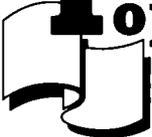


**Горная
книга**

A stylized logo of an open book, rendered in black. The pages are depicted as simple rectangular shapes with rounded corners, and the spine is a vertical line connecting them. The book is shown from a slightly elevated perspective, with the pages appearing to curve outwards.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель

А.А. ПУЧКОВ

*президент МГТУ,
чл.-корр. РАН*

Зам. председателя

А.Х. ГИТИС

*директор
Издательства МГТУ*

Члены редсовета

И.В. ДЕМЕНТЬЕВ

академик РАЕН

А.П. ДМИТРИЕВ

академик РАЕН

Б.А. КАРГОЗИЯ

академик РАЕН

А.В. КОРЧАК

академик МАН ВШ

М.В. КУРЛЕНЯ

академик РАН

В.И. ОСИПОВ

академик РАН

В.Л. ПЕТРОВ

академик МАН ВШ

Э.М. СОКОЛОВ

академик МАН ВШ

К.Н. ТРУБЕЦКОЙ

академик РАН

В.А. ЧАНТУРИЯ

академик РАН

Е.И. ШЕМЯКИН

академик РАН

В.Г. Лешков

**РОССИЙСКОЕ
ЗОЛОТО**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ
И СТАРАТЕЛЬСКАЯ ДОБЫЧА
(1719—2007)**



Москва
Издательство
«Горная книга»
2008

УДК 622(091):622(092)
ББК 33.333
Л 33

Книга соответствует «Гигиеническим требованиям к изданиям книжным для взрослых. СанПиН 1.2.1253—03», утвержденным Главным государственным санитарным врачом России 30 марта 2003 г. (ОСТ 29.124—94). Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей № 77.99.60.953.Д.008501.07.07

Лешков В.Г.

Л 33 Российское золото — государственная и старательская добыча (1719—2007). — М.: Издательство «Горная книга», 2008. — 206 с.

ISBN 978-5-98672-112-5 (в пер.)

Рассмотрены основные этапы развития золотопромышленного производства в Российской Империи, СССР и современной России с обобщением данных государственного учета о количестве золота, извлеченного из недр России и ее основных золотопромысловых районов за всю историю официальной добычи этого металла. Впервые приведены неизвестные ранее факты жизненного пути первооткрывателей залежей отечественного рудного (Ерофея Маркова) и россыпного (Льва Брусницына) золота. Кратко изложены главнейшие вехи истории открытия и промыслового освоения основных золотоносных районов на территории России, а также освещены современное состояние и основные результаты производственной деятельности золотопромышленного комплекса нынешней России.

Книга предназначена для специалистов золотодобывающих предприятий, научной общественности, студентов горно-геологических специальностей и широкого круга читателей.

УДК 622(091):622(092)
ББК 33.333

ISBN 978-5-98672-112-5

© Лешков В.Г., 2008
© Издательство «Горная книга», 2008
© Дизайн книги. Издательство МГТУ, 2008

ПРЕДИСЛОВИЕ

В далекой древности греческий философ весьма образно и справедливо оценил значение золота — негнеленного солнечно-желтого металла, исстари служившего «мерилом всех мерил»: «Золото нужно всем, везде и всегда. И это будет вечно!». Ныне справедливость этой оценки подтверждается тем, что золото неизменно является одним из самых безрисковых и надежных активов высокой стоимостной ценности.

В России добыча этого металла на государственном уровне началась лишь в начале XVIII столетия, т.е. значительно позже других стран, но, благодаря богатству недр и талантливому народу, уже к середине XIX в. она вошла в число крупнейших продуцентов золота в мире.

Ныне наше Отечество, несмотря на почти 300-летнее интенсивное наращивание золотопромысловой деятельности, продолжает обладать уникальными золото-

носными провинциями, рассредоточенными на обширных геологических пространствах от Балтийского щита на западе до складчато-гористых структур Восточной Чукотки и Камчатки. Выявленные и потенциально таящиеся в недрах этих провинций многочисленные проявления и месторождения рудного и россыпного золота, характеризуются многообразием геолого-генетических типов, масштабностью и качеством запасов, а также различной степенью сложности горно-технических условий их залегания, требующими в процессе разведки и разработки тщательного учета накопленного опыта и всего комплекса факторов, влияющих на полноту оценки запасов и ожидаемую эффективность их хозяйственного освоения в условиях современных рыночных отношений. Исходя из этого, целью настоящей монографии является сконцентрировано обобщить в доступной форме историю развития отечественного золотого промысла, открытий и вовлечения в разработку залежей «желтого» металла, рассредоточенных на обширных горно-таежных пространствах российских земель с тем, чтобы в определенной степени повысить общий уровень знаний и укрепить уважительно-патриотическое отношение к этой сложной, трудоемкой и важной отрасли горного производства, а также способствовать более тщательному подходу к оценке и обоснованию методов выбора инженерных решений, связанных с обеспечением эффективной и экологически безопасной разработки золотоносных залежей сложного состава и условий залегания.

Насколько удалось реализовать эту цель, судить Вам, дорогой читатель.

ПЕРВОЕ РОССИЙСКОЕ ЗОЛОТО КОМПЛЕКСНЫХ РУД

Начавшееся в XVI в. сплочение вокруг Москвы раздробленных, зачастую враждующих между собой мелких русских княжеств, что особенно характерно для периода княжения великого князя московского (с 1462 г.) Ивана III Васильевича (1440—1505 гг.), послужило созданию на обширной территории единого Российского (Московского) централизованного государства. Его становление и дальнейшее развитие требовали укрепления собственного экономического потенциала, мощь которого уже в те времена преимущественно оценивалась по наличию золото-серебряного запаса, считавшегося символом власти, мерилom благополучия и основой финансового могущества государств и режимов.

Вероятно, что именно в этот период с российских земель стали поступать в Москву первые разрозненные

сведения о наличии в недрах залежей золотых и серебряных руд. В частности, в 1491 г. по указанию Ивана III в бассейн Печоры была снаряжена первая «казенная» экспедиция для поиска залежей золота и серебра, однако положительных результатов при этом достигнуто не было. В дальнейшем попытки выявления таких залежей настойчиво продолжались при великом князе «всея Руси» (с 1533 г.), первом русском царе (с 1547 г.) Иване IV Васильевиче Грозном (1530—1584 гг.), в последний год царствования которого (1584 г.) в Москве был учрежден Приказ каменных дел, возглавивший все поисково-разведочные и горно-эксплуатационные работы на Руси.

В архивах старых «приказных дел» имеется ссылка на существовавшую в Московском Кремле Рудознатную палату, которая впервые упоминается в документах 1624 г. совместно с Золотым приказом, а также сохранились отчеты поисковых партий и экспедиций, периодически снаряжавшихся казной и направляемых с 20-х годов XVII столетия в таежные и лесотундровые зоны Европейского Севера, в центральные области, на Урал и в Сибирь, в частности, на Печору, Цильму, Яйву, Волгу, Каму, Чусовую и другие малоизученные районы, где предполагалась возможность обнаружения залежей золото-серебряных руд.

Во главе таких партий стояли, как правило, преданные Отчизне патриоты, мужественные россияне-рудознатцы из числа «служивых» и «охочих» людей, которые, преодолевая невероятные трудности на пути первопроходцев, нередко сопряженные со смертельной опасностью для жизни, искали и открывали на благо Отечества несметные богатства недр России.

Видимо, с тех давних пор, когда зародилось на Руси патриотическое племя первопроходцев-поисковиков и добытчиков, нарекли его навечно уважительным словом — старатели. Выдающийся знаток русского слова чл.-корр. Российской АН (с 1838 г.), мичман военно-морского флота Владимир Иванович Даль (1801—1872 гг.) в своем знаменитом «Толковом словаре живого великорусского языка» (С.-Петербург — Москва, 1880 г., т. IV) так определял смысловое значение этого слова: «Старатель, кто старается о чем-либо, усердник, рачитель, прилежатель, заботник, ревнитель, попечитель».

Осуществлявшиеся за счет казны на протяжении многих лет, вплоть до конца XVII столетия, поисково-разведочные работы, хотя и не позволили выявить на российских землях промышленные залежи золото-серебряных руд, но, благодаря постоянно накапливаемому опыту и все возрастающей детализации поисковых маршрутов, создали надежные предпосылки и уверенность в близости грядущих открытий, что и свершилось на грани XVII и XVIII веков, с приходом к царствованию Петра I Великого (1672—1725 гг.), приступившего к самостоятельному правлению страной с 1689 г. (с 1721 г. — первый российский император).

Для петровского периода характерна общая революционная перестройка политической и экономической жизни России и связанный с этим прогресс горного промысла и металлургии, быстрое развитие которых Петр I считал делом особой государственной важности, призванным удовлетворить все возрастающие гражданские и военные нужды страны в минеральных ресурсах и валютных металлах.

Целеустремленность, настойчивость и требовательность Петра I к созданию в России собственной горно-металлургической базы сказались очень быстро. Первым крупным открытием явилось выявление в Нерчинском крае (Забайкалье) по рекам Большой и Малый Култук залежей руд «золотистого серебра», о чем А.С. Пушкин писал (История Петра): «В сем 1702 году сыскана в Нерчинске серебряная руда и первая была выплавка серебра».

При исследовании поступавших с Нерчинских заводов первых слитков отечественного серебра «пробовальный мастер купецкой палатки» (первая химлаборатория России) Иван Макеев, обладавший правом скупать для нужд казны золото и серебро по всей стране, установил при анализе наличие в этих слитках небольшой примеси золота и разработал технологически эффективный способ его выделения. Точная дата этого знаменательного события пока не установлена, но вероятнее всего, что оно относится к периоду между 1714 и 1718 гг., так как уже в 1719 г. методом Макеева из нерчинского «сырого серебра» были отлиты и поступили в Монетную Контору первые слитки золота отечественного производства.

Придавая большое значение развитию золото-серебряных промыслов, правительством России в этот период предпринимались действенные меры по усилению проведения на обширных пространствах российских земель поисковых работ казенными партиями рудознатцев «...хорошо оснащенных и от врагов защищенных экспедиций», а также по упорядочению законодательства, особенно в части расширения поощрений, льгот, финансового и материального обеспечения промысловой деятельности.

Президент Государственной Берг- и Мануфактур-Коллегии (1719—1726), генерал-фельдмаршал Яков Вилимович Брюс (1670—1735)



В 1700 г. издается горное узаконение: «Великий государь указал» для пополнения золота и серебра «в своем Великого государя Московском государстве, на Москве и в городах сыскивать золотых и серебряных и медных и иных руд». Для усиления поисков, ускорения развития горнопромысловых работ и укрепления государственных надзирающих органов в этом же году Петром I реорганизуется существовавший до того в Московском Кремле Государев Приказ Каменных дел в Приказ рудокопных дел, преобразованный затем и слитый (1719 г.) в единую Государственную Берг- и Мануфактур-Коллегию, первым президентом которой был назначен известный ученый и государственный деятель России, сподвижник Петра I, генерал-фельдмаршал Яков Вилимович Брюс (1670—1735 гг.). Эта Коллегия действовала до 1807 г. и успешно реализовывала возложенные на нее функции в качестве центрального органа по руководству горнозаводской промышленностью Российской империи и управлению казенными заводами и рудниками, а также по надзору и контролю за частными предприятиями, вплоть до создания на ее основе Ученого Комитета Департамента горных и соляных дел.

В 1719 г. все действовавшие в России узаконения и нормативы, касающиеся горно-промыслового дела, были

сведены в единый акт — «Горную привилегию», дополненный многими новыми регламентациями и льготными положениями, стимулирующими дальнейшее наращивание темпов поиска и добычи ценных полезных ископаемых. В «Привилегии», в частности, указывалось: «Соизволяется всем и каждому дается воля, какого б чина и достоинства не был, во всех местах, как на собственных, так и на чужих землях — искать, копать, плавить, варить и чистить всякие металлы: сиречь — золото, серебро, медь, олово, свинец, железо, також и минералов, яко селитра, сера, купорос, квасцы и всяких красок потребные земли и каменей». Органам власти предписывалось: «оказывать желающим всю возможную помощь и всякие способы показывать, каким образом с тою рудою и минералами наилучше поступать, и в доброе и неубыточное состояние произвести».

Вместе с тем в «Горной привилегии» предусматривались жесткие меры наказания лиц, утаивавших сведения об открытых ими месторождениях, а также сдерживающих проведение поисковых и развитие горно-промысловых работ или наносивших иной ущерб этому делу. По этому поводу «Привилегия» гласила: «Мы уповаем, что каждый наш верный подданный сими прибыточными привилегиями или жалованными грамотами к собственному своему всему всенародному российскому обогащению подвижен будет оные подземные богатства приискивать и заводы заводить. Против же того тем, которые изобретенные руды утаят и доносить о них не будут или другим в сыскании, устройении и расширении тем заводам запрещать будут, объявляется наш жестокий гнев и неотложное телесное наказание и смертная казнь и лишение всех имений, яко непокорливому и призра-телю нашей воли и врагу общенародной пользы».

Основатель Кольвано-Вокренского горного завода на Рудном Алтае (1736), статский советник Акинфий Никитич Демидов (1678—1745)



Для укомплектования казенных поисковых партий и горных заводов специалистами своего дела в 1721 г. на Урале, при Кунгурском, Уктусском и Алапаевском заводах, были созданы первые в России горно-заводские школы, приступившие к подготовке среднетехнического персонала горно-металлургического профиля. Вместе с тем, с целью привлечения к поиску золото-серебряных руд квалифицированных знатоков промыслового дела из числа «охочих» людей, были существенно расширены льготы и поощрительные стимулы для первооткрывателей. В частности, в принятом 5 ноября 1723 г. дополнении к положению о мануфактурах в части льгот первооткрывателям устанавливалось, что «...ежели в Коллегии трудами их сыскан будет какой новый толк прибыли без тягости народа, то третья или четвертая доля им дана будет по всея годы тем, кои сыщут».

Характерная для эпохи Петра I прогрессивная реформаторская деятельность, в том числе в области упорядочения горно-металлургического дела, энергичное материальное укрепление поисковых и промысловых работ с введением действенных поощрительных мер, направленных на стимулирование их ускоренного развития, позволили в относительно короткий срок выявить и вовлечь в хозяйственный оборот ряд новых залежей золото-серебряных руд.

В 1737 г. близ Выгозерского погоста (Северное Прионежье) на территории, относящейся к крупной горно-металлургической базе Олонецкого края, созданной в 1700—1721 гг. в ходе Северной войны, житель Воицкого селения Тарас Антонов обнаружил «очень красивую жилу» на берегу р. Выг в 120 км от р. Кеми, о чем доложил в Петрозаводскую канцелярию. Исследованием было установлено содержание в ней меди 1,28 % и золота 9,1 г/т, после чего по именному указу правящей императрицы Елизаветы Петровны (1709—1761 гг.) от 19 апреля 1745 г. на заложенном здесь Воицком руднике началась добыча золота, из руд которого до 1783 г. было извлечено несколько более 80 кг этого металла.

В середине 30-х годов XVIII столетия в медных рудах основанного (1725 г.) в предгорье Кольванского хребта на северо-западе Алтайского края А.Н. Демидовым Кольвано-Воскресенского горного завода, где в древности велись «Чудские работы» по добыче самородного золота и серебра, было установлено наличие этих металлов, попутное извлечение которых из руд крупнейшего из действовавших Змеиногорского рудника началось с 1735 г. Однако в связи с государственной монополией на драгоценные металлы в 1744 г. Кольвано-Воскресенский завод был изъят у Демидовых и перешел «в ведение Кабинета ея Величества Елизаветы Петровны». До 1760 г. здесь было добыто около 1640 кг золота, а по 1800 г. включительно — 17,7 т. К 1840 г. богатые залежи золото-серебряных руд были практически выработаны, подземные работы прекращены, но продолжалась повторная переработка старых отвалов, из которых на золотоизвлекательные фабрики поступило около 11 тыс. т бедных руд. В конце первой половины XIX столетия отработка Змеиногорского месторождения балы полностью завершена.

**РУДНОЕ И РОССЫПНОЕ
ЗОЛОТО РОССИИ
(1745—1917)
ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ
РУДНЫХ И РОССЫПНЫХ
ЗАЛЕЖЕЙ ЗОЛОТА**

Середина XVIII в. и первой четверти XIX в. ознаменовались для золотопромыслового дела России эпохальными событиями, связанными с открытием простыми русскими «горных дел мастеровыми» в Екатеринбургском уезде Урала (на территории деятельности казенных горно-металлургических заводов) первых, соответственно, Ерофеем Марковым — собственно золоторудного месторождения, получившего название «Березовское» (1745 г.) и Львом Брусницыным — богатейших пышманских залежей «песошного» (россыпного) золота



Выдающийся государственный деятель и русский историк Василий Никитич Татищев (1686—1750)

(1814 г.), послуживших зарождению и бурному развитию «золотого цеха» Российской Державы.

В те времена вся промышленность Урала находилась в ведении сначала Главной Канцелярии, учрежденной известным

государственным деятелем В.Н. Татищевым (1686—1750), занимавшего пост главноуправляющего казенными заводами Урала (1720—22 и 1734—37 гг.), затем Обер-берг-амт, переименованный в 1734 г. в Канцелярию Главного правления заводов, которая сочетала в себе административно-полицейские, финансовые и судебные функции с организационно-техническим управлением всеми промыслами, заводами и другими промышленными подразделениями Урала.

Говоря о выявлении первых в России залежей рудного и россыпного золота, следует, к сожалению констатировать, что до сих пор в технической литератур, да и в лекционных и учебных материалах подготовки студентов горных вузов и техникумов, крайне недостаточно освещается история этих выдающихся открытий, а о жизненном пути первооткрывателей сообщаются лишь скудные сведения, не отвечающие их заслугам перед Отечеством. В связи с этим представляется совершенно необходимым хотя бы частично восполнить этот пробел и кратко осветить малоизвестные вехи их жизненного

пути с тем, чтобы не только повысить общий уровень знаний истории развития отечественного золотого промысла, но и укрепить уважительно-патриотическое отношение к таланту и заслугам российских «служивых людей», первопроходцев-поисковиков, горных мастеровых и старателей-золотничников, внесших неоценимый вклад в укрепление экономического могущества Российской Державы.

**Первооткрыватель рудного
золота российских недр —
Ерофей Сидорович Марков
1706—1783)**

Родился и вырос в семье уральских «раскольников», проживавших в деревне Шарташ (основана в 1672 г.). Раскольниками официально называли (со второй половины XVIII в.) старообрядцев (староверов), вероисповедание которых возникло в результате раскола в среде иерархов православия, вызванного несогласием ряда религиозных групп и церквей с церковной реформой 1653—1656 гг., проведенной под девизом «священство выше царства» патриархом Никоном (Никита Минов, 1605—1681). Эта реформа привела к разрыву церкви с царем и отделению части верующих, приверженных старой вере, от русской православной церкви и ставших в оппозицию к ней. Вплоть до 1906 г. раскольники (старообрядцы) преследовались российскими властями.

Между тем именно раскольником Ерофеем Марковым в мае 1745 г. было открыто в прибрежье р. Пыш-



Крупный ученый-химик и специалист по аффинажу благородных металлов и чеканке монет, директор Монетного двора России (1754) и президент Берг-Коллегии (с 1760 г.) Иван Андреевич Шлаттер (1708—1768)

мы первое в России собственно золоторудное месторождение, о богатстве которого Главный судья (директор) Российской Монетной канцелярии, крупный ученый и государственный деятель И.А. Шлаттер (1708—1768 гг.) в своем заключении по исследованию березовских золотосодержащих руд (1748 г.) писал: «Благословенная Россия, которая такие великие сокровища в своих подземных недрах заключает; да процветет в тебе совершенная горная наука!».

В старинном архиве Екатеринбургской Главной канцелярии Горных дел Правления в деле за 1745 г., озаглавленном: «О золотых камнях раскольников Марковым деревни Шарташ сысканных дорогою», сохранилась «челобитная» Ерофея Маркова о находке им обломков рудного кварца с видимыми вкраплениями золота следующего содержания:

«В главную канцелярию Горных дел Правления.

Челобитчика деревни Шарташ, раскольника Ерофея, сына Сидорова Маркова, челобитная, а с чем тому следуют пункты:

- 1) А ехал я в 21 день мая месяца из деревни Шарташ в д. Становую дорогою на своем коне к брату мо-

ему единоутробному Константину сыну Сидорову Маркову в гости на именины и дорогой тою идите с Березовой пади ручей протекает коло места тово, где углежоги уголь жгут сыскал неизвестные мне три камня, а сведующие люди сказывают каменья де то золотом именуются, а я в том не сведущ.

- 2) И сказывают люди те в оных мол местах золоту должно быть, а я думая о благости отечества долгом чту битъ об оным челом канцелярии горных дел правления и те три сысканных каменья при сем прилагаю.

Ерофей сын Сидоров Марков неграмотный, а по просьбе его повытчик Колесов руку приложил».

На «челобитной» имеется резолюция: «Ассессору Прошену доложить. Оберюхин» и приписка: «Немедля о сем особой комиссии горных дел доложить. А полагать надо, где нашел Марков золотые каменья, опричь самородки, в оных местах золоту быть должно».

Уже 5 июня 1745 г. Коллегия горных дел постановила:

- «1) Рассмотреть челобитную раскольника деревни Шарташ Ерофея Маркова о найденных им золотых каменьях, для точного уяснения того места надлежит отправить чертежника канцелярии Шмелева и писавшего Маркову челобитную чиновника Колесова, вменив им ученить точный чертеж того места, с окружностью, и указанием, где найдены золотые каменья.
- 2) По установлении и начертании плана того места, командировать на еное ассессора Андрея Ивановича Прошена, как сведущего в науке горной, для

произведения на оном месте разведочного действия и оным дознания и установления в почве той золота.

- 3) А указанным в п. 1 сего постановления чиновникам Шмелеву и Колесову отбыть немедля, а с собою привлечь раскольника Маркова, да бы он точно место то указал».

2 августа 1745 г. ассессор Прошин доложил Горной коллегии следующее:

«Доношу, что выполнил возложенное поручение Горной коллегии... выезжал я на оное место, где самородки те яко бы найдены были... но ничего положительного не обнаружил, в смысле имения там самородного золота, да и место то не должно иметь самородков.

А, несомненно, одно, согласно обнаруженного на оном месте кварцевого залегания, при исследовании некоторых кусков которого, обнаружено в нем мелкое содержание золота, то полагать нужно в оных местах есть золото и где-либо в особом крупном залегании, а сие надлежит разведать большим действием. Раскольник Марков не там сыскал самородки, где он сказывал, а не иначе в другом месте, но место то не сказывает и потому надлежит раскольнику Маркову на строго приказание учинить, да бы разведки он мог тщательнее произвести, а где золото в крупном залегании сыщется и те же оные места за казну принять».

По докладу Прошина, Ерофей Марков был вызван в Судный стол для «большого дознания и допроса», о чем в указанном архивном деле Главной канцелярии имеется обширный протокол этого допроса, из которого в числе наиболее интересных вопросов и ответов следует выделить следующие:

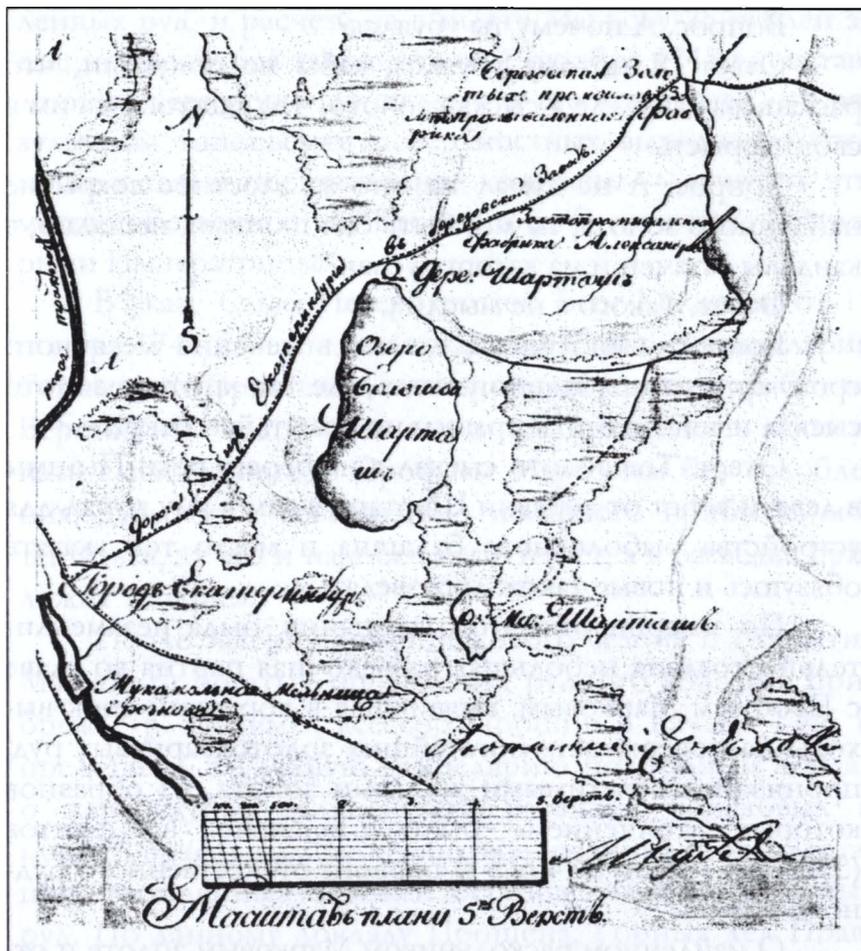


Рис. 1. Ситуационный план местности, прилегающей к деревне Шараш (вторая половина XVIII столетия)

«Вопрос. Почему ты неправильно показал, где сыскал золото?»

Ответ. В челобитной моей я убуялся верно показать место где тое золото, что в камнях представил, сыскал.

Вопрос. А почему ты убуялся?

Ответ. Я потому убуялся, кабы не подумали, что раскапывая яму, где я сыскал золото, что каштовался им в свою корысть.

Вопрос. А не думал ты, что за злостное сокрытие найденного золота, ты мог быть бит плетями, нещадно, в кандалы затачен и на каторгу услан?

Ответ. Такого я не мыслил.

Вопрос. Обязуешься ли ты в течение месячного срока от сего правильно указать, где тое крупное золото сыскал и сейчас о том правильно без утайки открыть?

Ответ. Тое золото сыскал я на берегу реки Пышмы в девяти верст от деревни Шарташ, а там я яму копал для устройства рыболовного балагана и место тое указать обязуюсь и новые також доразведать».

По завершению этого дознания, была незамедлительно создана небольшая разведочная партия во главе с Ерофеем Марковым, выявившая в короткий срок выходы на поверхность богатейших золото кварцевых руд, пронизанных видимыми жилками золота, из образцов которых «толчением» было извлечено 13 фунтов (5323,5 г; 1 фунт = 409,5 г) первого отечественного рудного золота.

О найденном раскольником Марковым золоте и открытии Березовского золоторудного месторождения в архивном деле имелись копии двух обширных донесений Главной канцелярии Горных дел Правления в Санкт-Петербургскую Берг-Коллегию с подробным описанием данных событий, а также приложены акт от 25 сентября 1745 г. о сдаче Ерофеем Марковым 13 фунтов золота, извлеченного им в процессе проведения порученной ему разведки, с указанием мест залегания выяв-

ленных руд, и расчета на выплату Маркову 25 рублей за сданное золото, а также акта от 1 октября 1745 г., составленного ассессором Прошиным и его комиссией, по результатам топосъемки поверхностных выходов золотоносных тел, и постановление комиссии — «считать эти места собственностью Кабинета ея Величества, Государыни Императрицы».

В указе Санкт-Петербургской Берг-Коллегии от 11 ноября 1745 г. были даны указания Главной канцелярии Горных дел Правления о дальнейшем развитии работ на Березовском месторождении и предписывалось: «Поступать с раскольников Ерофеем Марковым без озлобления, дабы он к совершению полезного прирбытка мог тешиться, за что и надобен быть имеет, а к разведке приложит тщение».

После завершения поискового сезона и открытия Марковым богатых проявлений рудного золота в прибрежье р. Пышмы, ассессор Прошин в начале 1746 г. представил в Главную канцелярию подробный доклад о перспективе дальнейшего развития поисковых и подготовительных работ по вовлечению в эксплуатацию выявленных залежей березовских золотоносных руд. По данному докладу Прошена, Горных дел Правление постановило: «1) Представить в Берг-Коллегию представление и просить оную предписать какой необходим штат для изыскания новых золотоносных мест и каким образом оный создан быть имеет, також на какие средства оные изыскания ученены быть могут. 2) А раскольника Маркова Ерофея привлечь к дальнейшим изысканиям, о чем оному и предписать незамедлительно».

К докладу и решению по нему рукой Прошена приписано: «Козлову — позвать раскольника Маркова в первых числах марта ко мне для нужного ему внушения».

Следует особо подчеркнуть, что с момента открытия в 1745 г. первых проявлений рудного золота на Пышме и вплоть до 1777 года Ерофей Марков честно трудился на этом руднике «во благость отечества», проявив незаурядные способности в поисковом и горнорудном деле, являлся умелым хозяйственником и распорядителем, за что неоднократно поощрялся и продвигался по службе. В частности, в 1748 г. он был назначен старшим десятником казенного золотого рудника, а в 1750 г. — штейгером этого рудника, что для людей из простого сословия бывало весьма редко.

В 1748 г. Берг-Коллегия своим Указом от 17 марта определила направления и пути достижения наибольшей добычи рудного золота на открытом месторождении, предписывая Горных дел Правлению обеспечить выполнение следующих основных заданий:

- «Для великия пользы отечеству надлежит стараться находить славу государству через науку, искусства и из земли искапывать многие богатые минерали и едино ценные золотые металлы.
- Сутубо следить, дабы не было хищения столь ценного металла, а коли таковы хищения объявятся — оных виновных судить без всякого снисхождения, елико по всей строгости законов.
- Золотой рудник заложить коло речки Пышмы, где золото было найдено, немедля в этом же году.
- Для работы на оном золотом руднике определить всех приписных людей Екатеринбургского городского острога, до пойманных беглых солдат, да

прочих бродячих людей и держать их на казенном коште.

- О начале и об окончании работ немедленно и неукоснительно доносить С.-Петербургской Берг-Коллегии по горным делам».

11 мая 1748 г. Горный дел Правление докладывало Берг-Коллегии о начале сооружения золотого рудника путем «бытия двух шахт кандальными людьми, коих доставлено на рудник сто голов, под охраною двадцати инвалидов солдат с капралом», а также о строительстве «дома для смотрителя конторы, двух казарм для помещения кандалных людей, да казармы для солдат и жилья для обслуживающих людей». В том же году весь комплекс строящегося рудника с поселком был назван «Шарташский рудник», в 1753 г. его переименовали в «Пышминский», а в 1804 г. — в «Первоначальный», каким он и вошел в историю в качестве родоначальника золоторудной промышленности Урала и России.

В процессе проходки двух шахт и нарезки очистных выработок на строящемся руднике «...с мая месяца 1748 года по май месяц 1750 года сдано в доход казны добытого на руднике золота 15 пудов 3 фунта (246,9 кг; 1 пуд = 16,381 кг)». С развитием на руднике добычных работ, в 1752 г. назначенный на должность «смотрителя казенного золотого рудника» инженер по горным разработкам Николай Яковлевич Прошин (однофамилец асессора А.И. Прошина) доложил Главной канцелярии: «...лето сего года было особо удачным и превзошло все ожидания по добыче золота. В двух работающих шахтах добыто золота 39 пудов 18 фунтов (646 кг 232 г). В июле и августе месяцах штейгером Ерофеем Марковым открыты два новых золотоносных места. Оба они в версто-

вом расстоянии, одно на запад, а другое на восток от теперешнего работающего рудника».

Предвидя предстоящее значительное развитие горных работ на открываемых вновь залежах рудного золота, инженер Прошин полагал необходимым строительство в этих местах стационарных обустроенных жилых поселков, о чем 29 сентября 1752 г. докладывал Главной канцелярии: «...Приступая в недалеком будущем к разработке новых найденных золотоносных мест, стараться надлежит, к созданию в сих местах жилых поселений, с постройкою вольных жительство, и кроме того необходимо печись о привлечении в сии места поселенцев, буде и не кандалных же, мужска и женска пола. С созданием таковых поселений увеличится приток рабочей силы, а рабочая сила на руднике буде крайне необходима с развертыванием работ, даже в самом недалеком будущем».

По этой докладной, Указом Санкт-Петербургской Берг-Коллегии от 26 марта 1754 г. № 54 было разрешено строительство вольных поселений при казенных золотых рудниках, а также указывалось, что «...надежным кандалным людям, ежели таковые сыщутся, позволить строить жительство, с постройками и иным хозяйским коштом, семьями обзаводится и способность оным оказать надлежит. И тем из оных колико буде построятся и семьями обзаведутся, надлежит пропитал получать натурою, на себя и на каждую голову семейства их, по положению, кое незамедля прислано будет».

В сентябре 1755 г. Прошин доложил: «...новое поселение при золотом руднике основано. Летом 1754 г. происходила рубка леса, нужного для построек, потом, в начале сего года, началась стройка домов и ноне уже

срублено тридцать три дома. Кандальные люди строили дома собча, т.е. по три, четыре человека рубили один дом, а в будущем надеясь разъединиться. Поселку дали название «Березовый поселою», потому что оный как раз стоит на горушках, коло самой Березовой пади, у которой произрастает вековой березовый лес.

В 1753—1757 г. здесь был сооружен первый на Урале золотопромывальный завод и совместно с рудником обширный поселок стал именоваться «Березовский завод» (с 1938 г. — город Березовский).

Небезынтересно отметить, что с вводом в действие заводского золото-горно-обогачительного комплекса, в ноябре 1757 г. Сенатом был издан специальный Указ о поощрительной выплате первооткрывателю березовских золотоносных руд Ерофею Маркову денежного вознаграждения «...по 1 рублю за каждый фунт золота, добытого на Пышминском руднике». В 1747—1757 гг. на этом руднике было извлечено из недр около 25 фунтов «желтого» металла, что предопределило выплату Маркову 24 рублей 63 копеек — суммы по тем временам не малой. Вместе с тем Сенатом, в целях наиболее широкого привлечения простых людей к поискам золотоносных руд, предписывалось обнародовать Указ о поощрении Маркова для общего обозрения и «...о том, здесь, в Екатеринбурге, публиковать тоекратно и в пристойном месте выставить лист...».

Производственной деятельностью Березовского завода охватывалась вся площадь выходов на поверхность залежей выявленных здесь золотоносных тел, составляющая 56 квадратных верст (63,7 км²; 1 верста = 1,0668 км). С момента открытия Ерофеем Марковым первой рудной залежи, на этой территории интенсивно велись

поисково-разведочные работы и задействовались все новые и новые рудники. Так, в 1752 г. был заложен рудник «Березовский», в 1753 г. — «Уктусский» и «Становой», в 1755 г. — «Небогатый», в 1756 г. — «Ильинский», в 1766 г. — «Нагорный», в 1772 г. — «Лиственничный», в 1775 г. — «Комаровский» и ряд других. К концу XVIII столетия здесь уже действовало 50 рудников, а по состоянию на 1805 г. официально числилось 64 рудника.

