

А.А. Попов

Горнодобывающая промышленность Индонезии: перспективы российских инвестиций в сфере добычи и переработки

Аннотация. В статье анализируется развитие ряда отраслей горнодобывающей промышленности Индонезии, которые могут представлять инвестиционный интерес для российских компаний с учетом их коммерческой привлекательности, и действия в отношении российского капитала западных санкций. Приводятся примеры, в первую очередь в нефтегазовой отрасли, аналогичных инвестиций в других странах, осуществляемых российскими компаниями. Отмечается возможность инвестиционного участия российских компаний в этой отрасли Индонезии, где на фоне ухода ряда западных компаний падает или стагнирует производство углеводородов. Одновременно указывается и на сложности, с которыми российские компании «Зарубежнефть» и «Роснефть» столкнулись в Индонезии в связи с западными санкциями. Подчеркивается, что, несмотря на эти трудности, руководство Индонезии заинтересовано в привлечении новых российских инвестиций в нефтегазовую отрасль, особенно с учетом имеющихся в России передовых технологий. Намечаются и наиболее перспективные направления российских инвестиций в горнорудную отрасль Индонезии, в том числе с учетом возникших для российской алюминиевой индустрии проблем с поставками глинозема в условиях западного санкционного давления.

Ключевые слова: инвестиции, нефть, газ, бокситы, никель, глинозем, добыча, переработка, завод, золото, баррель.

Автор: Попов Александр Александрович, аспирант, Институт Китая и современной Азии РАН, Москва, Россия. ORCID: 0009-0001-7101-8879.
E-mail: Alexpopov00@gmail.com

Для цитирования: Попов А.А. Горнодобывающая промышленность Индонезии: перспективы российских инвестиций в сфере добычи и переработки // Современная Азия: политика, экономика, общество. 2024. № 1. С. 74–85. DOI: 10.48647/ICCA.2024.48.86.008.

Popov A.A.

Mining industry in Indonesia: prospects for Russian investment in mining and processing

Abstract. The article analyzes the development of a number of sectors of the Indonesian mining industry, which may be of investment interest for Russian companies, taking into account both commercial attractiveness and the effect of Western sanctions against Russian capital. Examples are given, primarily in the oil and gas industry, of similar investments in other countries carried out by Russian companies. The possibility of investment participation of Russian companies in this industry in Indonesia is noted, where hydrocarbon production is falling or stagnating due to the departure of se-

veral Western companies. At the same time, the difficulties that the Russian companies Zarubezhneft and Rosneft encountered in Indonesia due to Western sanctions are also pointed out. It is emphasized that, despite these difficulties, the Indonesian leadership is interested in attracting new Russian investments in the oil and gas industry, especially considering the advanced technologies available in Russia. The most promising areas of Russian investment in the Indonesian mining industry are also being outlined, including considering the problems that have arisen for the Russian aluminum industry with the supply of alumina under Western sanctions pressure.

Keywords: investments, oil, gas, bauxite, nickel, alumina, production, processing, plant, gold, barrel.

Author: Popov Alexander Alexandrovich, Postgraduate Student, Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
ORCID: 0009-0001-7101-8879. E-mail: Alexpopov00@gmail.com

For citation: Popov A.A. Mining industry in Indonesia: prospects for Russian investment in mining and processing. *Modern Asia: Politics, Economy, Society*, 2024, no. 1, pp. 74—85. (In Russ.). DOI: 10.48647/ICCA.2024.48.86.008.

Российские инвестиции в нефтегазовой сфере сосредоточены преимущественно в странах Ближнего Востока и Северной Африки. ОАО «Газпром» через дочернюю структуру «Газпром Интернейшнл» ведет разведку и добычу углеводородов на участке Эль-Ассель, на алжирском нефтегазовом бассейне Беркин. Еще одна «дочка» «Газпрома» — «Газпром нефть» в составе международного консорциума работает на месторождении Бафра в Ираке, а в иракском Курдистане — на месторождениях Шакал и Гармиан. ПАЛ «НК «Роснефть»» также в составе международного консорциума ведет добычу на месторождении Зохр на шельфе Египта. ПАО «Лукойл» активно работает в Египте, в частности на месторождении Вэст Эш Эль-Маллаха в Восточной пустыне, в районе г. Хургада, а также совместно с итальянской «ЭНИ» по проекту Мелейя — на месторождениях в Западной пустыне. Добыча «Лукойлом» нефти на иракском месторождении Западная Курна-2 по объему сопоставима с добычей нефти на всей территории Индонезии всеми действующими нефтедобывающими компаниями. В 2024 г. она должна достичь 800 тыс. баррелей в сутки, тогда как в Индонезии за первые 10 месяцев 2023 г. она составила всего 582,7 тыс. барр./с. ПАО «Лукойл» вошло в международный проект «Гаша» по освоению ряда месторождений в Персидском заливе. В Саудовской Аравии «Лукойл» совместно с Saudi Aramco осваивает месторождения Тухман и Мушаиб в пустыне Руб аль-Хали. Кроме того, «Лукойл» занимается глубоководной добычей на шельфе Гвинейского залива на участке Этинде в Камеруне, на блоке Тано в Гане и на блоке OML-140 в Нигерии¹.

