

История, проблемы и перспективы золотодобычи в Республике Тыва

Д.Ф. Дабиев

УДК 330.15

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-256-272

Аннотация. В статье рассматривается развитие золотодобывающей промышленности Республики Тыва в разные исторические периоды. Добыча золота, которая велась на территории Тувы с древнейших времен, впоследствии была практически утрачена и возобновилась лишь в середине XIX века. К началу же XX века здесь были открыты богатые золотоносные районы, разрабатываемые до сих пор. Во время становления Тувинской Народной Республики местные прииски разрабатывались хищническим путем. Однако с 1936 г. отрасль перешла под государственное управление. В советский период разведанные запасы и объемы добычи золота в республике значительно сократились, но началось активное геологическое изучение восточных районов республики, приведшее к открытию новых месторождений россыпного золота. Освоение последних началось уже на рубеже XX–XXI вв. Дальнейшее развитие золотодобывающей промышленности связано с разработкой этих месторождений.

Ключевые слова: Тува; золотодобыча; месторождения золота; оценка; Тувинская Народная Республика; рудные полезные ископаемые; экономика; россыпная добыча

Золотодобыча – одна из важнейших отраслей промышленности Тувы. Наше исследование показывает, что на всем протяжении исторического развития республики она всегда была одной из главных специализаций. Здесь дислоцированы значительные запасы и ресурсы россыпного и рудного золота, успешно работают золотодобывающие предприятия, которые приносят значительный вклад в экономику и социальную сферу республики. В данной работе была поставлена задача раскрыть исторические предпосылки развития золотопромышленной отрасли, возникавшие проблемы на ее пути, с тем, чтобы оценить дальнейшее ее развитие и перспективы.

Период древней и средневековой Тувы

По свидетельству историков [Кызласов, 1979, 1993; Сунчугашев, 1969], богатые и легкодоступные месторождения легкоплавких металлов региона привлекли внимание человека еще в древнейшие времена. Так, медные залежи Саяно-Алтайского нагорья начали осваиваться предположительно в III–II тысячелетиях до н.э. В позднем бронзовом веке (XII–VIII вв. до н.э.) на территории Тувы активно добывались медные, серебряные руды, а также

золото [Прудникова и др., 2021]. В скифский период (VII–III вв. до н.э.), который известен знаменитыми памятниками уюкской культуры (царские курганы Аржан-1 и Аржан-2), были открыты практически все известные месторождения меди на территории региона. Тогда для проходки карьеров, штолен и шахт наряду с каменным начал применяться огневой способ, а использование железных инструментов дало возможность значительно углублять и расширять штольни [Сунчугашев, 1969]. Что касается золота, о разработке его россыпей на территории Тувы в тот период говорит совпадение химического состава найденных золотых изделий из погребально-поминального комплекса Аржан-2 и самородков, добываемых на реках Бай-Сют, Соруглуг-Хем, Хопто. «...В них пробность металла аналогична данному показателю изделий из Аржана-2 и кургана 12 могильника Аржан-4 (750–950‰)» [Зайков и др., 2015. С. 147].

В периоды тюркского, уйгурского каганатов, кыргызского ханства и эпохи империи Чингисхана на территории Тувы появляется ремесленная металлургическая специализация – кузнецы изготавливали предметы быта, орудия труда и оружие, ювелиры производили предметы роскоши из местного золота и серебра [Кызласов, 1969]. В период государства Алтын-Ханов и Джунгарии (XVI – первая половина XVIII в.) на территории Тувы сохраняются навыки добычи и обработки металлов, но в дальнейшем в период Цинского завоевания они были практически забыты. Не в последнюю очередь по причине того, что Цинская империя, установив на территории Тувы жесткий военно-административный режим, практически превратила ее «... в “охотничий заповедник” с целью получения пушнины, взимаемой путем налога (албана), власти тем самым не способствовали развитию других отраслей хозяйства» [История..., 2014. С. 231].

Период конца XIX начала XX вв.

Интересным фактом в истории Тувы является то, что начало меновой торговли между Россией и Уранхайским краем¹ и движение русских людей в сторону этой богатой и загадочной земли [Селиванов, 1920] совпадают по времени с открытием первых золотых приисков на ее территории. В 1838 г. в верховьях Сыстыг-Хема и по его притокам – Большом и Малом Алгыяке и р. Черной русскими золотоискателями были найдены россыпные месторождения [Островских, 1899].

¹ Уранхайский край – именно так называлась Тува, принадлежавшая Китаю до 1911 г. После Синьханьской революции в Китае тувинские нойоны (правители) не раз обращались к российскому императору Николаю II с просьбой о присоединении края под протекторат России. В 1914 г. над пятью хошунами (округами) Уранхайского края был установлен протекторат Российской империи.

Однако относительно даты начала разработки приисков и количества добытого золота у историков нет единого мнения. В.М. Родевич указывает, что их разработка началась в 1839 г., и с этого времени до начала XX в. было добыто 575,5 пудов россыпного золота [Родевич, 1910], а П.Е. Островских полагает, что добыча золота отодвинулась на два десятилетия. В 1851 г. между Россией и Китаем был заключен договор, дающий российским подданным право беспошлинной торговли на территории Монголии, в том числе и Уранхае, и лишь начиная с 1860-х можно говорить о полноценной добыче уранхайского золота. К 1883 г. на территории края появилось более сорока приисков, в которых добыли до 550 пудов золота [Островских, 1899]. По более поздним свидетельствам, общее количество золота, добытого к 1881 г. на приисках Сыстыг-Хема и Серлика, составило «...446 пуд. 21 ф. шлихового золота на сумму 9,5 млн руб.» [Дулов, 1956. С. 339].