Быстрый и значительный рост объемов добычи руд вызвал необходимость строительства и ввода в действие новых золотопромышленных заводов, в частности «Уктусского» (1759 г.) и «Пыщминского» (1761 г.).

Одновременно с развитием производства разрастался и быстро строился поселок «Березовский завод». О социально-бытовой структуре и численности населения этого поселка в справочнике «Географический и Статистический словарь Пермской губернии» (Пермь, 1873, автор Н.К. Чупин) сообщается, что в 1860 г. здесь «было домов — 1961 (в том числе три каменных), жителей — 10449 (в том числе 5139 мужчин и 5310 женщин). По численности населения Березовский завод превосходил такие губернские города, как Красноярск, Чита, Якутск, уступая лишь Екатеринбург и Пермь. В Березовском заводе: две церкви, госпиталь, богадельня, две большие первоначальные школы, содержащиеся за счет горного ведомства, контора Екатеринбургских золотых промыслов, более 50 кузниц и лавок; развиты промыслы: столярный, сапожный, мебельный, гранильный и др.»

Среднегодовой уровень добычи рудного золота на казенных Березовских промыслах составлял: в 1760—1775 гг. — 54,7 кг, 1800—1815 гг. — 271,5 и в 1845—1860 гг. — 22,1 кг; абсолютный максимум добычи был достиг-



Рис. 3. Общий вид на поселок «Березовский завод». На переднем плане Пророко-Илиинская церковь, слева — двухэтажное строение конторы Березовских золотых промыслов (фото конца XIX столетия)

нут в 1810 г. — 344 кг. В 1860 г. из-за высокой себестоимости подземных горных работ и острой нехватки рудничных рабочих добыча рудного золота была прекращена.

За весь период производственной деятельности Березовских казенных промыслов (1745—1874 гг.) здесь было извлечено из недр суммарно 35 т золота, в том числе 11,5 т (32,8 %) из рудных и 23,5 т (67,2 %) из россыпных залежей этого металла.

С отменой в России крепостного права (1861 г.) в стране последовала полоса реформистских и социальных преобразований, в процессе которых государственные органы управления не смогли создать благоприятные условия для производительного труда вольнонаемных рабочих в рудничном производстве, что привело к большому оттоку рабочей силы с рудников на стара-

тельскую добычу россыпного золота, где оплата труда была значительно выше. Поэтому в 1874 г. Березовские казенные золотые промыслы с «приписной» к ним территорией в 56 кв. верст, где в поверхностной толще рыхлых отложений залегали богатейшие золото-платиновые россыпи, были проданы с торгов частной компании «Золотопромышленное дело полковника В.И. Асташева и К^о», успешно проработавшей здесь вплоть до 1917 г. В договоре «купли-продажи» компании ставилось обязательное условие возобновления добычи рудного золота в объеме не менее 10 пудов в год с выплатой казне 18,5 % стоимости извлеченного металла. При этом возможные убытки от разработки рудных залежей разрешалось покрывать доходами от добычи россыпного золота.

Основатель этой компании Вениамин Иванович Асташев (1837—1889) — сын широко известного в Сибири, крупного золотопромышленника И.Д. Асташева — являлся кадровым офицером русской армии, окончившим в 1855 г. элитное Николаевское училище гвардейских подпрапорщиков и кавалерийских юнкеров (позже Николаевское кавалерийское училище) в звании корнета, после чего служил в лейб-гвардии Конном полку, в том числе в действующих частях этого полка в период Крымской войны (1853—1856). В 1859 г. ему присваивается звание поручика, в 1862 г. — ротмистра, в 1867 г. — полковника и в 1878 г. Высочайшим приказом «за отличие по службе» он был произведен в генерал-майоры. За время воинской службы В.И. Асташев награждался многими высшими орденами Российской Империи. Приступив к руководству «золотопромышленным делом», проявил себя талантливым организатором.

ром и знатоком тонкостей производства, позволивших ему стать одним из главных участников «приватизационной» компании 70-х годов XX столетия в России и обладателем крупнейших паевых пакетов во всех крупных золотопромышленных обществах, действовавших на территории казенных заводов Березовского, Миасского и Алтайского районов. О таланте и удачливости В.И. Асташева в «Сибирском вестнике» 90-х годов сообщалось: «...Эта фамилия является образцом крупных золотопромышленников, видевших свои интересы не только в эксплуатации промыслов, ведших дело не набегом, а долгим рядом годов упорным трудом, с большими затратами и доведших дело до блестящего состояния».

В состав учредителей акционерной компании В.И. Асташева входили известные и именитые люди России, в частности графы Шуваловы, Воронцов-Дашков, Барклай-де-Толли, князь Романовский и др. Главной задачей в своей деятельности Компания ставила техническое перевооружение добывающих и обогатительных предприятий, обеспечение стабильной «нехищнической» эксплуатации недр и реализацию других мер, связанных с повышением эффективности проведения горных работ. С этой целью осуществлялся строгий подбор квалифицированных кадров, устанавливались более совершенное оборудование и средства механизации, а также закладывались новые шахты, необходимые сооружения и «золототолчейные» фабрики. К концу 1876 г. было подготовлено к началу добычных работ 27 шахт, 139 шурфов и новая обогатительная фабрика на берегу р. Пышма, мощностью по переработке 4,5 тыс. пудов золотоносной руды в сутки.

Поступавшая на эту фабрику руда со средним содержанием золота «7,5 золотников во 100 пудах» (19,6 г/т; 1 золотник — 4,27 г) измельчалась на дробилках, затем прокатом чугунными валками и окончательно в «бигунных чашах». Из полученного «помола» золото извлекалось в установленных на фабрике 90 парах венгерских амальгамационных чаш, после чего из амальгамы выпаривалась ртуть, и шлиховой металл направлялся на аффинаж и плавку.

В 1877 г. компания, получив разрешение на разработку золотоносных россыпей, обратилась в Министерство земледелия и государственных имуществ по вопросу о привлечении к этим работам на контрактной основе артелей старателей — «золотничников», что согласно Договору от 1874 г. категорически запрещалось. В.И. Асташев мотивировал эту просьбу тем, что «...артельные работы будут осуществляться по указаниям и под строгим надзором промыслового управления», т.е. по сути, являются хозяйскими, а не старательскими. В феврале 1878 г. такое разрешение было получено, однако лишь с «допуском» к работам «...только в старых отвалах, остатках и бортах старых разрезов». В повторном обращении Асташев настаивал на разрешении развития старательских работ на всех площадях, отмечая, что «...вследствие 100-летней разработки в месторождении осталось мало цельных мест, на которых могут быть поставлены правильные работы». По этой просьбе, Министерство в конце 1878 г. приняло положительное решение «О дозволении широкого доступа» артелей старателей к разработке россыпей под контролем и на договорной основе с частными промыслами. Основываясь на этом решении, с

начала последнего десятилетия XIX в. Березовская компания прекратила самостоятельную добычу золотоносных руд и песков, переводя ее в полном объеме на старательские работы. В последующие годы, вплоть до ликвидации в 1917 г., эта компания считалась среди золотопромышленников «царством старателей». Весь же свой потенциал в этот период компания сосредоточила на технической модернизации и совершенствовании технологии производства золота, в чем добилась немало успехов, особенно в деле переработки и обогащения золотоносных руд, добыча которых осуществлялась старателями, а извлечение металла из них было централизовано на «хозяйских» фабриках компании.

В 1889 г. умер В.И. Асташев, являвшийся на протяжении 15 лет умелым организатором и «душой» компании, вследствие чего по просьбе учредителей в 1893 г. Министерство дало согласие на ее переименование в «Березовское золотопромышленное товарищество», которое в своем новом наименовании продолжало дело своего основателя.

В 1896 г. была задействована новая Березовская цианхимическая золотоизвлекательная фабрика мощностью по переработке до 300 пудов руды в сутки, оснащенная 3 чанами и 3 экстракторами, позволившая повысить извлечение золота из руд до 60 % и снизить его себестоимость до 3 рублей за золотник, т.е. на 25—28 % ниже обычной технологии. Параллельно с циантехнологией проводилась в опытном порядке извлечение золота методом хлоринации, для чего была сооружена хлоринационная фабрика, но действовала она недолго,

поскольку извлечение золота по хлортехнологии было ниже на 20 %, чем при цианировании.

В 1898 г. была введена в эксплуатацию новая более совершенная Березовская бегунная фабрика. До 1909 г. в практике обогатительных фабрик товарищества использовались параллельно «толчейные» и «бегунные» технологии «дробления — помола» золотоносных руд, причем количество «толчейных ставов» постоянно сокращалось, а число «пар бегунов» — возрастало.

С ростом производственных мощностей, развивалось и энергомеханическое хозяйство товарищества. В 1900 г. было завершено строительство электростанции мощностью 180 л.с., которая к 1904 г. была доведена до 606 л.с. (450 кВт). Топливом для этой станции служил торф из местного торфяного болота. Электротоком запитывались 16 электродвигателей подъемных шахтных и фабрично-обогатительных установок. По состоянию на 1908 г., на объектах товарищества действовали также 6 паровых машин и 2 двигателя внутреннего сгорания. К 1910 г. число действовавших здесь силовых установок возросло до 23 общей энергетической мощностью 698,5 л.с. (540 кВт), в числе которой 87 % (452,4 кВт) — электрическая, 12,5 % (65 кВт) — паровая и 0,5 % (2,6 кВт) — гидравлическая.

В период всей деятельности Березовских промыслов наибольшее внимание компания уделяла развитию добычи рудного золота, доля которой последовательно наращивалась, составив в бытность В.И. Аташева 36,9 %, а при «Березовском товариществе» (1893—1917) возросла до 56,8 % от общего объема производства «желтого» металла. В эти годы на объектах товарищест-

ва ежегодно трудилось в среднем до 2000 рабочих, из числа которых более $\frac{3}{4}$ составляли старатели. Их относительно дешевый и не требовавший дополнительных затрат и организационных условий труд являлся все более востребован.

Численный состав артели старателей на Березовских промыслах колебался в пределах 5—10 человек и оплачивался «с золотника» (1 золотник = 4,27 г) сданного в промысловую контору золота.

Добытую руду старатели за счет собственных средств доставляли на Березовскую бегунную или Пышминскую толчейную заготовительную фабрику, где за переработку этой руды с них взималась плата в зависимости от содержания золота: по 1 руб. 25 коп. — до 3 золотников в 100 пудах, 1 руб.50 коп. — при 4 и 1 руб.75 коп. — при 5 золотниках в 100 пудах руды. За сдачу в промысловую контору извлеченного на фабрике золота артелям выплачивался заработок также с учетом содержания этого металла в добываемых рудах: по 2 руб.75 коп. при 4 и менее золотников и 2 руб.50 коп. при 5 и более золотников в 100 пудах этих руд.

Поиск, добычу и промывку россыпного золота артели старателей осуществляли собственными силами, получая оплату за сдаваемое золото в размере 2 руб.50 коп. за золотник независимо от его содержания в песках. На других промыслах Уральского округа эта цена колебалась от 2,5 до 5 руб. за золотник на северных землях.

В 1906 г. старатели Березовских промыслов обратились с требованием во вновь образованное Министерство торговли и промышленности о повышении расчетных цен за золотник сдаваемого ими золота до 3 руб.50

коп. за рассыпной и 3 руб. за рудный металл. Это ходатайство было удовлетворено частично с повышением расчетных цен всего на 15 коп. до 2 руб.75 коп. за сдачу рассыпного и соответственно до 2 руб.65 коп. и 2 руб.90 коп рудного золота.

В 1884 г. на россыпях компании действовало 40 артелей старателей, которые, в целях предотвращения возможных хищений золота, оснащались промывочными «вашгердами с закрытой головкой», опечатываемой надзирающим чиновником компании. В последующие годы число артелей старателей постоянно возрастало как на рудной, так и рассыпной золотодобыче, превысив в 1905 г. по численности 2/3 общего состава рабочих компании.

Небезынтересны результаты проверки заработка старателей, проведенной здесь в 1906 г. окружным инженером Южно-Екатеринбургского горного округа. Им были выборочно проверены расчетные книжки старателей 90 артелей, что составляло по численности примерно 1/3 всех рабочих компании. При этом было установлено, что в среднем «подоенный» заработок каждого члена этих артелей за 1906 г. составлял 1 руб.31 коп., колеблясь в широких пределах — от 0,5 до 9,95 руб., что связывалось, главным образом, с добычей руд и песков с «убогим» и «ураганным» содержанием золота.

К комплектации рабочего состава артелей старателей компания предъявляла особо жесткие требования, в частности «надлежало категорически отказывать тем, кто вызывал в прошлом какие-либо нарекания, тако ж записанным в Штрафную книгу Березовских промыслов или почему-либо неблагонадежным». Всем принятым рабочим вменялось в обязанность «...вести

себя чинно, благоприятно, пьяные на работу не допускались, а уличенные подвергались штрафу. Особо запрещался прием на работу лиц, «связанных с питьевой торговлей».

На отвод участка для производства старателями добычных работ выдавался особый документ, именуемый «Билетом», который подписывался Смотрителем и Управляющим рудника (промысла). Артель могла продать или переуступить свое право на данный участок другому субъекту добычи, но с разрешения тех же лиц. «Билет» выдавался на руки «старшему артельщику», с которым компания вела все дела, особо оговаривая, что «взаимные отношения между членами артели ее (компании) не касаются», а все внутренние претензии должны передаваться на рассмотрение старательского суда, однако его решение «не имеет обязательного порядка исполнения для компании».

Следует особо отметить, что на протяжении всего периода производственно-хозяйственной деятельности, основанные В.И. Асташевым частновладельческие Березовские золотопромышленные промыслы (1874—1917) работали весьма продуктивно, обеспечивая сравнительно высокие показатели по добыче золота и уровню извлекаемой прибыли. Так, если в 1874—1892 гг. среднегодовой объем добычи золота составлял здесь 506 кг, то в 1893—1917 гг. он вырос до 823 кг, а абсолютный максимум был достигнут в 1899 г. — 1215 кг и в 1910 — 1190 кг. В целом же за все годы компанией было извлечено из недр и сдано казне 30,5 т «желтого» металла, из которых 18,1 т (59,3 %) добыто из руд и 12,4 т (40,7 %) — из россыпей.

22 декабря 1917 г. собрание рабочих, служащих и старателей Березовского товарищества постановило: «...все прииски, фабрики, заводы и мастерские с их живым и мертвым инвентарем конфисковать и передать под контроль Совета депутатов и земельного комитета Березовского завода...». Однако развитию первого национализированного предприятия, получившего название «Березовское золоторудное управление», помешала «революционная неразбериха» и последовавшая гражданская война, в период которых на рудниках и приисках эпизодически велась, преимущественно безучетная, добыча золота в небольшом объеме.

Восстановление пришедшей в упадок производственной структуры рудуправления начало интенсивно осуществляться со второй половины 20-х годов XX в. В этот период закладывались и вводились в действие новые шахты, возрастал объем геологоразведочных работ, расширялись сырьевая и материально-техническая базы.

В 1933 г. Березовское золоторудное управление в составе государственного треста «Уралзолото» вышло по объему добычи золота на уровень, превышающий 500 кг. В 1936 г. на р. Пышме была сооружена и введена в эксплуатацию первая отечественного производства мощная электрическая 210-литровая драга Воткинского завода. Одновременно существенно расширялась старательская база добычи золота на рудных и россыпных месторождениях. Все это позволило обеспечить в 1936 г. небывало высокий уровень добычи золота в объеме 2 т. Однако в «смутный период сталинских репрессий» (1937—1939) этот уровень сократился почти на 1/3 и лишь в 1940 г. был вновь восстановлен.



Рис. 4. Вид на г. Березовский. На переднем плане старательская шахта № 4 комбината «Березовзолото» (фото 1939 г.)

С 1939 г. Березовское золоторудное управление было преобразовано в комбинат «Березовзолото», который на протяжении ряда последних лет являлся одним из передовых золоторудных предприятий страны. В его составе работало пять подземных рудников, из которых два — старательских (рис. 4), включающих 70 действовавших шахт, две бегунно-амальгамационные фабрики, ремонтно-механические мастерские, железнодорожный цех, транспортную контору с 29 автомобилями и другие вспомогательные службы, а также мощная электрическая драга и несколько россыпных участков. В общем объеме добычи золота 57,9 % обеспечивалось государственными горными работами и 42,1 % — старательскими.

В 1941 г. комбинатом было добыто 2534 кг золота, что является рекордным достижением за всю советскую

и современную историю Березовских промыслов. В 1942—1944 гг. здесь было извлечено из руд и россыпей 2442 кг валютного металла, более половины из которых было добыто старателями.

10 февраля 1949 г. Президиум Верховного Совета СССР своим Указом «За успешное выполнение задания правительства по добыче золота и в связи с 200-летием Березовских золотых рудников» наградил Государственный золотопромышленный комбинат «Березовзолото» высшим знаком отличия страны — орденом Ленина.

В послевоенный период на развитие Березовского рудника ежегодно выделялись крупные государственные капитальные вложения. В 1948 г. было завершено строительство новой шахты «Южная», в 1950—1960 гг. осуществлялась модернизация основных фондов наземного промкомплекса и обустройство социально-бытовой сферы. В 1980 г. были введены в действие технически высоко оснащенные шахта «Северная» и Центральная обогатительная фабрика, а также начато строительство крупнейшей на руднике шахты «Центральная скиповая», глубиной 700 м, при задействовании которой рудник планировалось вывести на производительность 2,5 т золота в год. К 1993 г. эксплуатационная готовность производственного комплекса этой шахты достигла 95 %, однако начавшаяся в стране непродуманная «перестройка», а затем и приватизация госпредприятий практически исключили возможность его завершения (рис. 5).

Рассматривая общие итоги производственной деятельности Березовского золоторудного комплекса за весь советский период в целом (1918—1992), следует оценить их весьма результативными, позволившими

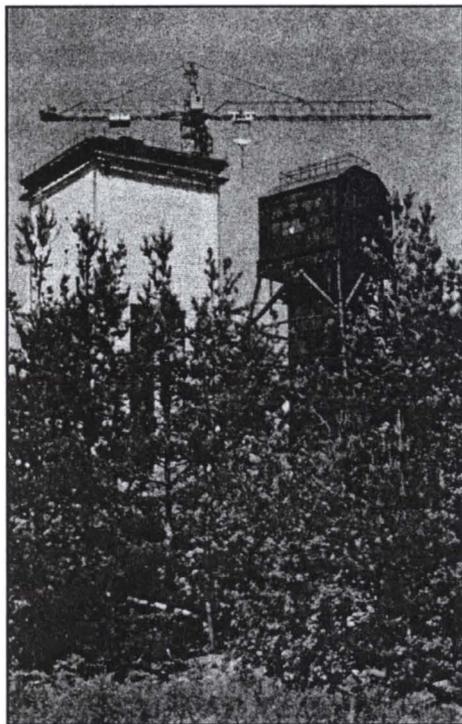


Рис. 5. Вид на недостроенный копер шахты «Центральная скиповая» комбината «Березовзолото» (строительство заморожено в начале 90-х гг., фото 2005 г.)

суммарно обеспечить извлечение из недр и поставку в Госфонд страны порядка 97 т золота, при среднем уровне его добычи несколько более 1,3 т в год.

В сложные 90-е годы, когда в стране царили административно-управленческая неразбериха и хозяйственно-экономический кризис, Березовский рудник пережил организационный хаос и банкротство,

приведшие к неудержимому спаду объема добычи золота, составлявшему всего 154,5 кг в 1997 г. и только 42,4 кг в 1999 г. Лишь с образованием здесь в начале третьего тысячелетия новой золотодобывающей формации — ООО «Березовское рудоуправление» — были созданы условия к продуктивной работе и возрождению былой славы старейшего в стране золоторудного предприятия.

За 2000—2006 гг. на объектах Березовского рудоуправления было суммарно добыто около 3,3 т золота при среднем уровне 470 кг в год.

В заключении краткого экскурса в историю открытия и промышленного освоения золоторудного первенца России — Березовского месторождения — следует особо отметить, что почти за 260-летнюю эксплуатацию (1748—2007) его недра суммарно дали стране около 165 т золота, что является весьма высоким достижением.

Ныне березовское рудное поле продолжает обладать потенциально крупными ресурсами золота, разработка которых способна внести в XXI в. весомый вклад в пополнение золотого запаса России.

Начавшееся с 1748 г. успешное развитие добычи золота на Березовских промыслах вызвало интенсивное наращивание поисково-разведочных работ, позволивших уже к концу XVIII в. выявить в верховье р. Исеть около 140 золоторудных проявлений, на ряде из которых осуществлялись добычные работы. Затем поиски, перешагнув границы этого района, начали быстро охватывать прилегающие территории и обширные пространства Уральской горной страны в целом. В этот период открытия все новых и новых залежей рудного золота следовали одно за другим. В частности, такие залежи были выявлены в Гороблагодатском, Верхне-Нейвинском, Миасском, Билимбаевском, Невьянском, Кыштымском, Верхне-Исетском, Ревдинском, Уфалейском, Нижне-Тагильском, Пермском и в ряде других районов, что обеспечило возможность значительного прироста добычи золота. Так, если в 1748—1800 г. среднегодовой уровень извлечения золота из уральских руд составлял около 75 кг в год, то в 1801—1815 гг. — 170 кг.

В мае 1812 г. Сенатом был издан указ «О предоставлении права всем российским подданным отыскивать и

разрабатывать золотые и серебряные руды с платежом в казну подати», позволивший значительно интенсифицировать промысловые работы на рудное золото. Однако подлинным триумфом отечественной золотодобывающей промышленности, прочно выдвинувшим Россию в число ведущих золотопромышленных держав мира, явилось открытие в 1814 г. талантливым русским горняком Екатеринбургских горных заводов Л.И. Брусницыным знаменитых уральских россыпей золота.

**Первооткрыватель
россыпного золота России —
Лев Иванович Брусницын
(1781—1857)**

Родился в семье потомственных горномастеровых, происходивших из жителей Невьянского «железодельного» завода Екатеринбургского уезда Пермской губернии. Его отец, Иван Ксенофонович Брусницын, был крепостным мастером этого завода, принадлежащего отставному гвардии корнету А.И. Яковлеву, где за профессиональный талант и «прилежание» был назначен в начале «кричным мастером» (плавильщиком), а затем в качестве особого поощрения, получил «вольную грамоту». Его сын Лев, после окончания трех классов церковно-приходской школы, в 11-летнем возрасте, как указано в его аттестате, «в службу вступил в 1795 г., января 3 дня» в качестве «трубен-юнга» (горного мастерского-подростка) с назначением ему продовольственного пайка и денежного вознаграждения в размере 50 копеек в месяц.

Поскольку Лев Брусницын имел начальное образование, его сразу же приняли на более квалифицированную работу — промывальщиком на Ключевскую золотопромывальную фабрику на речке Березовке. На этой фабрике, после измельчения золотоносной руды на «толчейных» машинах и последующей тщательной промывки, полученный «черный шлик» доводился на вальгерах (от нем. *wah* — вода и *gerd* — плоскость) и ручных лотках до «шлихового золота», что требовало большого умения, хорошего зрения и надежности промывальщика в смысле честности. Брусницын быстро овладел данной специальностью и вскоре стал первоклассным промывальщиком, что сыграло в его дальнейшей судьбе важную роль. За несколько лет им были освоены все основные профессии золотопромыслового дела, в частности «рудотолчейщика, пробойщика и рудоищика (поисковика, рудоискателя)». В этот же период Брусницын учился и окончил Невьянскую горную школу «технике штейгерскому и машкейдерскому ремеслу обучающей». В последующие годы, благодаря высокому трудолюбию, профессионализму и добросовестному отношению к порученному делу, Брусницын уже в 23 года от роду был назначен «состоять за присмотром рабочих людей», т.е. десятником, что для молодых горнорабочих являлось большим достижением.

В 1811 г. из столицы «с особым поручением» на Урал прибыл видный деятель Кабинета, ведавший горными делами и царским имуществом, обер-бергмейстер Н.А. Шленев (1776—1863), которому было суждено сыграть важную роль в судьбе Льва Брусницына, а также в ускорении развития золотодобывающей промышленности Урала.

Кабинетом предписывалось Шленеву провести тщательную проверку жалобы уральского крестьянина Дементьева о том, что его «доношение» в Екатеринбургское Горное Правление о выявлении им залежи рудного золота близ Верхнего Уфалея злостно «сокрыто» чиновником Мануйловым, в то время как Указом Петра I о «Берг-привилегиях, 1719 г.» строжайше предписано: «...тем, которые изобретенные руда утаят и доносить о них не будут или другим в сыскании...запрещать будут, объявляется наш жестокий гнев и неотложное телесное наказание и смертная казнь и лишение всех имений, яко непокорливому и приизрателю нашей воли и врагу общенародной пользы».

Расследование Шленева подтвердило правоту жалобы крестьянина Дементьева, и чиновник Мануйлов был отдан под суд. Сокрытие госчиновником сведений об открытии золотоносной залежи вызвало волну негодований в среде столичной общественности, в результате чего уральское горное начальство было отстранено от руководства разведкой уральского золота, а поиски его возложили на Шленева, который за успешное выполнение задания был повышен в чине. Уральскому Горному Правлению было строжайше приказано всемерно содействовать Шленеву в обеспечении поисково-разведочных работ и для этой цели предоставить ему по его выбору двух штейгеров и 20 рабочих-промысловиков. В число отобранных специалистов попал и Лев Брусницын, который вскоре проявил себя талантливым поисковиком, выявив в первый летний сезон в сложных горно-таежных условиях несколько выходов золотоносных жил, где вскоре были сооружены рудники «Золотарский», «Шеминский» и

др. Он также хорошо зарекомендовал себя на отборе проб, проходке шурфов и горных выработок. Умение квалифицированно выполнять весь комплекс поисково-разведочных и добычных работ, а также трудолюбие и неутомимость Брусницына были признаны и высоко оценены Н.А. Шленевым, который стал поручать ему самые ответственные задания. Следует отметить, что в те времена горная служба приравнивалась к воинской и руководить ею могли лица, имеющие специальную подготовку и состоящие на военной службе. Однако в отдельных случаях, связанных с выполнением особо важных государственных заданий, уставом разрешалось, в виде исключения, привлекать к выполнению таких работ мастеровых людей, что и было применено в отношении Льва Брусницына. Довольно быстро, уже в 1813 г., разведка уфалейских залежей золота завершилась весьма успешно, и Шленев представил своих помощников и наиболее отличившихся мастеровых к наградам и поощрениям. Высокой награды был удостоен Брусницын. Его произвели в чин похтштейгера второй статьи с денежным довольствием 54 руб. серебром в год. В те времена получить «нижний чин», право на ношение мундира, государственную пенсию и ряд других льгот, одновременно «перешагнув» чин унтер-похтштейгера, для рядового горно-мастерового было крайне редким явлением.

Руководителю этих работ Н.А. Шленеву были «высочайше» пожалованы чин обер-берггауптмана VI класса и назначение «горным начальником Екатеринбургских заводов и города сего имени».

Следует обратить внимание, что порядок чинопроизводства во всех сферах российской государственности

был введен Петром I и издан в качестве законодательного акта «Табель о рангах» в 1722 г. (действовал вплоть до Октябрьской революции, когда был упразднен). Табель определял порядок прохождения госслужбы чиновниками, для которых устанавливалось 14 рангов (классов, классов чинов) по трем видам: военные (сухопутные и морские), штатские и придворные. По горному ведомству иерархию начальствующего состава возглавляли обер-берггауптманы III—VI классов и до шахтмейстера XIV класса, которому соответствовал чин коллежского регистратора. Ниже должностных лиц, чины которым «жаловались» царским указом, располагались помощники чиновников высокого ранга, назначаемые ведомственным начальством. По горному департаменту их именовали: обер-штейгеры, штейгеры и унтер-штейгеры, считавшимися специалистами широкого профиля. За ними по социальной лестнице стояли узкопрофильные специалисты: циммер-штейгеры, кунст-штейгеры, пахт-штейгеры, занимавшиеся соответственно крепежными работами, водоотливом, обработкой руды и другими технологическими операциями.

В период Отечественной войны 1812 г. страна испытывала острую потребность в пополнении золотой казны и на Урал из столицы шли строжайшие директивы по увеличению добычи валютного металла. Новый начальник уральских заводов Н.А. Шленев предпринимал решительные меры к исполнению этих директив. В их числе было и назначение Льва Брусницына на Петропавловскую золотопромывальную фабрику «смотрителем по всему золотому производству». По штату, эта должность являлась офицерской и замещение ее специалистом из «нижних чинов» было в то время событием

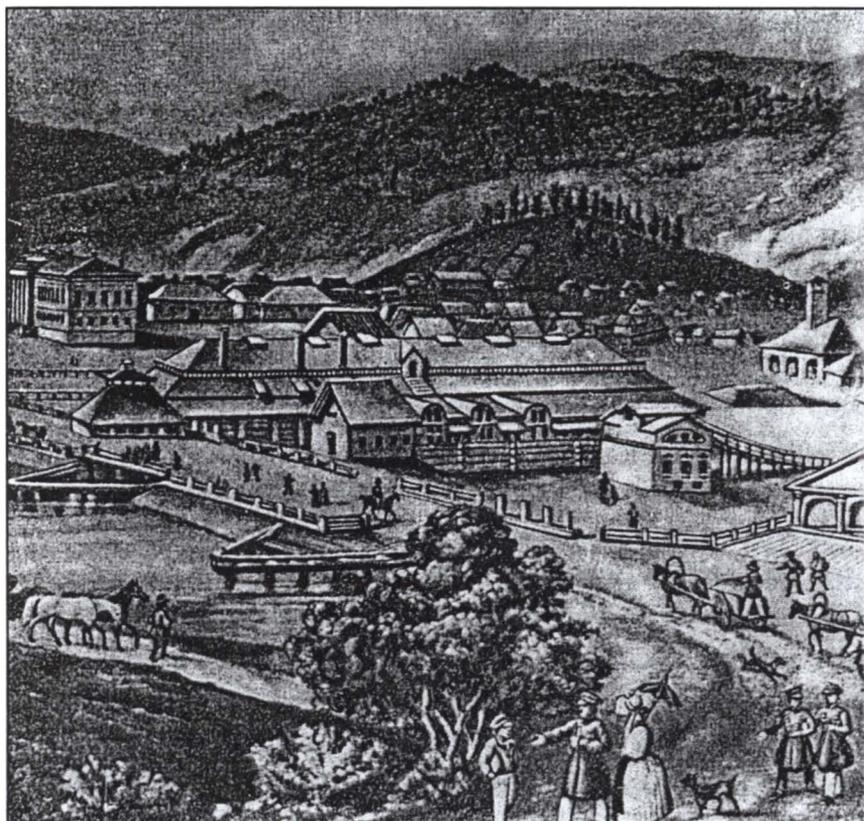


Рис. 6. Общий вид одной из уральских золотоизвлекательных фабрик (по литографии 20—30-х годов XIX в.)

чрезвычайным. Тем не менее, высокие деловые качества и талант Брусницына помогли ему избежать возможного скандала. Способствовало этому также и то, что Брусницын в короткий срок сумел организованно упорядочить работу фабрики, усовершенствовать технологию переработки руд и существенно повысить уровень извлечения золота. Однако Петропавловский рудник не успевал обеспечивать фабрику рудой в требуемом объеме, и воз-

никавшие простой сокращали ее возможности по выпуску золота. Компенсировать нехватку руды, по предложению Брусницына, было решено за счет вовлечения в повторную переработку старых отвалов «откидных песков» — «хвостов» бывшей промывки этой фабрики, которых за 50-летний период ее работы накопилось большое количество. Для практической реализации данного предложения было необходимо выявить залежи таких песков с содержанием золота, обеспечивающим экономически выгодную их повторную переработку. За это дело весной 1814 г. взялся лично Брусницын. Он вместе с одним из мастеровых обследовал многие отвалы, изучил их строение и состав, расспрашивал сторожил из состава бывших рабочих: где, когда и какой отвал был заложен, а также вел отбор и сам промывал на лотке множество мелких проб, чем вызывал у промысловиков удивление и некое осуждение за «неприличественную высокому чину работу». Эти поисковые исследования вскоре завершились весьма успешно. Брусницын выявил и примерно обозначил площади «откидных песков» с промышленным содержанием золота, в результате чего Петропавловская золотопромывальная фабрика была обеспечена «собственной рудой» и значительно увеличила намыв золота.

В дальнейшем Брусницын приступил к опробованию рыхлых породных отвалов от проходки траншей штольневого вскрытия золоторудных тел, а также целиковых отложений в русле речки Березайки у ее впадения в р. Пышму, промывая пробы этих пород в их естественном состоянии, наперекор жесткого требования действовавшей в то время инструкции, предписывающей все

пробы на золото перед промывкой «перво-наперво растолочь». Такое нарушение инструкции со стороны опытного Брусницына вызывало в штейгерской среде удивление и воспринималось как его «чужачество». Однако вскоре эти «удивления» переросли в «восхищения», когда при промывке очередной пробы, взятой из породного отвала, Брусницын обнаружил в лотке вначале две, а в последующих пробах — множество округло-окатанных золотин, которые визуальнo резко отличались от зерен золота, извлекаемых из руды, прошедшей предварительное дробление («протолочку»).

Рассматривая извлеченные из целикового навала необычные по форме, гладко окантованные зерна золота, Брусницын с большой степенью убежденности оценил эти золотины, генетически относящиеся к россыпному «песошному» золоту. О наличии в породе такого золота и успешной разработке его залежей в южных странах он узнал при профессиональном общении с Н.А. Шленевым, который, упоминая о «песошном» золоте, подчеркивал, что его залежи образуются в процессе длительного естественного разрушения коренных руд с высвобождением содержащихся в них самородных золотин, последующего переноса оползневыми и водными потоками разрыхленной горной массы на значительные расстояния с расслоением ее по плотности, при котором золотины подвергаются некоторому истиранию, приобретая окатанную форму, концентрируясь совместно с тяжелыми минералами в нижних пластах речных песчано-гравелистых отложений, образуют промыслово-значимые россыпи.

Именно такую первую в России «песошную» золотоносную россыпь в устье речки Березайки у впадения

ее в р. Пышму выявил весной 1814 г. талантливый русский горняк, старший штейгер Березовских казенных промыслов Лев Брусницын. О своем неожиданном открытии Брусницын, немедля, доложил Горному Правлению, которым в целях детального обследования площади распространения выявленной «золотопесочной» залежи и ценности содержащегося в ней золота была создана специальная комиссия во главе со смотрителем Березовского золотого казенного рудника, полковником в отставке Ф.Ф. Шталбергом.

