекты, как правило, крупные или средние по масштабу, с концентрацией урана в рудах 0,081–0,215%, что значительно выше, чем в аналогичных зарубежных месторождениях [2].

Во времена СССР на территории современной России работали следующие горно-добывающие урановые предприятия [3]:

- г. Лермонтов, Ставропольский край, разработка и переработка урано-молибденовых руд. Включал в себя два рудника расположенных в горах Бештау и Бык. Рудник № 1 закрыт в 1975 году, Рудник № 2 — в 1991;
- пос. Чупа, Карелия, месторождение ураносодержащих материалов;

- Северо-западное побережье Онежского озера, месторождение ураносодержащих минералов;
- Ловозерская тундра, Кольский п-ов. месторождение ураносодержащих минералов;
- пос. Вишневогорск, Челябинская обл., месторождение ураносодержащих минералов;
- пос. Новогорный, Челябинская обл., месторождение ураносодержащих минералов;
- г. Вихоревка, Иркутская обл., разработка урано-ториевых руд;
- г. Уфа, месторождение ураносодержащих минералов;
- г. Краснокаменск, Читинская обл., месторождение урановых руд;
- г. Слюдянка, Иркутская обл., разработка урановых руд;
- г. Алдан, Якутия, разработка уран- и торийсодержащих руд одновременно с добычей золота.

В настоящее время основная масса добычи урановой руды приходится на три предприятия, входящие в состав компании «Атомредметзолото» [4]:

- Приаргунское производственное горно-химическое объединение (ППГХО имени Е.П. Славского) в Забайкальском крае, г. Краснокаменск (Стрельцовский рудный район),
- АО «Хиагда» в Бурятии (Витимский рудный район)
- АО «Далур» в Курганской области (Зауральский рудный район).

В этих трех крупнейших рудных районах выпускается (добывается и перерабатывается) более 90 % продукции страны [5].

Расположенное в южной части Забайкальского края Стрельцовское рудное поле с центром в г. Краснокаменск, включает более десяти урановых и молибденово-урановых месторождений, пригодных под шахтный и карьерный способы добычи. Добыча урана ведется шахтным способом, а также методом подземного выщелачивания на месторождениях Аргунское, Жерловое и еще ряде более мелких месторождений, обеспечивая 93% всей добычи урана России [5,6].

В Витимском рудном районе силами АО «Хиагда» в настоящее время развернута добыча урана методом подземного выщелачивания на месторождениях Источное и Вершинное, ведутся работы по освоению Дыбрынского и Количиканского месторождений [7]. В Зауральском рудном районе добыча ведется силами АО «Далур» методом подземного выщелачивания на месторождениях Далматовское и Хохловское, в 2020 году были окончены геологоразведочные работы и начато составление проекта добычи на месторождении Добровольное [8,9].

В качестве наиболее перспективного района добычи урана в ближайшем будущем рассматривается, прежде всего, Эльконский рудный район в Южной Якутии [10,11]. Крупнейшие месторождения района – Дружное, Эльконское плато, Северное, Курунг, Непроходимое, Элькон. Для отработки крупных месторождений Эльконского ураново-рудного района в 2007 году создано АО «Эльконский ГМК». На базе месторождений зоны Южная планируется создать одно из крупнейших в мире уранодобывающих предприятий. Прогнозируемые запасы урановой руды Эльконского рудного района — 346 000 т, что превышает все запасы России, подтвержденные на сегодняшний день. Начиная с 2012 г. компания АО «Лунное» совместно с ОАО «Золото Селигдара» отрабатывает золото-урановое месторождение Лунное, входящее в Эльконскую группу. В 2016 г. на месторождении было добыто 54 т урана, что сопоставимо с результатами предыдущего года. Основная деятельность предприятия связана с добычей руд драгоценных металлов и извлечением золота и серебра методом кучного выщелачивания [2].

Кроме того, на стадии разработки сейчас находятся месторождение Малиновское (Западная Сибирь), а также относительно небольшие месторождения урана, расположенные в Карелии у побережья Ладожского и Онежского озер, прежде всего, месторождения Карку и Средняя Падма [2, 5].

## СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ УРАНОВОРУДНЫХ ОБЪЕКТОВ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ



