

А.П. Ефимов, Н.А. Красильникова

Золотодобыча в Республике Саха (Якутия): анализ и перспективы развития¹

УДК 338:622.1

«Становлюсь я упрямым, прямее,
– Пусть бежит по колоде вода,
– У старателей – все потеряя,
Но старатели будут всегда!»

«Старательская», В.С. Высоцкий, 1969

Аннотация. Усиление санкционного давления в связи с военной операцией на Украине привело к трансформации условий функционирования ресурсных отраслей РФ, в том числе золотодобывающей. В статье выполнен анализ отрасли золотодобычи в Республике Саха (Якутия): минерально-сырьевой базы, организационной структуры, результатов деятельности в условиях санкций. Указаны проблемы, многие из которых являются застарелыми для отрасли, но они обострились в условиях шока. Предложены меры федерального и регионального уровня по решению закоренелых проблем россыпной добычи в целях обеспечения устойчивого развития данного сегмента экономики региона.

Ключевые слова: добыча золота; россыпная золотодобыча; экономические санкции; эффективность золотодобычи; отрасли экономической специализации Республики Саха (Якутия)

Введение

По объему золотодобычи Якутия занимает третье место в России. Государственным балансом учтено 803 рудных и россыпных и 2 комплексных месторождения золота. Его добыча развита в Южной, Северной и Восточной Якутии, где эта отрасль является базовой.

В 2022 г. в регионе зафиксирован рекордный объем добычи золота, рост продолжается в 2023 г. В результате санкционного давления золотодобывающая отрасль в республике в 2022–2023 гг. столкнулась с резким (от 15 до 40%) ростом цен на все основные товарно-материальные ценности и услуги; в первую очередь

¹ Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда. Грант на проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований № 23–28–01858 от 16 января 2023 г.

подорожали геологоразведочные работы, сырье, расходные материалы и дизтопливо. Системным вызовом стала необходимость перехода на китайскую технику, в связи с ограничениями по закупке и доставке запчастей для западной техники и оборудования.

Одновременно ограничения по экспорту и укрепление национальной валюты снизили доходы золотодобывающей отрасли. В 2022 г. и за первое полугодие 2023 г. в регионе отмечено ухудшение финансовых результатов золотодобычи: возросли доля убыточных предприятий, общая сумма убытков. Ожидаемой реакцией предприятий на рост издержек и снижение доходов является сокращение непроизводственных затрат, инвестиционных программ.

Проблемы рационального недропользования связаны с чрезвычайно низкой обеспеченностью запасами россыпных месторождений. На фоне сокращения минерально-сырьевой базы производственно-экономическая деятельность малых предприятий, занятых россыпной добычей, ухудшается, а внешние факторы только усиливают негативные тенденции. Считаем, что настало время для формирования более благоприятных условий россыпной золотодобычи, которая исторически обеспечивает занятость и является базисом для социально-экономического развития районов добывающей специализации.

Несмотря на возникшие проблемы золотодобывающей отрасли России, обусловленные санкциями трудности со сбытом драгоценного металла, золото по-прежнему остается одним из немногих весомых «аргументов» на международном рынке. Золотодобыча обладает значительным экспортным потенциалом, в особенности в современной геополитической обстановке, когда золото и цифровая валюта рассматриваются как составляющая дедолларизации во многих странах [Вэньхун, 2023].

Минерально-сырьевая база Якутии

Минерально-сырьевая база золота Республики Саха (Якутия) – одна из наиболее крупных и освоенных в России².

² О состоянии минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых. Минерально-сырьевой комплекс России и регионов. Справка по Республике Саха (Якутия) // ФГБУ «ВИМС», 2019. [Эл. ресурс]. URL: https://vims-geo.ru/ru/documents/207/Yakutia_2019.pdf (дата обращения: 01.04.2023).

По состоянию на 01.01.2022 г. балансовые запасы золота в Республике Саха (Якутия) составляли 1 714,5 т (A+B+C₁) и 751,6 т прогнозных ресурсов категории P₁, это около 11% от общероссийских и 3,9% от мировых запасов³. Если в 2013 г. в распределенном фонде недр по республике находилось 12% учтенных запасов золота, то на сегодня распределено на аукционах 81,1% (в целом по РФ – 88,1%)⁴ запасов, или 1 456,4 т. В нераспределенном фонде по республике остались запасы золота преимущественно мелких (редко – средних) рудных и россыпных месторождений.

Задача воспроизводства минерально-сырьевой базы по золоту стоит в регионе чрезвычайно остро. «Львиная» доля месторождений на его территории была открыта еще в период СССР, когда здесь работало до 12 геологоразведочных экспедиций, 8 из которых специализировались на поисках, оценке и разведке месторождений рудного и россыпного золота.

За 2016–2021 гг. в России (за счет разведки, без учета переоценки) прирост запасов (A+B+C₁) составил 2 097,2 т, притом, что объем погашения (добычи) достиг 2 358,3 т⁵. По результатам оценочных работ поставлены на баланс восемь месторождений золота с увеличением его промышленных запасов на 227,8 т (ожидаемый результат – 394 т). Существующий объем работ по приросту запасов составляет, по оценке Правительства республики, 46% от ежегодного объема добычи, что считается недостаточным. Необходимо увеличить объемы поисково-оценочных геологоразведочных работ по Республике Саха (Якутия) с плановым проростом не менее 40 т ежегодно.

В то же время бюджетные расходы на геологоразведочные работы (ГРП) непрерывно снижаются, а по россыпным месторождениям полностью прекращены в последние 30 лет. Федеральным проектом «Геология: возрождение легенды» в 2022–2024 гг. предусматривается постановка новых объектов поисковых работ на золото на территории Дальневосточного федерального округа

³ Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2021 году» // Роснедра. 11.04.2023.

