

13. Трушин, С.И. Вулканогенно-кремнистая формация Албазинско-го рудного поля (Хабаровский край, Россия) / С.И. Трушин, В.Е. Кириллов, В.В. Иванов, Е.А. Ноздрачев // Региональная геология и металлогения. — 2019. — № 79. — С. 68–76.
14. Ханчук, А.И. Мезо-кайнозойские геодинамические обстановки и золотое оруденение Дальнего Востока России / А.И. Ханчук, В.В. Иванов // Геология и геофизика. — 1999. — № 11. — Т. 40. — С. 1635–1645.
15. Ханчук, А.И. Палеогеодинамический анализ формирования рудных месторождений Дальнего Востока России // А.И. Ханчук / Рудные месторождения континентальных окраин. — Владивосток: Дальнаука, 2000. — С. 5–34.
16. Ханчук, А.И. Ресурсы меди Дальнего Востока России: состояние, проблемы и перспективы использования / А.И. Ханчук, Г.И. Архипов, В.В. Иванов // Вестник ДВО РАН. — 2019. — №2 (204). — С. 12–24.

© Коллектив авторов, 2021

Трушин Сергей Иванович // Trushin@polymetal.ru  
 Кириллов Вадим Евгеньевич, // kirillov@itig.as.khb.ru  
 Иванов Владимир Викторович // d159327@yandex.ru  
 Полин Владимир Федорович // vfpolin@mail.ru

УДК 553:553.046(470)

Макаров В.Е., Руднев В.В., Ткачёва О.В.  
 (ФГБУ «ВИМС»)

### ОТКРЫТИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ — ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВДИМЫХ ПОИСКОВО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

В 2013–2020 гг. для воспроизводства минерально-сырьевой базы РФ впервые были поставлены на государственный баланс более 700 месторождений разнообразных твердых полезных ископаемых. Рассмотрено распределение месторождений по годам, субъектам РФ, полезным ископаемым. Названы наиболее значимые месторождения. Приведена информация о получении организациями свидетельств по фактам открытия месторождений полезных ископаемых и награждению специалистов ведомственным знаком «Первооткрыватель месторождения». **Ключевые слова:** минерально-сырьевая база, месторождения твердых полезных ископаемых, государственный баланс запасов, субъекты РФ, факт открытия месторождения, первооткрыватели.

Makarov V.E., Rudnev V.V., Tkacheva O.V. (VIMS)

THE DISCOVERY OF MINERAL DEPOSITS IS AN INDICATOR OF THE EFFECTIVENESS OF EXPLORATION AND DEVELOPMENT

In 2013–2020, for the first time, more than 700 deposits of various solid minerals were put on the state balance sheet for the first time for the reproduction of the mineral and raw materials base of the Russian Federation. The distribution of deposits by year, subjects of the Russian Federation, minerals is considered. The most significant deposits have been named. The information about the organization's receipt of evidence

on the discovery of mineral deposits and awarding specialists with the departmental sign «The Discoverer of the Deposit» is given. **Keywords:** mineral and raw materials base, solid mineral deposits, State stock balance, subjects of the Russian Federation, the discovery of the deposit, Discoverers.

Российский минерально-сырьевой комплекс является одной из основных составляющих экономики страны и обеспечения социальных потребностей населения.

Воспроизводство минерально-сырьевой базы ТПИ происходит за счет открытия имеющих промышленную ценность неизвестных ранее месторождений, а также выявление дополнительных запасов полезных ископаемых в новых, имеющих самостоятельное значение залежах, рудных телах и участках, или нового минерального сырья в ранее известных месторождениях, существенно увеличивающих их промышленную ценность.

Открытие месторождений — «это официально оформленный факт обнаружения скоплений полезного ископаемого, масштабы и качество которого допускают экономические возможности его отработки»<sup>1</sup>.

По данным ФБУ ГКЗ в 2013–2020 гг. **впервые были поставлены на государственный баланс 714** месторождений разнообразных твердых полезных ископаемых (ТПИ), большая часть которых — благородные металлы — золото, серебро, МПГ.

В 2013 г. на государственный баланс поставлены 75 месторождений. Наиболее значимые месторождения:

*Эльконское плато* (Республика Саха (Якутия)), уран — 54,85 тыс. т;

*Левобережный участок* (Республика Саха (Якутия)), алмазы — 981,7 тыс. каратов;

*Перевальное* (Магаданская область): цинк — 23,7 тыс. т, серебро — 425,9 т.