Отметим, что уранхайские россыпные месторождения были весьма продуктивными. Если на Урале прииск считался прибыльным при содержании 1 золотника² драгоценного металла на сто пудов песка, в Восточной Сибири этот показатель вырастал в пять раз, то в Уранхае в среднем получали от 8 до 12 золотников, а в некоторых речках и до 16 [Львов, 1924. С. 165]. В начале XX в. об этом крае писали: «...Несмотря на то, что добыча золота производится самым примитивным способом, она уже создала здесь миллионеров» [Гурьев, 1910. С. 92].

Есть данные о годовых объемах золотодобычи на приисках. Так, В.А. Ошурков сообщал, что на всех приисках первых золотодобытчиков Уранхая – Гусева и Денисова, которые были расположены в речках Серлик и Золотой, работали до 150 человек, и годовая добыча золота в них составляла 8 пудов [Ошурков, 1892. С. 17]; В.М. Родевич в начале XX в. писал, что в Тапсинском месторождении в год добывали до 5 пудов золота [Родевич, 1910. С. 10]; по сведениям В.Л. Попова, самые крупные прииски в р. Сыстыг-Хем и р. Алгыяк добывали до 3 пудов в год, имея до 40 рабочих [Попов, 1905. С. 142].

К началу XX в. на территории Уранхайского края были открыты большинство известных сейчас золотоносных районов. О предпринимательской активности в отрасли говорит, например, тот факт, что только в 1906 г. поступило более 60 заявок на лицензирование новых месторождений, а за период с 1904 г. по 1914 г. были поданы 454 заявки на золотоносные площади, но только 29 участков (около 6%) были введены в эксплуатацию. Основными причинами этого были несколько факторов: воспрепятствование

² Золотник – старая русская мера веса, равная 4,266 граммам.

китайских чиновников развитию золотопромышленности через тувинских князьков – нойонов, нехватка техники, удаленность артелей и отсутствие дорог и инфраструктуры [История..., 2014. С. 292].

Разработка приисков в основном велась «мышцельным» способом, то есть применялся тяжелый физический труд, учитывая сложные условия добычи во многих из них (глинистая почва, большой приток воды, относительно большая глубина залегания пустых пород до 6–10 м) [Монгуш, 2014. С. 81]. Лишь около 1900 г. здесь начали применять гидравлику, в 1912 г. на прииске Кара-Хем золотопромышленник Железнов запустил 150-литровую драгу Путиловского завода.

В начале XX в. в Уранхайском крае началась разработка первого рудного месторождения, которому было дано звучное название «Богом дарованное». Месторождение было открыто в 1901 г. неким арендатором Ушениным, но позднее было куплено братьями Савельевыми (и стало называться Савельевским). Они начали добычу и основательно вложились в разведочно-эксплуатационные работы, потратив на это около 500 тыс. руб. Однако в 1920 г. эти золотопромышленники прекратили свою деятельность; по неподтвержденным данным, всего они успели получить с месторождения около 50 кг золота. Позднее месторождение перешло под контроль Тувинской Народной Республики и было переименовано в «Октябрьское» [Монгуш, 2014. С. 86].

Общее количество золота, добытого в Уранхайском крае за 1844–1928 гг., по данным Б.М. Порватова, составило около 10,1 т, но если попытаться оценить неучтенные продажи китайским торговцам, показатели добычи, видимо, следует увеличить примерно в 2,5 раза [Порватов, 1929]. С началом Гражданской войны золотодобыча в Уранхайском крае на время прекращается [Сафьянов, 1926].

Золотодобыча в Тувинской Народной Республике

После установления Тувинской Народной Республики (ТНР) в 1921 г. золотодобыча в регионе возобновилась, но в первые годы существования нового государства она ничем не регулировалась (ввиду отсутствия законов), учет добычи не велся вплоть до 1928 г. По некоторым сведениям, золото добывалось старателями только на одном месторождении – Харальском, и то хищническим путем [Сафьянов, 1926], и затем экспортировалось в Китай через китайских и корейских торговцев. Незаконно, учитывая отсутствие контролирующего органа по обороту золота.

Только с 1923 г. правительство ТНР начинает работу по установлению «правил игры» на приисках. В том же году была определена арендная

плата за работу в приисках в размере трех золотников в месяц на человека; в 1924 г. принимается «Временное положение о правах эксплуатации золотых приисков частными лицами»³; в 1926 г. Министерство финансов ТНР заключает договоры с золотопромышленными артелями на разработку золота⁴; в 1929 г. Тувинским торгово-промышленным банком утверждается порядок приема золота⁵, а также правила расчетов за него⁶.

При этом были изменены условия аренды за эксплуатацию недр с артелями. Например, для золотопромышленной артели «Труд» они были следующими: при добыче золота до 10 золотников в сутки арендная плата устанавливалась в размере 12% с общего количества добытого золота, при добыче от 10 до 15 золотников – 15%, при добыче от 15 до 20 золотников добавлялся 1% к каждому добытому золотнику в сутки, при этом максимальная ставка аренды составляла 20% к стоимости добытого золота⁷.

С 1924 г. все добываемое артелями золото должно было сдаваться в Министерство финансов ТНР и в Танну-Тувинский промышленный банк, другим организациям сдавать (продавать) золото было категорически запрещено. Однако, согласно докладу М.Е. Когана о деятельности Тувинского торгово-промышленного банка за 1928 г., контроль за утечкой и недостачей золота в артелях был слабый, поскольку старатели часть золота тратили на покупку продуктов первой необходимости. Кроме того, на территории ТНР действовали китайские фактории, которые занимались скупкой пушнины, маралых пантов, в том числе и золота, обходя запреты⁸.