О рассмотрении итогов этой комиссии в архивном деле Золотого стола Уральского Горного Правления от 22 мая 1814 г. в рубрике «слушали, записано» протоколно отмечено:

«...Смотритель Березовского казенного рудника донес, что он обследовал, с комиссией место, где найден горный золотоносный песок, старшим штейгером Брусницыным, на Березовском руднике, по притоку ручья. Точного размера того пространства места, на коем оный песок залегает, смотритель определить пока затруднился, впредь до полного исследования тех залежей, но золотоносный горный песок, как докладывает смотритель, залегает на очень большом пространстве. Взятые смотрителем пробы горного золотоносного песка, представлены Горному Правлению, а место то, на коем найден песок, им приказано охранять тщательно, впредь до особого по тому распоряжения Горного Правления. Приказали:

— По заключению лаборатории при золотосплавочной Горного Правления, где исследован оный золотоносный песок, оказалось, что песок тот богат содержанием золота. А по сему предписать оному смотрителю

золотого казенного рудника Указом, дабы с получением Указа, последний неукоснительно и немедленно, приступил бы к разработке того горного золотоносного песку, дабы тем покрыть ущерб по добыче затопленного в шахтах, водою рудного золота. Для работы на оной россыпи использовать всех казенных мастеровых, свободных от шахтовой работы, и об исполнении донести.

— Старшему штейгеру Льву Брусницыну, за открытие золотой россыпи присвоить звание «Обер-пахтштейгера», с выдачей награждения в сумме месячного оклада. Смотрителя рудника и старшего инженера представить к повышению в чине и награждению. Руководителем работ по золотоносной россыпи назначить инженера А.И. Габерланда».

В этом же архивном деле приложен рапорт смотрителя рудника от 10 сентября 1814 г. об исполнении данного ему задания, в котором указано, что «...к работам на золотой россыпи приступлено и на коей работает больше половины всех казенных мастеровых».

В последующие годы Брусницын энергично выполнял разнообразные ответственные поручения, связанные, в частности, с совершенствованием организации добычи россыпного и рудного золота, повышением степени его извлечения при промывке, в том числе с использованием амальгамации, и сокращением «ужога» при плавке, внедрением штольного осушения подземных выработок и россыпных разрезов, а также средств механизации рудоподъемных и транспортных операций на базе паровых машин и с решением некоторых других важных задач. За высокий профессионализм, деловую инициативу, настойчивость и безупречное служение на благо Отечества Брусницын заслуженно пользовался

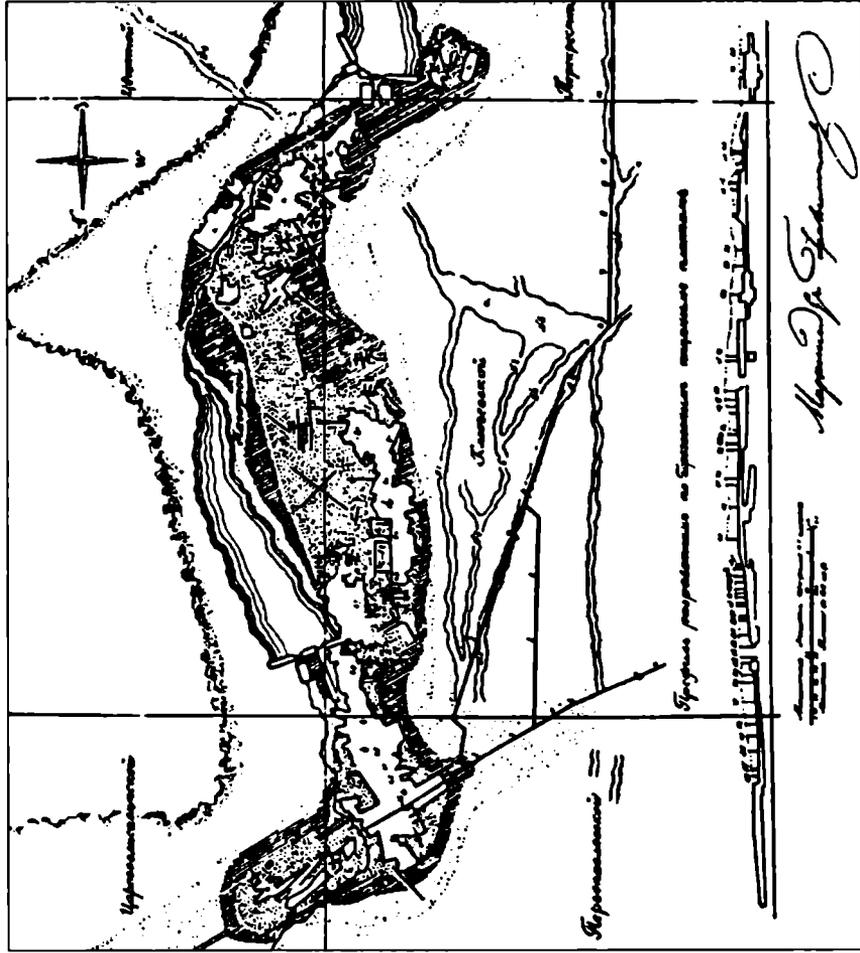
высоким авторитетом в среде мастеровых, руководства рудником и Горного Правления, неоднократно получал различные поощрения и был удостоен «серебряной медали для ношения на шее».

В 1823 г. Брусницын выявил на территории Березовского рудника вторую богатейшую золотоносную россыпь. Об этом важном открытии в архиве Уральского Горного Правления за 1823 г. сохранился рапорт смотрителя Березовского рудника, полковника в отставке Батурлина, назначенного на этот пост в августе 1820 г., следующего содержания:

«...Ныне в июне месяце, мною, через главного инженера Циалковского, было отдано приказание Оберпахт-штейгеру Брусницыну тщательно обследовать правый берег речки Пышмы, что протекает не в далеке от рудника, и выявить почвенное состояние этих мест. Означенное мое предначертание, оберпахт-штейгер Брусницын, под моим личным руководством и выполнил успешно. И в тех местах, где повелено было изыскание произвести, обнаружено большое пространство, содержащее в недрах своих богатейшие залежи золотоносного горного песку, так именуемой золотой россыпи.

Долгом чтя, доложить о сем Горному Правлению, с представлением письменных чертежных документов о вновь открытой россыпи, ходатайствую, за открытие ея о награждении главного инженера Циалковского денежным награждением, за похвальное руководство, и о присвоении оберпахт-штейгеру Брусницыну звания горного техника, за умелое выполнение моих предначертаний, повлекших за собой открытие второй золотой россыпи на руднике».

Рис. 7. Ситуационный план размещения первых приисков на россыпях, открытых А.И. Брусницыным, в районе Березовских золотых промыслов (по съемке 20-х годов XIX в.)





Младший сын Льва Брусницына — Константин Львович Брусницын (Екатеринбург, 1898 г.), ставший одним из руководителей уральского горного надзора

Представление полковника Батурлина было принято и утверждено Указом Горного Правления, которым обер-пахт-штейгеру Льву Ивановичу Брусницыну было присвоено высокое

звание Горного техника Березовских казенных золотых промыслов.

Говоря о главных вехах становления золотопромышленного дела в России и связанного с этим жизненным пути выходца из простого сословия уральских мастеровых, поистине самородка-горняка Льва Брусницына, следует неизменно отдавать дань светлой памяти его заслугам и помнить, что именно он — первооткрыватель и инициатор разработки отечественных золотоносных россыпей — вписал ярчайшую страницу в историю развития золотодобывающей промышленности, обеспечившей России лидирующее положение среди ведущих золотопромышленных держав мира.

После 40-летнего преданного служения Отечеству в возрасте 50-лет Указом Уральского Горного Правления от 17 октября 1836 г. за № 25 горный техник Березовского золотого рудника уволен «в отставку на пенсию».

На склоне лет по настоянию своих сыновей: Павла, ставшего позже академиком живописи, и Константина, являвшегося одним из руководителей уральского

горного надзора, Лев Иванович Брусницын собственноручно описал историю открытия первой золотосодержащей россыпи в России. После его смерти (1857) одному из продолжателей развития золотороссыпного дела, известному горному инженеру, полковнику Дорошину удалось снять копию с этого воспоминания и в сокращенном виде опубликовать ее в Горном журнале (1864, № 5) под названием: «Повод к открытию первой золотопесчаной россыпи на Урале штейгером Брусницыным».

В этих воспоминаниях отмечается, что навязчивое желание провести на территории Березовских промыслов поиск «песочного» золота, о природных залежах которого в южных странах Брусницын узнал в бытность совместной работы с горным инженером, оберберг-гауптманом Н.А. Шленевым, возникло у него в результате абсолютной уверенности о наличии таковых залежей в землях России, в связи с чем он решил: «...неприменно исследовать, авось не так ли, имея к тому какое-то непостижимое влечение, может быть и потому, что льстил себе будущим, что если я открою первый, то какую окажу Отечеству своему заслугу. Да, приятно было даже мечтать, но Творец Всемогуший столь милостлив, что дал мне наслаждаться желаемым счастьем. Вот повод, побудивший меня к поискам золотосодержащих песков».

Далее Брусницын пишет, что при опробовании «хвостов» Петропавловской рудотолчейной фабрики в устье речки Березайки он «...нередко промывал пески прежде протолоченных руд...так как они от несовершенной их до того обработки, заключали в себе еще довольно золота». В массе одной из взятых им проб он не-

ожиданно «заметил, что две крупинки небольшие имеют некоторое отличие в цвете...долго их рассматривал...тем еще более, что на тех двух замечательных зернах не было ни малейших следов протолочки», т.е. они не были расплюснуты и не имели острых краев, что свойственно золотинам, прошедшим через протолочную машину (дробилку). По документации и расспросам мастеровых, им было установлено, что в месте находки этих золотинок ранее размещалось болото, в которое отсыпали целиковый грунт от проходки траншеи врез штольни, заложенной в увал долины более 40 лет назад. Установив возможный путь перевозки этого грунта, поскольку сама штольня была засыпана, а ее устье заросло лесом и на месте не обозначалось, Брусницын провел опробование береговых и донных песков на пересечении старой дороги с руслом речки, имея в виду, что часть грунта, вероятно, высыпалась в этих местах. О результатах этой промывки он пишет: «Я беру из речки на пробу песку — и что же, какое счастье: во время накладки еще песку нахожу сам кусок золота в 8,5 золотников (36,3 г); промыв же взятый песок, одну тачку в 3 пуда (49 кг), получаю золота 2 золотника (8,5 г). Вот была радостная для меня находка; это было все равно, что блуждавшему в море и терявшему уже надежду вдруг попасть на берег. Тогда я, кажется, горы срыл бы земель и пустился отыскивать пески золотые. Эта находка решила все; с ней все сомнения вон... По получения золота из песков, вынутых из речки, тотчас же я заложил выкот (траншею) и по прохождению нескольких сажен (1 сажень = 2,13 м) вскоре встретил бывшую штольню». В этом месте была начата промышленная добыча россыпного золота, позволившая в период с 21 сентября по 1 ноября

1814 г. промыть около 8 тыс. пудов песков и извлечь 2 фунта 63 золотника (1184 г) «песошного» золота. В последующие несколько лет из данной россыпи ежегодно получали по 5 пудов (82 кг) этого металла. В заключении своего рассказа об открытии первой в России золотоносной россыпи Брусницын пишет: «70 лет почти добывалось на Урале жильное рудное золото и все были закрыты песчаные розсыпи; за 40 лет до открытия доводилось проходить штольню местами по самой свите розсыпи, раскрытой мною, и встречать самый богатый пласт песков. Вот как было и вот что произошло от двух крупинки золота».

С выявлением первых золотоносных россыпей администрация Уральских казенных горных промыслов сосредоточила свое внимание на дальнейшем развитии поисков и разработки их.

В последующий короткий промежуток времени и Уральском регионе были выявлены и вовлечены в эксплуатацию сотни богатых залежей россыпного золота. Это позволило уже в первой четверти XIX столетия существенно увеличить добычу золота в России. Так, если в 1719—1800 гг. было получено всего 22,6 т отечественного металла, то за последующие 25 лет (1801—1825 гг.) из российских недр его было извлечено несколько более 150 т. При этом усредненная себестоимость «песошного» золота не превышала 2,3 руб. за 1 золотник (4,3 т) против примерно 10 руб. — из руд.

МЕТОДЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА ИЗ ПЕСКОВ И РУДНОЙ «РАСТОЛОЧКИ»

С конца первой четверти XIX столетия на рудниках и приисках ежегодно добывалось и подвергалось промывке простейшим гравитационным методом на шлюзах (плосконях) и колодах более 5,5 млн м³ рудной «растолочки» и золотоносных песков. Этот метод известен и широко применяется с древнейших времен. Он основан на разделении минеральной смеси по плотности в водной (оседанием) или воздушной (провеиванием) средах с использованием силы земного притяжения — гравитации (отсюда название метода), а также различий в размерах, форме, смачиваемости и шероховатости поверхности и других свойств обогащаемого материала. Между тем, теория гравитационного обогащения была впервые предложена немецким ученым П. Риттингером лишь в

1867 г., а в дальнейшем существенно развита русскими учеными Г.Я. Дорошенко (1876), С.Г. Войслава (1884), В.А. Гуськовым (1908) и др. Однако при гравитационной промывке зерна тонкого (мелкого) золота класса крупности менее 0,25 мм, особенно 0,15 мм, практически не улавливались даже сравнительно сложными и технологически усовершенствованными (рис. 8) шлюзовыми устройствами и сбрасывались с хвостами в эфельные отвалы, которых за многие десятилетия накопилось большое количество. Учитывая, что эти отвалы обладали достаточно высоким содержанием золота, действующей в то время инструкцией директивно предписывалось складировать отвалы эфелей «отдельными кучами, не смешивая с пустой породой». Периодически их разрешали повторно промывать старателям, но в основном они лежали без движения, поскольку для их полной и качественной переработки требовались принципиально новые технологии.

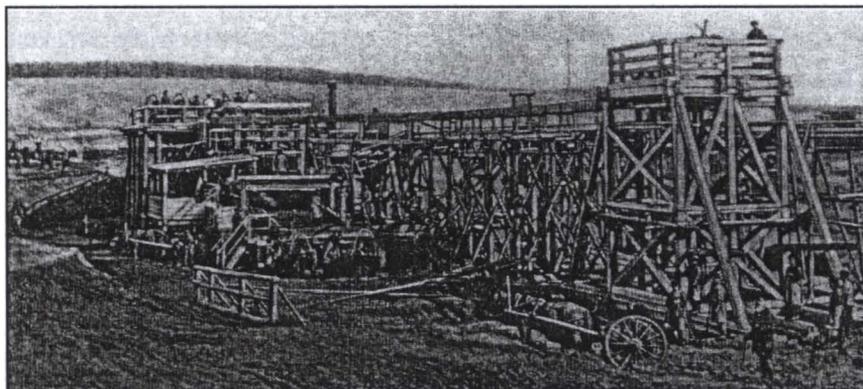


Рис. 8. Общий вид конструктивно усовершенствованного шлюзового золотопромывочного устройства, широко использовавшегося на уральских приисках во второй половине XIX столетия

С развитием золотопромыслового дела в России на рудниках и приисках довольно широко стали использовать амальгамирование, т.е. растворение золота металлической ртутью с последующей ее отгонкой (выпариванием), что позволило несколько повысить извлечение этого металла при переработке руд и песков.

В конце XVIII в. и в течение большей части XIX в. в зарубежной, а затем и в отечественной практике распространился метод хлорирования, при котором хлор пропускался через измельченный золоторудный концентрат либо эфельные хвосты рудных золотоизвлекательных фабрик и образующийся при этом хлорид золота вымывался водой.

В государственных архивах Свердловской, Пермской и Оренбургской областей хранятся интересные документы и материалы, касающиеся вовлечения в хозяйственный оборот старых эфельных отвалов обогатительных фабрик с целью доизвлечения содержащегося в них мелкого (тонкого) золота, терявшегося ранее при использовании простейших гравитационных технологий промывки «протолоченных» руд. Там же, сохранились описания устройства первых в России «золотохимических» заводов и применявшихся на них технологий химического извлечения золота из эфельных отвалов, на которых очевидно небезынтересно остановиться особо.

В начале 70-х годов XIX столетия в химической лаборатории Екатеринбурга работал шведский специалист-химик Нордстрем, проводивший опыты по извлечению золота, содержащегося в хвостовой фракции «промывальных» устройств, методом хлоренации, т.е. его избирательного растворения хлором с последующим

осаждением из раствора сульфатом железа (железным купоросом). Однако положительных результатов достигнуто не было, поскольку Нордстрем требовал для опытов хвостовую фракцию с содержанием золота «более 40 долей (1,77 г) во 100 пудах эфелей», в то время как такие хвосты Березовских промывальных фабрик содержали лишь 16—20 долей (0,7—0,9 г).

Успешно метод хлоренации золота был применен в 1886 г. на частновладельческом Успенском прииске в Троицком уезде Оренбургской губернии русским инженером Е.П. Зеленковым. По его проекту здесь был построен первый в России хвостоперерабатывающий завод по химическому извлечению золота из отвалов эфелей методом хлоренации, включающему в себя обжиг сырья, хлорирование содержащихся в нем зерен золота в специальных чанах, выщелачивание хлористого золота и осаждение его из раствора.

Высокая продуктивность работы этого завода способствовала быстрому развертыванию строительства аналогичных заводов на большинстве рудников Урала, где имелось достаточное количество отвалов «рудотолчейных золотопромывальных» устройств. По составу оборудования и особенностям технологии эти заводы отличались простотой устройства и обычно состояли из трех отделений: обогатительного, обжигательного и хлоринационного. В обогатительном отделении были установлены горизонтальные жернова для растирания слежавшихся эфелей и подачи их на предварительную промывку, после которой обогащенный концентрат шлиховой фракции, содержащий главным образом тяжелые железистые минералы (колчедан), поступал в обжиговое отделение с отражательными печами, в которых

под воздействием высокой температуры в процессе обжига сернистые соединения этого концентрата преобразовывались в сернокислые. После охлаждения пропаленный концентрат поступал в хлоринационное отделение, где были установлены деревянные, просмоленные внутри, чаны с двойным перфорированным дном, на которое насыпался слой дробленого кварца, игравшего роль фильтра. К нижней части чанов были подведены два трубопровода с кранами, служащими, соответственно, для воды и подачи хлора, образываемого в реакционном аппарате из смеси перекиси марганца, хлорида натрия (поваренной соли) и серной кислоты.

В хлоринационные чаны обычно засыпалось порядка 2,6 т шлихового концентрата и его хлорирование длилось до 6 суток, завершаясь, когда хлор выходил на верхнюю поверхность концентрата. Этот момент определялся посредством аммиака, который подносили к специальному отверстию в крышке чана, и если он начинал дымить белым паром, хлорирование считалось законченным, и подача хлора прекращалась. Через 12 часов после этого в чан закачивалась вода для растворения образовавшегося там «хлорного золота» и полученный раствор вначале отводился в отстойный чан, а через несколько суток выпавший осадок переводили в осадительный чан, где золото выделялось с помощью сульфата железа (железного купороса), сушилось и шло на плавку.

На первом из таких заводов, сооруженном инженером Е.П. Зеленковым, технологическая цепочка включала 18 хлоринационных, 12 отстойных и 8 осадительных чанов. За 5 лет его работы (1886—1890) из бросовых хвостов «золототолчено-промывальных» установок было

дополнительно извлечено около 17 пудов 3 фунтов (279,7 кг) золота.

В целях стимулирования извлечения золота из старых отвалов «химическим способом» правительство России своим постановлением от 23 августа 1891 г. установило, что «...золотопромышленник, построивший фабрику химического извлечения золота и начавший перерабатывать старые отвалы, освобождается от уплаты по земельной подати».

В эти же годы на Урале начали применять другой способ извлечения золота из отвального сырья методом цианирования, который был создан еще в 1843 г. известным русским металлургом Петром Романовичем Баграгионом (1818—1876) и основывался на способности золота растворяться в водных растворах щелочных цианидов. При этом методе содержащееся в эфелях золото, взаимодействуя с цианистым калием, переводилось в растворимую цианистую золото-калиевую соль, из раствора которой затем осаждалось цинком. Весь же процесс цианирования последовательно включал выщелачивание, осаждение и сполоск золота.

В то время на Уральских заводах выщелачивание отвального золотосодержащего сырья проводилось в загрузочных чанах, причем на разных заводах эти чаны имели различную емкость. На дне каждого такого чана устанавливался фильтр в виде деревянной решетки, покрытый холстом, ниже которого имелся трубчатый выпуск для слива раствора. Чаны загружались сверху и герметически закрывались. Цикл выщелачивания длился 8 суток, из которых в первые сутки осуществляли загрузку чанов, в последующие четверо суток производили орошение загруженного материала, путем подачи на него сверху цианра-

створа, следующие двое суток — промывку процианированной массы водой и в восьмые сутки — выгрузку чанов, после чего цикла повторяется заново. В качестве выщелачивающего агента на уральских заводах использовался раствор цианистого калия в основном двух концентраций: слабой — 0,05—0,06 % и крепкой — 0,4 %.

Из загрузочных чанов обогащенный цианораствор, прошедший сквозь выщелачиваемую массу эфелей, отводился по трубопроводу в деревянные экстракционные емкости прямоугольной формы, предназначенные для осаждения золота. Эти емкости разделялись на несколько секций, каждая из которых была снабжена съемными металлическими сетками, заполненными цинковыми стружками. Под воздействием цианраствора эти стружки вначале чернели, а затем тонким порошком проваливались сквозь сетку и выпадали в осадок, который прокачивали в обжиговой печи. После его остывания порошок обрабатывали серной кислотой для растворения и удаления различных примесей, промывали водой, сушили и, смешивая с содой и бурой, плавил в графитовом тигле. Полученные слиточки («корольки») отправлялись в Екатеринбургскую золотосплавочную лабораторию.

Сравнительно высокая результативность работы первых заводов по химическому извлечению золота из бросовых «хвостов» промывок прежних лет привела к быстрому развитию строительства и вводу в действие на территориях золотопромысловых районов России все новых мощностей по химической переработке отвального сырья, благодаря чему количество золота, извлекаемого данным способом постоянно возрастало, достигнув в 1909—1913 гг. 5,6 % (13,5 т) в объеме общего производства этого металла в стране (табл. 1).

**Объем производства золота
из различных сырьевых источников
в Российской Империи за 1889—1913 гг.**

Годы	Всего	В том числе извлечено, т:					
		из рос- сыпей	%	из руд	%	из отва- лов химспо- собом	%
1899— 1903	186,4	167,2	89,7	17,0	9,1	2,2	1,2
1904— 1908	160,8	134,2	83,5	19,1	11,9	7,5	4,6
1909— 1913	240,6	199,6	83,0	27,5	11,4	13,5	5,6
Итого	587,8	501,6	85,2	63,6	10,8	23,2	4,0

Расширение в различных промысловых районах России химического производства по переработке хвостов золотоизвлекательных фабрик способствовало внедрению на ряде частновладельческих рудников и приисков поточной технологии переработки поступающей рудной массы, обеспечивающей более высокую степень извлечения золота, особенно мелких, ранее теряемых, классов крупности и повышение общей эффективности добычных работ. Эта технология включала две последовательные, непрерывно следующие друг за другом, обогащательные операции, первой из которых являлась обычная гравитационно-шлюзовая промывка продуктивной горной массы, хвостовая эфельная фракция от которой непосредственно направлялась на вторую опе-

рацию — химическую обработку для доизвлечения мелкого (тонкого) золота.

По данным учета приисковых контор, применение 2-стадиальной технологии обогащения рудной «растолочки» (песков) обеспечивало повышение извлечения золота на 3—5 % и более в зависимости от содержания в разрабатываемом месторождении мелкого (тонкого) металла.

В порядке отступления, небезынтересно отметить, что со второй половины XX столетия в практике гидрометаллургии золота широкое применение получил сорбционный процесс, который имеет существенные преимущества перед цианированием, особенно при переработке глинистого и шламистого сырья. При использовании этого процесса обеспечиваются более высокие показатели извлечения золота, сравнительно широкие возможности регулирования и автоматизации технологических режимов, а также относительно низкие капитальные затраты на его внедрение в производство.

На зарубежных золотоизвлекательных фабриках сорбционный процесс в значительном объеме осуществляется по угольно-сорбционной технологии, названной «уголь в пульпе», с использованием в качестве сорбента гранулированного активированного угля. Впервые эта технология была применена в конце 40-х — начале 50-х годов XX в. в США на золотоизвлекательных фабриках «Голден Крик» (шт. Колорадо) и «Гетчел Майн» (шт. Невада). Однако широкое применение в промышленном масштабе она получила только в 70-е годы, когда была разработана и освоена технология получения механически прочных активированных углей и метод десорбции золота с насыщенного угля.

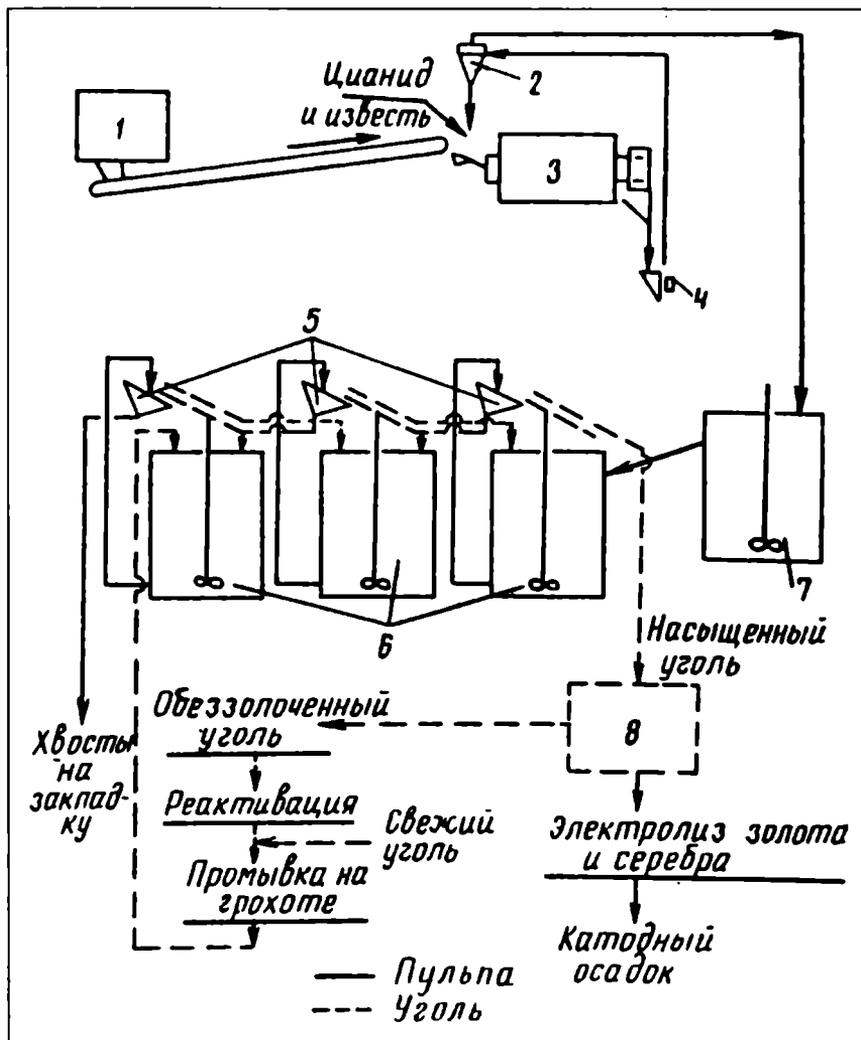


Рис. 9. Аппаратурно-технологическая схема извлечения золота из цианистых пульп по методу «уголь в пульпе»:

1 — бункер для дробления руды; 2 — гидроциклон; 3 — шаровая мельница; 4 — песковой насос; 5 — виброгрохот; 6 — сорбционные аппараты с наружными аэролифтами; 7 — agitator; 8 — установка для периодической десорбции

В зарубежной практике сорбционный процесс обычно осуществляется на предварительно процианированных пульпах, что позволяет получать обеззолоченные растворы и быстро достичь насыщенности угля золотом. Собственно извлечение золота из цианистых пульп (рис. 9) протекает в условиях создаваемого в аппаратах непрерывного противотока пульпы и угольного сорбента. Насыщенный золотом гранулированный уголь отделяют от пульпы на грохоте и направляют на регенерацию. После десорбции с угля золото из элюата (0,1 %-ный раствор цианистого натрия в 1—2 %-ном растворе едкого натрия при температуре 80—100°С) извлекается электролизом на катод, направляемый затем на плавку. Для полного восстановления сорбционной активности регенерированного угля его подвергают реактивации с последующим просеиванием для отделения мелких гранул и вновь возвращают в цикл сорбции.

Объем активированного угля, одновременно загружаемого в пульпу на каждой стадии сорбции (количество стадий соответствует числу сорбционных аппаратов, установленных на фабрике, обычно 4—5), определяется, исходя из содержания золота в исходном цианистом растворе с учетом полноты извлечения металла и сорбционной емкости (степени насыщения) угля, которая может колебаться от 5 до 10 кг, иногда до 40 кг золота на 1 т угля. Общая продолжительность пребывания активированного угля в цикле сорбции зависит от его сорбционной емкости и колеблется от 60 до 200 ч.

С начала 80-х годов XX столетия технологию «уголь в пульпе» начали весьма успешно применять при доизвлечении золота из старых хвостовых (эфельных) отвалов золотоизвлекательных фабрик, содержащих зо-

лото в количестве 0,7—1,1 г/т. При этом на действующих фабриках «отвальную схему» технологически встраивали в замкнутый цикл «рудной схемы», чтобы наиболее полно использовать сливы гравитационных шлюзов (аппаратов) «золотой головки», которые объединяют с предварительно очищенной от щепы и механических примесей пульповой фракции старых отвалов (рис. 10). Сорбционное выщелачивание объединенных сливов и пульпы проводят в пачуках, десорбцию золота с угля — в колоннах щелочным раствором цианистого натрия, после чего уголь подвергают термической реактивации и возвращают в процесс сорбции. Золото из десорбционного раствора осаждают в процессе электролиза на катод, его осадок промывают кислотой и плавят на слитки. В качестве электролизеров используются прямоугольные и круглые ванны с катодами из нержавеющей проволоки, получившими название «стальной ватъ». К существенным недостаткам этой технологии следует отнести механические потери гранулированного угля (20—100 г/т) и относительно низкую сорбционную активность угля по отношению к серебру. Применение рациональных параметров в процессе угольно-сорбционной технологии обеспечивает высокое извлечение золота (до 99,9 %) и серебра (до 98,9 %).

Помимо технологии «уголь в пульпе», в современной практике широко используется извлечение рудного золота с применением ионообменных сорбентов из числа синтетических (органических) ионитов, или так называемых ионообменных смол («смола в пульпе»). Эти сорбенты обладают высокой поглотительной способностью (обменной емкостью) ионов, поглощаемой единицей массы или объемом ионитов в условиях равно-

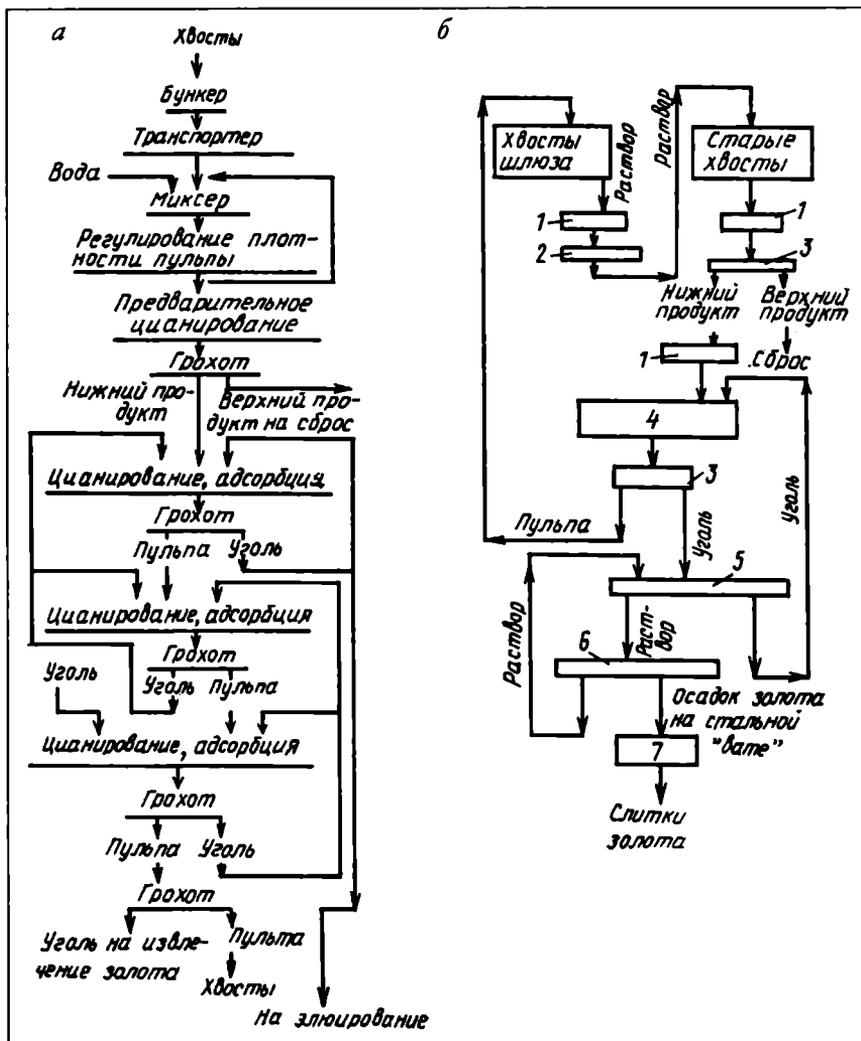


Рис. 10. Технологические схемы извлечения золота из старых рудных отвалов (хвостов), применяемые на обогатительных фабриках Австралии «Норд-Калгурн» (а) и «Битл-Голд» (б):

1 — насос; 2 — гидромонитор; 3 — грохот; 4 — пачуки цианирования и сорбции; 5 — десорбционные аппараты; 6 — электролизеры; 7 — плавильная печь

весия с раствором электролита либо с раствором, прошедшем через слой ионитов, до появления в фильтрате поглощаемых ионов. Обменная емкость большинства применяемых в практике ионитов находится в пределах 2—10 мг-экв/г. Большим достоинством ионитов является возможность их многократного использования после регенерации растворами кислот, щелочей или солей, в результате которой ионит очищается от насытивших его ионов золота и возвращается в процесс, а полученная концентрированная жидкая фаза подвергается обработке традиционным способом извлечения золота из растворов.

Помимо выщелачивания рудогравитационных концентратов и эфельных отвалов прежних лет в закрытых емкостях (пачуках, чанах), широкое применение в современной практике получило извлечение золота из рудной массы методом открытого кучного выщелачивания. Этот метод относительно прост и технологически включает выровненную площадку, оснащенную водонепроницаемым основанием, дренажной, растворной и промывочной оросительными системами, узлами подготовки и подачи выщелачивающего, а также откачки и переработки продуктивных растворов с получением слиткового золота.