В 2014 г. на государственный баланс поставлены 52 месторождения.

Наиболее значимые месторождения:

*Ново-Темирское* силикатно-никелевое (Челябинская область): железные руды — 7,8 млн т ( $Fe_{общ}$  — 851,0 тыс. т), а также никель и кобальт;

*Россыпь р. Большая Куонамка* (Республика Саха (Якутия)) — алмазы 4,78 млн каратов.

В 2015 г. на государственный баланс поставлены 49 месторождений.

Наиболее значимые месторождения:

*Малмыжское* (Хабаровский край): медь — 5 156 млн т, золото — 278 т;

*Елkinsкое и Еланское* (Воронежская область): медь — 56,9 тыс. т и никель;

*Вернинское* (Иркутская область): золото — 218 т;

*Иканское* медно-порфировое (Амурская область): медь — 459 тыс. т, золото — 57 т.

<sup>1</sup> (Кривцов А.И., Беневольский Б.И. и др. Термины и понятия отечественного недропользования (словарь-справочник). М., Геоинформмарк, 2000)

В 2016 г. на государственный баланс поставлены 80 месторождений полезных ископаемых, из них 25 месторождений углей и неметаллических полезных ископаемых, 39 россыпных месторождений золота, а также 16 месторождений других полезных ископаемых.

Распределение месторождений по Федеральным округам (ФО): Центральный — 10, Северо-Западный — 2, Приволжский — 3, Уральский — 3, Сибирский — 38, Южный — 1, Северо-Кавказский — 1, Дальневосточный — 22.

Наиболее значимые месторождения:

*Серовское* железо-никелевое (Свердловская область): железные руды — 407,133 млн т ( $F_{\text{общ}}$  — 142,4 тыс. т), хром — 6,9 млн т, а также никель и кобальт.

За 2017 г. на государственный баланс поставлены 106 месторождений по 22 видам полезных ископаемых, в том числе 69 месторождений золота (из них 58 россыпных), 9 — угольных, 28 — другие виды полезных ископаемых. Распределение месторождений по ФО: Центральный — 5, Северо-Западный — 3, Приволжский — 13, Уральский — 7, Сибирский — 37, Южный — 3, Дальневосточный — 38.

Наиболее значимые месторождения:

*Эльгинское* (Амурская область): золото — 72,7 т, серебро — 14,2 т;

*Чульбаткан* (Хабаровский край): золото — 32,6 т, серебро — 24,6 т;

*Чузасский* угольный участок (Кондомский геолого-экономический район Кемеровской обл.) — 284 млн т.

В 2018 г. на государственный баланс поставлены 114 месторождений по 22 видам полезных ископаемых, в том числе 72 месторождения золота (из них 59 россыпных), 10 — угольных, 32 — другие виды полезных ископаемых. Распределение месторождений по ФО: Центральный — 7, Северо-Западный — 4, Приволжский — 8, Уральский — 5, Сибирский — 50, Южный — 2, Северо-Кавказский — 1, Дальневосточный — 37.

Наиболее значимые месторождения:

*уч. Юго-Западный Сырадасайского* месторождения (Красноярский край) — 32,8 млн т угля;

*Герасимовский участок Вознесенского* месторождения (Иркутская область) — 59,6 млн т угля;

*Тамуньерское* (Свердловская область) — 11,5 т золота, 29 т серебра;

*Северо-Красноборское* калийно-магниевого солей (Калининградская область):  $K_2O$  — 64,4 млн т,  $MgO$  — 29,1 млн т.

В 2019 г. на государственный баланс поставлены 101 месторождение: золото — 59 (из них 44 россыпных), неметаллические полезные ископаемые — 31, уголь — 5, железные руды — 3, цветные металлы — 2, россыпные алмазы — 1. Распределение месторождений по ФО: Центральный — 4, Северо-Западный — 6, Приволжский — 14, Уральский — 8, Сибирский — 25, Южный — 5, Северо-Кавказский — 2, Дальневосточный — 37.