⁴ При этом на месторождения, имеющие статус разрабатываемых, приходилось 62,5% запасов. В нераспределенном фонде оставалось всего 11,9% запасов (1 835,8 т): 6,3% – заключенных в собственно золоторудных месторождениях, 2,6% – в комплексных и 2,9% – в россыпных.

⁵ Государственные доклады «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ. в 2019–2022 годы». Роснедра.

и достижение уровня воспроизводства запасов ископаемых «второй группы», в том числе золота, в 100%. Сведения о ресурсном обеспечении мероприятий по воспроизводству и использованию природных ресурсов по ДФО отсутствуют, соответствующее приложение к госпрограмме утратило силу с января 2022 г.⁶

По Республике Саха (Якутия) плановый объем финансирования геологоразведочных работ на золото составляет в 2023 г. 6,6 млрд руб., доля бюджетных средств не превышает 10%. В 2022 г. бюджетные затраты на ГРП составили 474 млн руб., недропользователями направлено на эти цели 9,725 млрд руб. Однако, как правило, в эту сумму входят главным образом затраты на уже разрабатываемых месторождениях (включая эксплуатационную разведку), но не поисковые работы.

Уже несколько лет активно обсуждается целесообразность развития рынка юниорных геологоразведочных компаний⁷, которые за счет внебюджетных источников будут проводить поисковые и оценочные работы, нацеленные на восполнение балансовых запасов и формирование минерально-сырьевой базы полезных ископаемых, в первую очередь, в регионах Дальнего Востока и Арктики [Бобылев, Макиев, 2017; Дамрин, 2018].

Для внедрения и развития юниорного движения в геологоразведке необходимо принятие целого ряда экономических механизмов и финансовых инструментов, обеспечивающих доступность негосударственных финансовых ресурсов⁸, и, кроме того, формирование институциональных условий. Во-первых, в мировой практике основным источником финансирования геологоразведочных проектов являются собственные средства недропользователей, заемный капитал на эти цели привлечь

⁶ Государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов» утверждена постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 322 (ред. от 18.12.2021). // Информационно-справочная система «Консультант Плюс». [Эл. ресурс] (дата обращения: 10.05.2023).

⁷ Горьков: Больших открытий месторождений нефти и газа на суше уже не будет // Российская газета. [Эл. ресурс]. URL: <https://rg.ru/2022/01/09/gorkov-bolshih-otkrytij-mestorozhdenij-nefti-i-gaza-na-sushe-uzhe-ne-budet.html> (дата обращения: 10.05.2023).

⁸ По итогам состоявшегося обсуждения в рамках заседания Совета по вопросам агропромышленного комплекса и природопользования при Совете Федерации Федерального Собрания РФ (далее – Совет) на тему «Стимулирование геологоразведочных работ в условиях внешнего санкционного давления» 01.12.22 был сформулирован проект решения «Стимулирование геологоразведочных работ в условиях внешнего санкционного давления». URL: <http://council.gov.ru/media/files/zA90zbgfMYntT02Vt1zjDI6G6MeAhlzu.pdf>

практически невозможно из-за специфического отраслевого риска и вероятностного результата поисков [Сальманов, 2022]. Во-вторых, финансирование юниорных компаний за рубежом осуществляется через специализированные биржи, аккумулирующие средства налогоплательщиков, которые, в свою очередь, получают от государства налоговые скидки, в России же меры государственного стимулирования ГРР на сегодня отсутствуют. Наконец, необходимо обеспечить государственный контроль качества работ и оценки их результатов, иначе неизбежны спекуляции полученными правами на пользование недрами со стороны собственников юниорных компаний.

На наш взгляд, для развития золотодобывающей промышленности необходимо вернуться к практике **государственного финансирования поисково-оценочных геологоразведочных работ** как на россыпное, так и рудное золото. Значительный потенциал увеличения прогнозных ресурсов и запасов золота категории C_1 и C_2 видится в поисках новых месторождений на перспективных рудно-россыпных площадях, например, хребта Улахаан-Сис, верховьев р.Адыча, восточного склона Анабарского щита и других, а также в переоценке техногенных отвалов ранее отработанных месторождений (в первую очередь по объектам Куларского золотороссыпного узла), запасы золота в которых, по разным оценкам, превышают 200 т.

На территории Республики Саха (Якутия) за последние 10 лет проведены совместные геологические исследования на десятках перспективных объектов на золото, многие из которых уже залицензированы, на них проводятся поисково-оценочные работы. Часть из этих объектов доведена до месторождений с постановкой на государственный баланс, на ряде объектов идут разведочные и добычные работы. На Тарынском рудном поле изначально были апробированы только 1,7 т золота, а в ходе поисковых и оценочных работ получено более 1 тыс. т золота и защищены запасы:

– на месторождении Дразном, входящем в Тарынское рудное поле, с 2017 г. добывает золото и ведет разведочно-буровые работы ПАО «Высочайший» – обеспечен прирост запасов и ресурсов золота категорий $C_{1-9,3}$ т, $C_2-25,75$ т, P_1-56 т, P_2-332 т;

– на Мало-Тарынском месторождении ведет разведочные работы ООО «Богуславец» – обеспечен прирост золота категорий C_2 –12,54 т, P_1 –38 т, P_2 –70 т;

– лицензия на Левобережную зону принадлежит ООО «Гео Саха», по ней обеспечен прирост P_1 –20 т, P_2 –127 т, ожидаемые запасы рудного золота – 37,5 т;

– по золото-сурьмяному месторождению Тан – запасы C_1 –2,7 т, C_2 –1,7 т, ресурсы P_1 –18,1 т, P_2 – 94,5 т, ожидаемые запасы рудного золота – 45,9 т.