«Роснефть» также активно работает в странах Латинской Америки и в первую очередь в Венесуэле, где российская госкомпания сотрудничает с местной государственной компанией Petroleos de Venezuela, S. A. (PDVSA). Общие запасы

¹ Россия—Африка: чего ждать нефтегазу от разворота на юг? URL: <https://nprom.online/trends/rosseeya-afreeka-chyego-zhdat-nyeftyegazu-ot-razvorota-na-yug/> (дата обращения: 25.11.2023).

углеводородов на месторождениях, относящихся к деятельности «Роснефти», превышают 20,5 млрд т. «Роснефть» присутствует и на Кубе, где участвует в проекте увеличения добычи нефти на месторождении Варадеро и в разработке месторождений на шельфе в Мексиканском заливе. Еще одним проектом в Латинской Америке является 45-процентное участие «Роснефти» в проекте Солимоинс в бразильском штате Амазонас по разработке предполагаемого нефтегазового месторождения. В Венесуэле работает и «Газпром нефть», которая еще в 2009 г. на 20 % вошла в капитал «Национального нефтяного консорциума» («ННК»), созданного крупными российскими нефтекомпаниями для реализации нефтедобывающих проектов в Венесуэле. ННК участвует в разработке месторождения Хунин-6 в бассейне реки Ориноко, где извлекаемые запасы нефти оцениваются в 11 млрд барр. ПАО «Новатек» входит в международный консорциум с французской TotalEnergies и итальянской «ЭНИ» по разведке и добыче углеводородов на шельфе Ливана [1].

Перспективным рынком для российских компаний может стать и Индонезия, руководство которой предпринимает значительные усилия по наращиванию добычи нефти и газа на фоне ухода многих крупных иностранных компаний из Индонезии. В 2021 г. американская ConocoPhillips продала 100 % своего участия в проекте по добыче газа на южносуматранском месторождении «Корридор», где ее доля составляла 54 %, национальной компании PT Medco Energi Internasional Tbk. На месторождении Абади блока Масела в районе Молуккских островов, где основным акционером является японская Inpex Corp., англо-нидерландская Royal Dutch Shell уступила свою долю в 35 % национальной госкомпании Pertamina. Американская Chevron вышла из проекта по освоению глубоководного месторождения нефти и газа на Восточном Калимантане — Indonesia Deep Water Development, посчитав его слишком дорогим, а 21 августа 2021 г. Chevron по истечении многолетнего контракта ушла и с месторождения Рокан в провинции Риау, передав его компании Pertamina.

Среди крупных зарубежных компаний, продолжающих работать в Индонезии, следует отметить британскую British Petroleum, подписавшую в 2022 г. контракты на условиях раздела продукции с правительством Индонезии по освоению месторождений Агунг I и Агунг II на шельфе Восточной Явы и острова Бали¹. При этом британская компания уже в настоящее время является крупнейшим производителем сжиженного природного газа (СПГ), который производится на базе месторождения Тангух в провинции Западное Папуа. Третья очередь проекта, инвестиции в которую составили 4,8 млрд долл., была официально введена в строй президентом Джоко Видодо 24 ноября 2023 г., после чего мощность предприятия по производству СПГ достигла 11,4 млн т/год.

За 9 месяцев 2023 г. ежедневная добыча газа в Индонезии составила 151,4 млн куб. м что было существенно меньше показателей, заложенных в гос-

¹ Resmi! British Petroleum Kelola Dua Blok Migas di Indonesia [Официальное! Бритиш Петролиум управляют двумя нефтегазовыми блоками в Индонезии]. URL: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20220620/44/1545582/resmi-british-petroleum-kelola-dua-blok-migas-di-indonesia> (дата обращения: 27.11.2023).

бюджете на 2023 г. — 174,4 млн куб. м¹. Еще более плачевная ситуация с добычей нефти, ежедневный объем которой по состоянию на 1 ноября 2023 г. составил 582,7 тыс. баррелей, тогда как по плану госбюджета на 2023 г. запланировано 660 тыс. барр. Реальные показатели 2023 г. существенно ниже уровня добычи и 2022 г., который составлял 644,0 тыс. барр./день. Одной из главных причин сокращения добычи нефти является изношенность основных месторождений, на которых до 50 % добываемой нефти приходится на воду². Большое содержание воды в добываемой нефти обуславливает высокую себестоимость этой нефти, а в отдельных случаях доля воды доходит до 99 % на выходе из нефтяной скважины. Такая ситуация, например, наблюдается в старейшем нефтяном бассейне Индонезии блоке Рокан, который после ухода американской Chevron эксплуатируется дочерней структурой госкомпании Pertamina — PT Pertamina Hulu Rokan (PHR). При высокой себестоимости добычи нефти на Рокане этот блок обеспечивает самый большой объем нефти в Индонезии: по состоянию на начало ноября 2023 г. — 172,7 тыс. барр./день. Второй показатель — 140,0 тыс. барр./день, обеспечивает месторождение Банью Урип в блоке Чепу, на Центральной Яве, который эксплуатируется «дочкой» американской «ЭксонМобил» — «ЭксонМобил Чепу Лтд.». Таким образом, на эти два месторождения приходится более половины всей добываемой в Индонезии нефти, объемы которой продолжают сокращаться. Между тем руководство Индонезии ставит перед отраслью амбициозные планы добиться к 2030 г. ежедневной добычи нефти в объеме 1 млн барр., а газа — 339,8 млн куб. м.