Наиболее значимые месторождения:

*Кара-Бельдир* (Республика Тыва): золото — 22,8 т, серебро — 56,5 т;

*Оленка* (Красноярский край): золото — 19,4 т, серебро — 1,96 т;

*Уч. Осиновский Новоказанского и Кукшинского* месторождений (Кемеровская область) — 142,9 млн т угля;

*Костеньгинское* (Еврейская АО) железные руды — 101,0 млн т ( $F_{\text{общ}}$  — 30,3 млн т);

*р. Небайбыт* (Республика Саха (Якутия)): алмазы — 1,5 млн карат, золото — 60,8 кг.

В 2020 г. на государственный баланс поставлены 137 месторождений: золото — 92 (из них россыпных — 74); неметаллические полезные ископаемые — 30, уголь — 7, железные руды — 3, МПГ — 2, цветные металлы — 2, титан — 1. Распределение месторождений по ФО: Центральный — 9, Северо-Западный — 7, Приволжский — 8, Уральский — 5, Сибирский — 42, Южный — 2, Дальневосточный — 64.

Наиболее значимые месторождения:

Участки *Даргановский, Равнинный и Восточно-Гремячинский Ново-Гремячинского месторождения* (Волгоградская область) — 1 959,9 млн т калийных солей;

*Пижемское* месторождение титана (Республика Коми): — 300,4 млн т железных руд, 12,8 млн т титана (50 % всех титановых запасов России), 151 тыс. т циркония и 345,4 млн т стекольных песков.

*Кедровое* золоторудное (Магаданская обл.): золото — 46,2 т, серебро — 20,63 т.

За период 2016–2020 гг.<sup>2</sup> сведения о распределении открытых месторождений по Федеральным округам определены суммарно в количествах: Центральный — 35, Северо-Западный — 22, Приволжский — 46, Уральский — 28, Сибирский — 192, Южный — 13, Северо-Кавказский — 4, Дальневосточный — 198.

Министерство природных ресурсов РФ утвердило Приказом от 11 ноября 2004 г. № 689 (с изменениями на 2 августа 2012 г.) «Инструкцию о порядке **установления факта открытия месторождений полезных ископаемых**». Документ выдается заявителю, проводившему работы по геологическому изучению недр в соответствии с выданной лицензией.

В рассматриваемый период (2013–2020 гг.) недропользователям были выданы 76 свидетельств установленного образца по факту открытия месторождений ТПИ (кроме месторождений общераспространенных полезных ископаемых).

Распределение удовлетворенных заявок от недропользователей по Федеральным округам следующее: Центральный — 4, Северо-Западный — 5, Приволжский — 2, Уральский — 5, Сибирский — 36, Южный — 1, Дальневосточный — 23.

По группам ТПИ свидетельства по факту открытия выданы для месторождений: благороднометаллических — 52 (68,4 % от общего количества), нерудного

<sup>2</sup> Данные по территориальному расположению открытых месторождений в 2013–2015 гг. не анализировались.

сырья — 13, топливно-энергетических — 4, черных — 3, цветных — 2, редких — 1, алмазов — 1.

За открытие месторождений Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации учредило **ведомственный знак отличия — «Первооткрыватель месторождения»**.

Награждение проводится в соответствии с приказом Минприроды России от 16.02.2011 г. № 36 «Об учреждении ведомственных знаков отличия Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации».

За 2013–2020 гг. в Роснедра территориальными органами были поданы **133** заявки-ходатайства к награждению за открытие месторождений ТПИ. По результатам рассмотрения представленных материалов<sup>3</sup> приказом Минприроды России нагрудным знаком «Первооткрыватель месторождения» были награждены **675** специалистов.

**2013 г.** — 17 месторождений: благороднометалльные — 6, цветные — 5, алмазы — 3, редкие — 2, нерудные — 1. Распределение месторождений по ФО: Дальневосточный — 8, Сибирский — 4, Уральский — 2, Северо-Кавказский — 1, Северо-Западный — 1, Приволжский — 1. Награждены — 91 чел.

**2014 г.** — 7 месторождений: благороднометалльные — 5, цветные — 1, черные — 1. Распределение месторождений по ФО: Дальневосточный — 5, Уральский — 2. Награждены — 35 чел.

**2015 г.** — 13 месторождений: благороднометалльные — 8, алмазы — 2, черные — 1, цветные — 1, нерудные — 1. Распределение месторождений по ФО: Уральский — 4, Дальневосточный — 4, Сибирский — 2, Приволжский — 1, Северо-Кавказский — 1, Северо-Западный — 1. Награждены — 96 чел.