На Морозкинском месторождении (Гора Рудная) в Алданском районе определены 20,8 т запасов золота, и фактически это означает впервые полученное геологами доказательство наличия рудного золота в Южной Якутии, в сиенитах на Алдане. Лицензия на месторождение принадлежит ООО «Новая рудная компания». Защищены в Госкомиссии по запасам полезных ископаемых запасы рудного золота по месторождению Аркачан в Западном Верхоянье в объеме 8,32 т⁹.

Концентрация поисковых ГРП на перспективных площадях в регионах РФ и применение в ходе разведки новых технологий должны обеспечить воспроизводство минерально-сырьевой базы. В свою очередь инвестиции в геологоразведку являются мощным толчком для развития горнодобывающей и химической промышленности, металлургии, машиностроения, станкостроения, инфраструктуры и транспорта [Тарановский, 2021].

Кому принадлежит золото в Якутии?

С начала 2000-х годов на фоне стабилизации мировых цен на золото в России сформировались мощные золотодобывающие холдинги, стали востребованными крупные рудные месторождения на Дальнем Востоке – в Магадане, Чукотке, Якутии. В результате слияний, поглощений, появления новых крупных недропользователей золотодобывающая отрасль в Республике Саха (Якутия) на сегодня характеризуется значительной концентрацией; 70% добычи приходится на предприятия пяти материнских компаний – ПАО «Полюс», ГК Полиметалл, Nordgold SE, ПАО «Селигдар», ПАО «Высочайший» (табл. 1).

⁹ «Росгеология» и ЦНИГРИ прирастили 2090 т ресурсов золота // Вестник золотопромышленника. Отраслевой портал агентства Прайм [Эл. ресурс]. URL: <https://gold.lprime.ru/reviews/20230529/495526.html/> (дата обращения: 10.06.2023).

Таблица 1. Минерально-сырьевая база и объем добычи крупных золотодобывающих предприятий Республики Саха (Якутия) в 2018–2024 г., т

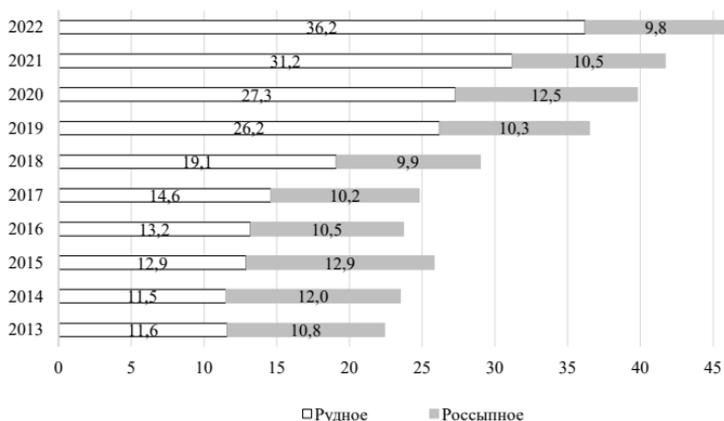
Предприятие	Холдинг	Мес- торождения / лицензии	Запасы (А+В+С1)	Объем добычи		
				2018– 2022, факт	2023, план	2024, план
Олэкминский район						
ООО «Нордголд Менеджмент» (Нерюнгри Металлик, Рудник Гросс, Рудник Таборный)	NordGolg	Гросс, Таборный, Токкинское /4	70,8	47,7	11,3	10,9
Алданский район						
АО «Полус Алдан»	ЗАО «Полус»	Куранахская группа / 5	132,5	35,9	8,1	8,7
АО «Золото Селигдара», АО «Лунное», ООО «Рябиновое», ООО «Самозазовское», ООО «Нирунган»	ПАО «Селигдар»	Нижнеякокитское рудное поле / 6	36,3	30,6	6,5	6,3
Томпонский район						
АО «Полиметалл»	УК «Полиметалл»	Нежданинское	642,2	7,6	5,8	5,6
Оймяконский район						
АО «Тарынное ЗРК»	ПАО «Высочайший»	Дражное	34,4	9,9	3,4	2,9
АО «ГРК «Западная»»	Западная Gold Mining	Бадран	3,9	3,9	1,1	1,3
АО «Поиск Золото»	-	12 россыпных		6,7	1	1
Прочие				48,2	6–8	8–10
Итого		205	920,1	148	46	46

Источник. Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2021 году». М., 2023. Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Роснедра; официальные сайты золотодобывающих предприятий.

Интенсивный прирост объемов добычи обеспечен за счет освоения рудных объектов малого и среднего размеров, доля которых в структуре добычи достигла в 2022 г. 80%. Россыпная золотодобыча составляет около 10 т ежегодно и постепенно

снижается (рис. 1). В целом же по России добыча золота из россыпных месторождений в последние годы росла и по итогам 2021 г. составила 20% от общего объема, или 87 т против 53 т в 2009 г. (это был минимальный уровень).

Рост рудной золотодобычи связан с масштабным освоением месторождений Куранахского (АО «Полос Алдан») и Нижнеяко-китского (ПАО «Селигдар») рудных полей в Алданском районе, Южно-Угуйской золотоносной зоне (Nordgold) в Олѣкминском районе, Яно-Индигирского золотоносного пояса (Дражное (АО «ТЗРК»), Бадран (АО «ГРК “Западная”), и др.) в Оймяконском районе, началом освоения месторождения Нежданкинское («Полиметалл») в Томпонском районе, месторождения Дуэт (ООО «Рудник Дуэт») в Усть-Майском районе Якутии.