В 1936 с принятием «Закона о золотой промышленности и обращении золота в ТНР» – его добыча на территории Тувы разрешалась только Главному управлению орденоносной горной промышленности (ГАУГП). Однако другие государственные и частные организации, а также физические лица, могли получить и разрешение от ГАУГП на поиск и разведку месторождений золота, и премию за это. Согласно закону вывоз

³ Временное положение о правах эксплуатации золотых приисков частными лицами. ЦАДПОО ЦГА РТ, ф. 113, оп. 1., д. 16., л. 56.

⁴ Договоры, заключенные Министерством финансов с золотопромышленными артелями ТНР на разработку золотоносных площадей. Том 1. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 16., л. 111.

⁵ Инструкция и расчетная ведомость о порядке приема и скупке золота. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 53. л.4.

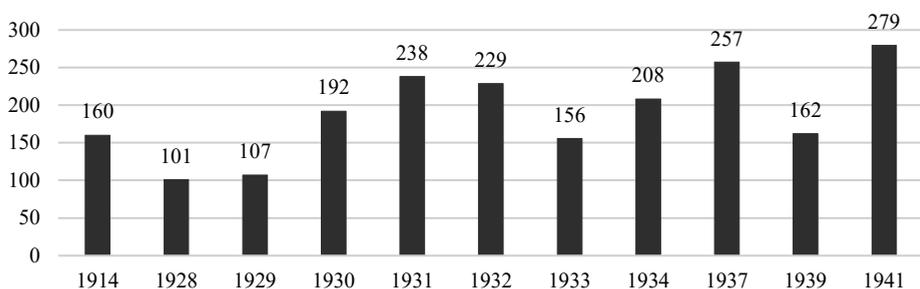
⁶ Инструкция по испытанию качества скупаемого золота и расчетам за него. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 54., л.4.

⁷ Договоры... С. 1.

⁸ Доклад о деятельности Тувинского торгово-промышленного банка за 1928 г. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 3., л. 22. С. 5.

рудного, шлихового, а также неопробированного золота за пределы ТНР был воспрещен. ГАУГП давал разрешительные документы на прием и скупку золота от населения в пределах ТНР на специальных площадках⁹. Таким образом, если до 1936 г. золотодобычей могли заниматься частные организации, то теперь отрасль была национализирована, артели перешли под полное управление государства, регулирование оборотом золота стало более строгим, чем в предыдущие годы (рис. 1).

Отметим, что золото на территории ТНР не перерабатывалось, все добытое сырье проходило аффинаж на российских заводах. Например, по данным за февраль 1936 г., в Московский аффинажный завод ОГПУ Главзолото было сдано 10969,65 г золота по цене 48422,64 коп.



Источник. Производственный план золотодобычи по предприятиям Главного управления ГП ТАР. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 341., л.144

Рис. 1. Добыча золота в ТНР в 1914–1941 гг., кг

С 1928 по 1944 гг. добыча золота велась на таких месторождениях, как Харал, Темерчи, Хопто, Эми, Нарын, Чинге-Кат, Бай-Сют, кроме того, производилась скупка золота от населения, но в незначительных количествах – например, по данным 1941 г., она составила 3,92 кг, или 1,4% к общему объему добычи. Отметим, что с введением государственного регулирования отрасли добыча золота в ТНР заметно выросла (в том числе по сравнению с 1914 г.) и составляла в среднем более 200–230 кг в год. Это было связано в том числе с привлечением советских специалистов и рабочих на предприятия горной промышленности, массовой механизацией труда на приисках, введением новых объектов добычи – месторождения золота в Нарыне, Чинге-Кате.

⁹ Закон о золотой промышленности и обращении золота в ТНР. 1936. Национальный архив Республики Тыва, ф. 102, оп. 1., д. 297., л.165. С. 1.

Период Тувинской АССР (1944–1991 гг.)

В 1944 г. Тува вошла в состав СССР на правах автономной области РСФСР (с 1961 г. – Тувинская АССР). До середины 1950-х годов старательские артели, созданные в период ТНР, продолжали работать под эгидой треста «Тувазолото». Что касается скупки золота от населения, она, видимо, продолжалась до 1953 г., когда добытое физическими лицами золото в СССР обменивались на так называемые бонусы. С конца 1950-х до середины 1970-х гг. среднегодовая добыча золота на территории Тувинской АССР снизилась и составляла всего 30–50 кг, что объяснялось главным образом исчерпанием ранее разведанных и учтенных запасов (рис. 2.). И хотя с присоединением Тувы к Советскому Союзу началось систематическое и комплексное изучение ее недр, вплоть до 1961 г. Горная экспедиция занималась в основном поиском на территории республики иного стратегического сырья, не уделяя внимания остальным видам полезных ископаемых [Попов, 2015].