Совершенно очевидно, что участие российских нефтегазовых компаний, обладающих колоссальным технологическим опытом эксплуатации месторождений углеводородов в сложнейших климатических условиях, в разработке перспективных нефтегазоносных районов Индонезии было бы в интересах обеих сторон. Первым опытом такого участия стало вхождение «Зарубежнефти» в проект по разработке блока Туна в Южно-Китайском море, в котором российская компания в декабре 2020 г. приобрела 50 % участия у британской Premier Oil Tuna BV (POTBV). Блок Туна находится в 296 км от ближайшего индонезийского острова Натуна Бесар, и всего в 13 км от границы вьетнамской экономической зоны. Примерно в 135 км от него, уже во вьетнамской зоне, располагается принадлежащий «Зарубежнефти» блок 12/11, запасы углеводородов на котором оцениваются всего в 2,6 млн т нефтяного эквивалента. Морские глубины в районе блока Туна составляют 110—120 м. В конце 2021 г. на месторождении было пробурено две оценочные скважины Синга Лаут и Куда Лаут, которые подтвердили наличие запасов газа в объеме около 100 млн баррелей нефтяного эквивалента, и

¹ Dua Mega Proyek Ini Bisa Dorong Produksi Gas Indonesia Capai 10 Ribu MMscfd [Два этих мегапроекта могут довести добычу газа в Индонезии до 10 млрд куб. футов]. URL: <https://www.dunia-energi.com/dua-mega-proyek-ini-bisa-dorong-produksi-gas-indonesia-capai-10-ribu-mmscfd/> (дата обращения: 28.11.2023).

² Produksi Minyak RI Mengkhawatirkan, Merosot Mirip Era 1960-an [Добыча нефти в Индонезии вызывает беспокойство на фоне сокращения добычи, схожего с периодом 1960-х гг.]. URL: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20231108084844-4-487254/produksi-minyak-ri-mengkhawatirkan-merosot-mirip-era-1960-an> (дата обращения: 28.11.2023).

в 2025 г. «Зарубежнефть» планировала начать на блоке Туна добычу природного газа и газового конденсата¹. Однако в условиях западных санкций, введенных в ходе Специальной военной операции (далее — СВО) против российских компаний, «Зарубежнефть» в июле 2023 г. приняла решение о выходе из проекта и продаже своей 50-процентной доли в нем, что подтвердил и индонезийский регулятор в сфере геологоразведки и добычи нефти и газа «СКК Мигас». По оценке регулятора, запасы газа на блоке Туна составляют 8,4 млрд куб. м, а нефти — до 30 млн баррелей, т. е. около 4 млн т. Предполагалось добытые углеводороды поставлять в СЭЗ СРВ, где у материнской компании Premier Oil — Harbour Energy действует предприятие по сжижению газа².

Уже в годовом отчете за 2022 г. британская Harbour Energy отметила ограничения на дальнейшую эксплуатацию блока Туна совместно с российским партнером, о чем руководство компании в марте 2023 г. уведомило СКК Мигас³. В октябре 2023 г. «Зарубежнефть» через свою дочернюю структуру «ЗН Эйша Лтд.», участвующую в данном проекте, общие инвестиции в который оцениваются в 3,07 млрд долл., получила разрешение от индонезийского Агентства по координации капиталовложений (БКПМ) предоставить доступ к данным по месторождению потенциальным покупателям, среди которых индонезийские власти называют малайзийскую Petronas и эмиратскую Mubadala.

Еще более крупным проектом в нефтегазовой отрасли Индонезии, правда, в сфере переработки, является строительство нефтеперерабатывающего предприятия в г. Тубан, на Восточной Яве, в котором участвует российская госкомпания «Роснефть». В совместном предприятии с госкомпанией Pertamina российской стороне принадлежит 45 % акций, а стоимость всего проекта оценивается в 21 млрд долл. Завод, который будет перерабатывать нефть, поставляемую российской госкомпанией, должен производить столь необходимое индонезийской экономике топливо по стандартам «Евро-5» в объеме 12,8 млн килолитров (далее — кл), включая 1,49 млн кл авиационного керосина, 5,2 млн кл дизельного топлива, 5,95 млн кл бензина с октановым числом 92 и 0,16 млн кл бензина с октановым числом 95. Кроме того, предприятием ежегодно будет производиться 4,7 млн т продуктов нефтехимии: 1,3 млн т парахилена, 510 тыс. т стирола, 650 тыс. т полиэтилена, 1,16 млн т полипропилена, 407 тыс. т серы, 500 тыс. т моноэтиленгликоля и 173 тыс. т метил-трет-бутиловый эфира.