Источник. Составлено авторами на основе данных Саха(Якутия) стат (2013–2019), Союза золотопромышленников Якутии (2020–2022).

Рис. 1. Структура добычи в 2013–2022 гг., т

Дальнейшие перспективы связаны с началом эксплуатации с 2024 г. золоторудного месторождения Хвойное в Алданском (ПАО «Селигдар»), началом освоения с 2029–2030 гг. крупного месторождения Кючус в Усть-Янском районе, балансовые запасы которого по категориям $C_1 + C_2$ составляют 175 т золота со средним содержанием драгметалла 7–9 г/т, а ресурсный потенциал превышает 250 т (ПАО «Селигдар»), с расширением рудника Гросс и реализацией проекта Токко (Nordgold) в Олѣкминском районе, освоением рудных месторождений Малый Тарын

и Якутское (ООО «Богуславец»), Хангалас (ООО «Двойной Дук») и ряда других. Реализация данных проектов позволит увеличить объем производства золота еще на 10–12 т. Однако дальнейшее освоение запасов рудного золота будет затруднено сложностью факторов освоения месторождений: районы добычи характеризуются слаборазвитой транспортной и энергетической инфраструктурой; освоение месторождений возможно только вахтовым методом.

Санкционное давление на отрасль золотодобычи

С 2022 г. золотопромышленники республики оказались в уязвимой ситуации в связи с введением международных санкций против России. В марте российские аффинажные заводы были лишены сертификации на Лондонской бирже, где осуществляется основной оборот экспорта золота, был введен запрет на приобретение российского золота странами G7 и ЕС. Запрещена также поставка в Россию оригинальных импортных запасных частей к тяжелой землеройной технике, «параллельный импорт» повлек удорожание их для недропользователей.

В 2022 г. в Якутии добыто 46 т золота (+11,2% к 2021 г.), в 2023 г. прогнозируется добыча 49,3 т, рост за январь-май составил 106,3%¹⁰, за счет увеличения объемов добычи на руднике Гросс в Олекминском районе.

ЦБ РФ установил фиксированную ставку на аффинированное золото на уровне 5000 руб./г на период до июня 2022 г.; в то же время коммерческие банки стали покупать золото у недропользователей с дисконтом до 16% от цены лондонского фиксинга. Эта цена, по оценке Союза золотопромышленников Якутии, на 20–25% ниже средней цены реализации 2021 г.; в этот же период цены на топливо, промышленные товары и услуги выросли на 15–30% (см. рис. 2,3), что привело к росту себестоимости добычи 1 г золота по россыпным месторождениям на 12–15% (3 600–3 800 руб./г), а рентабельность реализации составила минус 20%.

¹⁰ Прогноз социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) на 2024–2026 годы. Одобрен постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 27 июля 2023 г. № 394.

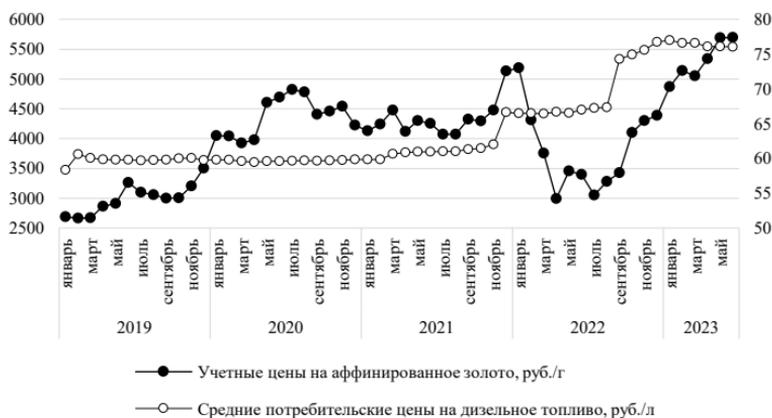
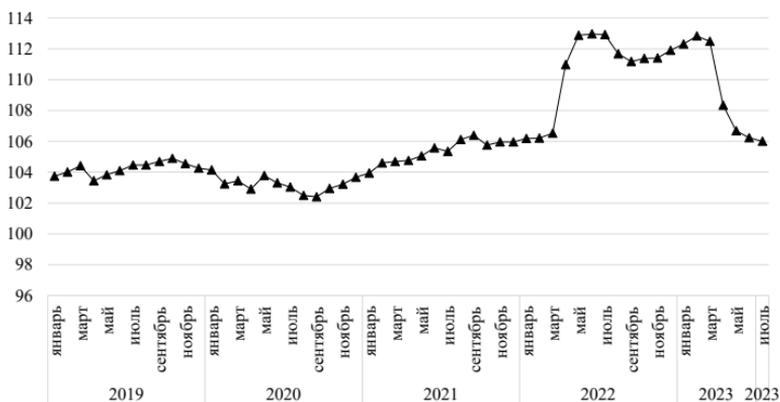


Рис 2. Динамика цен на аффинажное золото, средние цены на дизельное топливо в 2019–2023 гг. в Республике Саха (Якутия)



Источник. Банк России, Информационно-аналитическая система СахаЯкутия.стат. URL: <https://sc.sakha.gov.ru/main/>

Рис 3. Значение ИПЦ к аналогичному периоду предыдущего года, % в 2019–2023 гг. в Республике Саха (Якутия).

В результате в 2022 г. и за первое полугодие 2023 г. фиксируется ухудшение финансовых результатов золотодобычи: выросли доля убыточных предприятий, общая сумма убытков. Если в первом полугодии 2021 и 2022 гг. saldo прибыли и убытков предприятий составляло 35,5 и 39,8 млрд руб.