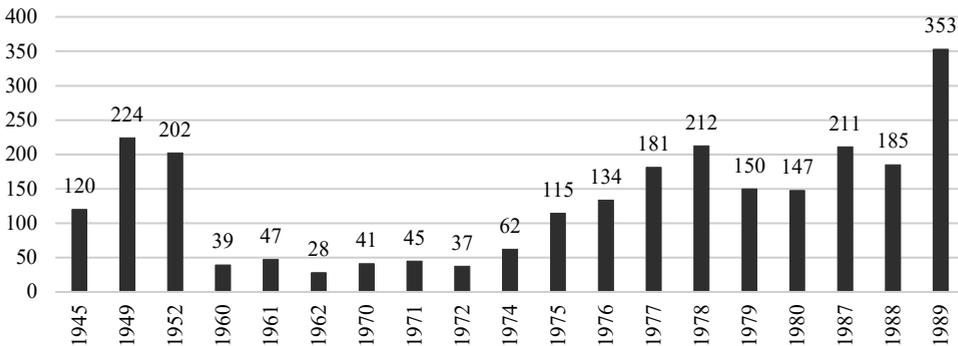


Рис. 2. Добыча золота в Тувинской АССР в 1945–1989 гг., кг

Так, например, в сводном отчете по геологии Рудоуправления «Тува-кобальт» 1957 г. перечисляются артели, разрабатывающие месторождения золота, и дана их оценка, но не представлены конкретные предложения о дальнейших перспективах геологического изучения месторождений золота на территории республики. По данным отчета 1962 г. «Перспективы увеличения золотодобычи в Тувинской АССР», в период 1945–1962 гг. не было открыто ни одного месторождения золота, что не могло не повлиять на снижение ее добычи. В течение 1945–1956 гг. было добыто всего 2040 кг золота, что в среднем составляет около 45 кг в год [Кужугет, 1962. С. 3]. Тем не менее в отчете было сказано о необходимости дальнейшего изучения проявлений золота на участках Систиг-Хема, Чинге-Ката

и Эмийского золотороссыпного района, потенциал которых еще до конца не был раскрыт.

Здесь следует отметить, что в 1960-е гг. вопросы добычи золота перешли к предприятию Минцветмета СССР «ГОК Тувакобальт», в структуре которого была организовано Кызыльское разведывательно-эксплуатационное предприятие (РЭП), забравшее себе под «крыло» старательские артели республики.

В середине 1970-х гг. начали говорить о восстановлении добычи золота, которая связывалась «...с тщательной ревизией отработанных и разрабатываемых россыпей, а также выявлением новых золотоносных площадей преимущественно в восточных районах республики»¹⁰. Рудное золото в Тувинской АССР не добывали, но говорилось о перспективах его добычи в месторождениях скарнового типа, в которых содержание золота оценивалось до 30 г/т¹¹.

Однако вплоть до конца 1980-х гг. геологоразведочные работы по золоту проводились лишь эпизодически, и активизировались уже только на излете существования СССР – в притоках Сыстыг-Хема¹². Тогда же старательские артели, которые относились к Кызыльскому РЭП комбината Тувакобальт, увеличили добычу золота (рис. 2)¹³. Это было связано с разработкой месторождений на известных участках Нарын и Ойна, а также увеличением прироста запасов на месторождениях Эйлиг-Хема, Эми (Ими), Бай-Сюта. Кроме того, на увеличение добычи повлияли использование современных технологий и применение тяжелой техники, на тех месторождениях, где ранее использовался лишь мускульный способ добычи.

Современный период золотодобычи в Туве

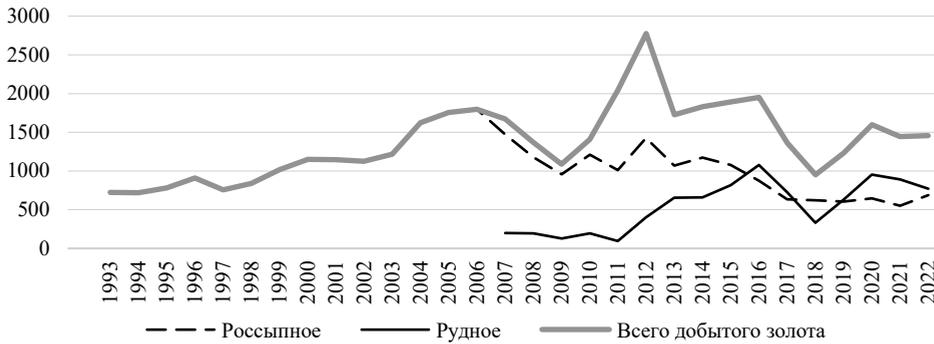
С началом 1990-х гг. наблюдается значительный рост добычи россыпного золота, по сравнению с 1980-ми он увеличился почти в три раза, в период 1993–1997 гг. добыча этого металла составляла в среднем 700–800 кг в год (рис. 3).

¹⁰ Экономика Тувинской АССР. Кызыл: Тувинское книжное издательство. 1973. 380 с.

¹¹ Там же.

¹² Краткие технико-экономические соображения по организации золотодобычи в Тувинской АССР за 1989 г. 1989. Национальный архив Республики Тыва, ф. 840, оп. 1., д. 1., л. 3.

¹³ Годовой отчет по основной деятельности за 1989 г. комбината «Тувакобальт». 1989. Национальный архив Республики Тыва, ф. 90, оп. 1., д. 287.



Источник. Составлено автором.

Рис. 3. Добыча золота в Туве в россыпных и рудных месторождениях в 1993–2022 гг., кг

Здесь следует отметить, что более 80–90% добываемого россыпного золота за все эти годы приходится на артель старателей «Ойна», который в те времена возглавлял А. Неволин. Его вклад в развитие золотодобывающей промышленности является уникальным. Начав работать в артели еще в советское время, он первым в регионе стал внедрять современные методы обогащения золотоносных песков (например, шлюз-концентратор Тимофеева) и извлекать металл из техногенных отвалов, что обусловило значительные успехи артели, которая за 1980-е гг. намыла не более 20 кг золота¹⁴. С 1999 г. добыча россыпного золота в регионе начала стремительно расти, достигнув своей максимальной отметки 1472 кг в 2007 г., но в 2008–2009 гг. объемы добычи пошли на спад, что в основном связывали с истощением россыпей.