Решение об этом партнерстве было принято 26 мая 2016 г. по результатам саммита Россия—АСЕАН в Сочи. Первоначально планировалось, что строитель-

¹ «Зарубежнефть» намерена в 2025 г. начать добычу газа на шельфе Индонезии. URL: <https://www.interfax.ru/business/896924> (дата обращения: 04.12.2023). Zarubezhneft intends to start gas production offshore Indonesia in 2025. URL: <https://www.interfax.ru/business/896924> (accessed: 04.12.2023).

² Operator Rusia akan Jual Hak Partisipasi di Blok Tuna [российский оператор продаст свои права на блоке Туна]. URL: <https://industri.kontan.co.id/news/operator-rusia-akan-jual-hak-partisipasi-di-blok-tuna> (дата обращения: 04.12.2023).

³ Ladang Gas RI Kena Imbas Sanksi Eropa ke Rusia, Ini Sikap SKK Migas [нефтегазовый блок Туна пострадал из-за европейских санкций в отношении России]. URL: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20230312/44/1636450/ladang-gas-ri-kena-imb-sanksi-eropa-ke-rusia-ini-sikap-skk-migas> (дата обращения: 04.12.2023).

ство нефтеперерабатывающего завода мощностью 320 тыс. баррелей в день и стоимостью 13 млрд долл. начнется уже в конце 2017 г., однако в конце 2017 г. было только создано совместное предприятие PT Pertamina Rosneft Pengolahan dan Petrokimia (PRPP), которое и должно было построить и в дальнейшем управлять интегрированным нефтеперерабатывающим/нефтехимическим заводом New Grass Root Refinery and Petrochemical (NGRR Tuban), стоимость которого к этому времени возросла до 15 млрд долл. Инвестиции должны были распределяться пропорционально долям сторон в PRPP, в котором Pertamina представлена дочерней компанией PT Kilang Pertamina Internasional (PT KPI), тогда как «Роснефть» — аффилированным предприятием Petrol Complex Pte. Ltd., зарегистрированным в Сингапуре с оплаченным капиталом в 4,05 млрд долл. В момент основания СП намечалось, что нефтеперерабатывающий завод будет построен и введен в эксплуатацию в 2024 г.¹

В дальнейшем, однако, развитие проекта шло крайне низкими темпами, что в определенной мере, конечно, было обусловлено разразившейся пандемией, однако и до нее реализация сдерживалась такими факторами, как медленное оформление всех необходимых разрешений правительственными инстанциями на всех уровнях, а также необходимостью освобождения земельного участка под строительство завода общей площадью 841 га, из которых 300 га находилась в собственности местного населения. Местные же жители, узнав о строительстве завода, естественно, взвинтили цены на принадлежавшие им земельные участки.

Президент Индонезии Джоко Видодо, озабоченный задержкой со строительством завода в Тубане, 18 апреля 2019 г. провел специальное совещание, на котором потребовал ускорить предоставление налоговых льгот инвесторам, осуществляющим капиталовложения в сфере нефтехимии, однако уже в мае того же года 23 местных жителя, подавших в суд на губернатора провинции Восточная Ява, который утвердил площадку для строительства завода, выиграли дело, и решение губернатора судом было отменено, что, естественно, затормозило реализацию проекта. Только в конце 2019 г. началось проектирование этого завода силами испанской компании Tescnicas Reunidas SA, выбранной для этих целей участниками совместного предприятия PRPP. Трехстороннее соглашение об этом было подписано в Москве 28 октября 2019 г.

Лишь в сентябре 2021 г. Pertamina, «Роснефть» и индонезийская государственная электрокомпания PLN подписали протокол о проведении исследования по обеспечению будущего завода электроэнергией. Предполагалось, что на фазе строительства, которое должно было начаться в 3 квартале 2023 г., потребуются мощности в 20 МВт, а на этапе ввода завода в эксплуатацию во 2 квартале 2026 г. — 50 МВт. Общие же потребности завода на операционной фазе оцениваются в 678 МВт, из которых 500 МВт должна обеспечить PLN, а 178 МВт будет

¹ Pertamina-Rosneft Resmi Bentuk Perusahaan Patungan Pengelola Kilang Tuban [«Пертамина» и «Роснефть» официально объявили о создании совместного нефтеперерабатывающего завода в Тубане]. URL: <https://www.dunia-energi.com/pertamina-rosneft-resmi-bentuk-perusahaan-patungan-pengelola-kilang-tuban/> (дата обращения: 05.12.2023).