соответственно, то за 6 мес. 2023 г. – 7,2 млрд руб., доля убыточных компаний с 34,9% в 2022 г. увеличилась до 48,9% (без учета малых) (табл. 2).

Для стимулирования внутреннего рынка России в марте 2022 г. был отменен НДС на покупку физлицами драгоценных металлов в слитках, а в 2023 г. – на Цифровые финансовые активы (ЦФА) на их основе, что отчасти оживило сбыт внутри страны.

В Республике Саха (Якутия) в 2022 г. объем выпадающих налоговых платежей при покупке золота физлицами составил 552,6 млн руб.¹¹ (то есть населением было куплено около 130–150 кг золота), но в 1 кв. 2023 г. спрос упал – выпало всего 814 тыс. руб. налогов.

Таблица 2. Динамика финансовых результатов деятельности организаций по виду деятельности «добыча драгоценных металлов» в 2019–6 мес. 2023 г. в Республике Саха (Якутия), %

Период	Сальдо прибылей и убытков	Сумма прибыли	Сумма убытка	Доля организаций	
				%, к январю-декабрю	прибыльных
2019	238,9	213,6	8,1	86,1	13,9
2020	136,8	147,7	1464,0	62,9	37,1
2021	98,4	95,1	57,5	74,4	25,6
2022	64,8	68,4	136,6	67,4	34,9
2023, 6 мес.	20,3	55,9	285,7	51,1	48,9

Источник. По данным Информационно-аналитическая система Саха(Якутия) стат, 2023 г. URL: <https://sc.sakha.gov.ru/main/>

Ожидаемой реакцией предприятий на рост издержек является сокращение инвестиционных программ, объемов ГРП, более активное использование вахтового метода (например, известно решение АО «Полюс Алдан» о переводе на вахту рабочих в пос. Нижний Куранах), сокращение экологических программ.

В 2022 г. по налогам на прибыль и НДС наблюдается рост, в связи с увеличением объемов добычи (табл. 3),

¹¹ Отчет о начислении и поступлении налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности». Форма– 1-НОМ по Республике Саха (Якутия), на 01.01.2023 г., на 01.04.2023 г. Федеральная налоговая служба РФ. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn14/related_activities/statistics_and_analytics/forms

при этом растет отрицательное сальдо НДС, что может означать снижение продаж.

Таблица 3. Поступление налогов в бюджетную систему РФ по добыче благородных металлов в Республике Саха (Якутия) в 2019–1 кв. 2023 гг., млн руб.

Дата	Налог на прибыль организаций	Налоги и сборы за пользование природными ресурсами	Региональные налоги (налог на имущество и транспортный налог)
На 01.01.2020	4 150,9	4 397,7	357,7
На 01.01.2021	6 412,7	6 442,0	369,3
На 01.01.2022	8 913,0	7 527,1	569,9
На 01.01.2023	6 148,3	8 330,8	738,2
На 01.04.2023	2 863,9	1 599,2	342,1

Источник. ФНС РФ, 2019–2023 гг.

В 2023 г. цены на золото были разнонаправленными: до начала мая они имели восходящий тренд – затем последовала техническая коррекция на 7% вниз¹², однако глобальный спрос на золото (как на защитный актив) в 2022 г. вырос наиболее значительно за 10 лет и сохранится в дальнейшем.

О перспективах освоения россыпных месторождений

Предприятия, добывающие золото из россыпей, ведущие сезонную добычу, в условиях санкций оказались наиболее уязвимыми [Гальцева, 2022].

Большинство из них – около 80 компаний, владеющих 177 лицензиями на отработку месторождений россыпного золота открытым способом – не обладают достаточной минерально-сырьевой базой, позволяющей планировать производство на срок более пяти лет (исключение составляет АО «СахаГолдМайнинг», разрабатывающее крупную погребенную россыпь руч. Бол.Куранах с запасами более 58 т). Проводимые аукционы на право пользования участками недр не могут в полной мере удовлетворить все возрастающие потребности недропользователей; на сегодняшний день на территории Республики Саха (Якутия) выдано около 1,5 тыс. лицензий на золото, из них около 80% – поисковые (так называемые БП), выданные

¹² Цена золота: итоги первого полугодия 2023 года // Портал Gold.Ru. [Эл. ресурс]. URL: <https://gold.ru/news/cena-zolota-itogi-pervogo-polugodiya-2023-goda-prognoz.html> (дата обращения: 20.08.2023).

по заявительному принципу. Сокращение объемов геологоразведочных работ по россыпным объектам обусловлено недостаточной подготовкой площадей с прогнозными ресурсами [Никифорова, Григорьев, 2022]. Соответственно, в ближайшие годы объемы добычи россыпного золота в регионе сократятся с текущих 8–10 до 5–6 т и без влияния санкций.

К тому же фиксируется постоянное снижение среднего содержания золота в песках: по оценке Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН, за период 2008–2020 гг. оно уменьшилось в 1,9 раза, при ежегодном росте себестоимости добычи и промывки 1 м³ песков на открытых работах, связанном с ростом затрат на вскрышные работы [Батугина, Хаютанов, 2022].

В то же время необходимо отметить, что россыпная золотодобыча обеспечивает занятость населения в добывающих районах Якутии; по данным Минпромгеологии Республики Саха (Якутия), за 2020 г. в нее вовлечено свыше 4 тыс. человек (всего в золотодобывающей отрасли занято 12,5 тыс. человек). В некоторых районах золотодобывающие предприятия сохранили статус градообразующих; например, в Оймяконском районе 52% рабочих мест формируется в добыче руд и песков золота, в Усть-Майском – 29%, в Алданском – 20%, в Верхоянском – 6,5%. Золодобытчики реализуют соглашения о социально-экономическом сотрудничестве с этими районами по многим направлениям. То есть в ближайшие годы заместить эту исторически сложившуюся экономическую специализацию на другой вид деятельности, аналогичный по обеспечению занятости и влиянию на устойчивость локальных социально-экономических систем довольно сложно. Многим в республике памятен пример 1990-х годов, когда массовое закрытие поселков золотодобытчиков привело к резкому падению уровня жизни и оттоку населения.