С 2009 г. предприятия-недропользователи за счет собственных средств начинают работы по геологическому изучению недр и воспроизводству минеральной базы россыпного золота. Прирост его запасов в период 2010–2012 гг. составил 1764 кг, что повлияло на увеличение добычи россыпного золота до 2016 г. Тем не менее, несмотря на принятые меры, балансовые показатели россыпных месторождений продолжали ухудшаться. Например, если по категориям $A+B+C_1+C_2$ в 2015 г. запасы составляли 11752 кг, то уже по данным 2022 г. – 8197 кг, что не может не сказаться на дальнейших объемах добычи. Очевидно, с этим придется смириться.

¹⁴ Сорокин В. Артель старателей «Ойна» – «Золотой фундамент Тувы». Тувамедиа-групп. 10 декабря 2023 год. URL: <https://tmgnews.ru/novosti/artel-staratelej-ojna-zolotoj-fundament-tuvy/>

Кроме того, несмотря на то, что предприятия, добывающие россыпное золото, ежегодно проводят природоохранные мероприятия в соответствии с техническими проектами, их деятельность все же приносит значительный вред (Тыва находится в числе национальных лидеров по протяженности загрязненных рек – 550 км, уступая лишь Красноярскому краю¹⁵).

Однако начиная с 2009 г. формируется новый тренд – рост добычи рудного золота в республике. Примечательно, что уже в 2016 г. впервые объем добычи рудного золота (1,08 т) превысил добычу россыпного (0,87 т).

По официальным данным, на 1 января 2022 г. общие запасы золота в Республике Тыва составили 127,3 т¹⁶, что соответствует около 0,8% всех запасов страны и 2,3% – Сибирского федерального округа. По добыче золота республика находится на 15-м месте в России и на четвертом в Сибири. При этом в распределенном фонде недр республики насчитывалось 47 месторождений золота, в том числе 3 коренных (рудных), 2 комплексных и 42 россыпных. В нераспределенном фонде находятся 18 золотороссыпных месторождений.

Запасы россыпного золота в распределенном фонде регионе на 1 января 2023 г. составили 7,3 т. Они сконцентрированы в четырех золотороссыпных районах: Амыло-Сыстыг-Хемском, Эмийском, Тапса-Каа-Хемском и Харальском. Добычу на семи участках ведут два предприятия: артель старателей «Ойна» и ООО «Восток». В 2022 г. их совместный объем добычи составил 687 кг, что больше аналогичного показателя в 2021 г. на 24%, но почти в три раза меньше показателей 2006 г.¹⁷

Большая часть рудных запасов золота на территории республики сосредоточена в четырех месторождениях (Кара-Бельдирское – 22,78 т, Тарданское – 2,5 т, Барсучье – 8,5 т, Правобережное – 4,5 т), либо представляют собой попутные компоненты полиметаллических месторождений – Ак-Сугского медно-порфирового (83 т), Кызыл-Таштыгского свинцово-цинкового (15,4 т).

Разработкой золоторудных запасов в регионе занимается только ООО «Тардан голд» (дочернее предприятие шведской компании Auriant Mining). Ей принадлежат права на разработку месторождений Тардан, Барсучье и Правобережное, с общими утвержденными запасами 15,49 т.

¹⁵ Россыпное золото и его добыча: этика, экология и проблемы. 09. 02.2022. URL: <https://dprom.online/metalls/rossypnoe-zoloto-i-ego-dobycha/>

¹⁶ Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2021 году. М. 2022. 626 с.

¹⁷ Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей природной среды Республики в 2022 году // Постановление Республики Тыва от 31.10.2023 № 775.

При этом за 2009–2020 гг. предприятие добыло около 6,5 т золота, то есть выработало более 40% запасов. Этой же шведской компании принадлежит ООО «Кара-Бельдир», который в период 2025–2031 гг. планирует разрабатывать Кара-Бельдирское рудное месторождение с балансовыми запасами в размере 22,78 т¹⁸.

Отметим, что ООО «Тардан Голд» был создан в 2004 г., на первых порах были установлены опытные гравитационные установки для получения золота, с 2011 г. компания начала применять метод кучного выщелачивания при производительности 500 тыс. т руды в год. С 2019 г. компания перешла на технологию чанового выщелачивания, которое обеспечивало извлечение золота в раствор на уровне 95% против 59% при предыдущей технологии.

Безусловно, переход на новую технологию повлиял на некоторое снижение добычи рудного золота в 2017–2018 гг. (см. рис. 3), но, по словам директора ООО «Тардан Голд» О.Н. Лебедева, смену технологии можно считать одним из лучших достижений компании, поскольку в основу чанового выщелачивания положены принципы минимального воздействия на среду обитания человека, флору и фауну. Важно, что большая часть оборудования для чанового выщелачивания произведена в России – такими предприятиями, как СЕМЕQ, «Ридтек», заводы «Труд», «Усольмаш», «АМТ-ПРОМ», «ПИГ Маш», «Технолинк»; хотя есть и зарубежная техника, поставленная компаниями FLSmidth, Weir Minerals, Jing-Jing. Если до начала СВО запасные части и расходные материалы поставлялись без задержек, например, в 2021 г. на второй стадии измельчения заменили пульповые насосы FLS на насосы Warman, то с 2022 г. компания старается перевести всю технологию на российских поставщиков¹⁹.

Невзирая на возможные санкции со стороны зарубежных партнеров, компания активно содействует в доставке гуманитарных грузов и приобретении транспортных средств для нужд СВО²⁰. Кроме того, нельзя не отметить вклад компании в экономику, бюджетную и социальную сферу республики – с 2013 по 2022 гг. ООО «Тардан Голд» уплатило в бюджет

¹⁸ Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей природной среды Республики в 2019 году // Постановление Республики Тыва от 26.07.2020 № 290. URL: <https://rtyva.ru/content/1418/>

¹⁹ Демшина М. «ТарданГолд»: от гравитации к чановому выщелачиванию. 22 сентября 2021 г. URL: <https://www.vnedra.ru/glavnaya-tema/tardangold-ot-gravitaczii-k-chanovomu-vyshhelachivaniyu-16050/>

²⁰ В Туве наградили предпринимателей за поддержку участников СВО. 28 февраля 2024 г. URL: <https://www.tuvaonline.ru/2024/02/28/v-tuve-nagradili-predprinimateley-za-podderzhku-uchastnikov-svo.html>

Тувы более 1500 млн руб., количество работающих на предприятии – 422 человека, из которых около 70% местное население²¹.