При кучном выщелачивании золотосодержащая горная масса послойно укладывается на оборудованную площадку, образуя плоский навал (кучу), который на протяжении определенного временного промежутка орошается сверху выщелачивающим раствором. Профильтровывая этот навал, раствор насыщается золотом и, поступая в дренажную систему, направляется на переработку. По

достижению требуемой степени извлечения золота, орошение навала прекращается, куча обеззараживается промывной обычной водой, после чего порода удаляется в отвал и цикл повторяется.

Новым направлением извлечения золота из рудных и россыпных залежей является его подземное выщелачивание (ПВ), технология которого позаимствована из урановой промышленности СССР и России, где она успешно применяется на протяжении более 40 последних лет. Исследования и опытно-экспериментальные работы по привязке этой технологии применительно к золоту осуществляются в настоящее время учеными и специалистами ФГУП ВНИИХТ Росатома, ФГУП ИТЦ «СИС» Минобрнауки, ОАО «Иргиредмет» и некоторыми другими научными организациями РФ.

Говоря о возможной привязке прогрессивной технологии ПВ к извлечению россыпного золота, необходимо имеет в виду, что это сопряжено со значительными затруднениями, вызванными особой спецификой россыпей, в частности, сравнительно высокой фильтрационной способностью наносов и связью подземных вод с речными системами, что не исключает попадания экологически опасных выщелачивающих растворов за пределы обрабатываемых полигонов, наличием в песках крупных золотин и самородков, неподверженных быстрому растворению, сложностью состава шлихового комплекса и ряда других особенностей.

Технологически при ПВ подготовка, вскрытие и извлечение ценного компонента из вмещающих пород производится методом выщелачивания этого компонента активными растворами через закачные и откачные скважины, пробуренные с поверхности.

Принципиально метод ПВ заключается в подаче выщелачивающего раствора в систему закачных скважин, откуда, профильтровываясь через продуктивный пласт пород и растворя содержащийся в нем ценный компонент, насыщается им, а затем через систему откачных скважин извлекается на поверхность и транспортируется на перерабатывающую установку. В процессе переработки насыщенный раствор пропускается через сорбционные колонны, где воздействует с ионообменными материалами и сорбируется на их поверхность. После насыщения этих материалов осуществляется десорбция ценного компонента с получением товарного десорбата — конечного продукта ПВ.

Сырьевая база ПВ применительно к золотоносным россыпям является малоизученной. Наиболее приемлемыми для ПВ могут служить первичные (целиковые) россыпи с преобладающим содержанием мелкого и тонкого золота класса крупности менее 0,25 мм, особенно менее 0,15 мм, которое при гравитационном обогащении песков практически не улавливается и до 70 % его количества сносится с хвостами промывки в отвалы. Учитывая это, вторым важным сырьевым источником для ПВ могут являться техногенные образования, включающие эфельные отвалы промывки песков и хвостохранилищ золотоизвлекательных фабрик. Количественная оценка этих образований показала, что за сотни лет производственной деятельности золотодобывающих предприятий в них сосредоточены многие миллионы тонн бросовых золотосодержащих эфелей, сосредоточивших в себе сотни тонн «желтого» металла.

В настоящее время ВНИИХТом разработана принципиальная схема подземного хлоридного выщелачива-

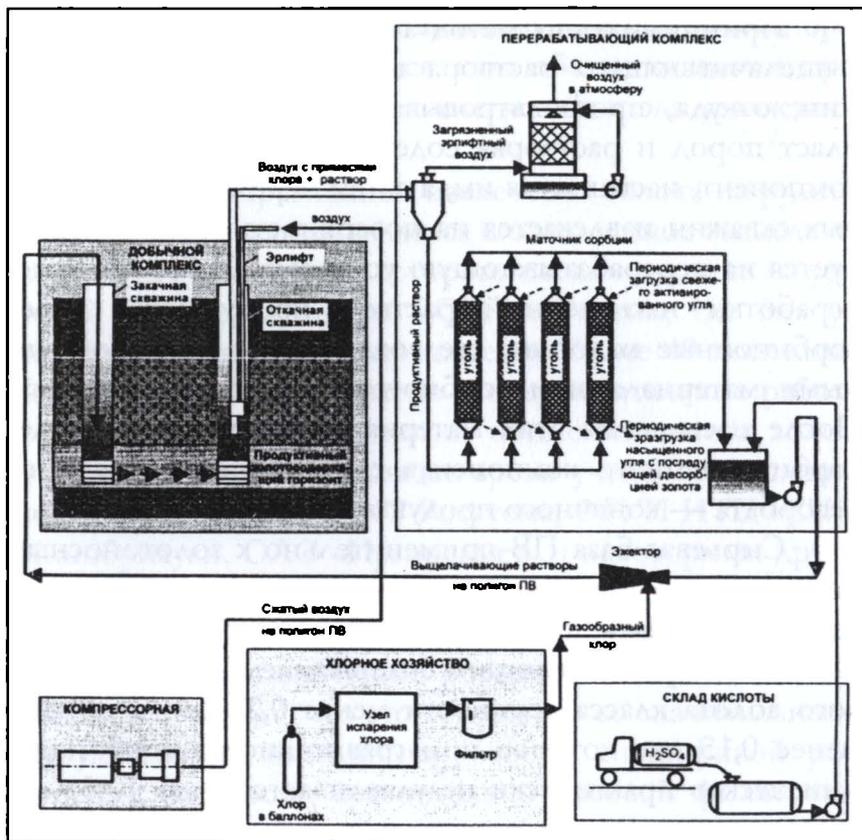


Рис. 11. Примерная технологическая схема извлечения золота из песков россыпных месторождений методом скважинного подземного выщелачивания

ния россыпного золота (рис. 11), включающая добычный комплекс, систему гидротранспортирования и комплекс переработки продуктивных растворов, а также узел хлорподготовки, компрессорную станцию и складское хранилище серной кислоты.

Добычный комплекс состоит из технологических нагнетательных и откачных скважин, средств подачи

выщелачивающего раствора в закачные скважины, а также откачки продуктивного раствора на поверхность и подачи его в трубопроводную транспортную систему, по которой он поступает на перерабатывающий комплекс, где проходит сорбцию и десорбцию с получением основного продукта — десорбата золота.

Таким образом, следует полагать, что применительно к золотоносным россыпям технология ПВ обладает потенциально крупной сырьевой базой, не требует проведения трудоемких горных работ и является весьма перспективной, но на данном этапе для доказательства эффективности ее практического применения требуется проведение объемных исследований и экспериментальных работ.

Возвращаясь к развитию Уральского золотопромышленного комплекса и подводя некоторые итоги его производственной деятельности за весь дореволюционный период, следует особо подчеркнуть, что с момента вступления в силу упомянутого выше сенатского Указа (1812 г.), предоставившего право всем российским подданным осуществлять поиски и разработку залежей золотоносных руд, позже и россыпей, позволило в короткий срок обеспечить наращивание добычи этого металла и укрепить сырьевую базу добычных предприятий. Так, если в 1814 г. здесь было добыто около 16 пудов (262 кг) золота, то к 1825 г. этот объем превысил 237 пудов (3880 кг), причем частные рудники и прииски дали в 2 раза больше золота, чем казенные.

В дальнейшем среднегодовой уровень добычи золота на Урале постоянно нарастал, составив в 1831—1835 гг. 333 пуда (5,5 т — 88,7 % к общероссийскому), в 1851—1855 гг. — 369 пудов (6 т — 24,3 %) и в 1881—

1885 г. — 490 пудов (8 т — 22,5 %). Абсолютный же среднегодовой максимум извлечения золота из недр был достигнут здесь в 1891—1895 гг. — 686 пудов (11,3 т — 26,8 % в объеме общероссийской добычи — 42,3 т), в том числе из россыпей было добыто 533 пуда (8,7 т — 77 %) и из руд — 153 пуда (2,5 т — 33 %).

В последующий период, по мере обработки наиболее богатых руд и россыпей, а затем и с начавшейся первой мировой войны и революционной бури, объем годовой добычи в Уральском регионе стал постепенно снижаться. Так, если в 1909—1913 гг. среднегодовой уровень добычи уральских промыслов достигал в масштабе России 48,1 т — 17,1 % (8,2 т), то уже в 1915 г. он снизился до 10,5 % (4,6 т), а в 1917 г. упал до небывало низкого значения 4,2 % (1,3 т). Всего же за дореволюционный период (1750—1917) недра Урала дали государственной казне 730 т валютного металла, или 25,3 % от общего его количества, добытого в России (см. табл. 2).

ЗОЛОТО СИБИРИ, ДАЛЬНОГО ВОСТОКА И КАЗНЫ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Сравнительно невысокий уровень затрат на поисково-разведочные и эксплуатационные работы, простота технологии промывки песков и извлечения золота предопределили особое значение и государственную важность первостепенного вовлечения в хозяйственный оборот именно россыпных месторождений. Поэтому, начиная со второй четверти XIX столетия, когда вслед за уральским последовательно открывались все новые золотороссыпные районы на обширных пространствах Сибири и Дальнего Востока, в частности, такие наиболее крупные, как Енисейский (1838—40 гг.), охватывающий огромные таежные пространства в системах

Енисей, Верхней (ныне Ангара) и Подкаменной Тунгусок, затем Ленский (1846—63 гг.) — в междуречьи Витима и Олекмы, а вслед за ним Амуро-Приморский (1866—75 гг.), простирающийся по всему левобережью Амура и приморской части Дальнего Востока, и Приохотский (1897—1912 гг.), территориально вытянутый в виде обширной полосы большой протяженности вдоль береговой линии Охотского моря, сырьевые ресурсы их стали и, по существу, продолжают оставаться до сих пор основным источником получения валютного металла в стране.

Так, если в 1815 г. из общероссийской добычи золота (229,3 кг) россыпи дали лишь 0,1 %, то в 1900 г. (38,8 т) — 91,7 %. В последующий период вплоть до 1918 г. наблюдался некоторый рост производства рудного золота, в основном за счет интенсификации добычи на Урале и вовлечения в эксплуатацию ряда вновь осваиваемых месторождений в Сибири, а также и попутного его извлечения в процессе металлургической переработки комплексных руд на медеплавильных заводах, максимальный уровень которого был достигнут, по данным учета золотосплавочных (аффинажных) лабораторий, в 1913 г. — 6,7 т (10,6 %), в то время как собственно золоторудные месторождения дали 8,9 т (14 %) и россыпные — 47,9 т (75,4 %).

За всю дореволюционную историю золотого промысла на государственном уровне учтены добыча из российских недр и поступление в казну золота около 2,9 тыс. т, в том числе россыпного примерно 90,7 %, рудного — 8,8 % и попутного — 0,5 %.

До 1812 г. в Российской империи действовала жесткая государственная монополия на поиск и добычу дра-

гоценных металлов, и они осуществлялись, главным образом, казенными поисковыми партиями и промыслами, а также вольными поисковиками, обычно наделенными «Горной привилегией» соответствующим правом. Во главе таких партий стояли, в основном, опытные «рудознатцы» из числа казаков и «служилых людей», к категории которых относились люди, состоявшие на государственной службе и имевшие юридические привилегии, а также набравшиеся среди посадских граждан и крестьян, получавших за службу денежное жалованье, «хлебное» довольствие (в некоторых районах земельные наделы) и освобождавшихся от госналогов и повинностей. Именно эти мужественные русские «бородачи», преданные российской державе и издавна гордо носившие звание старателей, вкладывая в него такие прекрасные качества, как усердие, трудолюбие, прилежание, заботник, небольшими «артельками» (партиями), нередко в одиночку, с вьючным конным караваном либо просто с котомками за плечами, киркой, лопатой и промывальным лотком, на свой страх и риск проникали через непроходимые чащобы, топи и горы в удаленные труднодоступные и необжитые районы с тем, чтобы «раскрыть белые пятна», отыскать, добыть и, зачастую «не щадя живота своего», привнести в казну на благо ОТЕЧЕСТВА горстку «злата домашнего». Многие из них оставили яркий след в истории развития российской золотодобывающей промышленности, слыли талантливыми поисковиками-первооткрывателями и организаторами промыслового дела.

В целях стимулирования в интересах казны частной инициативы и предпринимательства по инициативе одного из самых просвещенных горнозаводских деятелей



Крупный специалист горно-заводского дела России Андрей Федорович Дерябин (1770—1820)

того времени Андрея Федоровича Дерябина (1770—1820 гг.), являвшегося автором «Проекта горного положения» (СПб, 1806 г.) и ряда важных узаконений в области горно-промыслового дела, Сенатом 28 мая 1812 г. был

издан, как отмечалось выше, Указ «О предоставлении права всем Российским подданным отыскивать и разрабатывать золотые и серебряные **руды** с платежом в казну подати».

Касаясь этого Указа, в опубликованной «Горным журналом» (1901, т. III) статье А.А. Девнера «Краткий исторический очерк постановлений по частному золотому промыслу» отмечается, что это был первый русский закон, в котором нет никаких призывов к розыску драгоценных металлов, зато точно определялись права частных предпринимателей на добычу золота и серебра, а также объявлялось, что отныне эти права не будут отчуждаться государственной регалией.

Указом регламентировался весь распорядок взаимоотношений частных предпринимателей с российским правительством по вопросам добычи **рудного золота** и серебра, в частности, устанавливалось, что золотопромышленник «...заплатя с них (добытого золота и серебра) узаконенную подать, все остальное количество, ежели казна будет требовать и ему не дозволит употреблять по собственному распоряжению, обязыва-

ется поставлять на Санкт-Петербургский монетный двор, получая за каждый золотник (4,27 г) чистого по пробам золота и серебра предельную цену золотою и серебряною монетою, за исключением предельных расходов». Однако этот Указ касался только рудного золота, за исключением залежей в округах казенных заводов, и не распространялся на поиски и разработку золотосодержащих россыпей. В частности, «в высочайше утвержденном» в июле 1824 г. журнале Комитета финансов указывалось («Горный журнал», 1861 г., ч. 3, кн. 7—9), что «...золотосодержащих рудников, открытых кем бы то ни было в землях казенных и в особенности в округах казенных заводов, частным людям во владение не отдавать, ибо по недостатку в тамошнем крае свободных людей, едва ли найдутся к разработке оных способны; по неимению же каких-либо способов, будет беспорядочная разработка и даже утайка золота, а лучше сохранить сии сокровища для казны на будущее время и не стремиться вдруг за умножением добычи золота, пользоваться тем постоянно. Впрочем, если бы тут открылись какие-либо предложения частных лиц, заслуживающие уважения, то представлять о них особо». Данный циркуляр, адресованный Минфином России горным округам и полицейским управлениям, свидетельствует о рачительном отношении правительственных структур к использованию богатств российских недр в государственных интересах, что не утратило своего значения в условиях нынешнего развития экономической реформы и рыночных отношений в современной Российской Федерации. Особенно это важно в период приватизации производственных золотодобы-



**Министр финансов России
(1823—1844) Егор Францевич
Канкрин (1774—1845)**

вающих предприятий и преобразования их в акционерные общества с участием государственного капитала.

В связи с открытием и освоением богатых россыпей на Урале и развертывавшимся поиском их в горно-таежных урочищах Сибири к Министру финансов России, графу Е.Ф. Канкрину (1774—1845 гг.) — талантливому государственному деятелю, занимавшему этот пост с 1823 по 1844 гг., успешно осуществившему финансовую реформу с введением в качестве основы денежного обращения серебряный рубль и обязательный курс ассигнаций, а также добившийся бездефицитности российского бюджета, — поступало множество ходатайств от купцов и промышленников о разрешении организовать на собственные средства поиски и разработку золотосодержащих россыпей на территориях Приуралья и Сибири.

Учитывая перспективность привлечения частного капитала для пополнения золотого запаса страны, по представлению Е.Ф. Канкрин «государь дозволил» в 1826 г. выдать первые «особые грамоты» купцам первой гильдии Рязанцеву, Верходанову, Черепанову и Рязанову на «отыскание» золотоносных песков в Вятской и Тобольской губерниях на территориях «казенных дач», не принадлежащих горным заводам, а также разрешение купцу Андрею Попову «сыскивать» такие пески и руды в

западно-сибирских, а князю Голицину — в Енисейской и Иркутской губерниях.

В 1828 г. «допуск» к поискам и разработке золотоносных залежей в Томской, Енисейской и Иркутской губерниях получили купцы Баландин и Кузнецовы, а в 1829 г. купцу Степану Попову было «дозволено» повсеместно осуществлять добычу золота на сибирских землях.

В 1835 г. было издано правительственное узаконение частной золотопромысловой деятельности повсеместно на всей территории Иркутской губернии, в бассейнах рек, впадающих в Ангару и в Прибайкалье, кроме Нерчинского округа Кабинета его Величества, и наконец, в 1838 г. — «Положение о частной золотопромышленности на казенных землях Сибири», по которому право заниматься золотым промыслом получили потомственные и личные дворяне, потомственные почетные граждане, купцы первой и второй гильдии, а несколько позднее — посадские люди и крестьяне. При этом была введена упрощенная система выдачи разрешительных удостоверений на проведение частными лицами поисковых и добычных работ на золото, возложенная на окружные полицейские управления, куда заявитель был обязан подать в официальном порядке надлежаще оформленное «объяснение».

В последующие годы данное узаконение быстро распространилось на другие районы и восточные земли России. В частности, в 1842 г. на земли казачьих округов, в 1861 г. — на прибрежную зону Тихого океана, близ Амурского лимана, в 1862 г. — на Алтайский горный округ, в 1863 г. — на юго-западную часть Нерчинского горного округа и на Приамурье.

Одновременно с расширением сферы частного золотопредпринимательства правительство ввело для его развития ряд важных льгот, в частности, по беспошлинному ввозу из-за границы машин и оборудования, получению на выгодных условиях крупных кредитов государственного банка, особому полицейскому попечительству золотых промыслов и др.

Период становления частной золотодобывающей промышленности в России характеризовался приливом в нее многих инициативных деловых людей, вкладывавших в развитие этой важной для государства отрасли свой капитал. Так, по опубликованным в «Горном журнале» (1861 г., ч. III, кн. 7—9) объективным данным, в 1841 г. число российских золотопромышленников составляло 326, к 1844 г. достигло 572, а в 1860 г. — 893, из которых по социальному составу 435 составляли потомственные дворяне, 43 — личные дворяне, 80 — потомственные почетные граждане и 335 — купцы первой и второй гильдии. До 1852 г. в развитие сибирских промыслов ими было вложено около 12 млн. рублей, в результате чего объем добычи золота на 200-х действовавших здесь приисках увеличился в период с 1841 г. (5,8 т) по 1852 г. (16,5 т) в 2,8 раза, составив в 1895 г. 31,4 т или 76,3 % от общероссийского объема производства этого металла (41,1 т).

Реализация правительством указанных выше мероприятий позволила не только существенно поднять уровень добычи золота в стране, но и оказала важное влияние на успешное проведение в 1897 г. по инициативе выдающегося государственного деятеля и патриота, графа С.Ю. Витте (1849—1915), занимавшего пост Министра финансов (с 1903г. — Председателя Кабинета Ми-



Величайший патриот России, граф Сергей Юльевич Витте (1849—1915) и российские золотые монеты общего пользования: империал — 15 руб. и полуимпериал 7 руб. 50 коп. чеканки 1897 г.

нистров России) денежно-финансовой реформы, в соответствии с которой была введена золотая валюта и золотое содержание рубля установлено в размере 0,774234 г чистого золота.

Разрешение «всем российским подданным» проводить собственными средствами поиски и добычу россыпного золота привлекло в эту область предпринимательства, наряду с правопослушными гражданами, множество авантюристов, свободных приискателей, явных и потенциальных уголовников всех мастей, жаждущих наживы у «желтого тельца». Получив соответствующее разрешение или без него, множество таких «хищников»



Рис. 12. Перевозка золота лодочным караваном в сопровождении вооруженных солдат и конных казаков с одного из приисков Приамурья (фото 1890 г.)

тайными тропами в одиночку либо небольшими группами ежегодно внедрялись в таежную глухомань в погоне за золотым «фартом».

С этого периода в золотоносных урочищах обширных россыпных районов Сибири и Дальнего Востока стала нарастать хищническая добыча золота, его нелегальная скупка «спиртоношами» и контрабандистами из числа российских дельцов «черного рынка», китайских и корейских «хунхузов» и других элементов уголовного мира.

Необходимо отдать должное правительственным инстанциям, которыми были приняты определенные меры по усилению охраны приисков и борьбы с бандитизмом и контрабандой, а также по вооруженному сопровождению транспортов с золотом (рис. 12) и обеспе-

чению безопасного выхода обозов и пеших групп при-
сковых рабочих, обладавших по завершению добычно-
го сезона довольно крупными суммами денег, к железно-
дорожным станциям и речным портам для дальнейшего
следования. Однако необъятные территории, трудности
со связью и транспортом не позволяли полностью пре-
сечь в те времена, как, впрочем, и сейчас, нелегальную
добычу и скупку золота, контрабанду и таежный банди-
тизм, которые наносили значительный ущерб государст-
венным интересам. Так, по оценкам чиновников горных
округов и полицейских управлений, с середины XIX
столетия и до революции в распадах и падах таежных
рек и ключей в Приленье, Забайкалье, на Амуре и в
Приморье объем нелегальной добычи золота достигал
20—30 и более процентов от общей по каждому из этих
районов, меньшая часть из которой сдавалась вольно-
приносителями в российские золотоскупки (за 1846—
1917 гг. от них поступило примерно 172 т, в том числе за
1906—1917 гг. — 103 т золота или соответственно около
6 и 17 % от суммарной общероссийской добычи), а
большая часть через руки «спиртоношей» и контрабан-
дистов попадала на «черные рынки» и вывозилась в со-
предельные государства, особенно в Китай, Корею и
Японию.

С середины 60-х годов второй половины XIX в.
было резко сокращено снаряжение казенных «хорошо
оснащенных и от врагов защищенных» золотопоиско-
вых партий, в состав которых входили, как правило,
вооруженные подразделения из числа солдат линейных
батальонов или казаков, попутно осуществляющие над-
зор за соблюдением правопорядка в районах прииска, и

функции опоискования новых районов перешли преимущественно в ведение золотопромышленников. Многие из предпринятых ими широкомасштабных поисково-разведочных работ завершались выявлением и вовлечением в разработку множества отдельных россыпей и крупных золотоносных районов, в том числе на территориях ранее опоискованных казенными геологическими отрядами. В качестве наиболее показательного примера результативного вложения частного капитала в продолжение приостановленных «за счет казны» поисковых работ является открытие в Приамурье одной из крупнейших в России золотороссыпной провинции.

Поиски золота в Приамурье, начатые в 1857 г. по указанию выдающегося государственного деятеля, являвшегося в 1847—61 гг. генерал-губернатором Восточной Сибири, генерал-лейтенанта Н.Н. Муравьева (1809—1881 гг.), удостоенного за обеспечение бескровного восстановления суверенитета России на территории всего Приамурского края титула графа и почетного именованья Муравьев-Амурский, проводились казенными поисковыми партиями под руководством горных инженеров штабс-капитана Н.П. Аносова (сына талантливого русского металлурга, выпускника Горного кадетского корпуса в Петербурге П.П. Аносова, 1799—1851 гг.) и поручика И.В. Баснина, деятельность которых была приостановлена в 1863 г. с прекращением финансирования за счет казны. За этот период казенными партиями были опоискованы громадные территории Приамурья и Приморья, выявлено множество проявлений россыпной золотоносности, однако явно промышленных залежей установлено не было.

В 1861 г. Н.П. Аносов оставил государственную службу и в последующие пять лет возглавлял поиски промышленных россыпей в Приамурье на средства известного сибирского золотопромышленника Н.Д. Бенардаки, а казенные партии до 1863 г. продолжали свою работу в районах Приморья под руководством поручика И.В. Баснина.

Поисковая деятельность Н.П. Аносова завершилась открытием в 1866 г. крупного и весьма богатого по содержанию золота Верхне-амурского россыпного района, о чем 11 июня этого года докладывал секретарю Географического общества: «...золотоносность открыта поисковой партией г. Бенардаки...по вершинам двух смежных речек... именно Янкан, приток восточной ветви Ольдоя, впадающего в Амур у станицы Свербеевой, и Джаланда, западная вершина реки Ур, впадающей в Зею... все заявленные площади... в 40 верст (42,7 км) при ширине пласта 100 сажень (213 м)... лучше всех по золоту и по другим местным условиям, долина р. Джалинды, где уже заготавливается площадь для работы в 2 золотника (1 зол. = 4,27 г) среднего содержания со 100 пудов песков. Поиски в Амурском крае в течение 5 лет стоили Бенардаки до семидесяти тысяч; хотя эта сумма и значительная, но она всегда вполне окупится, даже 20 саженьями протяжения его пятиверстовой площади по р. Джалинде». В этот же период Аносовым были открыты несколько менее значимые по масштабу запасов Малохинганский и ряд других золотопромысловых районов, а также перспективные проявления россыпной золотоносности, по следам которых в последующие годы частными поисковыми партиями открытия в Приамурье все новых и новых золотоносных районов и отдельных рос-

россыпей следовали одно за другим. В частности, к наиболее крупным из них в Приамурье следует отнести выявление в 1871—72 г. поисковой партией золотопромышленника А.И. Нерпина системы богатых россыпей по Ульдекиту и другим рекам, в 1874—75 г. партией горного инженера В.П. Набокова — Ниманского золотопромыслового района и многие иные открытия частных поисковых партий. За период с начала эксплуатации этих россыпей (1868 г.) и до 1922 г. в Приамурском крае было добыто, по данным оценок специалистов того времени, не менее 940 т золота, против примерно 300 т официально зарегистрированных приисковыми конторами, что представляется вполне реальным.

По мере нарастающего сокращения поисковых и добычных работ на золото, финансировавшихся за счет казны, к середине 60-х годов XIX столетия емкое русское понятие «старатель», которым благодарное Отечество нарекло своих служилых поисковиков-золотознатцев за их беззаветное служение, бескорыстие и мужество первопроходцев, стало быстро утрачивать свое истинное значение и приобретать новый смысл: старатель — работающий сверх урока, урочных часов или в «шабашное» время за особую плату. В этом понимании первые старатели утвердились с развитием частных золотых и платиновых промыслов, когда владелец заинтересовывал сезонных горнорабочих «постараться», т.е. продолжать добычу песков (руды) сверхурочно, с несколько повышенной оплатой за добытый в это время металл, либо поработать «шабашно» отдельными артелями на обособленных участках, доработке бортов и «убогих» (обедненных) площадей, а также повторной промывки старых отвалов с оплатой добытого металла

по договорным (контрактным) ценам. В частности, на приисках Томской и Енисейской губерний в 40-е годы уровень этих цен устанавливался в размере 0,82 и 0,59 рубля за 1 грамм золота, добывавшегося, соответственно, при одиночном и артельном старательстве. Входящие в состав артелей (бригад) старатели, работавшие «под шабаш» на основе официально оформленных договорных отношений с собственниками приисков, стали именоваться «старателями-золотничниками», а одиночки, в число которых привлекались все желающие жители приисковых поселков, включая конторских служащих, получившие соответствующее разрешение на промывку песков в пределах площадей горных отводов, — «вольноприносителями».

С развитием частновладельческих приисков старательская форма организации промысловых работ получила все более широкое распространение, поскольку обеспечивала быстрое наращивание объемов добычи россыпного золота при относительно видимом соблюдении основных требований, предъявлявшихся к обеспечению сохранности, полноте сдачи и учету поступлений золота в казну.

Привлекательность для сезонных рабочих дополнительного заработка способствовала довольно быстрому увеличению на приисках, особенно в Сибири, численности старателей-золотничников и к 1870 г. только в Енисейском округе их число достигло 2500 человек или несколько более 15 % от всего количества промысловых рабочих. Общая же численность старателей в составе частной золотопромышленности России с конца XIX в. и в дореволюционный период превышала в отдельные годы 150 тысяч человек, а объем учтенного приисковы-

ми конторами и золотосплавочными (скупочными) лабораториями поступления россыпного золота от них и вольноприносителей составлял к уровню общероссийской добычи (приведена в скобках) в 1850 г. — 39 % (23,6 т), 1900 г. — 78 % (35,5 т), 1915 г. — 56 % (48,1 т) и за весь период эксплуатации россыпей — 56,1 % (2650 т).

По своей организации и роду деятельности артели старателей-золотничников позволяли владельцам приисков существенно снизить себестоимость добычи за счет ограниченного использования на разработке низкорентабельных запасов «хозяйских общеконтрактных и отрядных» рабочих с установленным для них фиксированным (контрактным) денежным и продуктивно-вещевым довольствием и привлечения для этой цели артелей старателей, состоящих на собственном содержании и получающих денежное вознаграждение за свой труд с золотника (грамма) добытого и сданного в приисковую кассу на договорных условиях металла. При этом, как отмечал в своих «Заметках золотопромышленника» (СПб., 1862 г.) В.Д. Скарятин, работы старателей-золотничников «...были основаны единственно на одной только добыче золота; что касается количества промытых песков, которым определяется ныне почти на всех благоустроенных промыслах степень труда, то оно вовсе не принималось тогда в расчет».

В отношении техники и технологии проведения добычных и промывочных операций золотничные работы отличались достаточно простыми формами организации и примитивностью оснащения, позволяя при этом рентабельно вести отработку многочисленных небольших по запасам и обедненных по содержанию россыпей золота.

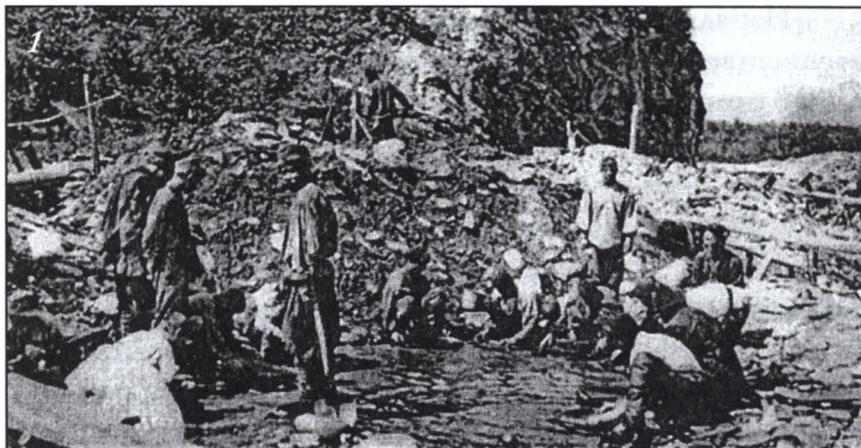


Рис. 13. Артельки «вольных старателей-хищников» в таежных дебрях Восточной Сибири на разработке золотоносной россыпи, «ямами» с промывкой песков ручными лотками (вверху) и за дележом намытого золота (внизу). Начало XX столетия

Наряду с большой массой российского люда, преимущественно из числа крестьян, стремившегося на золотые прииски, чтобы личным трудом в качестве «контрактных» рабочих или старателей-золотничников заработать определенные средства для удовлетворения каких-то своих хозяйственных потребностей, в период становления частного золотопромыслового дела на дальних приисках и в глухих таежных урочищах стали появляться так называемые «вольные старатели». В среде этих «добытчиков» преобладали авантюристы, различные уголовные элементы, бродяжки и «охотники за легкой наживой», которые в одиночку или небольшими «артелями» с помощью кайла, лопаты, промывального лотка, реже тачки и легких «шлюзков с решеткой», занимались, в основном, нелегальной добычей золота, нередко и разбоем, в удаленных малоосвоенных приисковых районах, а затем и сбытом его по своему усмотрению, часто контрабандными путями за границу и на «черном» рынке. За разбойное поведение в тайге, полное игнорирование законности и нанесение значительного ущерба сырьевой базе и развитию отечественных золотых промыслов, а, следовательно, государственным интересам, члены таких артелей, точнее банд-групп, и индивидуалы — «охотники за фартом» — справедливо и всенародно получили нарицательное именование «старатели-хищники», последователи которых существуют, к сожалению, и поныне. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что в 70—80-е годы специализированными подразделениями органов МВД на территории бывшего СССР нередко выявлялись и пресекались многочисленные хищения промышленного золота

с изъятием у расхитителей, скупщиков и валютчиков до 300 кг и более этого металла в год. В современный период оперативная обстановка в данной области изменений в лучшую сторону не претерпела.

Необходимо отметить, что в дореволюционной России властями территориальных управлений предпринимались меры к пресечению хищничества и разбоев в золотопромысловых районах путем расширения сети воинских и казачьих кордонов, секретов и постов на дорогах, тропах, сплавных реках и в таежных поселках, а также создания «летучих» полицейских отрядов, однако эти меры в условиях огромных «нехоженных» пространств были крайне недостаточными и должных результатов не давали. В свою очередь «хищники» организационно укрепляли свои «структуры», заводили в приисковых поселках осведомителей, даже из среды чиновников, и «гонцов», а нередко образовывали целые провинциальные «республики» со своими «законами», поборами и репрессивными исполнителями. Наиболее известной из таких «республик» являлась созданная старателями-хищниками на территории Маньчжурии в делянках бассейна р. Желтуги (правый приток Амура) «Желтугинская республика», активно проявившая себя в 1883—86 гг., а также подобная ей «вольно-старательская малина», просуществовавшая вплоть до 1922 г. в издавна облюбованной «нелегалами» благодатной таежной глухомани среднего течения р. Гилюй (правый приток Зеи), сосредоточившего по мелким притокам и падам ключей множество небольших россыпей с высоким содержанием золота.

Особый размах в этот период нелегальная деятельность старателей-хищников приобрела в золотопромы-

словых районах близ границ с Китаем, Маньчжурией и Японией. По архивным данным горных округов и полицейских управлений Сибири, объемы нелегальной добычи, укрытия и контрабандного вывоза золота достигали по отдельным районам 15—40 % от официально учтенного промысловыми конторами годового поступления этого металла в приисковые кассы, что в целом за 1830—1920 гг. может быть оценено количественно в пределах 550—700 т, против примерно 2900 т золота, добытого в России за всю ее дореволюционную историю (табл. 2).

Рассматривая итоги развития золотопромышленного производства в Российской Империи, следует подчеркнуть, что Великая Россия, одаренная богатейшими недрами и талантливым народом, истари и поныне является крупнейшим продуцентом золота в мире.

Благодаря существенной и энергичной поддержке со стороны государства, отечественная золотопромышленная отрасль развивалась достаточно успешно с нарастающими темпами добычи золота. Экономический потенциал и золотой запас страны постоянно возрастали. Небезынтересна, в частности, оценка руководителей Имперского Государственного банка количественного состояния хранящихся запасов золота, о котором в обзоре «Государственный баню» (СПб., 1910, с. 14) они с гордостью отмечали: «В какой степени громадны запасы золота в банке видно из того, что для перевозки их потребовалось бы 1468 подвод, считая по 50 пудов на каждую. Причем обоз с золотом занял бы 9 верст. Для перевозки по железной дороге потребовалось бы 100 вагонов, считая по 750 пудов в каждом».