Преимуществами отработки россыпных месторождений являются высокая рентабельность и высокая степень извлечения: потери при обогащении золотоносных песков составляют 6–7%, и их возможно вернуть в оборот; на рудной же добыче потери достигают 17–25%, при отработке комплексных месторождений – 60–70%. При этом данный сегмент недропользования сопровождается высоким уровнем негативного воздействия на природные системы и нередко – экологическими конфликтами с местным населением [Глазырина и др., 2022].

Если крупный бизнес в золотодобывающей отрасли Дальнего Востока демонстрирует, по мнению исследователей, вполне реальное и позитивное продвижение в реализации подходов устойчивого развития в своей текущей деятельности [Антонова, Ломакина, 2023], то небольшие золотодобывающие компании часто не проявляют корпоративную социальную ответственность, ограничиваясь формальным выполнением лицензионных соглашений, наносят ущерб водным и лесным ресурсам, что порождает острые конфликты с общинами коренных народов [Гаврильева и др., 2021].

Следует отметить, что отрасль золотодобычи существенно усугубляет проблему очистки сточных вод. В 2022 г. в республике работали 216 очистных сооружений с водоотведением 88,609 млн м³, в том числе 132 – на объектах золото- и алмазодобычи. При этом только 15 сооружений объектов золотодобычи очищали сточные воды в объеме 7,468 млн м³ до установленных норм, остальные 117 с водоотведением 27,657 млн м³ не обеспечивали нормативную очистку сточных вод по тем или иным причинам.

Впрочем, случаев высокого загрязнения поверхностных вод золотодобывающими предприятиями зафиксировано не было¹³ [Аммосова и др., 2014].

По данным регионального министерства экологии, 30% общего числа нарушений экологического законодательства в 2020 г. и 42% в 2022 г. приходилось на предприятия в области добычи драгоценных металлов.

При этом, по настоянию властей предприятия-природопользователи, осуществляющие хозяйственную деятельность на ее территории, разрабатывают среднесрочные комплексные программы по охране окружающей среды, планы природоохранных мероприятий. В 2023 г. золотодобытчики реализуют 14 таких комплексных среднесрочных программ.

Считаем, что стране необходимо сохранять объёмы россыпной золотодобычи как перспективного экспортного ресурса, востребованного на рынках дружественных стран. В условиях санкций необходимо существенно усовершенствовать регулирование этой деятельности.

¹³ Государственные доклады о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2020, 2021, 2022 годы. // Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия). URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/uploads/> (дата обращения: 10.05.2023).

Во-первых, целесообразно законодательное обеспечение процесса отработки неучтенных и техногенных запасов (образований) золота. Необходимо принятие ряда нормативно-правовых актов и поправок в действующее законодательство «О недрах», предусматривающих:

- предоставление недропользователям участков недр, включающих техногенные россыпи и участки без проведения аукционов и конкурсов на основании только заявок предприятий;
- разрешение проводить добычу россыпного золота из техногенных образований без проведения государственной экспертизы запасов (кроме того, на наш взгляд, было бы разумно законодательно закрепить передачу полномочий субъектам РФ на распределение месторождений россыпного золота с запасами до 1 т.);
- сокращение сроков согласования проектной документации, выдачи разрешений освоения лесов, а также по водным объектам.

Во-вторых, в условиях необходимости оперативного реагирования на изменяющуюся внешнюю конъюнктуру необходимо решить проблему «фиксированной даты расчета» районных кондиций. Районные кондиции на минеральное сырье представляют собой экономическую границу месторождения, в рамках которой отработка запасов является рентабельной для недропользователя и приемлемой для государства. Существенный недостаток инструмента кондиций, доставшийся в наследство от времен плановой экономики – негибкость и статичность, не позволяющие оперативно реагировать на постоянно изменяющиеся экономические условия. В СССР пересмотр районных кондиций планировался раз в пять лет, что сейчас не соблюдается и в принципе не может отвечать реалиям построения рыночной экономики. Проблема «статичного» характера условий эксплуатации месторождений, разрабатываемых в процессе их геолого-экономической оценки, ставится давно [Иванова, Игнатьева, 2010]. В текущих экономических реалиях любое разработанное ТЭО кондиций теряет свою актуальность через 4–6 месяцев, поэтому представляется перспективным либо закрепить возможности оперативно уточнять параметры кондиций, либо полностью отказаться от их применения для россыпных месторождений.

В-третьих, считаем, что необходимо совершенствование подходов к организации лесовосстановления. Лесной кодекс

обязывает лиц¹⁴, использующих леса для геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, выполнить работы по лесовосстановлению (лесоразведению) в границах территории субъекта России на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений. Например, в Якутии, по данным Рослесхоза, на 1 полугодие 2023 г. обязательства по компенсационному восстановлению лесов лицами, использующими лесные участки, составляли 14,1 тыс. га, из них исполнены – 10 тыс. га, не исполнены (просрочены) – 4,1 тыс. га. От проведения лесовосстановления освобождаются компании, осуществляющие одновременно геологоразведку¹⁵ и строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) капитальных¹⁶ и некапитальных¹⁷ объектов, не относящихся к лесной инфраструктуре, в том числе золотоизвлекательные фабрики и карьеры. В то же время проблема лесовосстановления остается актуальной для предприятий: это специфическая, непрофильная для них задача. Представляется логичным обязательства по лесовосстановлению или лесоразведению со стороны природопользователя заменить на лесной сбор, возложив проведение самих работ на специализированные организации.