получено за счет генерации электроэнергии на самом предприятии¹. В апреле 2022 г. PRPP договорилось и с газовым субхолдингом Pertamina Gas Negara (PGN) об обеспечении завода необходимым объемом газа, который будет поставляться и по газопроводу — территория будущего предприятия находится в 55 км от ветки газопровода Гресик (Восточная Ява) — Семаранг (Центральная Ява), и в сжиженном виде, для чего на примыкающем к заводу морском побережье будет простроен специальный причал и вся необходимая инфраструктура. После ввода в строй завод, по предварительным оценкам, будет потреблять 351 BBTUD (миллиардов британских термических единиц в день)², или примерно 9,5 млн куб. м природного газа.

Как и в случае с любым другим крупным промышленным проектом на территории Индонезии, PRPP вынуждено тратить значительные средства на социальные программы местного населения — только в период 2019—2021 гг. на эти цели было потрачено 23 млрд рупий, или примерно 15 млн долл. Часть этих средств пошла на финансирование стипендий студентов из кабупатена Тубан, которые, возможно, в дальнейшем будут работать на данном предприятии. Кроме того, из числа местных жителей для подготовки промышленной площадки было задействовано 1220 человек, которые набирались из близлежащих деревень: Вадунг, Равасан, Ментосо, Сумургененг и Калиунту. Всего же на этапе строительства предполагается задействовать рабочую силу численностью до 20 тыс. человек, а на этапе эксплуатации — 2,5 тыс. человек. Силами местной рабочей силы была, в частности, очищена от деревьев предназначенная для завода территория площадью 125 га, на которой прежде размещался тиковый лес производственного назначения, т. е. предназначенный для постепенной промышленной вырубki. Всего было вырублено 40 тыс. стволов бирманского тика (*Tectona grandis*), что предварительно было согласовано с Министерством окружающей среды и лесного хозяйства и другими правительственными инстанциями. Взамен вырубленной территории леса для сохранения баланса углекислого газа на Восточной Яве Pertamina должна подготовить в соседнем кабупатене Баньюванги лесной участок в 265 га, а также высадить на побережье в районе завода 20 тыс. саженцев морской сосны, обладающей более высокой способностью поглощения углекислого газа, нежели тиковое дерево.

По состоянию на июнь 2023 г. строительство нефтеперерабатывающего комплекса так и не было начато, и окончательное решение по его финансированию стороны должны принять не позднее 1 квартала 2024 г. Несмотря на западные санкции, правительство Индонезии, которое рассматривает данный завод как один из Национальных стратегических проектов, рассчитывает, что он будет реализован, хотя и позднее, чем намечалось ранее. При этом правительство не ис-

¹ Pertamina Rosneft — PLN Mulai Kaji Kerjasama Penyediaan Listrik Kilang Tuban [«Пертамина Роснефть» и ПЛН начинают изучать сотрудничество в области электроснабжения нефтеперерабатывающего завода в Тубане]. URL: <https://www.dunia-energi.com/pertamina-rosneft-pln-mulai-kaji-kerjasama-penyediaan-listrik-kilang-tuban/> (дата обращения: 08.12.2023).

² PGN Bakal Pasok Kebutuhan Gas Kilang Tuban [«Пертамина Газ Негара» обеспечит газом нефтеперерабатывающий завод в Тубане]. URL: <https://www.dunia-energi.com/pgn-bakal-pasok-kebutuhan-gas-kilang-tuban/> (дата обращения: 09.12.2023).

ключает вариант и замены «Роснефти» в этом проекте и призывает госкомпанию Pertamina начать подыскивать нового партнера¹.

Возникшие у «Зарубежнефти» и «Роснефти» проблемы отнюдь не означают, что нефтегазовый рынок Индонезии закрыт для российских компаний. Более того, в условиях обеднения действующих месторождений и падения добычи углеводородов руководство отрасли заявляет о заинтересованности привлечения российских инвестиций, особенно с учетом имеющихся у российских компаний технологий. Наибольший интерес в данном случае может представлять гигантское месторождение природного газа «Натуна Д-альфа» на шельфе архипелага Натуна в Южно-Китайском море, запасы газа на котором оцениваются примерно в 6,2 трлн куб. м. Главной проблемой данного месторождения является высокое — 71 % — содержание углекислого газа в природном газе, что делает эксплуатацию месторождения крайне затратным. Изначально на это месторождение зашла американская «ЭксонМобил», однако из-за проблем с углекислым газом была вынуждена в 2017 г. выйти из проекта. Между тем в России существуют эффективные технологии, позволяющие недорого отделять углекислый газ от природного, что предполагает возможность работы на месторождении именно российских компаний. Наряду с этим район месторождения входит в зону, фактически являющуюся спорной территорией, на которую претендует и Китай. В связи с этим индонезийское руководство, очевидно, будет приветствовать участие в этом проекте именно российских компаний, учитывая дружественный характер отношений между РФ и КНР. При этом оно не может не понимать, что приход на это месторождение американских компаний неизбежно вызовет раздражение в Пекине, а допуск на него китайских компаний лишь подогреет территориальные претензии Китая.