Таблица 2

Показатели общего производства золота в Российской Империи и ее основных промысловых районах

Годы, район	Объем производства	
	всего	% к итогу
1801—1825	16,5	0,6
1719—1800	22,6	0,8
1826—1850	318,8	11,0
1851—1875	705,0	24,4
1876—1900	963,4	33,4
1901—1917	777,8	26,9
Прочие поступления	83,9	2,9
Итого	2888,0*	100,0
В том числе промысловые районы:		
Уральский	730	25,3
Западно-Сибирский	215	7,4
Енисейский	590	20,4
Ленский	630	21,8
Прибайкальский	270	9,3
Амурский	350	12,1
Приморский	31	1,1
Приохотский	30	1,1
Прочие поступления	42	1,5
Итого	2888	100,0
В общем объеме:		
россыпное золото	2650	91,8
в том числе добыто старателями	1619	56,1
рудное золото	177	6,1
попутно извлеченное из комплексных руд	61	2,1
*При аффинаже промыслового золота в химлабораториях получено 2664 т химически чистого золота.		

Говоря о динамике роста золотого запаса Российской Империи, необходимо подчеркнуть, что с 1896 г. (746,4 т) его объем достиг к 1910 г. 1217,1 т, а к 1914 г. — 1306,9 т, т.е. абсолютный прирост составил, соответственно 470,7 и 560,5 т, или 63 и 75 %.

Следует отметить, что по состоянию на 1,01,1914 г. золотые резервы ведущих мировых держав составляли (в тоннах): США — 1941, Франции — 1022, Германии — 420, Италии — 402, Англии — 248 и Швейцарии — 50, т.е. Россия обладала громадным золотым запасом, безапелляционно занимая второе место в мире по этому показателю.

По состоянию на 1917 г., казенными и частными промыслами, старателями-золотничниками и вольнопринесителями суммарно извлечено из российских недр и, по данным официального учета, поступило в государственную казну порядка 2890 т шлихового золота, причем в отдельные «пиковые» годы объем производства этого металла составлял: в 1847 г. — 28,8 т, в 1880 — 43,3 т, в 1909 — 56,8 т, абсолютный максимум был достигнут в 1914 г. — 61,7 т, что обеспечило России четвертое место в мире после ЮАР — 262,1, США — 142,2 и Австралии — 63,9 т

Следует отметить, что за период производственной деятельности золотого промысла в России (1718—1917 гг.) всеми странами мира было суммарно добыто несколько более 23,9 тыс. т чистого золота, из которых почти 2,7 тыс. т (11 %) дали недра нашего Отечества.

В таблице 2 приведены итоговые показатели производства золота в Российской Империи в целом и в ее основных промысловых районах за 1719—1917 гг.

ЗОЛОТО СОВЕТСКОГО СОЮЗА (1918—1990)

В период послереволюционной разрухи производство золота в стране резко сократилось, составив в 1921 г. всего 938 кг, преимущественно от добычи старателями-золотниками. Испытывая острую потребность в валюте, большевистское правительство с начала 20-х годов было вынуждено предпринять ряд мер, направленных на ускоренное восстановление и дальнейшее развитие отечественной золотоплатиновой промышленности и увеличение государственного золотого запаса. В частности, в эти годы ЦИК и СНК РСФСР (затем СССР) приняли несколько специальных постановлений и декретов по обеспечению практической реализации этой задачи. Представляется небезынтересным упомянуть ос-

новые из этих малоизвестных общественности узаконений, оказавших решающее влияние на рост добычи драгоценных металлов в стране. Так, уже 28 июня 1918 г. своим декретом Совнарком (СНК) установил, что «В целях решительной борьбы с хозяйственной и продовольственной разрухой и для упрочения диктатуры рабочего класса и деревенской бедноты... объявить собственностью Российской Социалистической Федеративной Советской Республики... все важнейшие золотопромышленные предприятия». 23 июня 1921 г. был издан декрет СНК «О распределении добываемого золота и платины», которым для «скорейшего накопления и сохранения золотого запаса» Горный Совет ВСНХ обязывался вести точный учет золота и платины в процессе добычи и обработки с последующей сдачей их в Государственное хранилище ценностей. Устанавливалось также, что золото и платина не могут быть предметом скупки, обработки, распределения и обмена со стороны кооперативных организаций и частных лиц как в сыром виде, так и в слитках.

К наиболее важным в этот период относится декрет СНК от 31 октября 1921 г. «О золотой и платиновой промышленности» (СУ, 1921 г., № 74. С. 604), в котором «Подтверждая, что золотоплатиновые месторождения в пределах РФ составляют исключительную собственность государства, и признавая за делом разработки этих месторождений особо важное государственное значение в целях увеличения добычи золота и платины... Совет Народных Комиссаров постановил: 1. Предоставить всем гражданам РСФСР, кооперативам, артелям и прочим объединениям право производить поиски, разведку

и добычу золота и платины на землях РСФСР, а также получать от государства для эксплуатации на договорных началах государственные золотоплатиновые предприятия и прииски».

При этом на ВСНХ возлагалось определение регионов, открываемых для частного промысла, а также договорных условий и правил ведения таких работ. Вместе с тем устанавливалось, что все золото и вся платина, добываемые на территории РСФСР, должны неукоснительно сдаваться в государственные приемные пункты, с оплатой за них денежными знаками РСФСР либо, по желанию сдатчика, продовольствием, предметами широкого потребления, инвентарем для золотоплатинового производства и охотничьими припасами, но в размерах не более 50 % следуемой сдатчику суммы. Государственным предприятиям предписывалось производить оплату на тех же основаниях вольноприносительское и подъемное золото, добываемое в зоне действия этих предприятий. Одновременно золотничники и старатели приравнивались в отношении несения трудовой повинности к рабочим и служащим государственных предприятий. Первооткрыватели новых золото- и платиновых месторождений получали право на вознаграждение в виде единовременной премии или поудного отчисления с добываемого на этом месторождении металла либо в комбинации того и другого в размерах, устанавливаемых ВСНХ. Неоценимое значение указанный декрет имел в том, что наряду с государственной, восстанавливалась и укреплялась старательская добыча драгоценных металлов, сыгравшая в последующие годы значительную роль в пополнении государственных резервов этих металлов.

Вслед за указанным декретом был принят ряд других важных постановлений СНК РСФСР, в частности, от 6 марта 1923 г. «О мероприятиях по развитию золотой и платиновой промышленности» (СУ, 1923 г., № 20. С. 240) от 23 сентября 1924 г. «О мерах к подъему государственной и частной золотопромышленности» (СЗ, 1924 г., № 15. С. 151), а также от 16 мая 1927 г. «О льготах для государственных предприятий, добывающих золото наряду с другими полезными ископаемыми» (СЗ, 1927, № 28. С. 293). В 1928 г. ЦИК и СНК СССР приняли ряд постановлений, касающихся льгот для работников и старателей золотоплатиновой промышленности, в частности, от 22 июля 1928 г. «Об условиях применения труда старателей, занятых добычей благородных металлов и драгоценных камней» (СЗ, 1928 г., № 40. С. 365), от 12 сентября 1928 г. «О льготах для специалистов государственных предприятий по добыче золота и платины» (СЗ, 1928 г., № 60. С. 538) и некоторые другие.

Благодаря реализации указанных и многих других решений, в том числе постановлений Совета Труда и Оборона (СТО), регламентировавших основные принципы и условия развития золотодобычи, а также предоставивших госработникам и старателям существенные льготы и преимущества, стимулирующие повышение производительности их труда, объем добычи золота в РСФСР стал неуклонно возрастать, составив в 1924 г. 14,5 т, а в 1928 г. достиг 36 т. При этом основная масса металла добывалась старателями-золотничниками, входящими в состав небольших артелей, оснащенных простейшими средствами механизации трудоемких добычных и промывно-обогащительных операций, и вольнопринесителями, число которых постоянно возраста-

ло. В 1929—32 гг. меры, стимулирующие увеличение добычи золота и платины, были существенно усилены постановлением ЦИК и СНК СССР от 8 мая 1929 г. «О золотой и платиновой промышленности и о хранении и обращении золота и платины» (СЗ, 1929 г., № 33. С. 292) и последующими его уточнениями (СЗ, 1930 г., № 8. С. 94 и № 18. С. 204; 1932 г., № 1. С. 2 и № 13. С.69).

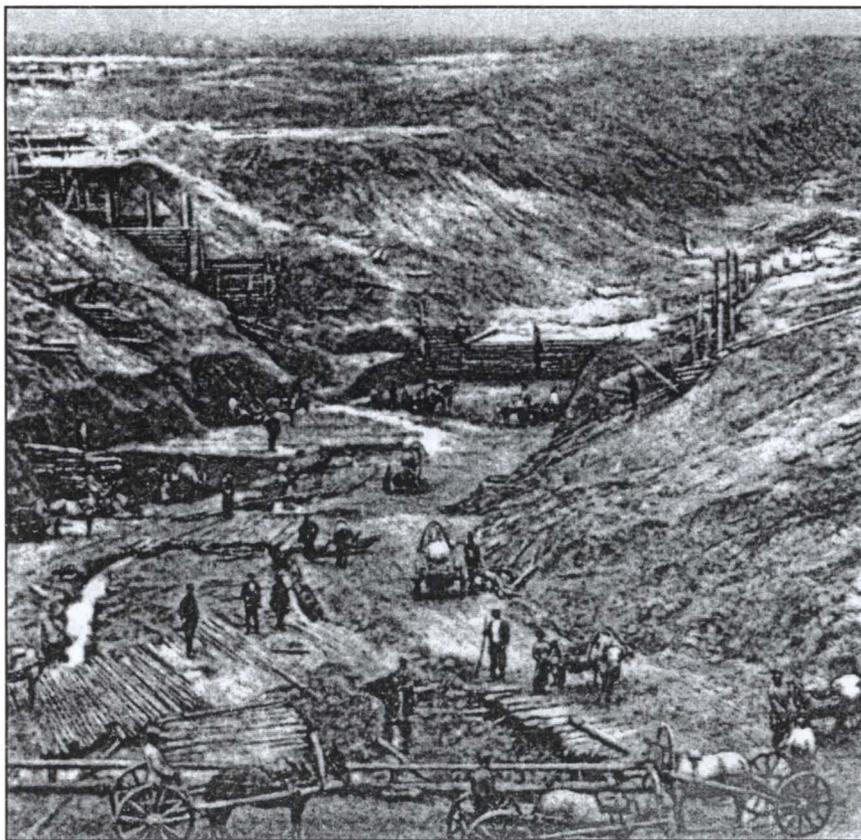


Рис. 14. Общий вид разработки ложковой россыпи артелью старателей-золотоничников на одном из приисков Восточной Сибири (начало 30-х гг. XX столетия)

В начале 30-х годов большое внимание было уделено наращиванию старательско-золотничной и вольноприносительской добычи золота, уровень которой достиг в 1934 г. 35,1 т (58,1 % к общесоюзной добыче — 60,4 т), превысив на 65 % отчетный за 1933 г. — 21,3 т (66,8 % к общесоюзной — 31,9 т). В связи с этим приказом от 27 февраля 1934 г. Наркомтяжпром Серго Орджоникидзе предписал всем государственным предприятиям «...превратить золотодобычу и золотоскупку в дело всего трудящегося населения золотопромышленных районов, вовлекая в работу все население приисков и близлежащих районов и устранив все препятствия к свободному и повседневному занятию золотым промыслом», обязывая далее «...в случае требования артелей старателей предоставлять им разведочные площади, выгодные для работ, и оказывать всяческую техническую помощь», а также предлагалось «...обратить особое внимание на снабжение инженерно-технических, рабочих и служащих, старателей-золотничников и прочих работников прод- и промтоварами, заранее подготовив на приисках и рудниках необходимое количество товаров в надлежащем ассортименте, учитывая требования каждого района; сделать снабжение рычагом в руках директора предприятия для поднятия производительности труда и перевыполнения программы».

Однако особое значение для дальнейшего развития старательского движения и связанного с ним укрепления золото-валютных резервов страны имело введение в 1932—34 гг. (СЗ, 1934 г., № 33. С. 250) золотого исчисления при расчетах со старателями и вольноприносителями за сдаваемые ими в государственный фонд золото и платину, а также золотооценочных операций при про-

даже сдатчикам этих металлов продовольственных и промышленных товаров в специальных магазинах по прејскурантам в золотом исчислении. Все это позволило значительно укрепить и расширить старательский сектор, который в 1937 г. достиг по численности 120 тыс. человек, обеспечивая добычу золота в объеме 46 т (34,2 % к общесоюзной — 134,6 т).

Интенсивное и устойчивое наращивание старательской добычи «встревожило» партийное руководство преобладанием «несоциалистической формы развития промышленного производства» и постановлением Экономсовета при СНК СССР от 25 июля 1938 г. было предписано преобразовать его в статус государственной с одновременной ликвидацией установленных ранее старателям льгот и преимуществ. Реализация этого постановления незамедлительно нанесла ощутимый ущерб государственным интересам. Уже в 1939 г. численность старателей по отношению к 1937 г. сократилась со 120 до 70 тыс. человек, а объем добычи и сдачи ими золота в госфонд — с 46 до 26 т, или на 43,5 %. Это довольно ощутимый для государственной казны «удар» вызвал негодование «отца народов товарища Сталина», который постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 27 апреля 1940 г. отменил указанное выше решение Экономсовета, восстановил старателям все действовавшие ранее льготы и, отметив допущенные в этой сфере «ошибки и перегибы» и недопустимость «огульного перевода» ее на госдобычу, которые «грубо извращали решения партии и правительства об отношении к старателям», снял с работы ряд ответственных аппаратчиков Наркомцветмета. К 1941 г. позиции старательской добычи драгоценных металлов были полностью восстановлены и вплоть до на-

чала 50-х годов новых поползновений на их ущемление не предпринималось.

Окончание Великой Отечественной войны, нанесшей значительный урон народному хозяйству страны, потребовало срочного пополнения государственного золотого запаса, что возможно было достичь за счет укрепления материально-технической базы и ужесточения производственной дисциплины на предприятиях золотоплатиновой и алмазной промышленности.

Реализация данной задачи нашла свое воплощение в постановлении Совмина СССР от 2 сентября 1946 г. об увеличении добычи золота и платины в стране и передачи, в связи с этим, всех предприятий и организаций, структурно входивших до того, кроме предприятий Дальстроя МВД СССР, в систему цветной металлургии, в прямое подчинение МВД СССР, где на базе бывшего Главзолота было создано Специальное Главное Управление «Главспеццветмет» (СГУ МВД СССР).

Необходимо отметить, что переход золотоплатиновой промышленности Главзолота в ведение МВД СССР сопровождался не только отрицательным фактором — порождением на приисках и рудниках множества лагерей и отдельных лагерных пунктов с использованием труда заключенных («закрытого контингента» — ЗК), но и начавшимся энергичным техническим переоснащением действовавших предприятий, выявлением и вовлечением в эксплуатацию новых россыпных и рудных залежей золота, платины и природных алмазов, поиски и разведка которых осуществлялась преимущественно силами созданного при СГУ мобильного и достаточно хорошо оснащенного геологического управления. Старательские работы в этот период под-

держивались и продолжали развиваться, несмотря на отмену золотого исчисления при расчетах за сдаваемое золото и ликвидацию специализированных золотоскупочных магазинов в системе «Золотопродснаба». По представлению СГУ, правительством был издан ряд постановлений по данному вопросу, в частности, от 1 июля 1947 г., № 2283 «Об утверждении Типового устава артели старателей в системе Главспеццветмета МВД СССР», от 2 мая 1948 г., № 1457 «О мероприятиях по увеличению старательской добычи золота, платины и алмазов» и ряд других. Вызывает интерес сохранившийся в архиве проект постановления, подготовленный в то время СГУ, о награждении старателей правительственными наградами различных степеней за добычу и сдачу в госфонд определенного количества драгоценных металлов, который, к сожалению, не был утвержден, видимо, из-за изменившейся в стране политической ситуации. Однако известно, что в «хрущевскую оттепель» подобные постановления были приняты по сельскому хозяйству в отношении надоя молока, сбора чая и т.п. Тем не менее, сама подготовка такого проекта говорит о том, что уже тогда было обращено внимание на необходимость введения моральных стимулов для поощрения нелегкого труда старателей, вносящих не только заметный вклад в дело укрепления государственного золотого запаса, но и в совершенствование техники и технологии поисковых и добычных работ, особенно на удаленных от центральных приисковых баз и небольших по масштабу запасов месторождениях драгоценных металлов. В частности, в 1947 г. известный сибирский старатель П.Н. Недовес был удостоен Сталинской премии за создание и внедрение малогабаритных драг в практику старательских работ (рис. 15).

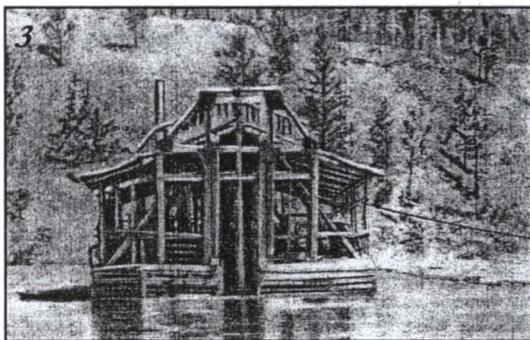
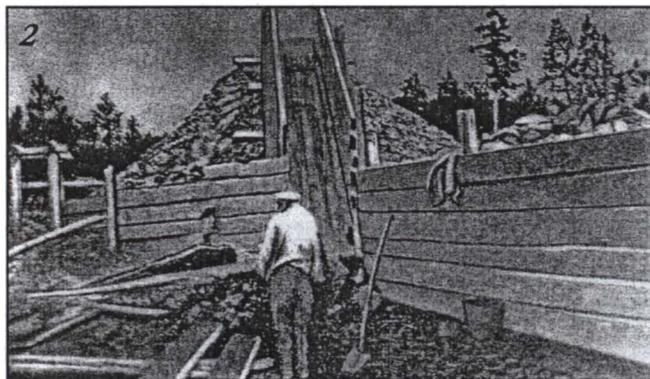


Рис. 15. Старательские работы на золотоносных россыпях 30-х — начала 40-х гг. XX в.: вверху — гидравлическая разработка террасовой россыпи; в центре — строительство понурного «гидровашгерда» — простейшего промывочного прибора; внизу — первая малогабаритная драга конструкции П.Н. Недовеса в процессе строительства

После определенного послевоенного подъема заметное торможение темпов развития золотоплатиновой промышленности произошло в период 1953—1964 г., когда после изменения политической ситуации в стране, вызванной смертью «вождя народов», предприятия перешли из структуры МВД в ведение воссозданного вновь «Главзолото», а вскоре (с 1957 г.) «совнархонизация» во все раздробила эту важную отрасль по многочисленным территориально-обособленным, удельно-управляемым полипромышленным комплексам — совнархозам, что нанесло ей ощутимый урон, особенно в районах, где добыча золота занимала небольшой удельный вес в общем объеме производства, в частности, как это имело место в Хабаровском крае.

С ликвидацией совнархозов и образованием в конце 1964 г. единого Главного управления золотоплатиновой и алмазной промышленности (Главзолото), первое десятилетие деятельности которого характеризовалась высокой активностью в деле восстановления пришедших в упадок приисков и рудников, строительства здесь новых добывающих мощностей и развития всей инфраструктуры, общее производство золота в стране стало неизменно возрастать, достигнув своего абсолютного максимума в 1975 г. — 281 т. Однако уже с начала 70-х годов стал неудержимо возрождаться свойственный системе «вечный зуд структурных преобразований», быстро нарушивший устоявшуюся в промышленности и продуктивно действовавшую схему управления, вновь отбросив достигнутые отраслью результаты далеко назад. В итоге проведения очередной «реорганизации», в частности, преобразования золотопромышленных трестов вначале в комбинаты, затем в производственные

объединения, была полностью ликвидирована хозяйственная самостоятельность первичных производственных звеньев — приисков и рудников с заменой сути их исконного призвания на некие безликие цехи, участки с одновременным сокращением большого количества линейного инженерно-технического персонала. Такая «глобальная реорганизация» привела к утрате приисками (рудниками) былой производственной оперативности и, что особенно печально, устоявшейся высокой степени ответственности за состояние и результативность их основной деятельности.

Непродуманное, по существу уничтожительное, преобразование коснулось и собственно Главзолота, которое после «совнархозовского раздробления», было воссоздано в 1965 г. в составе Минцветмета СССР (постановление Совмина СССР от 23 октября 1965 г., № 816) и успешно функционировало вплоть до 1975 г., когда было вновь реорганизовано (постановление Совмина СССР от 29 апреля 1975 г., № 351) во Всесоюзное объединение золотодобывающей промышленности (Союззолото). При этом постановлением устанавливалось, что в связи с территориальной раздробленностью отдельных предприятий было разрешено иметь в 11 производственных объединениях золотодобывающей промышленности специальный аппарат управления. Однако инженерно-управленческий состав собственно Союззолота был существенно сокращен, по отношению к «Главзолото», несмотря на значительную сложность структуры и состава подведомственных ему предприятий и организаций (табл. 3), что незамедлительно повлияло на уровень эффективности управления этой важной отрасли народного хозяйства.

**Структура и состав ВПО «Союззолото»
(по состоянию на 1983 г.)**

1. В составе ВО «Союззолото» производственных объединений, предприятий и организаций — всего	280
В том числе:	
промышленных	166
золотоаффинажных и перерабатывающих заводов	6
непромышленных по 8 видам хозяйственной деятельности	114
Из них:	
дорожно-эксплуатационных управлений (протяженность автодорог около 43 тыс. км)	12
предприятий автомобильного транспорта (годовой объем грузоперевозок около 2,1 млн т/км, грузов 260 млн т)	28
подрядных строительно-монтажных организаций (годовой объем строительно-монтажных работ около 150 млн руб.)	34
геологоразведочных организаций (годовой объем геолого-разведочных работ около 90 млн руб.)	22
управлений и контор материально-технического снабжения и сбыта (годовой объем товарооборота около 500 млн руб.)	11
совхозов и самостоятельных подсобных сельских хозяйств (годовой выпуск сельхозпродукции более 40 млн руб.)	11
научно-исследовательских и проектных институтов (с годовым объемом ассигнований около 10 млн руб.)	5
2. Основные фонды, млн руб.	6660
3. Оборотные фонды, млн руб.	2100
4. Численность трудящихся, тыс. человек	193
5. Годовой фонд заработной платы, млн руб.	940
6. Жилой фонд на балансе, тыс. м ²	3100



Вверху — Председатель Совмина СССР А.Н. Косыгин в поездке по Магаданской области. Рассмотрение планов развития объединения «Северовостокзолото» в институте «Дальстройпроект» (слева направо): А.Н. Косыгин, главный инженер института И.Л. Коган, первый секретарь Магаданского обкома КПСС С.А. Шайдуров и генеральный Директор объединения Д.Е. Устинов (Магадан, 1974 г.); внизу — начальники «Главзолото»: 1965—1971 гг. — К.В. Воробьев (слева), 1971—1975 гг. — В.П. Березин (в центре) и начальник ВО «Союззолото» (1975—1983 гг.) П.Т. Жмурко (справа)

Царившая управленческая неразбериха привела к тому, что начиная с 1976 г. уровень годовой добычи золота из руд и россыпей государственными горными работами стал неудержимо падать и к 1980 г. (111,4 т) сократился на 24,7 т (на 18,2 %) и к 1985 г. (98,3 т) — на 37,8

т (на 27,8 %) по отношению к достигнутому в 1975 г. (136,1 т). Кстати, этот уровень так и не был достигнут до развала бывшего СССР, а видимое благополучие в работе «валютного цеха» создавалось за счет некоторого увеличения производства золота из вторичного сырья и самопроизвольного роста объемов добычи артелями старателей, несмотря на постоянно предпринимаемые действия по искусственному сдерживанию последней.

Справедливость требует отметить, что в годы начавшегося спада производства золота в стране, совпавшего с истощением «потока нефтедолларов» и масштабным разбазариванием государственного золотого запаса, наиболее патриотические настроенные руководители «Главзолота», к числу которых в первую очередь следует отнести светлой памяти К.В. Воробьева и В.П. Березина, а также прогрессивно мыслящие высшие должностные лица правительства бывшего СССР, особенно А.Н. Косыгин, Н.А. Тихонов, М.С. Смиртюков, И.В. Архипов и Г.Г. Ведерников, приложили немало энергии и усилий к стабилизации наметившегося падения уровня добычи золота и преломления этой ущербной для государства тенденции, чего нельзя, к сожалению, сказать в отношении руководства бывшего Минцветмета СССР. Однако все эти усилия в условиях неразберихи и непослушания, царивших в верхних эшелонах власти, а также наращивания «непримиримой борьбы» в аппаратах ЦК КПСС и КПК с «несоциалистической старательской формой» золотодобычи сводили на нет предпринимаемые меры и все более усугубляли положение отрасли.

В эти годы на предприятиях не использовались должным образом имеющиеся потенциально крупные

резервы наращивания объемов производства драгоценных металлов, не создавался необходимый задел мощностей на перспективу, крайне неблагоприятно складывалась обстановка с социальной сферой приисков и рудников, где продолжало использоваться множество барачков и ветхого жилья. Не уделялось должного внимания и заботы сохранению и подготовке новых квалифицированных кадров, следствием чего возник небывалый отток их с основного производства. Все это в совокупности обусловило запущенное состояние отрасли, если не говорить, что не лишено оснований, о приближении ее к близости полного развала. В частности, в 1991 и 1992 гг. объем добычи золота из недр России упал до небывало низкого уровня, составив всего, соответственно, 133,7 и 126,1 тонны, с сохраняющейся тенденцией дальнейшего его снижения (1998 г. — 105,8 т).

В отношении деятельности артелей старателей период 1960—80-х годов характеризовался в целом достаточно стабильным наращиванием объемов добычи золота и проявлением ими незаурядной стойкости в противостоянии давлению различных центральных и территориальных властей.

Наиболее показательным в этом периоде являлись 1965—1979 гг., когда при поддержке государственных структур старательское движение организовано укреплялось и к середине 70-х практически полностью приобрело признаки одной из форм государственных разработок недр, осуществляемых по договорам с золотодобывающими предприятиями и под их контролем. Это вытекает из того, что условия производственной деятельности членов артелей старателей и работников госу-

дарственных приисков стали сходными между собой, поскольку труд тех и других носил коллективный характер, с применением принадлежащей государству техники и производством необходимых затрат государственных средств.

Весьма важным элементом в деле закрепления правовой основы и государственной регламентации условий и порядка ведения старательской добычи драгоценных металлов явилось издание правительством бывшего СССР постановлений от 10 марта 1975 г., № 198 «Об утверждении Типового устава артелей старателей» (СП СССР, 1975 г., № 9. С. 47), а в последующем и от 3 мая 1984 г., № 393 «О мерах по улучшению деятельности артелей старателей» (СП СССР, 1984 г., № 17. С. 98), сыгравших важную роль в наращивании объема добычи золота этим способом.

Организационно за артелью старателей закреплялся статус кооперативного горнопромышленного предприятия, ставившего своей главной задачей разработку недр в целях добычи золота, платины и других дефицитных металлов собственными средствами и с помощью, оказываемой государством, в соответствии с Уставом артели и договором, заключаемым с горнодобывающим предприятием, на основе полного хозяйственного расчета, самокупаемости и коллективного подряда с оплатой за конечный результат. Устанавливалось, что все горно-эксплуатационные работы должны осуществляться артелью старателей в пределах горных отводов предприятия, состоящего с ней в договорных отношениях, в соответствии с утвержденным проектом, а передача артели месторождения или его участка под разработку — этим горнодобывающим предприятием по акту, являю-

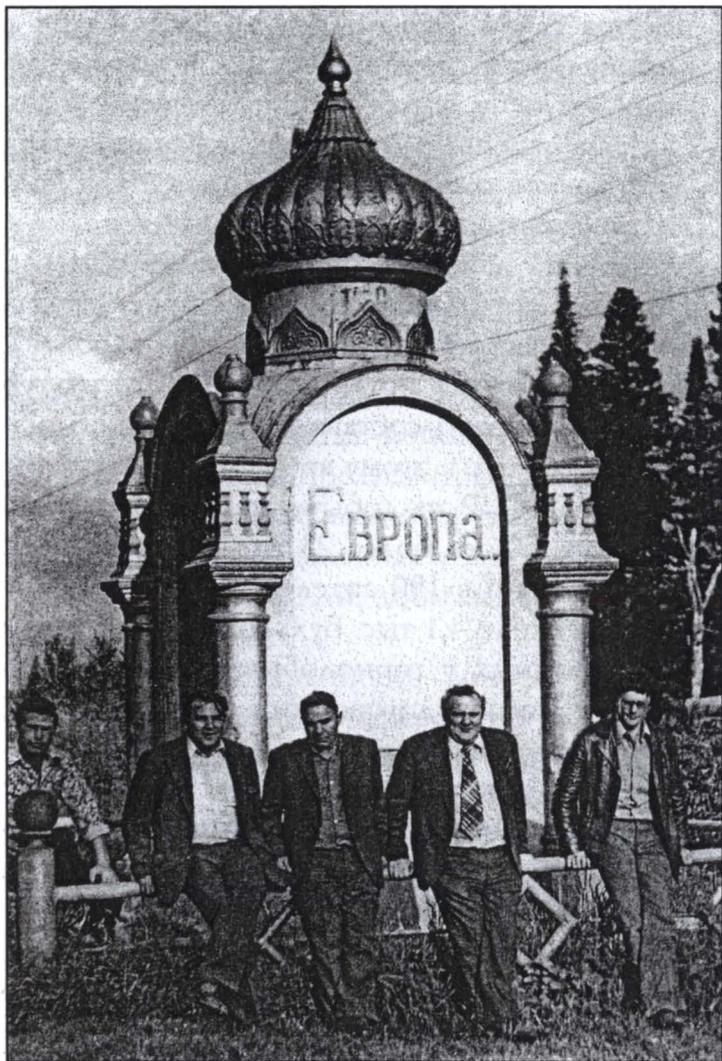
щемся неотъемлемой частью договора. Весь комплекс проводимых артелью работ, связанных с извлечением из недр, обработкой (доводкой), сдачей драгоценных металлов и документированием этих операций должны выполняться в соответствии с требованиями действующего законодательства и контролироваться горно-добывающим предприятием.

В своей деятельности артели старателей обязывались:

- сдавать государственному предприятию все извлеченные драгоценные металлы в установленном порядке и в сроки, предусмотренные договором, с оплатой их в согласованном размере, но не выше директивно установленных государственных расчетных цен на металлы, добываемые артелями старателей;
- обеспечивать сохранность золота, платины на всех стадиях добычи, переработки и транспортирования до приемных пунктов горнодобывающего предприятия, строго соблюдать действующие правила и инструкции по учету, хранению и сдаче этих металлов;
- проводить в необходимых случаях доразведку месторождений или их участков, переданных артели под разработку;
- повышать степень извлечения драгоценных металлов, уменьшать их потери при добыче и обогащении, снижать уровень разубоживания руд и песков;
- соблюдать технические условия, правила эксплуатации и безопасного ведения горных и взрывных работ;

- осуществлять необходимые мероприятия по рациональному использованию и охране природных ресурсов, а также приводить земельные участки, нарушенные при пользовании недрами, в безопасное состояние и пригодное для полезного использования их в хозяйственных целях в соответствии с действующим законодательством.

Период деятельности артелей старателей с середины 70-х — начала 80-х годов отличался особым качественным подъемом их организационной структуры, укреплением кадрового состава и технической оснащенности. В частности, к этому времени в системе бывшего Минцветмета СССР на добыче золота, олова и вольфрама использовалось более 23 тыс. старателей, объединенных примерно в 190 артелей, на вооружении которых имелось около 4,1 тыс. бульдозеров, в том числе 2,5 тыс. арендованных у горнодобывающих предприятий, состоящих с ними в договорных отношениях, 1,2 тыс. промывочных приборов, 1,7 тыс. автомобилей, 700 тракторов и другая техника. Вместе с тем, наличие обеспеченной сырьевой базы, включающей в основном состоящие на балансе горнодобывающих предприятий многочисленные небольшие по запасам россыпные месторождения золота, расположенные в удалении от центральных баз приисков, осваивать которые государственными горными работами экономически нецелесообразно, что имеет место и в настоящее время, обеспечивало с учетом высокой мобильности артелей старателей стабильное наращивание ими объемов добычи золота с 40 до 50 т и более в год при удельных затратах в 1,7—1,8 раза ниже, чем это достигалось предприятиями госсектора.



Руководители артели старателей «Печора» у монумента, сооруженного золотопромышленниками Северного Урала в честь посещения приисков цесаревичем — будущим императором Николаем II. В центре (третий справа) В.И. Тумаков, четвертый — секретарь партбюро артели С.А. Буткевич (фото В.А. Легнера, 1982 г.)

В 1983 г. в Совмин СССР обратился известный в стране организатор старательского движения, председатель артели «Печора», состоящей в договорных отношениях с объединением «Уралзолото», В.И. Туманов с конкретными предложениями по совершенствованию производственно-хозяйственной деятельности, повышению уровня руководства, упорядочению правовых основ и регламентации работ, выполняемых артелями старателей по договорам с горнодобывающими предприятиями, направленными в итоге на реализацию реальных возможностей существенного увеличения добычи драгоценных и остродефицитных цветных металлов в стране.

Учитывая, что на протяжении многих предыдущих лет В.И. Туманов возглавлял крупные и постоянно хорошо работавшие артели старателей в различных золотопромышленных регионах, а артель «Печора» была создана для решения важной государственной задачи, связанной с подготовкой к промышленному освоению и с развитием добычных работ на открытом в лесотундровой зоне бассейна реки Печора крупного Кожимского золотороссыпного района, для детального изучения его предложений непосредственно на место была направлена специальная правительственная комиссия в составе высококвалифицированных специалистов ряда министерств и ведомств, возглавить которую было поручено ст. референту аппарата Совмина ССР В.Г. Лешкову. В процессе работы комиссия обследовала все участки основной и подсобно-вспомогательной деятельности, тщательно ознакомилась с особенностями применяемой технологии, организации труда, оплаты и жилищно-бытовых условий старателей, а также с постановкой уче-

та делопроизводства, отчетности и перспективного планирования артели, сравнительный анализ которых с результатами работы других крупных артелей системы ВО «Союззолото» позволил комиссии в своем заключении отметить, что объективно раскрытые в записке Туманова «...возможности...повышения эффективности и производительности геологоразведочных (траншейные методы разведки с валовым и бороздовым опробованием) и добычных (короткая бульдозерная подача песков при учащенной перестановке промывочных приборов) работ заслуживают внимания... с целью более широкого внедрения этих методов». Одновременно рекомендовалось центральным органам рассмотреть «...с общегосударственных позиций вопрос о масштабе добычи золота и других остродефицитных цветных металлов с привлечением артелей старателей», а бывшему Минцветмету СССР — «...целесообразность создания при ВО «Союззолото» общесоюзного Совета или объединения (на хозрасчете) старательских артелей для коллегиального решения вопросов, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью этих артелей, и централизованного руководства ими».