В то же время компания находится под пристальным надзором природоохранных органов. В период 2019–2020 гг. из-за несоответствия данных в декларациях объемов вскрышных пород ей пришлось выплатить около 80 млн руб. задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду в пользу Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора²².

В настоящее время из минеральных запасов Республики Тыва наиболее высоко оценивается потенциал золоторудных и полиметаллических месторождений. Проекты по их освоению включены в «Индивидуальную программу социально-экономического развития Республики Тыва на 2020–2024 годы»²³, «Концепцию развития и освоения минерально-сырьевой базы Республики Тыва до 2030 г.»²⁴. Безусловно, истощения запасов рудного золота на территории Тувы в ближайшей перспективе не предвидится. При этом на территории республики известны и другие золоторудные районы – Ондумский, Систиг-Хемский, Кагжирбинский, Элегест-Межегейский, Чинге-Катский, Харальский и др. Например, прогнозные ресурсы Теректыгского оруднения, Ондумского золоторудного узла оцениваются в 40–50 т золота по категории Р2 до глубины 400 м на площади развития кварцевых жил в 1 км² при ожидаемых средних содержаниях золота (4–5 г/т).

Общий ресурсный потенциал Республики Тыва по рудному золоту можно оценить примерно в 433 т [Лебедев, 2012. С. 76–111; Чучко и др., 1973], что при правильной экономической политике может гарантировать социально-экономическое развитие региона в течение достаточно продолжительного времени.

Заключение

Согласно археологическим данным, золотодобыча на территории Тувы возникла с большой вероятностью еще в III тысячелетии до н.э. и сохранилась до первой половины XVIII в. Однако в период Цинского завоевания

²¹ Инвестиционные проекты, реализуемые в Туве, и их влияние на экономику республики. 11 октября 2023 г. URL: <https://www.tuvaonline.ru/2023/10/11/investicionnye-proekty-realizuemye-v-tuve-i-ih-vliyanie-na-ekonomiku-respubliki.html>

²² ООО «Тардан Голд» заплатит за негативное воздействие на окружающую среду. Золото и технологии. URL: https://zolteh.ru/news/ooo_tardan_gold_zaplatit_za_negativnoe_vozdeystvie_na_okruzhayushchuyu_sredu/

²³ Утв. Распоряжением Правительства РФ от 10.04.2020 г. № 972-Р.

²⁴ Утв. Постановлением Правительства Республики Тыва от 15.01.2019 г. № 290.

горное дело и золотодобыча здесь были практически утрачены. Лишь с приходом русского капитала в середине XIX в., который был инициирован русско-китайским соглашением 1851 г., начинается новый этап золотодобычи на территории Тувы.

Большую роль в развитии отрасли сыграла предпринимательская активность старателей, которые открыли на территории Тувы значительное количество месторождений. Хотя до 1914 г. регион официально принадлежал Цинской империи, торговля, и в какой-то мере золотодобыча, развивались более-менее успешно. Несмотря на удаленность и полное отсутствие транспортной инфраструктуры в Туве в тот период, некоторые золотодобывающие предприятия активно применяли драгу и гидравлику, а также делали попытку добычи рудного золота.

Начальные годы становления и развития Тувинской Народной Республики некоторые историки называют «хищническим» периодом. В полной мере это относится к золотопромышленной отрасли. Лишь в 1923–1936 гг. начинают вводиться регулирующие законы, ограничивающие как торговлю золотом, так и ее добычу.

В период с 1936 по 1944 гг. в ТНР происходит полная национализация предприятий золотодобычи, все артели переходят под управление ГАУГП, полностью ограничивается вывоз золота частными предприятиями за пределы республики. Несмотря на то, что добыча золота в этот период несколько выросла, все же отсутствие геологических изысканий, нехватка квалифицированных специалистов-геологов, горных инженеров и даже простых рабочих постепенно снижали потенциал золотодобычи.

В течение первых 30 лет Советского периода (с 1945 по 1973 гг.) золотодобыча в Туве развивалась инерционно: артели работали на известных месторождениях, поисковые и разведывательные исследования по золоту не проводились, в результате объемы добычи составляли в среднем не более 40 кг в год. Начиная с середины 1970-х гг. возобновились геологоразведочные работы по золоту, предприятия отрасли подверглись модернизации и переоснащению, что положительно отразилось на объемах добычи.

Постсоветский период золотодобычи в республике можно разделить на несколько этапов. В период с 1993 по 1998 гг. добыча золота по сравнению с 1980-ми увеличилась почти втрое, что было связано в основном с беспрецедентным ростом добычи россыпного золота АС «Ойна», которая начала внедрять современные технологии обогащения и добычи на месторождениях.

В период 1999–2007 гг. наблюдается дальнейший уверенный рост добычи на россыпях, который достиг своего максимума – почти 1,5 т в 2007 г.

(все еще при безусловном лидерстве АС «Ойна»), но одновременно начинается освоение рудных залежей – силами шведской компании «Тардан Голд».

В период 2008–2022 гг. добыча золота на россыпных месторождениях постепенно уменьшается (за исключением 2010–2012 гг., когда рост добычи был связан с приростом запасов), зато на полную производительность выходит золоторудное предприятие ООО «Тардан Голд». Начиная с 2016 г. на территории республики добыча рудного золота преобладает над россыпным.