Не менее перспективными могут быть и российские инвестиции в горнорудной отрасли Индонезии, учитывая огромные запасы различных минералов в этой стране, значительная часть которых слабо разведана и не эксплуатируется. В связи с этим в первую очередь можно отметить месторождения золота, которые разбросаны в различных частях Индонезии, где добывается как коренное золото, которое в рудной породе как правило соседствует с серебром и медью, так и аллювиальное золото, которое обычно намывается по руслам рек. По оценке американского геологического обзора (USGS), по состоянию на 2022 г. Индонезия была на 6 месте в мире по разведанным запасам золота — 2600 т (самые большие запасы у Австралии — 8400 т и России — 6800 т) [3]. Около 900 т из этих запасов приходится на месторождение Гразберг², или расположенное на индонезийской части острова Новая Гвинея, которое свыше 50 лет контролировала американская компания Freeport McMoRan, и лишь в 2018 г. правительство Индонезии сумело выкупить у американцев контрольный пакет акций. В настоящий момент

¹ Soal Pengganti Rosneft di Kilang Tuban, ESDM: Kita akan Cari Cara [О преемнике «Роснефти» на нефтеперерабатывающем заводе в Тубане, Министерство энергетики и природных ресурсов Индонезии: «мы найдем способ»]. URL: <https://katadata.co.id/happyfajrian/berita/651fcb7ceffc0/soal-pengganti-rosneft-di-kilang-tuban-esdm-kita-akan-cari-cara> (дата обращения: 11.12.2023).

² Emas atau Tembaga yang Menjadi Harta Karun Freeport di Papua? [Главное сокровище «Фрипорта» на Папуа — золото или медь?]. URL: <https://ekbis.sindonews.com/read/759031/34/emas-atau-tembaga-yang-menjadi-harta-karun-freeport-di-papua-1651331083> (дата обращения 12.12.2023).

на Гразберге ежегодно добывается около 50 т золота, или примерно половина всего объема добычи в Индонезии. Это месторождение располагается на адатных землях местных племен амунгме и каморо, которые в результате эксплуатационной деятельности американцев были чрезвычайно загрязнены, а русла местных рек практически завалены отработанной породой. Кроме того, американцы многие годы по-хамски относились к местному населению, против которого регулярно использовались армия и полиция при возникновении протестных настроений. В связи с этим местные племена, мнение которых не может не учитывать и центральное правительство, и слышать не хотят о новых западных инвестициях в регионе, где потенциально есть еще немало месторождений, подобных Гразбергу. Возможный же приход российских инвестиций и в золотодобычу, и в другие отрасли горнодобывающей промышленности папуасскими племенами и местными властями воспринимается положительно. При этом следует также учитывать, что подобные месторождения золота на территории РФ, как правило, находятся в регионах, где в силу климатических условий добыча и переработка руды может осуществляться лишь часть года, тогда как в Индонезии существенное влияние на производственный процесс в горнодобывающей промышленности оказывает лишь кратковременный сезон дождей.

Еще одним важным направлением российских инвестиций в горнорудной промышленности Индонезии могла бы стать добыча и последующая переработка никелевых руд. Если в России «Норникель» добывает руду уже на глубине почти 2 км (1943 м), то в Индонезии латеритные никелевые руды добываются открытым способом и на глубине в несколько метров от поверхности земли, что обуславливает низкую себестоимость этой добычи. После введения с 12 января 2014 г. запрета на экспорт необработанных минералов в стране силами преимущественно китайского капитала в первую очередь стала развиваться промышленность по переработке никелевых руд и производству ферроникеля, а в дальнейшем на его основе и нержавеющей стали. На Индонезию в настоящее время приходится почти четверть мировых запасов никеля: достоверные запасы руды оцениваются в 5,2 млрд т, или 57 млн т в пересчете на металл¹. В производстве же никеля на Индонезию в настоящее время приходится почти половина всего мирового производства, которое в 2022 г. составило 3,3 млн т, включая 1,6 млн т в Индонезии, 330 тыс. т на Филиппинах и 220 тыс. т — в РФ [2].

Следует отметить, что помимо ферроникеля, производимого методом электроплавки и используемого для производства нержавеющей стали, в Индонезии в настоящее время развивается технология автоклавного выщелачивания никеля и кобальта, которая позволяет эффективно перерабатывать относительно бедные по содержанию никеля руды — лимониты, тогда как в производстве ферроникеля преимущественно используются более дорогие сапролиты с высоким, более 1,5 %, содержанием никеля и низким, менее 20 %, содержанием железа. Данная

¹ RI Punya Cadangan Nikel Terbesar di Dunia, Kapan Habisnya? [Индонезия располагает крупнейшими в мире запасами никеля в мире, когда они закончатся?]. URL: <https://finance.detik.com/energi/d-6990648/ri-punya-cadangan-nikel-terbesar-di-dunia-kapan-habisnya> (дата обращения: 12.12.2023).