В-четвертых, целесообразно упростить процедуры возмещения инвестиционных налоговых вычетов за инвестиции, направленные на внедрение наилучших технологий россыпной добычи.

Заключение

В целом по республике при имеющейся сырьевой базе и достигнутых объемах золотодобычи усредненная обеспеченность запасами золота промышленных категорий при растущих объемах добычи рудного золота оценивается в 50 с лишним лет.

Проблемы рационального недропользования связаны в первую очередь с чрезвычайно низкими показателями обеспеченности запасами россыпных месторождений. Кроме того,

¹⁴ Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N200-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023), пп. 3 статьи 63.1.

¹⁵ Там же. Пп. 7. статьи 63.1.

¹⁶ Распоряжение Правительства РФ от 30 апреля 2022 г. № 1084-р «О перечне объектов капитального строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов».

¹⁷ Распоряжение Правительства РФ от 23.04.2022г. №999-р «Об утверждении перечня некапитальных строений, сооружений, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов».

в последние полтора года на фоне сокращения минерально-сырьевой базы, в условиях санкционного давления производственно-экономическая деятельность предприятий ухудшается, их финансовая устойчивость подорвана, рентабельность добычи падает.

Развитие россыпной добычи осложняют и нормативно-правовые ограничения. В целях сохранения данного направления специализации, поддержания социально-экономического благополучия в районах необходимо создать более благоприятные условия для развития россыпной золотодобычи. Для этого необходима соответствующая государственная программа воспроизводства минерально-сырьевой базы рудного и россыпного золота.

Литература

Аммосова М.Н., Киприянова Н.С., Матвеева И.П., Сальва А.М., Кардашевская Е.Г., Архипов Е.П. Экологическая ситуация в золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) // *Фундаментальные и прикладные исследования.* 2014. № 15. С. 21–25.

Антонова, Н.Е., Ломакина, Н.В. О формировании регионального уровня экологизации экономики и устойчивом развитии: дальневосточный кейс // *Глобальные вызовы и национальные экологические интересы: экономические и социальные аспекты: сборник материалов XVII международной научно-практической конференции Российского общества экологической экономики (РОЭЭ/ RSEE-2023).* 3–8 июля 2023 г., ИЭОПП, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, г. Новосибирск, Россия / Под ред. Т.О. Тагаевой, Л.К. Казанцевой. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2023. 440 с.

Батугина Н.С., Хоютанов Е. Оценка основных факторов, влияющих на эффективность отработки россыпных месторождений золота в условиях Крайнего Севера // *Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России [Эл. ресурс].* Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 65-летию Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, 23–25 марта 2022 г. / Отв. ред. В.Ю. Фридовский. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2022. С. 601–606.

Бобылов, Ю.А., Макиев, С.С. Юниорные компании как фактор развития российской геологоразведки // *Известия ДВФУ. Экономика и управление.* 2017. № 3. С. 102–114. DOI: dx.doi.org/10.24866/2311-2271/2017-3/102-114

Вэньхун Сюй. Деолларизация как направление финансовой политики России в современных условиях // *Проблемы прогнозирования.* 2023. № 1. С. 16–31. DOI: 10.47711/0868-6351-196-16-31

Гаврильева Т.Н., Яковлева Н.П., Боякова С.И., Иванова М.А. Корпоративная социальная ответственность в ходе промышленного освоения Якутии: опыт последнего десятилетия // *Арктика: экология и экономика.* 2021. Т. 11. № 1. С. 122–134. DOI: 10.25283/2223-4594-2021-1-122-134

Гальцева Н.В. Золотодобывающая отрасль Магаданской области в условиях санкций: риски для региона // *ЕКО*. 2022. №12. С.146–58. DOI: 10.30680/ЕКО0131-7652-2022-12-146-158

Глазырина И.П., Калгина И.С., Брезгин В.С. Парадоксы экономики россыпного золота // *Власть и управление на Востоке России*. 2022. № 3 (100). DOI:10.22394/1818–4049–2022–100–3–108–117

Дамрин М. Юниорные геологоразведочные компании в России – проблемы и перспективы // *Рациональное освоение недр*. 2018. № 4. С. 15–19. EDN YQJGXR

Иванова Н.В., Игнатъева М.Н. Кондиции как инструмент госрегулирования недропользования // *Известия УрГЭУ*. 010. № 4(30). С. 96–100.

Никифорова В.В., Григорьев Е.П. Ресурсный потенциал золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) // *Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022: Сб. статей Восьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием)*. В 2 частях. Часть I. Иркутск, 2022. С. 247–255.

Сальманов С.М. Сравнительный анализ эффективности геологоразведочных работ для горнодобывающих предприятий на примере месторождений ОАО «Полиметалл» // *Известия УГГУ*. 2022. Вып. 4 (68). С. 125–132. DOI: 10.21440/2307–2091–2022–4–125–132 125

Тарановский, В.И. Россыпная золотодобыча в России: состояние, проблемы и решения // *Золотодобыча*. URL: <https://zolotodb.ru/article/12605/?page=all/> (дата обращения: 10.05.2023).

Статья поступила 05.09.2023

Статья принята к публикации 18.09.2023

Для цитирования: *Ефимов А.П., Красильникова Н.А.* Золотодобыча в Республике Саха (Якутия): анализ и перспективы развития // *ЭКО*. 2023. № 12. С.90–109. DOI: 10.30680/ЕКО0131-7652-2023-12-90-109

Информация об авторах

Ефимов Алексей Петрович (Якутск) – вице-председатель некоммерческой организации «Союз золотопромышленников Якутии».