Доложенные правительству выводы и заключение указанной комиссии были в принципе одобрены и нашли свою реализацию в изданном постановлении Совмина СССР от 3 мая 1984 г., № 393 «О мерах по улучшению деятельности артелей старателей». Что касается создания объединяющего артели централизованного коллегиального органа с консультативно-посредническими, а возможно, и иными функциями, включающими, в частности, и элементы управленческого характера, если это будет признано необходимым выборщиками-

учредителями, то по инициативе, исходящей, видимо, в большей степени от самих артелей старателей, чем от функционировавшего в то время Главалмаззолота СССР, в конце 80-х годов был образован Союз старательских артелей, Совет которого размещается и работает в настоящее время в г. Москве. В 1992 г. в указанный Союз входило более 250 артелей старателей общей численностью до 80 тыс. человек, добывших и сдавших в российский госфонд около 75 тонн золота (51,4 %) из 146 тонн общего производства этого металла в России за этот год.

Очевидные производственные и экономические достоинства «несоциалистической формы» и ее явные преимущества, четко проявившиеся к началу 80-х годов по отношению к государственной добыче, «зажатой» в узкие рамки «совковых нормативов», вновь «подняли в атаку» на старателей высшие партийные инстанции. Принятые ЦК КПСС (1980 г.), затем КПК при ЦК КПСС (1983 г.) и вновь ЦК КПСС (1987 г.) постановления по золотодобывающей промышленности, направленно касавшиеся главным образом мер ограничения, а затем и полного свертывания старательских работ в стране, оказали по существу разрушительное воздействие на эту важную отрасль народного хозяйства.

Следует обратить внимание, что в период «сталинского правления» все оперативно-управленческие и хозяйственно-административные вопросы народно-хозяйственного значения решались постановлениями и распоряжениями Совмина (до 1946 г. Совнаркома) СССР, а отдельные особо важные из них — совместными постановлениями Совмина СССР и ЦК ВКП (б), преобразованного в 1952 г. в ЦК КПСС. В те времена

Совмин СССР (Правительство СССР) действительно представлял собой высший исполнительный и распорядительный орган государственной власти страны. Однако в «хрущевские», а затем и в «брежневские» времена властные функции Правительства СССР в преобладающем объеме перешли в ведение и под контроль ЦК КПСС. Наглядным подтверждением этого являлось изменение «шапки» важнейших решений, которые стали именовать постановлениями **ЦК КПСС и Совмина СССР**. В эти же годы аппарат ЦК КПСС значительно расширился, обрастая отраслевыми отделами, структурно повторяющими и контролирующими производственно-хозяйственную деятельность всех министерств и ведомств, превратившись, таким образом, из собственно партийно-политического в полномостный административный и хозяйственно-управленческий орган страны, что и явилось одной из основных причин развала Великой Державы, какой являлся СССР.

Беспрецедентному вмешательству «функционеров от партии» в производственно-хозяйственную деятельность отраслевого комплекса страны всемерно противостоял и препятствовал Председатель Совмина СССР (1964—1980) А.Н. Косыгин (1904—1980), что вызвало явную неприязнь к нему со стороны «генсека» и ряда членов Политбюро, приведшую в октябре 1980 г. к его преждевременной отставке.

Следует особо отметить, что при всей колоссальной загруженности А.Н. Косыгин неизменно уделял большое внимание развитию и укреплению отечественного «золотого цеха», постоянно следил за ходом выполнения государственных заданий по производству драгоценных металлов, подробно интересовался техни-

ко-экономическими показателями работы государственного и старательского секторов, оказывая добывающим предприятиям необходимую помощь в обеспечении их финансовыми и материальными ресурсами.

Такие ответственно и заботливо относились к вопросам деятельности промышленности драгоценных металлов заместители А.Н. Косыгина — Н.А. Тихонов (с 1981 г. — Председатель Совмина СССР) и И.В. Архипов, которые неоднократно собирали у себя руководителей добывающих предприятий и крупных артелей старателей по вопросам выполнения текущих планов, перспектив дальнейшего развития и наращивания добычи золота в стране.

Недопустимое вмешательство партийных органов в оперативно-хозяйственную деятельность производственных объединений с планомерно и жестко внедрившимся в сознание руководящего состава предостережения за «недозволенные» действия, в частности, по расширению старательской добычи, а также нагнетанием в их среде чувства страха «партийной ответственности» и реакции на самосохранение, приводили к все более прочному укреплению тенденции спада общего производства золота, начавшегося в 1976 г., объем которого в 1984 г. (примерно 253 т) упал до самого низкого уровня за предшествовавшие 10 лет.

Следует особо отметить, что в те оды возглавлявший ВО «Союззолото» зам. Министра цветной металлургии СССР П.Т. Жмурко всемерно стремился не допустить снижения производства золота, мужественно отстаивая в центральных органах деятельность артелей, чем навлек на себя «непримиримую неприязнь» со стороны партфункционеров отдела тяжелой промышленно-

сти ЦК КПСС. В результате этого, по представлению секретариата ЦК, постановлением Совмина СССР от 1 июля 1983 г. № 587 Жмурко был освобожден от занимаемой должности, а его заместителю, курирующему старательские работы, А.А. Чагину КПК при ЦК КПСС объявил строгий партийный выговор.

Отрадным же в завершении этого «поучительного урока» явилось то, что указанным постановлением Совмина ССР на должность заместителя Министра цветной металлургии СССР — начальника ВО «Союззолото» был назначен талантливым производственник, администратор и хозяйственник, бывший Генеральный директор объединения «Якуталмаз», депутат Верховного совета СССР В.В. Рудаков, который при последовавшем преобразовании Союззолота в «Главамаззолото» при Совмине СССР (1988 г.) возглавил и успешно руководил этим Главком вплоть до развала СССР.

Представляется небезынтересным несколько раскрыть примерный сценарий и «технологию» подготовки «фактических материалов» для рассмотрения «вопроса» на секретариате ЦК КПСС, в частности, относящихся к принятому им в 1987 г. постановлению.

Для создания «убедительной очевидности и назревшей необходимости» рассмотрения данного вопроса на «самом высоком уровне» с целью «пресечения злостных нарушений системы социалистического производства» в золотодобывающей промышленности и доказательства «неотразимой презумпции виновности» ее руководителей в «криминогенных делах», к подготовке таких запрограммированных материалов были подключены основные отделы аппарата ЦК КПСС, от которых незамедлительно последовали соответствующие коман-

ды территориальным функционерам и правоохранительным органам «накопать показательный материал», порочащий деятельность артелей старателей и систему управления ими со стороны отраслевых госструктур и руководителей горнодобывающих предприятий. К выполнению этой неблагоприятной задачи была привлечена специально созданная «под флагом» прокуратуры Союза группа следователей из числа особо конъюнктурно настроенных службистов от «правоохранения», готовых на любые фальсификации с тем, чтобы «во благо свое» сфабриковать «громкое дело» всесоюзного масштаба. К сожалению, на первом этапе им удалось создать видимость наличия в золотодобывающей промышленности страны «скоррупцированной старательщины» во главе с лоббирующими ей «паханами» из числа руководителей предприятий и отраслевых структур государственной власти.

Приступив к своей «деятельности», следователи группы буквально «прорыскали» основные золотопромышленные районы бывшего Союза в сборе различных криминальных эпизодов любой давности, на основе которых настойчиво «лепили» крупное уголовное дело, практически порочащее деятельность всей золотодобывающей отрасли страны. Однако для «очевидной убедительности», видимо, требовался дополнительно «свежий фактический материал», что породило у дельцов этой грязной лепни идею «раскрутить» одну из известных, крупных по составу и хорошо работавших артелей системы «Союззолото». Объектом такой «раскрутки» была избрана упоминавшаяся выше артель «Печора», возглавляемая известным в системе инициатором старательского движения В.И. Тумановым — бывшим флотским

штурманом, участником войны с милитаристической Японией, безвинно проведенным ранее около 8 лет в печально «знаменитом» колымском ГУЛАГе по отвратительно известной культовой статье 58—10, ч. I УК РСФСР «за антисоветскую пропаганду». И вот в декабре 1985 г. «следственная группа» провела с беспрецедентным нарушением законности «боевую операцию» по разгрому этой артели и одновременно возбуждением против ее руководителей нескольких «высосанных из пальца» уголовных дел, что свело на нет не только длительно и настойчиво осуществляемые правительством усилия по вовлечению в хозяйственный оборот открытого на европейском севере в республике Коми Кожимского золотороссыпного района, но и нанесло в целом значительный ущерб общегосударственным интересам. Беспрецедентная по наглости «наскока» следственная «операция» и заведомая предвзятость обвинений, сфабрикованных в адрес должностных лиц этой артели, привлекли внимание профессионально корректных и, в хорошем смысле, истинных правозащитников из числа работников высших подразделений прокуратуры Союза, которые нашли в себе мужество вынести на заседание коллегии вопрос о «деятельности» указанной выше «следственной группы».

В ходе последовавшего разбирательства были установлены отсутствие необходимых оснований для производства следственных действий, игнорирование требований уголовно-процессуального закона, а также прав и достоинства граждан. За безответственное отношение к исполнению закона, пренебрежение к служебному долгу и плутовство из органов прокуратуры был уволен следователь по особо важным делам, возглавлявший «следст-



Рис. 16. Бывшее «величие» севера Коми — заброшенные развалины «спецлагпункта» близ Инты (вверху) и строительство профилактория и административно-жилищного корпуса артели старателей «Печора» в пригороде Инты (фото В.А. Легнера, 1986 г.)

венную группу», строго наказаны другие ее члены и освобождены от занимаемых должностей ряд ответственных работников следственной части. Однако вытекаю-

щей из данных обстоятельств отмены возбужденных против артели уголовных дел не последовало, как, впрочем, и выявленный факт противозаконных действий указанной группы не был придан огласке. Более того, инициаторов подготовки партийного судилища нисколько не смутил позорный провал «следственной группы» и они, несколько изменив «тактику», напористо продолжали доводить начатое «дело» до задуманного завершения. С этой целью существенно активизировался «подбор нужной информации» с умелой подтасовкой и сплетением «выловленных» эпизодов в единый клубок жестко криминальных «фактов», с которыми «партия обязывала всех вести бескомпромиссную борьбу». Последовавшее затем обнародование этих «горячих» фактов в ряде многотиражных газет и журналов убеждали общественное мнение о наличии в системе золотодобывающей промышленности разветвленной сети «злостных расхитителей и распоясавшихся бандитов», наносящих колоссальный ущерб народному хозяйству.

В числе первых открыла доступ «рыцарям пера» на свои страницы партийная газета «Социалистическая индустрия», когда в номере от 13 мая 1987 г. с чьей-то подачи (?) и «легкой руки» ее собственных «мужественных корреспондентов» В. Капелькина и В. Цекова был запущен в массы, наводя в ее рядах трепет и возмущение, тенденциозно «сконструированный», беспрецедентный с точки зрения журналистской этики «оглушительный» опус-боевик «Вам это и не снилось!» (Почему многие артельные добытчики становятся на путь преступлений?). В последующей серии номеров «Социалистической индустрии» (от 23 и 30 мая, 12, 20 и 28 июня, 10 июля 1987 г. и др.) ее страницы заполнялись полосами откликов

«возмущенных читателей» и комментариями редакции, целеустремленно «направленными» на «фаздувание большого огня» вокруг искусно создаваемой «липы», не гнушаясь при этом прямых выпадов и намеков на причастность и сподвижничество «старательской уголовщине» ряда ответственных работников прокуратуры и центральных государственных органов. Вместе с тем, под этот непристойный «бой» партийной прессы «активисты-следователи» по существу терроризировали целые золотопромышленные регионы, производя различные «дознания» и аресты, как правило, невинных лиц из числа руководителей старательских артелей и некоторых золотодобывающих предприятий. Однако возбужденные против них уголовные дела в процессе последующих судебных разбирательств лопались одно за другим «как мыльные пузыри», оставляя в душе многих невинно униженных людей вечный след неприязни и презрения к лицам, содеявшим эти «дела» и не понесшим за свое злодейство никакой ответственности.

Следует подчеркнуть, что в числе невинно подвергшихся «следственному разгулу» — унижительным допросам, предвзятым обвинениям и наплевательским отношениям — оказались, помимо собственно старателей, многие известные руководители крупных золотопромышленных объединений и приисков. Жизнь некоторых из них оборвалась трагически. Так, не перенес унижения личности, покончив с собой выстрелом в сердце, талантливый производственник и администратор, кавалер ордена Ленина, заслуженный изобретатель РСФСР генеральный директор объединения «Лензолото» М.Е. Зафесов. Другие невинно провели в застенках от нескольких недель до месяцев. Однако все эти злодея-



ПРОКУРАТУРА СССР
ПРОКУРАТУРА

Ком. Агитпропа
Советской Социалистической
Республики

Гр-ну Туманову В.И.
г.Москва, Ленинградское шоссе
д.31, кв.129

167610, г. Сухомыор, ул. Пушкина, 23

5.02.88г. № 384кл.

На № _____

Уведомляю Вас, что уголовное дело, возбужденное прокуратурой СССР /бывшим следователем по особо важным делам при Генеральном прокуроре СССР Нагорником А.Н./, в части деятельности старательских артелей и объединения "Уралзолото", с проверкой в ходе следствия фактов, опубликованных в печати /Социалистическая индустрия", Молодой коммунист" и др./, и финансово-хозяйственной дисциплины в артели "Печора" поставленным от 29 января 1988 г. прекращено в связи с отсутствием состава преступления /ст.5 п.2 УПК РСФСР/ в действиях должностных лиц артели "Печора", объединения "Уралзолото" и заказчиков /ИНТЭ, ДРСУ -3 и др./.

Разъясняю Вам, что настоящее постановление может быть обжаловано прокурору РСФСР и Коми АССР в 5-дневный срок со дня уведомления.



Следователь по особо важным делам
для прокуратуры Коми АССР
ПАКЕТОВ
советники истицы

Чигир

Е.И. Чигир

Копия уведомления Прокуратуры Коми АССР о прекращении уголовного дела против артели «Печора» в связи с отсутствием состава преступления

ния «сходили с рук» функционерам от ЦК КПСС, прокурорским «следопытам» и «принципиальным борзописцам» из «Социалистической индустрии».

В числе последних, по настоянию прокуратуры Коми АССР, было прекращено производством следствие по артели «Печора», в уведомлении которой указывалось, что «...уголовное дело, возбужденное прокуратурой СССР... в части деятельности старательских артелей и объединения «Уралзолото», с проверкой в ходе следствия фактов, опубликованных в печати («Социалистическая индустрия», «Молодой коммунист» и др.), и финансово-хозяйственной дисциплины в артели «Печора» постановлением от 29 января 1988 г. прекращено в связи с отсутствием состава преступления в действиях должностных лиц артели «Печора», объединения «Уралзолото» и заказчиков (ИНГРЭ, ДРСУ-3 и др.)».

Тем не менее, отмеченный «вал негативщины, обрушившийся на общественное мнение со страниц «правдолюбивой» газеты ЦК КПСС, вызвал, видимо, некоторый «трепет» у прокуратуры бывшего СССР, которая в июне 1987 г. направила в ЦК КПСС аналитическую справку, в целом порочащую использование старательского сектора в стране, в которой отмечалось, в частности, что «Сложившееся неблагоприятное положение в золотодобывающей промышленности страны требует... пересмотра действующего законодательства, регулирующего деятельность артелей, совершенствования руководства и контроля за ними, а также решения вопроса о постепенной их ликвидации».

Однако уже в этот период, когда в стране начали все явственнее проявляться признаки демократии, далеко не все органы массовой информации и должностные лица центральных структур государственной власти одобряли или не замечали потоки вульгарной фальсификации, выплескивавшиеся, по существу, огульно на

всю систему золотодобывающей промышленности, со страниц ряда газет и журналов, с подачи некоторых «компетентных» корреспондентов и проходимцев от журналистики. В частности, положительные отклики о деятельности артелей старателей были опубликованы на страницах журнала «Коммунист» (июнь 1987 г., № 9), газет «Московские новости» (от 23 августа 1987 г. и от 10 января 1988 г.), «Строительная газета» (от 22 сентября 1987 г.), а также в рубрике «Прожектор перестройки», показанной на экранах ЦТ 26 января 1988 г., и в некоторых других средства массовой информации.

Энергичные усилия и принципиальная позиция в вопросе неправомерности назревавшего разгрома партийными функционерами старательского сектора, что, несомненно, нанесло бы непоправимый ущерб золотодобывающей отрасли и экономике государства в целом, с завидной настойчивостью, конкретным знанием дела и мужеством в противостоянии аппаратчикам ЦК КПСС, были проявлены со стороны заместителя Председателя Совмина СССР Г.Г. Ведерникова, курировавшего в то время золото-платиновую и алмазную промышленность страны. Его убежденность, настойчивость и непоколебимость в отстаивании своей, истинно государственной позиции в этом деле, существенно повлияли на «верховных жрецов партии», в результате чего вредное воздействие готовившегося по золотодобывающей промышленности «удара» было практически сведено до минимума. В частности, в принятом в октябре 1988 г. постановлении ЦК КПСС отмечалось, что в опубликованной в газете «Социалистическая индустрия» от 13 мая 1987 г. статье «Вам это и не снилось!» правильно поднимаются вопросы о серьезных недостатках в организации работы

старателей на добыче золота, но «...критические замечания газеты направлены не на дискредитацию артелей старателей, а на устранение искривлений в практической деятельности этой кооперативной формы организации труда». Естественно, что постановление предписало министерствам, ведомствам и партийным органам «решительным образом улучшить деятельность...покончить с поверхностным руководством старательскими артелями... принять исчерпывающие меры по коренному исправлению недостатков в этом деле... усилить партийный контроль...» и другие тому подобные указания, а Минцветмету СССР, непосредственно, «...повести дело к тому, чтобы это была действительно кооперативная форма организации производства, основанная на демократических началах, принципах справедливости...». Вот таким пассажем завершили один из последних эпизодов длительной «борьбы» воинствующих приверженцев иллюзорного утверждения «коммунистических производственных отношений» в золотодобывающую промышленность, что стало возможным благодаря решительному противостоянию партюкратам истинных защитников и радетелей государственных интересов, к числу которых, несомненно, следует отнести и Г.Г. Ведерникова.

В летний сезон 1987 г. Г.Г. Ведерников с выездом на предприятия золото- и алмазодобывающей промышленности Якутской АССР и Иркутской области рассмотрел на месте вопросы развития и улучшения производственной деятельности этих предприятий, в том числе и артелей старателей.

В своем докладе Председателю Совмина СССР (Н.И. Рьжкову) о результатах этой поездки, касаясь ра-

боты артелей старателей, Г.Г. Ведерников особо подчеркнул следующее:

«С посещением артелей старателей объединений «Якутзолото» и «Лензолото» рассмотрены вопросы их деятельности. Артели работают на принципах бригадного подряда в условиях полного хозрасчета, занимая значительный удельный вес в общем объеме добычи золота в указанных объединениях. Несмотря на то, что ими разрабатываются более бедные месторождения с худшими горно-техническими условиями, производительность труда рабочих артелей в 1,7—2 раза выше, чем на государственных предприятиях, а издержки производства практически в 2 раза ниже. Такие же показатели характерны в целом по старательским артелям Минцветмета СССР, которые в 1982—1986 гг. обеспечили Министерству прибыль более 1240 млн. рублей, в то время как на государственной добыче получен убыток 192 млн. рублей.

Старательский способ позволяет быстро, с высоким экономическим эффектом вовлекать в отработку мелкие отдельные месторождения, разработка которых промышленными предприятиями нерентабельна. Накоплен опыт использования артелей старателей на строительстве пионерных объектов в необжитых районах, в частности автодорог и жилья, не в ущерб основной работе по золотодобыче. Необходимо отметить, что возможности старательского способа ведения добычных и строительных работ используются еще недостаточно. Отдельные вопросы деятельности этих артелей как кооперативных хозяйств, включая вопросы режимного характера, требуют дальнейшего совершенствования».

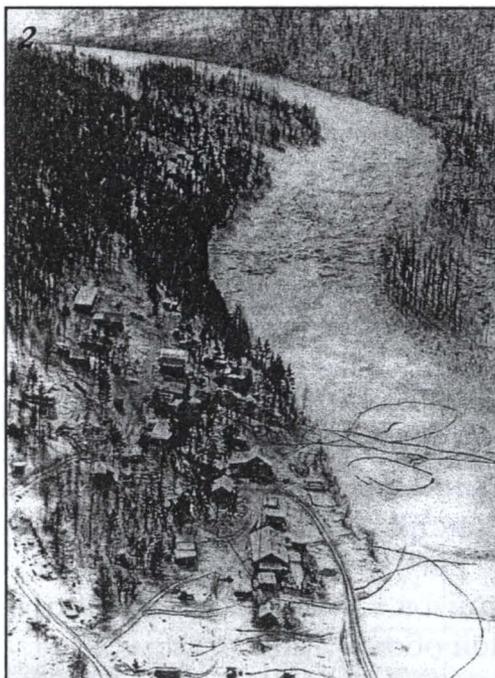
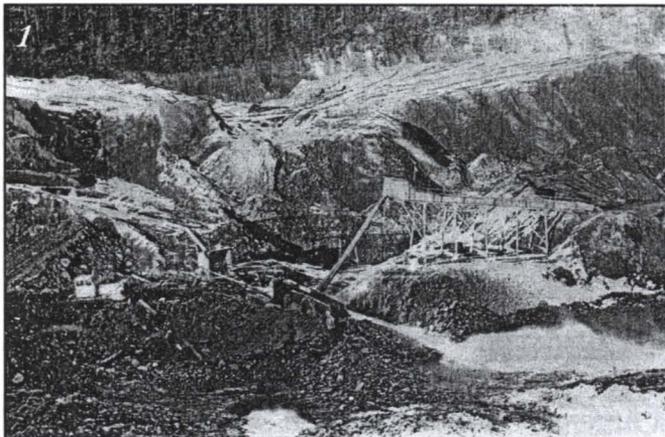


Рис. 17. Общий вид разработки участка россыпи в бассейне р. Хомолхо («Лензолото») артелью старателей «Лена» (вверху) и зимнего стана старателей в глухомани приленской тайги (80-е гг. XX столетия)

В заключении своего доклада Г.Г. Ведерников полагал необходимым «принять согласованные с заинтересованными организациями проекты постановлений Совета Министров СССР «О мерах по улучшению руководства золото-платиновой и алмазной промышленностью Минцветмета СССР» и «О дополнительных мерах по улучшению работы артелей по добыче драгоценных и цветных металлов».

Сравнительные технико-экономические показатели добычи золота государственным и старательским сектором на предприятиях цветной металлургии за 1970—1986 гг. приведены в табл. 4.

Принципиальная оценка значимости укрепления валютного потенциала страны за счет совершенствования государственного и интенсификации развития старательского секторов в золото-платиновой промышленности, объективно и профессионально высказанная Г.Г. Ведерниковым, была воспринята в среде «приверженцев партийной линии» весьма негативно, особенно в части, касающейся преимуществ старательских работ, что завершилось в итоге освобождением его от должности заместителя Председателя Совмина СССР и назначением послом в одну из европейских стран.

Поглощение партийными органами в центре и на местах административно-хозяйственных функций сводили на нет энергичные усилия патриотов-государственников к стабилизации складывающейся неблагоприятной обстановки в отрасли.

Вместе с тем, руководители собственно Минцветмета СССР уделяли крайне недостаточное внимание укреплению материально-технической и социальной базы, а также необходимому ресурсному обеспечению

Таблица 4

**Сравнительные технико-экономические
показатели добычи золота государственным
и старательским сектором на предприятиях
цветной металлургии за ряд лет**

Годы	Добыча золота из руд и россыпей		
	по Минцвету в целом		
	всего, т	себестоимость, руб.- коп./г	экономический результат: прибыль(+), убыток(-), млн руб.
1970	173,6	3—34	+115,7
1975	176,5	4—87	+119,4
1980	159,3	7—72	+44,6
1981	153,0	8—69	-105,6
1982	149,2	9—86	+319,3
1983	147,2	10—35	+242,9
1984	146,5	10—69	+191,9
1985	149,4	10—88	+167,3
1986	154,6	10—98	+157,7
Итого	1409,3	8—43	+1333,2

Продолжение табл. 4

Годы	Добыча золота из руд и россыпей			
	в том числе госработами			
	всего, т	% к итогу года	себестоимость, руб.-коп./г	экономический результат: при- быль(+), убы- ток(-), млн руб
1970	140,8	81,1	3—63	+52,1
1975	136,1	77,1	5—44	+76,2
1980	111,4	69,9	8—84	-93,6
1981	103,3	67,5	10—24	-231,4
1982	100,3	67,2	11—44	+56,2
1983	97,7	66,4	12—14	-13,7

Годы	Добыча золота из руд и россыпей			
	в том числе госработами			
	всего, т	% к итогу года	себесто- имость, руб.-коп./г	экономический результат: при- быль(+), убы- ток(-), млн руб
1984	98,1	67,0	12—44	-43,2
1985	98,3	65,8	12—77	-75,7
1986	102,4	66,2	12—86	-88,1
Итого	988,4	70,1	9—53	-361,2

Годы	Добыча золота из руд и россыпей			
	в том числе артелями старателей			
	всего, т	% к итогу года	себесто- имость, руб.-коп./г	экономический результат: при- быль(+), убы- ток(-), млн руб.
1970	32,9	18,9	2—06	+63,6
1975	40,4	22,9	2—96	+122,8
1980	47,9	30,1	5—11	+138,4
1981	49,7	32,5	5—47	+125,8
1982	48,9	32,8	6—62	+263,1
1983	49,5	33,6	6—83	+255,9
1984	48,4	33,0	7—15	+234,7
1985	51,1	34,2	7—23	+243,7
1986	52,2	33,8	7—28	+246,4
Итого	420,9	29,9	5—85	+1694,4

Примечание. Среднеотраслевая расчетная цена на золото, сдаваемое в Госфонд СССР предприятиями цветной металлургии, периодически устанавливалась постановлениями Совмина СССР и действовала, в частности, в 1970 г. в размере 4 руб., в 1975 г. — 6, в 1980, 1981 гг. — 8 и с 1982 г. в размере 12 руб. за 1 г химически чистого золота

«Главзолото» — ВПО «Союззолото», что постепенно приводило к запустению его предприятий и указывало на невозможность их продуктивной деятельности и наращивания производственного потенциала в структуре многоотраслевого Министерства, каким являлась система цветной металлургии, сочетавшая в себе полипромышленный комплекс, выпускавший более 80 различных цветных и редких металлов и ряд продукции стратегического назначения.

Непрекращающийся спад производства золота, приведший, наряду с другими факторами, к уменьшению государственного золотого резерва, в частности с 719,5 т в 1985 г. до 680,9 т в 1987 г., вызвал необходимость рассмотрения в правительстве вопроса о придании данной отрасли особого статуса и перевода ее в прямое ведение Совмина СССР. Итогом этого рассмотрения явилось издание 14 апреля 1988 г. совместного постановления ЦК КПСС и Совмина СССР «О совершенствовании управления промышленностью по добыче, производству и переработке драгоценных металлов и природных алмазов», а затем и постановления Совмина СССР от 1 июня 1988 г. «Вопросы Главного управления драгоценных металлов и алмазов при Совете Министров СССР», по которым на базе бывшего ВО «Союззолото» было образовано со значительным расширением штата и функций новое Главное управление — «Главалмаззолото» при Совмине СССР. В прямое ведение этого главка вошли все предприятия и организации золотоплатиновой и алмазной промышленности системы Минцветмета СССР, в том числе и Казминцветмета, кроме металлургических заводов (комбинатов), перерабатывавших комплексные руды с попутным получением

промпродуктов, содержащих драгоценные металлы, поставляемых в последующем на аффинажные заводы указанного главка, а также алмазоперерабатывающие предприятия Минприбора, за исключением золотоперерабатывающего предприятия «Мурунтау», оставшегося в ведении Минсредмаша.

За сравнительно короткий срок своей промышленно-хозяйственной деятельности (1988—1991 гг.) «Главалмаззолоту» удалось оказать заметное влияние на стабилизацию, а затем и на рост производства золота в стране на основе укрепления финансово-материального состояния подведомственных предприятий, повышения требовательности и исполнительской дисциплины. В результате за короткий срок наметилась устойчивая тенденция наращивания поставок аффинированного золота в Гохран СССР, что позволило уже на конец 1988 г. увеличить золотой резерв страны до 785,3 т (в 1989 г. — 850,4 т).

В 1989 г. был достигнут абсолютный максимум производства золота в СССР — 304 т (в 1990 г. — 302 т), из которых порядка 216 т (71,1 %) было выпущено предприятиями «Главалмаззолото», около 52 т (17,1 %) — Минсредмаша и примерно 36 т (11,8 %) извлечено попутно на металлургических заводах Минцветмета в процессе переработки комплексных руд. При этом доля предприятий РСФСР в общем объеме производства золота в стране составляла в 1989 г. — 72,8 % (221,3 т) и в 1990 г. — 66,7 % (201,4 т), в том числе артелями старателей добыто из недр и сдано в гохран, соответственно, 51 (23,1 %) и 52 т (25,8 %).

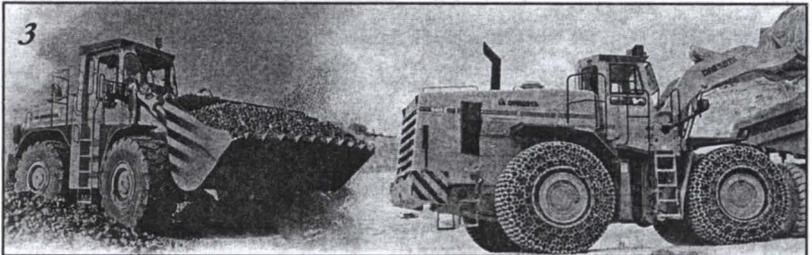
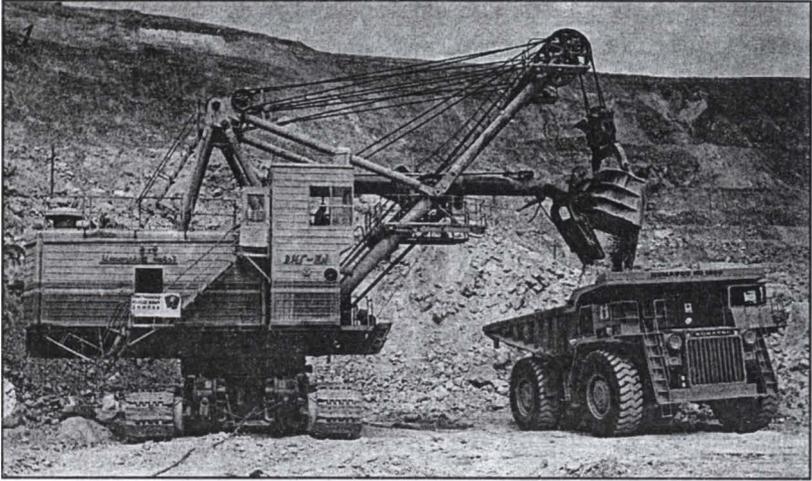
Территориальное и сырьевое распределение продуцентов золота в общепромышленном секторе СССР за 1989 г. характеризуется следующими показателями:

Добыча из собственно золотосодержащих руд и россыпей по республикам:

РСФСР	153,3/50,4
Узбекистан	61,6/20,3
Казахстан	10,3/3,4
Армения.....	4,3/1,4
Киргизия.....	3,8/1,2
Таджикистан	2,7/0,9
Всего	236,0/77,6
Попутное извлечение из комплексных руд	36,0/11,8
Извлечение из вторичного сырья.....	32,0/10,6
Итого	304,0/100,0

Примечание. В числителе приведены данные в тоннах, в знаменателе — % к итогу.

Следует особо подчеркнуть, что в последние годы советского периода на предприятиях золотопромышленного комплекса широко внедрялись в практику горных работ государственного и старательского секторов на россыпных месторождениях мощное горнодобычное и обогатительное оборудование (рис. 19, 20) и прогрессивные, высокопроизводительные комплексные и комбинированные циклично-поточные технологии, обеспечивающие существенную интенсификацию добычных и вскрышных работ, сокращение сроков эксплуатации россыпи, что позволило снизить затраты на ее разработку, повысить производительность труда и, в конечном итоге, увеличить объем добычи металла и полноту использования недр. К таким технологическим схемам, в частности, относятся: экскаватор (драглайн) — драга, бульдозер — экскаватор (мехлопата) — авто-



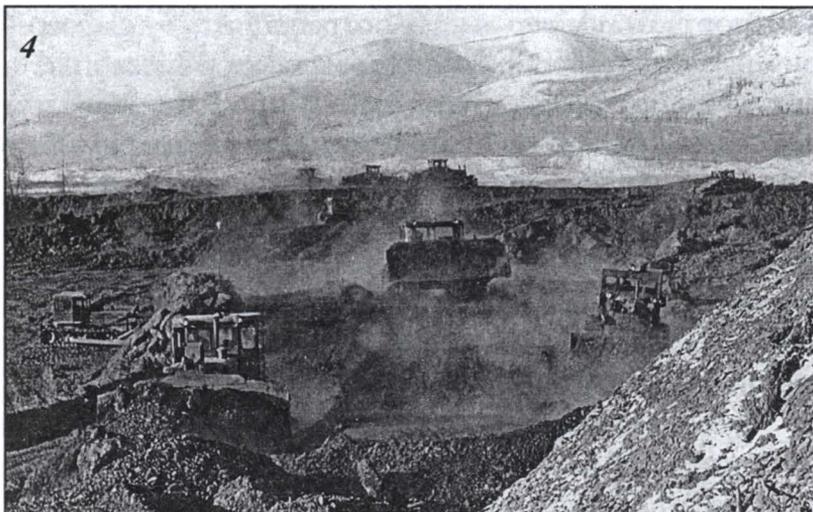


Рис. 18. Современная горная техника большой мощности, используемая на разработке золотоносных россыпей:

1 — погрузка продуктивных пород экскаватором ЭКГ-8И в большегрузный автосамосвал «Komatsu HD-1200»; 2 — общий вид разработки россыпи шагающими драглайнами ЭШ.15.90 и ЭШ.10.70; 5, 3 — соответственно, высокопроизводительные самоходный скрепер «Caterpillar-657» и колесный фронтальный погрузчик «Dressta-560E»; 4 — общий вид участка вскрышных работ, осуществляемых мощными бульдозерами-рыхлителями

транспорт, бульдозер — гидротранспорт, бульдозер — конвейер — отвалообразователь, экскаватор (мехлопата) — автотранспорт и ряд других схем с применением колесных скреперов, фронтальных погрузчиков и драглайнов. Говоря об эффективности указанных технологий разработки россыпей, следует особо отметить, что за создание и широкое промышленное внедрение одной из них, в частности «экскаватор (драглайн) — драга» группа ученых и специалистов была удостоена в 1986 г. Государственной премии СССР.