Учитывая потенциал рудных месторождений золота, можно предположить дальнейшее развитие именно этого сектора в Туве. Большие перспективы также связаны с освоением полиметаллических руд. Тем не менее потенциал россыпных месторождений все еще остается достаточным, учитывая небольшие участки и техногенные россыпи, которые могут обрабатывать малые предприятия. Кроме того, в настоящее время острым вопросом остается учет экологического фактора для предприятий, разрабатывающих как россыпные, так и рудные месторождения.

Литература/References

- Гурьев Б.И. К пересмотру русской-китайского договора, заключенного в С.-Петербурге 12(24) февраля 1881 года // Вестник Азии. 1910. № 6. С. 83–93.
- Guryev, B.I. (1910). On the revision of the Russian-Chinese treaty concluded in St. Petersburg on February 12(24), 1881. *Bulletin of Asia*. No. 6. Pp. 83–93. (In Russ.).
- Дулов В.И. Социально-экономическая история Тувы. XIX – начало XX в. М.: Изд-во АН СССР. 1956. 607 с. (339 с.)
- Dulov, V. I. (1956). *Socio-economic history of Tuva. XIX – early XX century*. Moscow. Publishing House of the USSR Academy of Sciences. 607 p. (In Russ.).
- Зайков В.В., Чугунов К.В., Юминов А.М., Зайкова Е.В., Котляров В.А. Состав золотых изделий из погребально-поминального комплекса Аржан-2 (Тува) и вероятные источники металла // Геоархеология и археологическая минералогия-2015. Научное издание. Миасс: Институт минералогии УрО РАН, 2015. 203 с.
- Zaikov, V.V., Chugunov, K.V., Yuminov, A.M., Zaikova, E.V., Kotlyarov, V.A. (2015). Composition of gold products from the funeral and memorial complex Arzhan-2 (Tuva) and probable sources metal. *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy-2015*. Scientific publication. Miass: Institute of Mineralogy of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 203 p. (In Russ.).
- История Тувы: в 2-х т. Т. 1. 2-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. С.И. Вайнштейна, М.Х. Маннай-оола. Кызыл. 2014. 368 с.
- Weinstein, S.I., Mannai-oolo, M.H. Ed (2014). *The History of Tuva: in 2 vols*. Vol.1. 2nd ed., reprint. and additional. Kyzyl. 368 p. (In Russ.).

- Кужугет К.С.* Перспективы увеличения золотодобычи в Тувинской АССР. Национальный архив Республики Тыва, ф. 269, оп. 1, л. 12.
- Kuzhuget, K.S. (1962). Prospects for increasing gold mining in the Tuvan ASSR. The National Archive of the Republic of Tyva, fond 269, inventory 1, doc 12.
- Кызласов Л.Р.* Древняя Тува. М.: Изд.МГУ, 1979. 207с.
- Kyzlasov, L.R. (1979). **Ancient Tuva**. Moscow. Publishing House of Moscow State University. 207 p. (In Russ.).
- Кызласов Л.Р.* История Тувы в средние века. М.: Изд.МГУ, 1969. 216с.
- Kyzlasov, L.R. (1969). *The history of Tuva in the Middle Ages*. Moscow. Publishing House of Moscow State University, 216 p. (In Russ.).
- Кызласов Л.Р.* К истории карасукской металлургии // Российская археология. 1993. № 3. С. 43–49.
- Kyzlasov, L.R. (1993). On the history of Karasuk metallurgy. *Russian archaeology*. No. 3. Pp. 43–49. (In Russ.).
- Лебедев Н.И.* Минеральные ресурсы Тувы: обзор и анализ полезных ископаемых / Отв. ред. докт. геол.-мин. наук В.И. Лебедев. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН, 2012. 284 с.
- Lebedev, N.I. (2012). *Mineral resources of Tuva: review and analysis of minerals*. Rel. editor of the doct. Geol.-min. of Sciences V.I. Lebedev. Kyzyl, 284 p. (In Russ.).
- Львов А.К.* Современный Уранхай // Новый Восток. Кн. 6. М., 1924. С. 161–172.
- L'vov, A.K. Modern Uranhai. *New East*. Book 6. Moscow. 1924. Pp. 161–172. (In Russ.).
- Меткин В.А., Кильчичаков К.М., Гречищев О.К., Анастасиев Н.С., Шибанов В.И.* Геолого-экономическое районирование и оценка прогнозных ресурсов территории Тув. АССР на важнейшие ископаемые: Отч. тем. партии за 1988–1990 гг.: В 4 кн., 3 прил. Кызыл, 1990. Тыв. фил. ФБУ ТФГИ по СФО, Инв. № 2055.
- Metkin, V.A., Kilchichakov, K.M., Grechishchev, O.K., Anastasiev, N.S., Shibanov, V.I. (1990). Geological and economic zoning and assessment of the forecast resources of the territory of the Tuv. ASSR for the most important minerals: Report of the thematic party for 1988–1990: In 4 books, 3 appendices. Kyzyl, Tyv. phil. FBU TFGI for the Siberian Federal District, Inv. No. 2055. (In Russ.).
- Монгуш А.А.* О добыче золота в Уранхайском крае // Новые исследования Тувы. 2014. № 3. С. 77–87.
- Mongush, A.A. (2014). About gold mining in the Uranhai region. *New studies of Tuva*. No. 3. Pp. 77–87. (In Russ.).
- Островских П.Е.* Значение Уранхайской земли для Южной Сибири // Известия имп. РГО, 1899. Т. XXXV, вып.3. С. 321–353.
- Ostrovskikh, P.E. (1899). The significance of the Uranhai land for Southern Siberia. *Izvestiya imp. RGO*, vol. XXXV, issue 3. Pp. 321–353. (In Russ.).
- Ошурков В.А.* Из странствований по земле Уранхов // Сибирский сборник. Приложение к «Восточному обозрению». 1892, вып. I. Иркутск, 1893. С. 73–132.