технология, при которой в специальных закрытых емкостях под высоким давлением с использованием серной кислоты происходит выделение из лимонитов соединений никеля и кобальта, позволяет производить ценный продукт, «смешанный осадок гидроксида», который затем перерабатывается в сульфат никеля и сульфат кобальта, используемые при производстве аккумуляторов для электромобилей. Первый завод по этой технологии был построен индонезийской группой Harita совместно с китайской Lygend Resources Technology Co.Ltd на о. Оби, в кабупатене Южная Хальмахера провинции Северные Молуки. Представляется, что участие российских компаний в никелевой промышленности Индонезии позволит им не только получать прибыль и совершенствовать имеющиеся у них технологии, но и производить нужную для российской экономики продукцию, связанную с магистральным вектором развития современного автомобилестроения.

Также большое значение инвестиционное сотрудничество с Индонезией может иметь и для российских компаний, занятых производством алюминия. По состоянию на 2022 г. на Индонезию приходится около 3 % мировых запасов бокситов, которые оценивались в 31 млрд т, включая 7,4 млрд т в Гвинее, 5,8 млрд т во Вьетнаме и 5,1 млрд т в Австралии. В Индонезии пока разведано примерно 1 млрд т бокситов, однако потенциально еще большие их запасы содержатся в недрах Западного Калимантана (Российские запасы составляют 500 млн т) [4]. Производство бокситов в 2022 г. составило 21,0 млн т, из которых 17,8 млн т было экспортировано. Среди производителей бокситов, общее производство которых в мире в 2022 г. составило 380 млн т, Индонезия была на 5 месте (в млн т): Австралия — 100, Китай — 90, Гвинея — 86, Бразилия — 33, Индонезия — 21, Индия — 17, РФ — 5 [5].

Внутреннее потребление бокситов связано с деятельностью двух глиноземных заводов, мощностью 2 млн т каждый, построенных на Западном Калимантане — китайской China Hongqiao Group Ltd. совместно с Harita Group и на острове Бинтан, провинция Риау — компанией PT Bintan Alumina Indonesia (BAI) при финансовом и технологическом содействии китайской Nanshan Aluminium Co. Ltd. Кроме того, госкомпания «Антам» также на Западном Калимантане эксплуатирует завод по производству глинозема химического класса. Руководство Индонезии ориентирует местных и зарубежных инвесторов на 100-процентную переработку внутри страны добываемых бокситов, экспорт которых был полностью запрещен с 10 июня 2023 г., в связи с чем в ближайшее время можно ожидать сокращения их добычи, поскольку потребности существующих глиноземных предприятий оцениваются примерно в 13,5 млн т. В связи с этим открываются дополнительные возможности для российских производителей алюминия, испытывающих определенные проблемы с поставками глинозема.

Крупнейший российский производитель алюминия, компания «Русал», с началом СВО оказался отрезанным от ряда традиционных поставок глинозема, в том числе с принадлежащих компании заводов. Так, прекратил работу глиноземный завод «Русала» в г. Николаеве (мощность завода — 1,75 млн т). Уже 20 марта 2022 г. правительство Австралии запретило экспорт глинозема в Россию, в том числе с завода Queensland Alumina, производившего 742 тыс. т глинозема в год,

который на 20 % принадлежал «Русалу». Всего же в той или иной степени до 2022 г. «Русал» контролировал 9 глиноземных заводов, включая 4 завода в РФ и 5 за ее пределами: в Австралии, на Украине, в Гвинее, на Ямайке и в Республике Ирландии. Последний Aughinish Alumina был крупнейшим из глиноземных активов «Русала» (мощность — 2,0 млн т), а общее производство глинозема на этих заводах в 2021 г. составило 8,3 млн т¹. В РФ собственное производство глинозема составляет 3 млн т, тогда как общие потребности алюминиевой промышленности — 7,9 млн т². Для решения проблемы нехватки глинозема «Русал» последнее время наращивал его поставки из Китая, а в октябре 2023 г. договорился и о покупке за 267 млн долл. 30 % акций китайской компании Hebei Wenfeng New Materials, которая в марте 2022 г. в провинции Хэбей запустила глиноземный завод мощностью 4,8 млн т/год.