**2016 г.** — 16 месторождений: благороднометалльные — 10, цветные — 2, черные — 1, топливно-энергетические — 1, алмазы — 1, нерудные — 1. Распределение месторождений по ФО: Дальневосточный — 11, Уральский — 3, Сибирский — 2. Награждены — 92 чел.

**2017 г.** — 21 месторождение: благороднометалльные — 7, нерудные — 4, цветные — 3, черные — 3, алмазы — 2, редкометалльные — 2. Распределение месторождений по ФО: Дальневосточный — 7, Уральский — 5, Центральный — 3, Северо-Западный — 2, Сибирский — 2, Приволжский — 1, Южный — 1. Награждены — 95 чел.

**2018 г.** — 16 месторождений: благороднометалльные — 6, нерудные — 5, топливно-энергетические — 2, цветные — 1, черные — 1, редкометалльные — 1. Распределение месторождений по ФО: Уральский — 7, Сибирский — 5, Дальневосточный — 2, Северо-Западный — 1, Центральный — 1. Награждены — 89 чел.

**2019 г.** — 13 месторождений: благороднометалльные — 4, цветные — 3, черные — 2, нерудные — 2, редкометалльные — 1, топливно-энергетические — 1. Распределение месторождений по ФО: Уральский — 7, Дальневосточный — 3, Северо-Западный — 2, Сибирский — 1. Награждены — 77 чел.

**2020 г.** — 30 месторождений: нерудные — 8, благороднометалльные — 7, цветные — 4, алмазы — 4, черные — 3, редкометалльные — 3, топливно-энергетические — 1. Распределение месторождений по ФО: Дальневосточный — 14, Сибирский — 6, Северо-Западный — 4, Центральный — 2, Уральский — 2, Приволжский — 2. Награждены — 100 чел.

Материалы к награждению поступали из территориальных органов Роснедр в Федеральных округах в количествах (суммарно): Дальневосточный — 54, Уральский — 32, Сибирский — 22, Северо-Западный — 11, Центральный — 6, Приволжский — 5, Северо-Кавказский — 2, Южный — 1.

В распределении рассмотренных в 2013–2020 гг. заявок по видам ТПИ преобладает благороднометалльная группа (Au, Ag, Pt, Pd) — 53 месторождения, далее следуют месторождения нерудного сырья (соли, пески стекольные, карбонатные породы для металлургии, абразивное сырье и др.) — 23, цветных металлов (Cu, Mo, Sn, W, Al) — 20, черных металлов (Fe, Cr, Mn) — 12, алмазов — 12, редких металлов (Ta, Nb, Re, Sr) — 8, топливно-энергетические (U, уголь) — 5.

Мероприятия по реализации «Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 г.» предусматривают постоянное улучшение и обновление отечественной сырьевой базы твердых полезных ископаемых. При этом эффективность работы геологической отрасли определяется, в том числе, количеством открываемых месторождений с рудами, имеющими промышленную ценность. Большинство впервые поставленных в 2013–2020 гг. на государственный баланс месторождений разнообразных ТПИ обеспечивают развитие высоколиквидной МСБ для действующих и формируемых минерально-сырьевых центров на территории Российской Федерации.

Специалистам, лично участвующим в обнаружении промышленного месторождения полезных ископаемых, заслуженно присваивается почетное звание с вручением диплома и нагрудного знака «Первооткрыватель месторождений».

Основными источниками информации для данного сообщения служили выпуски «Государственного баланса полезных ископаемых Российской Федерации», издаваемые ФГБУ «Росгеолфонд»; протоколы утверждения запасов полезных ископаемых и постановке их на государственный учет ФБУ «ГКЗ» и территориальных комиссий по запасам; приказы Минприроды России о награждении.

© Макаров В.Е., Руднев В.В., Ткачёва О.В., 2021

Макаров Владислав Евгеньевич // makarov@vims-geo.ru  
Руднев Владимир Васильевич // rudnev@vims-geo.ru  
Ткачёва Ольга Владимировна // tkacheva@vims-geo.ru

<sup>3</sup> При выдвижении недропользователями кандидатов к награждению нагрудным знаком «Первооткрыватель месторождения» наличие у организации свидетельства по факту открытия месторождений полезных ископаемых не обязательно.