E-mail: arefimov@gmail.com

Красильникова Надежда Алексеевна (Якутск) – кандидат экономических наук. Арктический научный центр Республики Саха (Якутия).

E-mail: stepanovanadezda21@gmail.com; ORCID: 0000–0001–5410–4305

Summary

A.P. Efimov, N.A. Krasilnikova

Gold Mining in the Republic of Sakha (Yakutia): Analysis and Development Prospects

Abstract. Growing sanctions pressure in connection with the military operation in Ukraine has led to the transformation of the conditions of functioning of resource industries of the Russian Federation, including gold mining. The paper analyzes the gold mining industry in the Republic of Sakha (Yakutia): mineral resource base,

organizational structure, performance under the sanctions. Many of the long-standing problems of the industry have become more acute under the shock conditions. Measures of the federal and regional level are offered to solve the entrenched problems of placer mining in order to ensure sustainable development of this segment of the regional economy.

Keywords: *gold mining; placer gold mining; economic sanctions; efficiency of gold mining; branches of economic specialization of the Republic of Sakha (Yakutia)*

References

Ammosova, M.N. et al. (2014). Environmental situation in the gold mining industry of the Republic of Sakha (Yakutia). *Fundamental and applied research*. No. 15. Pp. 21–25. (In Russ.).

Antonova, N., Lomakina, N. (2023). *On the formation of the regional level of ecologization of the economy and sustainable development: the Far East case*. Global Challenges and National Environmental Interests: Economic and Social Aspects: Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference of the Russian Society of Ecological Economics (ROEE/ RSEE-2023). July 3–8, 2023, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk National Research State University, Novosibirsk, Russia / ed. by T. Tagaeva, L. Kazantseva. Novosibirsk. IEIE SB RAS. 440 p. Pp. 165–171. (In Russ.).

Batugina, N., Khoiutanov, E. (2022). *Influence of the parameters on the efficiency of gold placer mining under the conditions of the far North*. Geology and mineral resources of the North-East of Russia: materials XII All-Russian Scientific-Resource Practical conference dedicated to the 65th anniversary of the Institute of Geology of Diamond and Precious Metals of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 23–25 March 2022/ [edited by V. Friedowsky]. Yakutsk. Publishing House of SVFU. Pp.601–606.

Bobylov, Yuriy A., Makiev, Soslan S. (2017). Junior exploration companies for the Russian geological. *The bulletin of the Far Eastern Federal University*. Economics and Management. No. 3. Pp.102–114. (In Russ.). DOI: dx.doi.org/10.24866/2311–2271/2017–3/102–114

Damrin, M. (2018). Junior exploration companies in Russia: problems and prospects. *Rationalnoye osvoenie nedr*. No. 4. Pp. 15–19. (In Russ.). EDN YQJGXR

Galtseva, N.V. (2022). Gold mining industry of Magadan region under sanctions: risks for the region. *ECO*. no.12. Pp. 146–58. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-12-146-158

Gavrilyeva, T. et al. (2021). Corporate social responsibility in the course of industrial development of Yakutia: last decade experience. *Arctic: Ecology and Economy*. No.11. (In Russ.). DOI: 10.25283/2223–4594–2021–1–122–134

Glazyrina, I.P. et al. (2022). Paradoxes of the placer gold economy. Power and administration in the East OF Russia. No. 3 (100). (In Russ.). DOI:10.22394/1818–4049–2022–100–3–108–117

Ivanova, N.V., Ignatieva, M.N. (2010). Inclusive as an instrument of state regulation of subsoil use. *News of USUE*. No. 4(30). Pp. 96–100. (In Russ.).

Nikiforova, V.V., Grigoriev, E.P. (2022). Resource potential of the gold mining industry of the Republic of Sakha (Yakutia). *Actual problems, directions and mechanisms of development of productive forces of the North – 2022: Collection*

of articles of the Eighth All-Russian Scientific and Practical Conference (with international participation). In 2 parts. Part I. Irkutsk. Pp. 247–255.

Sal'manov, C.M. (2022). Comparative analysis of the efficiency of geological exploration for mining company using the example of the deposits of JSC «Polymetal». *News of the Ural State Mining University*. ECONOMIC SCIENCES. Issue 4(68). Pp. 125–132. (In Russ.). DOI: 10.21440/2307-2091-2022-4-125-132 125

Taranovsky, V.I. Placer gold mining in Russia: status, problems and solutions. *Zolotodobycha*. (In Russ.). Available at: <https://zolotodb.ru/article/12605/?page=all/> (accessed 05.10.2023).

Xu Wenhong. (2023). Dedollarization as a Direction of Russia's Financial Policy in Current Conditions. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 34. No. 1. Pp. 9–18. (In Russ.). DOI: 10.1134/S1075700723010185

For citation: Efimov, A.P., Krasilnikova, N.A. (2023). Gold Mining in Yakutia: Analysis and Prospects of Development under Sanctions. *ECO*. No. 12. Pp. 90–109. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-12-90-109

Information about the authors

Efimov, Alexey Petrovich (Yakutsk) – vice-chair, NPO "Union of Gold Miners of Yakutia".

E-mail: apecimov@gmail.com

Krasilnikova, Nadezhda Alexeevna (Yakutsk) – Candidate of Economic Sciences. Arctic Scientific Center of the Republic of Sakha (Yakutia).

E-mail: stepanovanadezda21@gmail.com; ORCID: 0000-0001-5410-4305