В нынешних условиях «Русал» вполне может решить проблему поставок глинозема на свои алюминиевые заводы в РФ за счет создания крупного глиноземного предприятия и в Индонезии, руководство которой крайне заинтересовано в новых инвестициях в эту отрасль, в том числе и в связи с тем, что собственное алюминиевое предприятие Inalum в Асахане, на Северной Суматре до сих пор работает на импортном глиноземе. Инвестиции «Русала» в глиноземную отрасль Индонезии, которые планировались еще 10 лет назад, могут притянуть за собой и еще более серьезные капиталовложения России в Индонезию. Дело в том, что главным фактором производства в алюминиевой промышленности является дешевая электроэнергия, которая может быть получена, в частности, за счет развития в Индонезии атомной энергетики. Последняя в условиях Индонезии безопасно может развиваться лишь на Калимантане, где в силу особенностей геологического строения острова практически не бывает сильных землетрясений, отсутствует и вулканическая деятельность. При этом именно в западной части острова сосредоточены основные залежи бокситов, и именно здесь, в провинции Западный Калимантан, было бы логично развивать и новое глиноземное производство, также зависящее от электроэнергии, и наращивать производство алюминия, который Индонезия вынуждена импортировать в больших объемах. Потребности страны в первичном алюминии в виде болванок составляют 1 млн т/год, тогда как собственное производство в Асахане — лишь 250 тыс. т, и импорт недостающих 750 тыс. т обходится ежегодно Индонезии примерно в 2 млрд долл. Таким образом, если руководство Индонезии, избранное в результате президентских выборов в феврале 2024 г., примет решение в пользу развития в стране атомной энергетики, российская госкорпорация «Росатом» может реально претендовать на строительство первой в Индонезии, и во всей Юго-Восточной Азии, атомной электростанции.

¹ «Русал» отрезают от сырья. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5269679> (дата обращения: 13.12.2023). Rusal is being cut from raw materials. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5269679> (accessed: 13.12.2023).

² Алюминиевая отрасль борется за сырьевую независимость. URL: https://www.ng.ru/economics/2023-10-24/100_2310241040.html (дата обращения: 13.12.2023). The aluminum industry is fighting for raw material independence. URL: https://www.ng.ru/economics/2023-10-24/100_2310241040.html (accessed: 13.12.2023).

Список литературы / References

1. Российские нефтегазовые компании на Ближнем Востоке и в Северной Африке: интересы, проекты и перспективы. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiyskie-neftegazovye-kompanii-na-blizhnem-vostoke-i-v-severnoy-afrike-interesy-proekty-i-perspekt/> (дата обращения: 25.11.2023).

Russian oil and gas companies in the Middle East and North Africa: interests, projects and prospects. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiyskie-neftegazovye-kompanii-na-blizhnem-vostoke-i-v-severnoy-afrike-interesy-proekty-i-perspekt/> (accessed: 25.11.2023). (In Russ.).

2. Deretan Negara Penghasil Nikel Terbesar di Dunia pada 2022, Indonesia Nomor Satu! [Индонезия — лидер по производству никеля в мире в 2022 году]. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/02/deretan-negara-penghasil-nikel-terbesar-di-dunia-pada-2022-indonesia-nomor-satu> (дата обращения: 12.12.2023).

Deretan Negara Penghasil Nikel Terbesar di Dunia pada 2022, Indonesia Nomor Satu! [The world's largest nickel producing countries in 2022, Indonesia number one!]. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/02/deretan-negara-penghasil-nikel-terbesar-di-dunia-pada-2022-indonesia-nomor-satu> (accessed: 12.12.2023).

3. Indonesia Termasuk Negara dengan Cadangan Emas Terbesar di Dunia [Индонезия входит в список стран с самыми большими запасами золота в мире]. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/04/27/indonesia-termasuk-negara-dengan-cadangan-emas-terbesar-di-dunia> (дата обращения: 11.12.2023).

Indonesia Termasuk Negara dengan Cadangan Emas Terbesar di Dunia [Indonesia is one of the countries with the largest gold reserves in the world]. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/04/27/indonesia-termasuk-negara-dengan-cadangan-emas-terbesar-di-dunia> (accessed: 11.12.2023).

4. Indonesia, Negara dengan Cadangan Bauksit Terbesar ke-6 Global pada 2022 [Индонезия — шестая страна в мире по запасам бокситов в 2022 году]. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/09/indonesia-negara-dengan-cadangan-bauksit-terbesar-ke-6-global-pada-2022> (дата обращения: 13.12.2023).

Indonesia, Negara dengan Cadangan Bauksit Terbesar ke-6 Global pada 2022 [Indonesia, the country with the 6th largest bauxite reserves globally in 2022]. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/09/indonesia-negara-dengan-cadangan-bauksit-terbesar-ke-6-global-pada-2022> (accessed: 13.12.2023).

5. Produksi Bauksit Indonesia Terbesar Kelima di Dunia pada 2022 [Индонезия — пятая страна в мире по производству бокситов в 2022 году]. URL: <https://dataindonesia.id/energi-sda/detail/produksi-bauksit-indonesia-terbesar-kelima-di-dunia-pada-2022> (дата обращения: 13.12.2023).

Produksi Bauksit Indonesia Terbesar Kelima di Dunia pada 2022 [Indonesia's bauxite production is the fifth largest in the world in 2022]. URL: <https://dataindonesia.id/energi-sda/detail/produksi-bauksit-indonesia-terbesar-kelima-di-dunia-pada-2022> (дата обращения: 13.12.2023).