- Oshurkov, V.A. (1893). From wanderings in the land of the Uranches. *Siberian collection. Appendix to the "Eastern Outlook"*, issue I. Irkutsk. Pp. 73–132. (In Russ.).
- Попов В.А. Геология Тувы: от прошлого к настоящему // Новые исследования Тувы. 2015. № 3. С. 54–77.
- Popov, V.A. (2015). Geology of Tuva: from the past to the present. *New studies of Tuva*. No. 3. Pp. 54–77. (In Russ.).
- Попов В.Л. Через Саяны и Монголию. Ч. 1. (отчет нач. Монгольской экспедиции Ген. штаба кап. Попова) Омск, 1905. 216 с.
- Popov, V.L. (1905). *Through the Sayans and Mongolia*. Part 1. (report of the beginning The Mongolian expedition of the General Staff of the cap. Popova) Omsk. 216 p.
- Порватов Б.М. О горных богатствах и положении горного промысла в Танну-Тувинском крае, 1929 г. Тыв. Фил. ФБУ «ТФГИ по СФО», Инв. № 264.
- Porvatov, B.M. (1929). *On the mountain riches and the situation of mining in the Tannu-Tuva region*, Тув. Phil. FBU "TFGI for the Siberian Federal District", Inv. No. 264. (In Russ.).
- Прудникова Т.Н., Прудников С.Г., Ковалева О.В. Минеральные ресурсы и горно-металлургическое производство древней Тувы // Природные ресурсы, среда и общество. 2021. № 4. С. 7–26.
- Prudnikova, T.N., Prudnikov, S.G., Kovaleva, O.V. (2021). Mineral resources and mining and metallurgical production of ancient Tuva. *Natural resources, environment and society*. No. 4. Pp. 7–26. (In Russ.).
- Родевич В.М. Очерк Уранхайского края // «Издание Управления внутренних водных путей и шоссейных дорог», вып. XXIV. Санкт-Петербург, 1910. 198 с.
- Rodevich, V.M. (1910). An essay of the Urankhai region. "Publication of the Department of Inland Waterways and Highways". Issue XXIV. St. Petersburg, 198 p. (In Russ.).
- Сафьянов М.Г. Страна будущего (К вопросу о развитии добывающей промышленности в Танну-Тувинской Республике) // Северная Азия. 1926. Кн. 5–6. С. 24–32.
- Safyanov, M.G. (1926). The country of the future (On the issue of the development of the extractive industry in the Tannu-Tuvan Republic). *North Asia*. Books 5–6. Pp. 24–32. (In Russ.).
- Селиванов В.П. Уранхайский край. Бодайбо. 1920. С. 59–65.
- Selivanov, V.P. (1920). *Urankhai region*. Bodaibo. Pp. 59–65. (In Russ.).
- Сунчугашев Я.И. Горное дело и выплавка металлов в древней Туве. М.: Наука, 1969. 140 с.
- Sunchugashev, Ya.I. (1969). *Mining and smelting of metals in ancient Tuva*. Moscow. Science Publ., 140 p. (In Russ.).
- Чучко В.Н. (отв. исп.), Подкаменный А.А., Бухаров Н.С., Лебедев В.И. Экономика Тувинской АССР. Кызыл. Тувинское книжное издательство. 1973. 380 с.
- Chuchko, V.N. (rev. Spanish), Podkamenny, A.A., Bukharov, N.S., Lebedev, V.I. (1973). *Economics of the Tuvan ASSR*. Kyzyl, Tuvan Book Publishing House. 380 p. (In Russ.).

Для цитирования: Дабиев Д.Ф. История, проблемы и перспективы золотодобычи в Республике Тыва // ЭКО. 2024. № 4. С. 256–272. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–256–272

Информация об авторе

Дабиев Давид Федорович (Кызыл) – кандидат экономических наук. Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН.

E-mail: daviddabiev@yahoo.com; ORCID: 0000–0001–5614–1193

Summary

D.F. Dabiev

History, Problems and Prospects of Gold Mining in the Republic of Tyva

Abstract. The paper reviews the development of gold mining industry in the Republic of Tuva in different historical periods. Gold mining, which appeared on the territory of Tuva since ancient times, was later practically lost and resumed only in the middle of the XIX century. By the beginning of the twentieth century rich gold-bearing areas were discovered here, which are still being developed today. During the formation of the Tuva People's Republic the local mines were developed in a predatory way. However, since 1936, the industry came under state management. During the Soviet period, the explored reserves and volumes of gold production in the republic were significantly reduced, but active geological exploration of the eastern regions of the republic began, which led to the discovery of new placer gold deposits. The development of the latter began at the turn of the 20th-21st centuries. Further development of gold mining industry is connected with the development of these deposits.

Keywords: *Tyva; gold mining; gold deposits; assessment; People's Republic of Tyva; ore minerals; economy; placer mining*

For citation: Dabiev, D.F. (2024). History, Problems and Prospects of Gold Mining in the Republic of Tyva. *ECO*. No. 4. Pp. 256–272. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–4–256–272

Information about the author

Dabiev, David Fedorovich (Kyzyl) – Candidate of Economic Sciences. Tuvianian Institute for Exploration of Natural Resources, SB RAS.

E-mail: daviddabiev@yahoo.com; ORCID: 0000–0001–5614–1193