Используемая при комплектации этих технологий высокопроизводительная современная техника (сверхмощные бульдозеры-рыхлители, колесные самоходные и прицепные скреперы и ковшовые фронтальные погрузчики, крупные экскаваторы и большегрузные автосамосвалы, современные переставные промывочные приборы и разнообразные средства механизации трудоемких вспомогательных работ) обеспечивает существенное расширение области эффективного применения открытых способов разработки россыпей. Так, в советский период и ныне с внедрением этих схем открытыми горными работами успешно разрабатываются талые россыпи с глубиной залегания 15—40 м, а многолетнемерзлые — 8—10 м и в отдельных случаях до 30 м.

Многолетний практический опыт применения указанных технологий показывает их достаточно высокую мобильность и степень приспособленности к разработке россыпей различного состава и условий залегания, а взаимная увязка и гибкость схем компоновки оборудования позволяют поныне считать эти технологии технически совершенными и не требующими существенной корректировки.

Удельный вес прогрессивных технологий в общем объеме разработки золотоносных месторождений в советский период (1970—1990 гг.) характеризуется следующими усредненными данными (в процентах):

Разработка рудных и россыпных месторождений

Подземным способом.

Добыча руд и песков с применением самоходного горного оборудования.....	26,0
Рудное самоизмельчение на обогатительных фабриках.....	57,1
Сорбционно-бесфильтрационная технология обработки руд.....	40,5
Добыча песков камерно-лавными системами разработки.....	8,3

Открытым способом.

С использованием мощной горной техники.....	93,8
В том числе:	
электрических многочерпаковых драг.....	64,9
механизированных открытых резервов.....	23,6
гидромониторных комплексов.....	5,3

Проведение открытых горных работ обеспечивалось:

бельдозеро-рыхлительными агрегатами.....	51,4
экскаваторами по транспортной схеме.....	9,1
экскаваторами по бестранспортной схеме.....	7,7
самоходными скреперами и ковшовыми погрузчиками.....	2,8

Подготовка многолетнемерзлых массивов

к открытой разработке методом оттаивания

естественно нагретой водой..... 15,0

В том числе:

гидроигловым способом.....	7,0
созданием «сушенцев» способом дождевания.....	8,0
применение водооборота в процессе переработки руд и промывки песков.....	77,0

В табл. 5 приведены обобщенные данные по динамике и структуре производства золота в СССР за 1976—1990 гг.

Важнейшим фактором, обеспечивающим возможность и стимулирующим наращивание производства драгоценных металлов в стране, является уровень установленной на данный металл государственной расчетной (покупной) цены, в частности на золото, сдаваемое в госфонд горнодобывающими предприятиями.

В дореволюционной России, с проведением в 1897 г. по инициативе выдающегося государственного деятеля и патриота графа Сергея Юльевича Витте (1849—1915 гг.), денежно-финансовой реформы, когда в обращение была введена золотая валюта и золотое содержание рубля определено по массе в 0,774234 г чистого золота, государственная расчетная цена на этот металл была стабилизирована в стоимостном выражении 1,291599 рубля за 1 грамм его химчистоты.

Монопольное право обязывало все казенные и хозяйские (частные) золотодобывающие промыслы сдавать добытый металл в казну с оплатой по указанной выше расчетной цене за вычетом расходов на его аффинаж и передел до монетного сплава.

Казенные золотосплавочные лаборатории и приемные пункты (золотоскупки) принимали шлиховое золото у вольноприносителей и «вольных» старателей, включая «хищников», с пересчетом на химчистоту, по ценам на 15—20 и до 30 процентов ниже действовавших для промысловых сдатчиков.

В советский период монопольным правом на все операции с золотом, другими драгоценными металлами и алмазами, начиная от извлечения их из недр, перера-

**Динамика и структура производства золота в СССР,
(в тоннах)**

Показатели	1976—1980 гт.			1981—1985 гт.			1986—1990 гт.			1976—1990 гт.	
	всего	средне- годовой уровень	% к итогу	всего	средне- годовой уровень	% к итогу	всего	средне- годовой уровень	% к итогу	всего	% к итогу
СССР — всего	1363	272,6	100,0	1283	256,6	100,0	1415	283	100,0	4061	100,0
В том числе предприятиями: Минсредма- ша (ручное золото)	211	42,1	15,4	240	48,0	18,7	252	50,4	17,8	703	17,3
Минцветмета*	1152	230,5	84,6	1043	208,6	81,3	1163	232,6	82,2	3358	82,7
В его объеме: добыча из недр	833	166,7	61,2	745	149,0	58,1	811	162,2	57,3	2389	58,8
из нее: рудного**	199	39,9	23,9	194	38,7	26,0	243	48,7	30,0	636	27,0
россыпно- го**	634	126,8	76,1	551	110,3	74,0	568	113,5	70,0	1753	73,0

Показатели	1976—1980 гг.		1981—1985 гг.		1986—1990 гг.		1976—1990 гг.		
	всего	средне- годовой уровень	всего	средне- годовой уровень	всего	средне- годовой уровень	всего	% к итогу	
из него арте- лями стар- телей	222	44,5	238	47,5	260	52,0	720	45,8	41,1
полупное извлечение из комплекс- ных руа	188	37,6	153	30,6	174	34,8	515	12,3	12,7
извлечение из вторич- ного сырья В общем объ- еме Минцвет- мета:	131	26,3	145	29,0	178	35,6	454	12,6	11,2
«Гавзолото» — «Союззолото»	768	153,6	706	141,2	763	152,6	2237	53,9	55,1
Казминцветмет	65	13,1	39	7,9	48	9,6	152	3,4	3,7

*С 1988 г. союзный главк — «Гаввалмазолото» при Совмине СССР.

** Удельный вес в % к добыче золота из неар по Минцветмету.

ботки и реализации (на экспорт и внутри страны) и кончая учетом движения, формированием госрезерва и установлением цен (расчетных и отпускных для внутренних нужд), обладали только союзные структуры. Республиканские и региональные органы власти от непосредственного участия в решении данных вопросов были практически полностью отстранены, хотя на территории Российской Федерации, в частности, размещенными здесь предприятиями обеспечивалась добыча 100 % платиновых металлов и природных алмазов, 2/3 общего производства золота и значительной части серебра. Что касается установления расчетных цен и размера оплаты за сдаваемое в Госфонд золото соответственно для государственных предприятий и артелей старателей, то их предельные значения определялись и директивно вводились в действие решениями бывшего Совмина СССР раздельно для каждой из указанных форм хозяйствования, причем для артелей старателей размер оплаты устанавливался на уровне примерно 50 % от расчетной цены для госдатчиков. В частности, постановлением Совмина СССР от 31 декабря 1981 г. были введены в действие с 1 января 1982 г. новые расчетные цены на химически чистое золото, сдаваемое в Госфонд СССР, в следующем размере: среднеотраслевая — 12 рублей за 1 грамм, отдельно для производственных объединений «Северозолото» и «Якутзолото» — 15 и предприятия «Мурунтау» — 5, а за металл, сдаваемый артелями старателей, — 8 рублей за 1 грамм. При этом Союззолоту, а затем Главалмаззолоту разрешалось дифференцировать с учетом конкретных географо-экономических и производственных условий района добычи среднеотраслевую расчетную цену по предприятиям, входившим в их систему, а

последним — размер оплаты артелям старателей, состоявшим с ними в договорных отношениях.

Возложенная на администрацию золотодобывающих предприятий обязанность неукоснительно соблюдать директивные указания, касающиеся порядка определения размера оплаты за добытый старателями металл, воспринималась артелями как «личные козни» руководства данного предприятия и его «желание» создать за счет «занижения» размера оплаты старательского золота некую «нетрудовую прибыль» для своего коллектива, что, по существу, не имело под собой оснований, но вызвало множество конфликтов, наносящих существенный ущерб общему делу.

Необходимо обратить внимание на то, что в период функционирования СССР, вплоть до 1989 г., планирование производства золота в целом по стране и отдельным предприятиям-производителям осуществлялось по народно-хозяйственной номенклатуре «золото в шлихах и золото-серебряном сплаве», количественно включавшей этот металл от добычи из собственно золотоносных руд и россыпей (золото на шлихах), извлеченный попутно из комплексных руд (золото в золото-серебряном сплаве), а также из вторичного сырья и добытый предприятием «Мурунтау» Минсредмаша (золото аффинированное). С 1989 г. все эти категории производимого в стране золота были объединены в единую — золото аффинированное обычно не ниже 995-й пробы (в отечественной практике — 999,8—999,9).

По уточненным расчетным данным за весь советский период (1918—1900 гг.) золотопромышленными предприятиями СССР было добыто из золотоносных руд и россыпей, извлечено попутно из комплексных руд,

а также из вторичного сырья в номенклатуре нархозплана (золото в шлихах и золото-серебряном сплаве) 12048 т, из которых порядка 11 тыс. т химически чистого металла, в том числе за последнее пятилетие (1986—1990 гг.) около 1415 т (12,9 %).

Суммарный объем общего производства золота в СССР (1918—1990 гг.) приведен в табл. 6.

Золотой запас СССР, практически перешедший в наследство суверенной России, составлял на конец 1991 г. всего 290 т (на 01.01.96 г. — 116 т), т.е. был более чем в 2,7 раза меньше, чем по состоянию на 1 января 1990 г. (784 т, см. табл. 7). В связи с этим невольно возникает вопрос: куда, как и на какие цели расходовалось всенародное достояние страны?

Таблица 6

**Объем производства золота в СССР (1918—1990 гг.)
(в химически чистом металле)**

Годы	Объем производства, т	Годы	Объем производства, т
1918	5,5	1971—1975	1303,8
1919—1925	43,1	1976—1980	1363,2
1926—1930	144,9	1981—1985	1282,9
1931—1940	1059,0	1986—1988	799,0
1941—1950	1390,0	1989	304,0
1951—1960	1180,0	1990	302,0
1961—1970	1797,6	Итого	10985,0*

*В том числе извлечено:

из золотоносных руд и россыпей — 9007,7 т (82 %)

из них артелями старателей — 3243,0 т (36 %)

попутно из комплексных руд

и из вторичного сырья — 1977,3 т (18 %).

**Количественное изменение государственных
запасов золота в СССР за ряд лет, прелетаствующих его распаду**

Показатели	Годы, изменение золотого запаса, т									
	1953	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991		
Остаток на 1 января	2049,8	719,5	587,4	680,9	785,3	850,4	784,0	484,6		
Новое поступление	117,1	264,0	271,3	260,0	277,6	304,0	302,0	240,0*		
Отпуск: для внутренних нужд	5,2	99,1	102,8	1107,6	114,6	126,6	130,8	112,0		
на экспорт	148,7	297,0	75,0	48,0	96,0	245,5	474,6	319,1		
Справочно: по- ступление на сво- бодный рынок (по данным англ. еже- годн. «Майн-инг Ревью», «Голд» и Ар. ин. публика- ций	67,0	210,0	402,0	303,0	263,0	296,0	458,0	337,0		

*На 1 октября 1991 г. (на 31 декабря 1991 г. — 290 т)

Следует обратить внимание, что в советские времена все сведения, связанные с объемом производства, наличием в казне, движением, поставками на внешний рынок и расходом для внутренних нужд, являлись совершенно закрытыми, в открытой печати не публиковались и общественности страны не сообщались. Золото, другие драгоценные металлы на экспорт и для внутреннего потребления выделялись из Гохрана СССР на основании специальных решений правительства, подписывавшихся только его Председателем, и документально строго учитывались.

Накануне распада СССР в средствах массовой информации появилось множество публикаций с изложением различных версий о судьбе запасов золота СССР. В этих публикациях, нередко весьма надуманных и не отвечающих действительности, делались попытки «раскрыть тайны тропы» движения запасов золота, в том числе и на создание иллюзорного «золота партии», скрытно и бесследно обрести которое через Гохран СССР практически не представлялось возможным. Касаясь вопроса о золоте, поступавшем из Гохрана с распоряжением ЦК КПСС, то действительно по решениям Совмина СССР ежегодно утверждались планы отпуска драгоценных металлов для нужд народного хозяйства, в соответствии с которыми Управлению делами ЦК КПСС, как и другим ведомствам, отпускалось некоторое количество золотых ювелирных изделий для подарков руководителям других стран и партий, но это количество выражалось по массе лишь первыми килограммами и не более того. Никаких других отпусков золота для нужд ЦК КПСС из Гохрана СССР не производилось.

Относительно объективный ответ на вопрос о направлениях и объеме расходования золотого запаса СССР дает обобщенный анализ официальных сообщений, опубликованных в 1991 г. в российской печати, и специализированных обзоров зарубежных фирм и компаний, занимающихся аспектами производства и рынка золота. Специалисты данного профиля, преимущественно английских, швейцарских и американских компаний, издавна, особенно в годы, предшествовавшие распаду СССР, внимательно отслеживали состоянию и ситуацию, складывающуюся с добычей, расходом и резервом золота в стране Советов. В обзорах этих организаций неоднократно констатировалось, что количество ежегодных продаж советского золота на свободных рынках и суммарный его расход с учетом внутреннего потребления и поставок странам коммунистической ориентации, ежегодно превышали объем производства этого металла, в результате чего золотой запас страны неизменно сокращался. В частности, только продажи золота на свободно конвертируемую валюту, систематически начавшиеся Советским Союзом в «хрущевскую оттепель» с 1953 г., когда были реализованы первые 67 т этого металла, количественно составили на 01.01. 1986 г. («Gold — 1992», London, May, 1992, p. 17) 6306 т, в том числе за 1981—1985 гг. — 891 т.

В 1991 г., т.е. на грани распада СССР, в открытой печати («Известия», 9.09, № 215; «МН», 17.11, № 46) были опубликованы официальные данные Минфина СССР о количественном состоянии и движении государственных резервов золота в 1985—1991 гг. (табл. 7). Результаты обобщения этих, до того особо закрытых данных и сведений, публиковавшихся во всемирно известных лон-

донских обзорах «Gold», позволяют реально представить количественный состав и динамику расходования золотого запаса СССР в 1953—1991 гг. (табл. 8).

Таблица 8

**Динамика движения золотых ресурсов СССР
в период 1953—1991 гг. (в тоннах)**

Показатели	Период (годы)			
	1953—1985		1986—1991	
	всего	% к итогу	всего	% к итогу
Наличие золота в Госрезерве (на 1 января начального года)	2049,8	21,2	587,4	26,2
Новые поступления от производства из всех сырьевых источников	7609,9	78,8	1654,9	73,8
Итого	9659,7	100,0	2242,3	100,0
Отпуск (расход) из Госфонда:				
для внутренних нужд	2766,3	28,6	694,4	31,0
на экспорт (продажа)	6306,0	65,3	1258,2	56,1
Остаток (запас) золота в Госрезерве (на 31 декабря завершающего года)	587,4	6,1	289,7	12,9
Всего	9659,7	100,0	2242,3	100,0

Из данных табл. 8 следует, что в последние годы функционирования СССР (1986—1991 гг.) значительное количество наличного (текущего) золотого запаса страны (2242,3 т) экспортировалось за рубеж и реализовывалось на свободно конвертируемую валюту (1258,2 т — 56,1 %), в меньшей степени использовалось для удовлетворения внутренних нужд (694,4 т — 31 %) и лишь небольшая его часть (289,7 т — 12,9 %) сохранилась к моменту распада СССР в государственном резерве.

В общем объеме расходования золота на внутренние промышленно-производственные нужды страны основными по значимости и количеству потребления этого металла являлись электроника (414,6 т — 59,7 %) и ювелирная (256,2 т — 36,9 %) промышленность, а также в сравнительно небольшом масштабе — стоматология (10,4 т — 1,5 %), чеканка памятных монет и наградных знаков (4,2 т — 0,6 %) и на другие потребности (9 т — 1,3 %).

ЗОЛОТО СУВЕРЕННОЙ РОССИИ (1991—2007)

С распадом СССР, развитием приватизационных и рыночных отношений золотопромышленной отрасли России был нанесен существенный ущерб, особенно в результате утраты управляемости и внимания со стороны федеральных и региональных властей, приведших к неоправданному чрезвычайному дроблению ранее действовавших здесь крупных производственных объединений на множество мелких разрозненных между собой предпринимательских структур различных форм собственности, большинство из которых до середины 90-х годов практически паразитировали на горных отводах бывших госпредприятий.

Укреплявшаяся в эти годы тенденция «отпуска» золотопромышленного производства «на рыночную свободу» и интенсивное «обрастание» этой отрасли различными негосударственными структурами коммерческо-торгово-посреднического профиля, стремящимися охватить даже сферу денежно-расчетных операций с добывающими предприятиями за сдаваемое ими в Госфонд РФ золото, так же как и продолжающееся наращивание множества предпринимательских «золотодобывающих пигмеев», вряд ли могли быть признаны оправданными и совместимыми с истинным пониманием государственных интересов.

В данной ситуации золотодобывающая промышленность оказалась, образно говоря, на месте гребца в шляпке, который, сидя спиной по ходу движения, хорошо видит пройденный путь, но не представляет себе, что впереди...

Поэтому с распадом Советского Союза и утратой в стране ранее четко действовавших централизованных структур командно-государственного управления и регулирования всеми сферами народного хозяйства суверенная Россия увязла в дебатах по множеству сложных проблем, касающихся выбора экономических путей перехода к рыночным отношениям, и последовавших затем нескончаемых спорах о правильности принятых и реализуемых на этом пути мер.

Необходимость перевода командной экономики на рыночные рельсы, проведения стабилизационной политики и демократических преобразований была на первом этапе воспринята с пониманием и более или менее единодушно в промышленно-производственных кругах,

в том числе и на золотодобывающих предприятиях. Однако поспешность предпринимаемых правительством шагов, отказ от всестороннего обсуждения намечаемых мер с широким кругом специалистов, а также назойливые призывы авторов реформ набраться терпения, сохранить жесткую эмиссионную, налоговую и бюджетную политику, поскольку рыночное саморегулирование, по их мнению, рано или поздно должно привести к оживлению экономики, породили в рядах бывших единомышленников элементы недоверия правительству и справедливую критику его действий.

Из чреды стандартных мер по переводу командной экономики на рыночные отношения, к основным из которых следует отнести демонополизацию, приватизацию, либерализацию цен, устранение бюджетного дефицита, структурную перестройку и ряд других, предпочтение было отдано первоочередной отмене в 1992 г. государственного контроля за системой заработной платы на предприятиях и саморегулированию практически 95 % цен с одновременным существенным повышением налоговых сборов. Это указывает на то, что главным направлением в начале осуществления экономических реформ была избрана либерализация цен с учетом возможностей подправлять принятый курс по мере необходимости. В результате перед промышленностью возникли непредвиденные проблемы, поскольку всеобщее удорожание оказалось во много раз большим, чем прогнозировалось. Стремительный рост цен при отсталой банковской инфраструктуре сопровождалось серьезным замедлением денежного обращения, причем даже государство оказалось неплатежеспособным в части расчетов с золотодобывающи-

ми предприятиями за сдаваемый ими Госфонду металл. Словом, на либерализацию цен и зарплат российская экономика отреагировала не с той «эффективностью», на которую рассчитывали при их обосновании. Последовавшие затем преобразования собственности и приватизации промышленных предприятий внесли еще более сокрушающую неразбериху в федеральном хозяйстве, обусловив практически полную утрату государством своего влияния на важнейшие отрасли производства и распад крупных, ранее стабильно работавших предприятий (объединений) на десятки мелких, структурно разрозненных, но «самостийных» объектов в лице акционерных обществ, товариществ и иных предпринимательских организаций, не способных в принципе решать задачи, стоящие перед отраслью федерального значения. В частности, вместо 10 ранее действовавших в России крупных государственных золотодобывающих объединений, в 1997 г. этой специфической деятельностью занимались уже 418 (1999 г. — 563, 2002 г. — 631, 2005 г. — 514, 2007 г. — 461) предприятий различных форм собственности, большинство из которых представляли собой небольшие по масштабу добычи товарищества, общества, компании и артели, функционировавшие практически бесконтрольно со стороны центральных и региональных государственных органов, зачастую превращая горные работы в подлинный «свинарий», нанося существенный ущерб окружающей среде. Все это говорит о том, что российским властным структурам в то время не удалось создать эффективную систему государственного управления, регулирования и контроля на федеральном уровне этой важнейшей отрасли.



Рис. 19. Нагромождение породных отвалов и брошенных открытых горных выработок после завершения разработки россыпи одним из современных субъектов добычи золота (ООО) в бассейне р. Алдай

Касаясь причин деградации, некогда являвшейся гордостью России, отечественной золотопромышленности, неудержимого падения производства и опасного сокращения государственного золотого запаса, «Российская газета» (от 4 февраля 1995 г., № 27) в своей рубрике «В Правительстве РФ. Снова о богатствах России» объективно констатировала: «...Была потеряна координация деятельности добывающих и перерабатывающих предприятий в этой важной для страны отрасли. Широкий размах приобрели «золотые» преступность, коррупция, незаконная скупка добываемого золота». Все это и ряд других объективных причин привело к спаду объемов добычи и общего производства золота в стране по отношению к достигнутому в 1991 г. уровню (соответст-

венно, 133,7 и 168,1 т) на 11,5 (122,2) и 36,2 (131,9) тонны в 1995 г. и на 2,9 (130,8) и 25,4 (142,7) тонны в 2000 г. Лишь в 2002 г., благодаря заметному укреплению политической и экономической обстановки в стране, объем добычи золота из недр превысил уровень 1991 г. на 24,9 т (на 18,6 %) и по общему производству на 2,8 т (1,06 %), а в 2004 г. — соответственно на 25,1 т (на 18,8 %) и на 12,4 т (на 10,7 %).

Следует обратить внимание, что в период 1991—2007 гг. максимальный годовой уровень добычи золота из собственно золотоносных руд и россыпей был достигнут в 2004 г. — 158,9 т. Однако, начиная с 2005 г. в силу ряда причин, преимущественно связанных с заметным падением добычи россыпного золота, наметилась (вероятно временно) тенденция снижения этого уровня, в частности до 152,1 т (95,7 %) в 2005 г. и до 144,8 т (91,1 %) в 2007 г.

В золотодобывающей промышленности России вплоть до начала третьего тысячелетия добыча золота из недр, несмотря на значительную диспропорцию в количественной оценке запасов рудного (3/4) и россыпного (1/4) сырья, традиционно осуществлялась преимущественно из россыпных месторождений. Лишь с середины 90-х годов XX столетия эта исстари утвердившаяся тенденция начала медленно преломляться в сторону прироста добычи рудного золота, объем которого в конце 90-х годов приблизился к 40 % (2000 г. — 52,3 из 130,8 т), а в 2003 г. превзошел рубеж в 50 %, составив 80,9 из 158,1 т (51,1 %) общероссийского уровня добычи золота из собственно золотоносных руд и россыпей с перспективной ее дальнейшего нарастания. Этому в значительной степени способствует вовлече-

ние в хозяйственный оборот ряда новых крупных по масштабу запасов золоторудных месторождений, в частности «Олимпиадинского» и «Эльдорадо» (Красноярский край), «Джульетта» и «Кубака» (Магаданская обл.), «Многовершинное», «Юбилейное» и «Рябиновое» (Хабаровский край), «Покровское» (Амурская обл.), «Воронцовское» и «Светлинское» (Урал), «Голец Высочайший» (Иркутская обл.) и ряд других.

Что касается общего производства «желтого» металла в стране, то, помимо собственно добычи его из руд и россыпей, количественно значимый вклад в итоговый объем вносят продуценты, связанные с попутным извлечением золота в процессе металлургического передела комплексных (полиметаллических) руд и переработки вторичного сырья. В частности, за 1991—2000 гг. в России было суммарно произведено 1370 т золота, из которых 1230 т (69,8 %) было добыто из собственно золотоносных руд и россыпей, 80 т (5,8 %) — извлечено попутно и 60 т (4,4 %) получено из вторичного сырья.

В табл. 9 приведены данные об удельном весе различных сырьевых источников в общем объеме производства золота в России по итогам за 2001—2007 гг.

В последние годы функционирования СССР (1976—1990 гг.) из комплексных руд и вторичного сырья было суммарно извлечено около 969 т золота, т.е. 23,9 % от общего объема его производства в стране — 4961 т (см. табл. 5), а в суверенной России (1991—2007 гг.) — лишь 250 т, или всего 9,8 % к общему объему (2542 т).

Из приведенных данных следует, что в СССР, главным образом на предприятиях РСФСР, уровень производства «попутного» и «вторичного» золота суммарно сос-

**Удельный вес сырьевых источников в общем объеме производства золота
в Российской Федерации по итогам за 2000—2007 гг. (в тоннах)**

Сырьевые источники	Годы, количество добытого (извлеченного) золота							Итого (2001— 2007 гг.)
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Общее производство	154,44	170,87	176,92	174,14	168,07	164,32	162,78	1171,54
всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе:								
добыча из руд								
всего	60,61	78,53	80,95	84,83	82,66	85,02	85,69	558,29
%	39,2	46,0	45,8	48,7	49,2	51,7	52,6	47,6
добыча из россыпей								
всего	80,86	80,10	77,11	74,05	69,41	62,60	59,10	503,23
%	52,4	46,9	43,6	42,5	41,3	38,1	36,3	43,0
извлечено:								
попутно из комп- лексных руд								
всего	11,16	9,75	12,02	10,41	11,12	11,72	12,12	78,30
%	7,2	5,7	6,8	6,0	6,6	7,1	7,5	6,7
из вторичного сырья								
всего	1,81	2,49	6,84	4,85	4,88	4,98	5,87	31,72
%	1,2	1,4	3,8	2,8	2,9	3,1	3,6	2,7

тавлял в среднем 62,6 т в год, а в нынешней России — лишь 14,7 т, т.е. 23,5 % к фактически достигнутому в СССР.

Чрезмерно высокий спад указанного производства, несмотря на наличие у него мобильной и достаточно обеспеченной сырьевой базы, обусловлен недостатками в деятельности современного горно-металлургического комплекса цветной металлургии и предприятий бывшего «Втордрагмета».

Несомненно, что с повышением уровня этих производств объем выпуска «попутного» и «вторичного» золота в России может быть существенно увеличен.

В настоящее время наше Отечество, несмотря на почти 3-х вековое интенсивное развитие золотопромышленной деятельности, продолжает обладать уникальными золотоносными провинциями, рассредоточенными на обширных геологических пространствах от Балтийского щита на западе до складчато-гористых структур Восточной Чукотки и Камчатки. Выявленные на территории этих провинций многочисленные проявления и месторождения золота характеризуются многообразием геолого-генетических типов, масштабностью и количеством запасов.

Ныне по сумму разведанных запасов золота (8500 т) Россия занимает третье место в мире после ЮАР и США, а по апробированным прогнозным ресурсам (17,5 тыс. т) — второе.

Структурно-количественная оценка состояния отечественной минерально-сырьевой базы золота по состоянию на начало 2007 г. представлена в табл.10.

В России на протяжении почти трех столетий (1753—2007 гг. — месторождения золота эксплуатиру-

ются с высокой интенсивностью, обеспечивая поставку в госфонд преобладающего количества этого металла (табл. 11).

Большое внимание в деле воспроизводства сырьевой базы золота уделялось в советский период, когда прирост запасов вновь выявляемых и разведываемых месторождений полностью перекрывал их убыль от разра-

Таблица 10

Месторождения	Разведанные запасы		Прогнозные ресурсы	
	всего, т	%	всего, т	%
Коренные золоторудные	4560	54,7	14240	80,9
Золотороссыпные	1420	16,7	2010	11,4
Полиметаллические золотосодержащие	2430	28,6	1350	7,7
Итого	8500	100,0	17600	100,0

Таблица 11

	Период (годы)	Добыча		В том числе:			
				из россыпей		из руд	
		всего, т	%	всего, т	%	всего, т	%
Российская империя	1753—1917	2664	100,0	2496	93,7	168	6,3
СССР	1918—1990	10985	100,0	8964	81,6	2021	18,4
Российская Федерация	1991—2007	2292	100,0	1147	50,04	1145	49,96
Итого	1753—2007	15941	100,0	12607	79,1	3334	20,9

ботки. Благодаря этому, Россия поныне продолжает обладать высоко обеспеченной сырьевой базой разведанных запасов рудного золота и комплексных золотосодержащих руд (см. табл. 10), которые с учетом наиболее активных и ликвидных прогнозных ресурсов способны обеспечивать впредь на многие десятилетия удвоение объемов добычи рудного и извлечение попутного золота по сравнению с уровнем его среднегодового производства, достигнутого в 2001—2007 гг. (соответственно 79,8 и 11,2 т (см. табл. 9).

Что касается запасов золотоносных россыпей, то к 1992 г., т.е. к моменту распада СССР, их уровень достиг своего максимума — 1742 т. Однако в последующие годы количество этих запасов постепенно сокращалось, составив в 2004 г. 1376 т, а затем в ходе активизации эксплуатационных разведок на действующих золотоносных площадях, медленно наращивалось (до 1420 т на начало 2007 г.), практически при отсутствии фактических приростов за счет выявления и операционной разведки новых, относительно крупных россыпных объектов. Последнее связано с достаточно высокой геологической изученностью основных золотопромышленных провинций России, что исключает уверенность в возможности открытия здесь высоко значимых объектов. Между тем, потенциально крупными и перспективными в этих районах являются запасы техногенных россыпей, особенно на площадях старых горных работ и былых «гулаговских» разработок, которые, по данным ЦНИГРИ, оцениваются в 5 тыс. т. Немаловажными также являются приросты запасов, осуществляемые на собственные средства субъектами добычи, за счет доразведки и переоценки бортов отработанных

полигонов и примыкающих к ним участков, что широко практикуется в настоящее время крупными недропользователями.

На 2007 г. прогнозные ресурсы россыпного золота (см. табл. 10) количественно превышали балансовые запасы на 41,5 % (2010 против 1420 т), причем в их числе наиболее активные и ликвидные ресурсы категории ***P*₁** составляли примерно 580 т (29 %). В ближайшей перспективе эти, а также частично и ресурсы категорий ***P*₂** и ***P*₃** (оцениваются в 1430 т) могут быть переведены при надлежащем внимании и активном содействии со стороны федеральных, территориальных и негосударственных структур в разряд промышленных запасов. Далеко не исключены возможности прироста запасов россыпного золота за счет открытия новых россыпей, например, погребенного типа, приморских равнин и других нетрадиционных источников.

Таким образом, учтенные ныне разведенные запасы россыпей, включая реальную возможность прироста их из числа ресурсных категорий, количественно способны обеспечить устойчивую добычу россыпного золота в объеме ее достигнутого в 2001—2007 гг. среднегодового уровня (72 т, см. табл. 9) в течение более 30 лет.

Следует обратить особое внимание, что используемая на приисках высокопроизводительная техника и современные технологии позволяют перерабатывать громадные объемы горной массы, в связи с чем количество и качество вовлекаемых в хозяйственный оборот запасов россыпного золота во многом зависит от уровня действующей на свободном рынке цены на золото. Чем выше эта цена, тем более обедненные по содержанию пески

могут быть экономически выгодно вовлечены в разработку, а, следовательно, и сырьевая база может существенно расшириться.

В последние годы на свободном рынке мировой спрос на золото в физическом выражении остается высоким и не покрывается предложениями продаж. Так, в 2007 г. потребительский спрос составлял 3547 т, а предельные поставки золота на рынок — 3469 т. При этом следует обратить внимание, что в условиях постоянного роста рыночных цен на золото, этот металл, помимо его спроса различными отраслями промышленности и социально-бытового назначения, все в большем объеме скупается для пополнения госрезервов и тезаврации, поскольку ныне является одним из наиболее безрисковых и динамично растущих активов.

Динамика изменения среднегодовых значений рыночной цены на золото за ряд лет характеризуется следующими показателями (Лондон, долл. США/унц.; 1 унц. = 31,10348 г):

2001 г. — 271,04	2005 г. — 444,45
2002 г. — 309,68	2006 г. — 603,76
2003 г. — 363,32	2007 г. — 695,39
2004 г. — 409,17	Январь—август 2008 г. — 803,17

Кроме золота, россыпные месторождения ныне продолжают поставлять промышленности большое количество дефицитного минерального сырья, в частности платины, касситерита, алмазов, ильменита, рутила, тантала, шеелита, циркона, янтаря и других ценных промпродуктов.

Разрабатывающие россыпные месторождения горные предприятия — прииски по своей организацион-

ной, производственной и хозяйственной структуре во многом отличаются от добывающих предприятий других отраслей горной промышленности. В частности, приисковой деятельностью охватываются обширные пространства преимущественно удаленных, труднодоступных и экономически мало освоенных районов нашей страны со сложными природно-климатическими условиями и характерной для них высокой степенью распространения многолетней мерзлоты, что существенно влияет на себестоимость основной продукции.

Кроме того, указанная специфика обуславливает необходимость ведения приисками по существу «натурального» хозяйствования, при котором, наряду с добывающими, промывочно-обогащительными и эксплуатационно-разведочными подразделениями, в их состав обычно входят объекты собственной энергетики, транспорта, связи, ремонтно-механической и социально-бытовой сферы, что приводит к значительному удорожанию общих затрат на разработку. Вместе с тем, на прииске, как правило, зачастую задействуются несколько (до 5—10 и более) добычных участков (объектов), осуществляющих разработку россыпей различными способами (открытым, подводным, подземным), причем нередко эти объекты рассредоточены на значительном (до 100 км и более удалении друг от друга и от центральной приисковой базы (стана), что создает дополнительные трудности в обеспечении их экономически выгодного освоения.

В советский период золотопромышленная отрасль относилась к числу стратегически важных и пользовалась особым попечительством государства. Большое внимание при этом уделялось обеспечению ее предпри-

ятий необходимыми финансовыми и материально-техническими ресурсами, оснащению современным горно-транспортным и промывочно-обогащительным оборудованием отечественного и зарубежного производства, разработке и внедрению в производство новых высокопроизводительных, экономически целесообразных и экологически безопасных технологий. Кроме того, к числу важных элементов государственной поддержки этой отрасли следует также отнести следующее.

Пополнение сырьевой базы россыпного золота, впрочем, как и рудного, осуществлялось преимущественно за счет операционной разведки и утвержденные в установленном порядке запасы передавались бесплатно добывающему предприятию для их промышленного освоения. Возможные при этом риски (от неотхода содержания и др.) компенсировались государством урегулированием заданного предприятию плана (задания) по добыче золота.

Горные отводы и необходимые земельные угодья (под подсобные хозяйства, покосы, лесосеки и др.) выделялись золотодобывающим предприятиям безвозмездно, а также они освобождались от взимания практически всех налогов и сборов, в том числе от попенной оплаты. Вместе с тем, для рабочих и ИТР этой отрасли устанавливались повышенные тарифные сетки и должностные оклады, а также предоставлялось бесплатное жилье и некоторые другие льготы.

Особым попечительством правительственных структур пользовался старательский сектор по добыче золота и платины, который с первых послереволюционных лет был наделен широким спектром стимулирующих производственных льгот, а сами старатели — социально-

бытовыми преимуществами, в частности были освобождены от взимания подоходного налога и иных сборов по месту постоянного местожительства. Благодаря этим мерам, старательский сектор постоянно обеспечивал поставку в Госфонд до 50 % всего объема золота и россыпной платины, добываемых из недр страны.

К сожалению, в первые годы функционирования суверенной России в ее властные структуры проникли отрешенные от жизненной действительности либеральные «младореформаторы» из среды, как это было метко подмечено общественностью, «лаборантов и младших научных сотрудников», а также окружившие их жуликоватые «консультанты из штатов». В результате их непредсказуемых решений страна оказалась в водовороте неуправляемых разрушительных преобразований, приведших к развалу мощнейшего государственного промышленного потенциала, в том числе золотодобывающей отрасли и ее составной части — старательского сектора.

Говоря о современной форме организации былых артелей старателей, следует отметить, что к середине 90-х годов XX столетия, после многолетней продуктивной деятельности, внесшей значительный вклад в укрепление экономического могущества российской Державы, их особый статус, льготы и преимущества были бездумно упразднены, а сами артели превращены в обычные производственные кооперативы (ПК), каковыми являются, например, пошивочные, металлоремонтные и иные многочисленные предпринимательские структуры. Все это говорит о том, что эффективно действовавшая организационная основа функционирования артелей старателей росчерком пера «младореформаторов»

была уничтожена и теперь среди множества субъектов добычи золота лишь некоторые из числа бывших крупных артелей, возглавлявшихся настоящими патриотами старательского движения, сохраняют в наименовании своих ПК и ООО гордо звучащее «Артель старателей...», в частности «Витим» (Иркутская обл.), «Восток» (Хабаровский край), «Западная» и «Селигдар» (Якутия), «Чукотка» и «Горняк» (Чукотский АО) и ряд других.

Ныне в условиях современных рыночных отношений в золотопромышленности России действуют множество разрозненных, преимущественно мелких субъектов добычи различной организационной структуры и форм собственности (табл. 12), значительная часть из которых практически не обладает должным уровнем оснащённости, квалификации технического персонала и не в состоянии, в том числе по финансовым соображениям, применять на горных работах новейшую технику и прогрессивные технологии. Производственная деятельность большинства из этих предприятий характеризуется невысоким техническим уровнем ведения горно-эксплуатационных работ и небольшим объемом добычи золота. Например, в 2007 г. на «золотой ниве» России действовало 461 добывающее предприятие, которыми было суммарно извлечено из руд и россыпей 144,8 т золота. Из этого количества 30 (6,5 %) крупных предприятий производственной мощностью более 1 т золота в год извлекли из руд и россыпей 96,6 т (66,7 %) этого металла, в то время как 300 (65,1 %) мелких предприятий с объемом добычи менее 100 кг лишь 9,2 т (6,4 %).

Количество предприятий, их организационная структура и объем добычи золота из руд и россыпей в Российской Федерации за ряд лет

Организационная форма субъектов добычи	Количество субъектов добычи/объем производства золота, кг					
	2002 г.		2004 г.		2007 г.	
	кол./кг	%	кол./кг	%	кол./кг	%
Всего	631/58627	100/100	558/158880	100/100	461/144791	100/100
В том числе:						
ЗАО	12870/300	20,3/44,3	112/72314	20,1/45,5	84/64751	18,2/44,7
ОАО	58/40460	9,2/25,5	54/31492	9,7/19,8	39/31466	8,4/21,7
ООО	368/26650	58,3/16,8	331/37650	59,3/23,8	303/37344	65,7/25,8
ПК и А/С*	60/19464	9,5/12,3	44/16087	7,9/10,1	27/10701	5,8/7,4
Госпредприятия	17/1753	2,7/1,1	17/1337	3,0/0,8	8/529	1,7/0,4

*Производственные кооперативы (ПК) и артели старателей (А/С).

В табл. 13 приведены данные об изменениях структуры производственных мощностей предприятий золотодобывающей промышленности России в период 2002—2007 гг.

Анализируя общее состояние золотопромышленного комплекса, следует особо подчеркнуть, что в 90-е годы XX столетия, за исключением двух завершающих его лет, являлись для этой важной отрасли самыми сложными и разорительными за всю историю его развития и хозяйственного функционирования. Такая ситуация сложилась, главным образом, в результате беспелляционного стремления федеральных властей к ускоренному разгосударствлению и приватизации промышленных предприятий, обусловивших утрату централизации управления и последовавший развал и дробление действовавших до того крупных производственных объединений с образованием на их базе множества мелких, разрозненных и «самостийно» хозяйствующих предпринимательских структур различных форм собственности (см. табл. 12). По этой причине лишь благодаря традиций и инициативе трудовых коллективов, а также их упорства в борьбе за собственное выживание в 2007 г. в составе «золотого цеха» России продолжали работать всего 8 небольших по мощности предприятий государственного сектора с мизерным (0,4 % — 529 кг) удельным весом в общей добыче золота в стране (см. табл. 12).

В 2007 г. из действовавших в России 461 золотодобывающих субъектов 57 (12,4 %) осуществляли разработку рудных залежей подземным и открытым способом, обеспечив при этом добычу 85,7 т (59,2 %) золота из 144,8 т, суммарно извлеченных из собственных золотосодержащих руд и россыпей.

Динамика изменения структуры производственных мощностей предприятий золотодобывающей промышленности России за ряд лет

Производственная мощность предприятий, кг/год	Количество субъектов добычи/объем производства золота, кг											
	2002 г.					2004 г.					2007 г.	
	кол./%	кг/%	кол./%	кг/%	кол./%	кол./%	кг/%	кол./%	кг/%	кол./%	кг/%	
Россия —	631/100	158 627/100	558/100	158 880/100	461/100	144 791/100						
всего												
В том числе:												
свыше 5000	3/0,5	43 721/27,6	3/0,5	38 190/24,0	2/0,4	34 050/23,5						
от 2000 до 5000	9/1,4	29 182/18,4	12/2,2	37 819/23,8	14/3,0	41 830/28,9						
от 1000 до 2000	13/2,1	17 617/11,1	13/2,3	17 237/10,8	14/3,0	20 725/14,3						
от 500 до 1000	32/5,1	22 240/14,0	32/5,7	23 331/14,7	22/4,8	14 626/10,01						
от 100 до 500	144/22,8	33 016/20,8	141/25,3	31 056/19,6	109/23,6	24 336/16,8						
до 100	430/68,1	12 851/8,1	357/64,0	11 247/7,1	300/65,1	9224/6,4						

По технологии горных работ процесс разработки золотоносных залежей не имеет принципиальных отличий от разработки других рудных месторождений полезных ископаемых и осуществляется строго в соответствии с установленными правилами технической эксплуатации. К отдельным особенностям этой разработки относится ее завершающая стадия, связанная с обогащением добытых руд и извлечением золота, при которых используются специальные гидрометаллургические технологии, включая кучное и чановое выщелачивание, порядок проведения и принципиальные схемы которых являются темой для отдельного рассмотрения.

Что касается разработки россыпных месторождений, которую в 2007 г. вели 404 (87,6 %) субъекта добычи, давшие 59,1 т (40,8 %) золота, то осуществляемые при этом горные работы могут проводиться разнообразными способами и приемами. Порядок производства отдельных видов этих работ и всей их совокупности определяют организационные формы промышленного освоения россыпи. Поэтому в каждом отдельном случае он должен обеспечивать на всех стадиях производственного процесса наиболее производительную и эффективную затрату труда и материальных ресурсов при соблюдении безопасности работ, достижении высокой степени извлечения полезных компонентов, полноты и рационального использования природных ресурсов.

Основным отличительным признаком главной разновидности принятой формы организации промышленного освоения россыпи является способ разработки, который определяется применяемой механизацией

цией для основных процессов добычи полезного ископаемого, т.е. видом основных горных машин, используемых для выемки и транспортирования песков, и технологическими особенностями, присущими этим машинам. При каждом способе разработки процесс добычи полезного ископаемого в зависимости от условий может иметь различные организационные формы. Разработка россыпи включает совокупность определенных видов работ со специфическими и независимыми для каждого вида приемами их выполнения. Эти работы осуществляются в определенной последовательности, характеризующей стадии разработки россыпи. Весь комплекс работ, охватываемый понятием «разработка россыпи», включает предварительные работы (осушение или обводнение), работы по вскрытию (вскрытие), подготовительные работы (подготовка) и добычные работы (добыча).

Предварительные работы включают комплекс работ, связанных и осушением россыпи (при скреперно-бульдозерном, экскаваторном, гидромеханизированном и подземном способах разработки) либо ее обводнением (при дражном способе разработки), которые осуществляются на россыпи, прежде чем приступить к ее вскрытию. При этом величина опережения этих работ устанавливается проектом. Как правило, финансирование предварительных работ должно осуществляться за счет капитальных затрат и предусматриваться сводным сметным расчетом стоимости строительства прииска.

Работы по вскрытию включают совокупность работ, проводимых с целью создания доступа к горизонту залежи, т.е. обеспечения непосредственной транспортной

связи этого горизонта с поверхностью, и размещения здесь в рабочем состоянии расчетного числа горных машин. Благодаря осуществлению этих работ становится возможным выполнение подготовительных работ, а если последние отсутствуют, то возможно выполнение сразу добычных работ.

Под вскрытыми понимаются запасы, на которых проведено осушение (обводнение), размещены в рабочем состоянии горные машины и разработка которых будет осуществляться с использованием проведенных выработок и созданных сооружений для поддержания транспортной связи с поверхностью и обеспечения подхода машин к промышленной залежи.

Вскрытие в основном состоит из проведения открытых и подземных горных выработок или строительства специальных сооружений (выносных канав, котлованов, выездов, траншей, плотин, насыпей, штолен, шахтных стволов и др.). Эти работы выполняются с установленным в проекте опережением и финансируются по статье капитальных затрат. В отдельных случаях, когда условия залегания россыпи обеспечивают возможность последовательного вскрытия отдельных участков в процессе очистной выемки песков, их финансируют за счет эксплуатационных затрат, если срок строительства и существования этих выработок и сооружений менее трех лет и если после завершения отработки участка не остаются горные сооружения, которые могут быть использованы в дальнейшем.

Подготовительные работы охватывают комплекс работ между стадиями вскрытия и добычи. К ним относятся очистка поверхности россыпи от леса и кустар-

ника, предохранение промышленных площадей полигона от сезонного промерзания, оттаивание многолетне- и сезонно-мерзлых пород (если оно производится с опережением свыше трех месяцев до начала добычных работ), вскрыша пустых пород (торфов) и размещение их в отвалы. В отдельных случаях к этим работам относятся также осветление промышленных вод (стоков) и восстановление земельных угодий, нарушенных горными работами. Опережение подготовительных работ должно обеспечивать независимую и бесперебойную работу по добыче песков. Этот срок устанавливается проектом, а в общем случае принимается равным одному году.

Подготовленными считаются запасы россыпи, расположенные на участках, где проведены подготовительные работы и обеспечен доступ к залежи применяемым горным машинам.

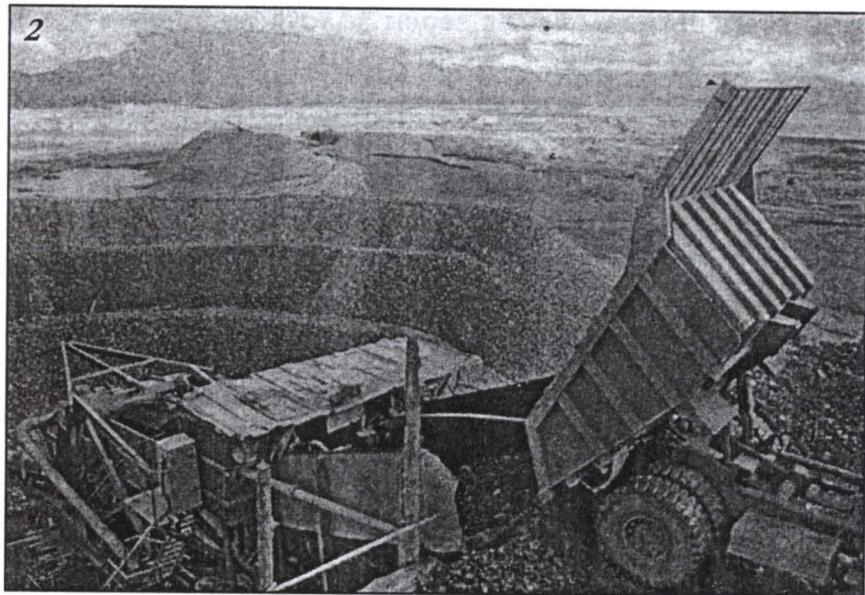
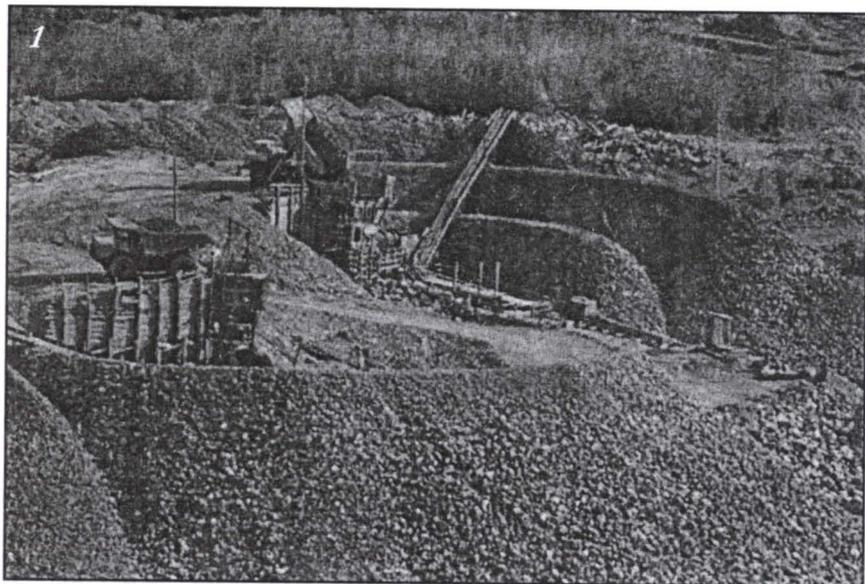
Подготовительные работы финансируются за счет эксплуатационных затрат со списанием их на добычу полезного ископаемого из подготовленных участков.

Добычные работы — это наиболее обширный вид работ, начиная от выемки песков и кончая размещением хвостов промывки в отвалы. К добычным относятся работы по рыхлению песков, нарезные, очистные и вспомогательные работы, транспортирование песков, промывка и удаление хвостов в отвалы. В результате добычных работ прииск получает шлиховой металл (золото, платину), ценные кристаллы (алмазы, оптический кварц, янтарь) или концентрат (при добыче олова, вольфрама, титана и др.). Финансирование этих работ осуществляется за счет эксплуатационных затрат со списанием их на добычные работы.

Особое место в комплексе добычных работ занимает *промывка песков*. Извлечение полезного компонента из добытых продуктивных пород осуществляется последовательным проведением ряда специальных технологических операций, тесно связанных между собой и в совокупности составляющих единый процесс, называемый *обогащением песков*, который позволяет выделить из смеси твердых минеральных зерен ценные компоненты.

В современной практике разработки россыпей обогащение добытых песков осуществляют с использованием широкой гаммы конструктивно разнообразных гравитационных золото-промывочных устройств от гидровашгердного и прямоточно-шлюзового типа до сравнительно сложных высокопроизводительных бочечно-скрубберных, переставных промывочных приборов (рис. 20), обеспечивающих относительно высокую степень извлечения зерен золота крупностью более 0,25—0,15 мм.

Основными операциями, входящими в процесс обогащения песков, являются *дезинтеграция* (разрыхление смеси слабо связанных между собой минеральных зерен без нарушения их целостности), *классификация* (разделение минеральных зерен на две или несколько более относительно однородных по крупности фракций), *фрощение* (классификация минеральных зерен различных размеров на решетках, ситах, перфорированных листах, в дезинтеграционных бочках, скрубберах и др.), *перечистка* (повышение содержания полезного компонента или снижение вредных примесей в концентрате или шлиховом комплексе), *доводка* (доведение содержания полезного компонента до шлихового металла или вредных примесей в концентрате до требуемых кондиций).



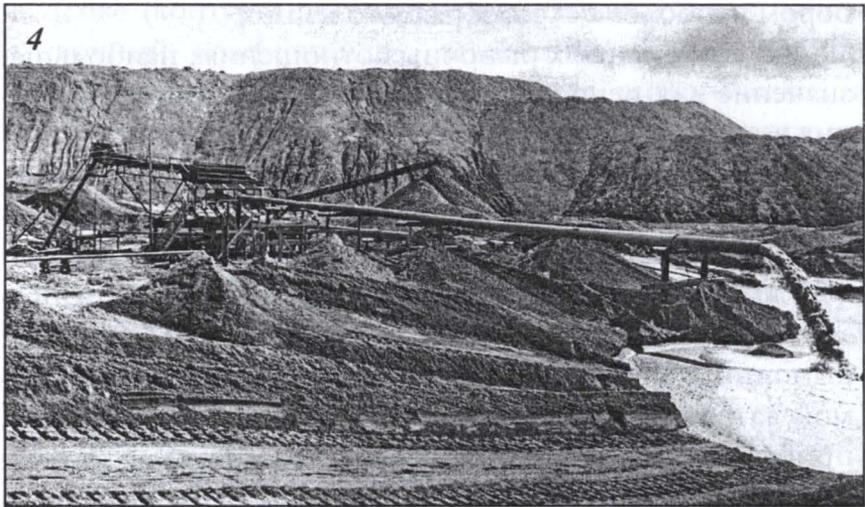
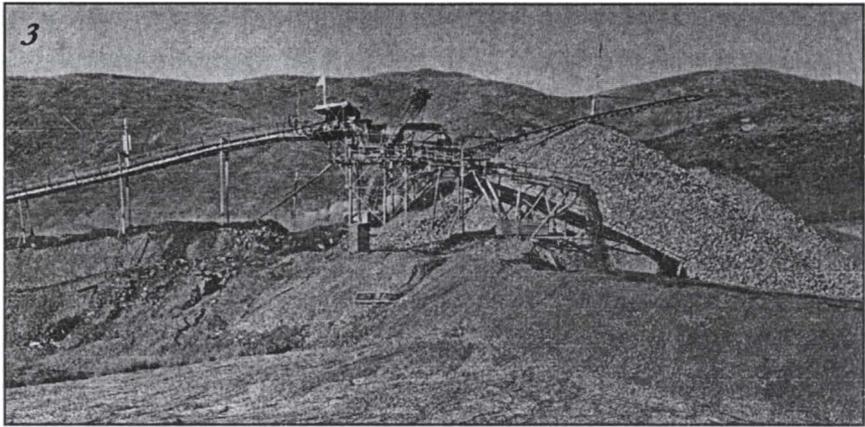


Рис. 20. Общий вид современных золотопромывочных приборов:

1 — бочечно-шлюзовой обогатительный комплекс ТОК-200 с поворотным консольным отвалообразователем; 2 — доставка в его приемный бункер золотоносных песков большегрузными автосамосвалами; 3 — промывочный шлюзовой конвейерно-скрубберный переставной прибор ПКС-1200; 4 — гидроэлеваторный бочечно-шлюзовой промывочный прибор с консольным отвалообразователем ПГБ-I-1000

От качества процесса обогащения и соответствия применяемой технологии промывки составу песков и гранулометрии металла разрабатываемой россыпи во многом зависит не только полнота и количество извлечения ценного компонента, но и уровень затрат на его проведение, что требует от обогатительной службы постоянного надзора за организацией, режимами и строгим соблюдением регламента этого процесса.

Выбор наиболее эффективного способа разработки осуществляется, как правило, на базе технико-экономического сравнения возможных вариантов с отбором наиболее целесообразного из них.

В современных рыночных отношениях наибольшее значение для решения вопроса о возможности вовлечения в разработку того или иного месторождения приобретает размер чистой прибыли, которая может быть получена субъектом добычи в процессе хозяйственного освоения конкретной россыпи.

В общем случае размер прибыли (Π , руб.) определяется разностью между выручкой от реализации по рыночным ценам полученной продукции (S_p) и суммой затрат на производство этой продукции (S_{Π}), т.е. прибыльная работа будет обеспечена при $S_p > S_{\Pi}$, а в случае $S_p < S_{\Pi}$ — убыточная и при $S_p = S_{\Pi}$ — безубыточная.

Предварительную оценку размера чистой прибыли, которая может быть извлечена субъектом добычи в процессе разработки золотоносной россыпи, возможно осуществить расчетом по формуле:

$$\Pi = M_n C_p - (M_n Z_0 + H_0),$$

$$\text{или } \Pi = M_n (C_p - Z_0) - H_0 = \mu C_{ср} Q_{\Pi} (C_p - Z_0) - H_0,$$

где M_H — плановое (ожидаемое, фактическое) количество намыва золота при добыче предусмотренного планом объема продуктивной горной массы в блоке промышленных запасов, г; C_p — рыночная расчетная (продажная) цена 1 г. золота, руб./г; Z_0 — финансовые затраты (себестоимость), необходимые для обеспечения добычи 1 г золота, руб./г; H_0 — сумма налогов (сборов), уплачиваемая в период проведения добывочных работ, руб.; C_{cp} — среднее содержание золота в разрабатываемом блоке промышленных запасов, г/м³; Q_{II} — объем продуктивной горной массы (добытой, предусмотренной планом) в блоке (контуре) промышленных запасов, м³; μ — намывочный коэффициент, зависящий от детальности разведки, качества (точности) расчета геологических и промышленных запасов, а также соблюдения режимов предусмотренной проектом технологии добычи и промывки продуктивных пород (песков).

В практике этот коэффициент колеблется в пределах $\mu = 0,8—1,2$; для вновь вовлекаемых в разработку россыпей $\mu = 1$, а для россыпей (участков), аналогичных по условиям залегания и составу уже разработанным, устанавливается, исходя из соотношения:

$$\mu = M_H/M_{II} = C_H/C_{cp}$$

где M_{II} — количество металла в блоке (контуре) промышленных запасов, подлежащих разработке, г; C_H — среднее содержание металла по намыву (по кассовому учету прииска), г/м³.

В настоящее время в 30 регионах России, обладающих запасами «желтого» металла, осуществляются горно-эксплуатационные работы на золото, причем 10 крупнейших из них, с объемом добычи золота более

трех тонн в год, обеспечивают свыше 95 % общероссийского уровня извлечения этого металла из недр (табл. 14).

Рассматривая последнее десятилетие XX в., являющееся первым в истории самостоятельного функционирования суверенной России, следует особо отметить, что этот период, за исключением двух его завершающих лет, являлся для отечественной золотопромышленной отрасли самым сложным в ее развитии и хозяйственном функционировании.

Помимо утраты централизации управления, контроля и последовавшего дробления действовавших до того крупных государственных предприятий с образованием на их базе в процессе приватизации множества мелких, разрозненных и «самостийно» действующих предпринимательских структур, как отмечалось выше, крайне отрицательное влияние на производственную деятельность этой стратегически важной отрасли оказывала также непредсказуемая обстановка, сложившаяся в последний период, особенно в 1998—2000 гг., на рынках золота, когда цены на этот металл снижались до небывало низкого за последние 5 лет уровня (с 12,349 в 1995 г. до 8,975 долл./г в 2000 г.), вследствие чего горно-эксплуатационные работы в России осуществлялись на грани рентабельности.

В результате указанных и ряда других причин объем общего производства и добычи золота в стране неудержимо падали, сократившись, в частности, в 1998 г., по отношению к достигнутому в 1991 г. уровню (соответственно 168,1 и 133,7 т) на 53,5 (на 31,85 %) и 27,5 т (на 20,6 %).

**Динамика добычи золота в ведущих (более 3-х тонн в год)
золотопромышленных регионах России и их рейтинговое положение за ряд лет**

Золотопромышленные районы	Годы, объем добычи золота, т				рейтинговое место
	всего	среднегодовой уровень	в т.ч. 2000 г.		
			1998—2000	— всего	
Вся Россия	350,67	116,89	130,79		—
в том числе:					
Красноярский край	50,22	16,74	17,84		2
Магаданская обл.	89,05	29,68	29,46		1
Республика Саха (Якутия)	41,44	13,81	16,74		3
Хабаровский край	21,75	7,25	9,18		6
Иркутская обл.	39,30	13,10	16,40		4
Амурская обл.	29,73	9,91	11,79		5
Республика Бурятия	16,39	5,48	6,61		7
Свердловская обл.	9,80	3,27	3,51		10
Читинская обл.	13,50	4,50	5,09		9
Чукотский АО	18,10	6,03	6,49		8
Челябинская обл.	4,49	1,50	1,96		—
Всего/%	333,77/95,2	111,26/95,2	125,07/95,6		—
Прочие регионы — Всего / %	16,90/4,8	5,63/4,8	5,72/4,4		—

Золотопромышленные районы	Годы, объем добычи золота, т			
	2001—2005			
	всего	среднегодовой уровень	в том числе	рейтинговое место
		всего	2005 г.	
Вся Россия	769,1	153,8	152,08	—
в том числе:				
Красноярский край	137,5	27,5	28,80	1
Магаданская обл.	135,7	27,1	22,69	2
Республика Саха (Якутия)	93,4	18,7	18,78	3
Хабаровский край	85,5	17,1	18,21	4
Иркутская обл.	79,5	15,9	15,15	5
Амурская обл.	67,6	13,5	14,72	6
Республика Бурятия	39,6	7,9	7,64	7
Свердловская обл.	30,5	6,1	5,57	9
Читинская обл.	30,0	6,0	6,44	8
Чукотский АО	25,0	5,0	4,73	10
Челябинская обл.	16,1	3,2	3,29	11
Всего/%	740,4/96,3	148,1/96,3	146,02/96,05	—
Прочие регионы — Всего/ %	28,7/3,7	5,7/3,7	6,04/3,95	—

Золотопромышленные районы	Годы, объем добычи золота, т			рейтинговое место
	2007 г.		всего	
	2006 г.	всего		
Вся Россия	147,6	144,8	—	
в том числе:				
Красноярский край	31,5	32,0	1	
Магаданская обл.	17,3	14,9	3	
Республика Саха (Якутия)	19,9	18,9	2	
Хабаровский край	15,7	14,8	5	
Иркутская обл.	14,5	14,9	4	
Амурская обл.	14,5	14,7	6	
Республика Бурятия	6,9	6,8	7	
Свердловская обл.	6,5	6,4	8	
Читинская обл.	6,4	6,3	9	
Чукотский АО	4,8	4,4	10	
Челябинская обл.	3,2	3,5	11	
Всего/%	141,2/95,7	137,6/95,0	—	
Прочие регионы — Всего/%	6,4/4,3	7,2/5,0	—	

Продолжительный спад производства золота вызвал определенную озабоченность Правительства России, в связи с чем им был принят ряд целевых решений, связанных с укреплением золотопромышленного комплекса, стабилизацией и наращиванием добычи «желтого» металла в стране. Практическая реализация этих решений позволила в короткий срок заметно увеличить производство золота, объем которого в 2001 г. превысил уровень 1998 г. (114,6 т) на 39,9 т (154,5 т) и по собственно добыче из руд и россыпей (105,8 т) на 35,6 т (141,4 т), а в 2004 г., соответственно, — на 59,5 т (на 34,2 %) и на 53,1 и (на 33,4 %), что являлось наивысшим достижением золотопромышленного комплекса страны за весь предшествующий период функционирования суверенной России, включая 2007 г. (табл. 15).

Однако 2005 г., несмотря на прогрессивный рост рыночных цен на золото, которые в 2006—2007 гг. приблизились к 30 долл. США за 1 г этого металла, вновь наметилась тенденция к снижению объема добычи россыпного золота (см. табл. 9), уровень которой в 2007 г. (52,1 т) сократился на 10,3 т, против достигнутого в 2005 г. (62,4 т).

Одной из основных причин снижения уровня добычи россыпного золота является сравнительно низкая рентабельность разработки россыпей, которая проводится, главным образом, открытыми горными работами с преимущественным использованием землеройно-транспортной техники, оснащенной дизельными и бензиновыми двигателями, потребляющими в условии разработки тяжелых грунтов (пород) значительное количество горюче-смазочных материалов (ГСМ). В советское время эти материалы не являлись дефицитными и реализовыв-

Динамика производства золота в России за 1991—2007 гг. (в тоннах)

Годы	Общее производство		В том числе:			
	всего	% к итогу	Добыча из золотосодержащих руд и россыпей		Извлечение из комплексных руд и из вторичного сырья	
			всего	% к итогу	всего	% к итогу
1991—1995	738,2	100,0	650,1	88,1	88,1	11,9
В том числе:						
1991	168,1	22,8	133,7	18,1	34,4	4,7
1992	146,1	19,8	126,1	17,1	20,0	2,7
1993	149,5	20,2	136,2	18,4	13,3	1,8
1994	142,6	19,3	131,9	17,9	10,7	1,4
1995	131,9	17,9	122,2	16,6	9,7	1,3
1996—2000	632,2	100,0	580,3	91,8	51,9	8,2
В том числе:						
1996	123,3	19,5	113,6	18,0	9,7	1,5
1997	125,6	19,9	116,1	18,4	9,5	1,5
1998	114,6	18,1	105,8	16,7	8,8	1,4

Годы	Общее производство		В том числе:			
	всего	% к итогу	Добыча из золотоносных руд и россыпей		Извлечение из комплексных руд и из вторичного сырья	
			всего	% к итогу	всего	% к итогу
1999	126,0	19,9	114,0	18,0	12,0	1,9
2000	142,7	22,6	130,8	20,7	11,9	1,9
2001—2007	1171,6	100,0	1061,6	90,6	110,0	9,4
В том числе:						
2001	154,5	13,2	141,5	12,1	13,0	1,1
2002	170,9	14,6	158,6	13,5	12,3	1,1
2003	176,9	15,1	158,1	13,5	18,8	1,6
2004	174,1	14,9	158,9	13,6	15,2	1,3
2005	168,1	14,3	152,1	13,0	16,0	1,3
2006	164,3	14,0	147,6	12,6	16,7	1,4
2007	162,8	13,9	144,8	12,3	18,0	1,6
Итого (1991—2007)	2542,0	100,0	2292,0	90,2	250,0	9,8

вались по низким, практически «копеечным» ценам, составляя в расчетных калькуляциях себестоимости основной продукции (грамма золота, кубометра горной массы) незначительный удельный вес, что служило существенным стимулом в развитии горных работ на золото.

В современной России богатство недр, ранее являвшиеся всенародным достоянием, перешли в процессе приватизации в ведение различных акционерных и частных предпринимательских структур, что в условиях «дикого рынка» привело к непомерному росту внутренних цен, в частности на ГСМ, которые, например, на бензин и солярку вышли на уровень цен в США. Поэтому среди золотодобытчиков крайнего северо-востока стало бытовать мнение, что выгоднее приобретать солярку и бензин на Аляске, где цены на эти ГСМ аналогичны и даже ниже российских, а качество этой продукции значительно выше.

В данной ситуации властным структурам России, входящей ныне в число лидеров мировой нефтедобычи, следовало бы директивно устанавливать внутренние цены на ГСМ для российских потребителей на минимально возможном уровне, как это делается в зарубежных нефтедобывающих странах, что незамедлительно окажет положительное влияние на развитие всех производственно-хозяйственных сфер нашей страны. Что касается добычи россыпного золота, есть основания утверждать, что без существенного снижения цен на ГСМ уровень ее будет неуклонно снижаться, и говорить о возможности наращивания этой добычи практически нет предпосылок.

ЭПИЛОГ

Оценивая итоговую результативность всего исторического периода (1719—2007 гг.) производственной деятельности отечественной золотодобывающей отрасли в условиях различного административно-политического статуса страны, следует с достаточной степенью объективности признать их в целом вполне продуктивными, за исключением, возможно, заметного спада производства «желтого» металла в период послереволюционной разрухи, грозных лет Великой Отечественной войны и восстановления народного хозяйства после ее победоносного завершения, а также в период 90-х годов, связанных с утверждением суверенной Российской государственности и сопутствующими этому процессу элементами политико-экономического хаоса, непродуманного форсирования приватизации предприятий госсектора и огульного внедрения рыночных отношений.

В дореволюционный период недра России суммарно дали стране 2644 т химически чистого золота, причем с момента извлечения его первых граммов (1719 г) объем производства этого металла прогрессивно наращивался (табл. 16), в частности, с 426 т за 1801—1850 гг. до 1297,3 т в 1851—1900 гг. Наивысшего уровня его производство достигло в первые годы XX столетия, когда до начала «революционной бури» золотопромысловые структуры Российской Империи (1900—1917 гг.) суммарно извлекли из недр 698 т химически чистого «желтого» металла, что позволило нашей Державе прочно утвердиться на четвертом месте в мире (после ЮАС — ЮАР, США и Австралии) по годовому объему добычи золота. В частности, в 1900 г. в стране было извлечено из недр 38,8 т, в 1914 г. — 61,7 т и в 1917 г. — 30,9 т, а в наиболее продуктивный 1910 г., когда всеми странами мира была суммарно добыта 631 т золота, в том числе в ЮАС — 263,6 т (41,8 %), в США — 144,8 (22,9 %), в Австралии — 95,5 (15,6 %) и в прочих странах — 60,5 т (9,6 %), Россия вышла на уровень 63,6 т (10,1 %), уверенно подтвердив свой высокий статус ведущей золотопромышленной Державы мира.

В советский период (1918—1990) благодаря, как отмечалось, большому вниманию со стороны Правительства СССР развитию отечественного золотопромышленного дела в стране, объем производства золота с первых послереволюционных лет и следовавшие за Великой Отечественной войной годы постоянно возрастал (см. табл. 16), достигнув абсолютного максимума в 1989 г. (304 т), т.е. в год предшествовавший распаду крупнейшей мировой Державы, каковой до того являлся СССР.

Динамика общего производства золота в России (1719—2007 гг.) (в тоннах)

Годы	Объем производства золота в химчистоте			нарастающим итогом
	всего	среднегодовой	% к итогу	
Российская Империя (1719—1917) — всего	2644,0	—	16,4*	—
в том числе:				
1719—1800	22,6	0,276	0,8	22,6
1801—1825	165,2	6,61	6,3	187,8
1826—1850	260,8	10,43	9,9	448,6
1851—1875	632,7	25,31	23,9	1081,3
1876—1900	864,6	34,58	32,7	1945,9
1901—1917	698,1	41,06	26,4	2644,0
СССР (1918—1990) — всего	10 985,0	—	67,9	—
в том числе:				
1918—1930	193,6	14,89	1,7	2837,6
1931—1940	1059,0	105,9	9,6	3896,6
1941—1950	1390,0	139,0	12,7	5286,6
1951—1960	1180,0	118,0	10,7	6466,6

1961—1970	1797,5	179,7	16,4	8264,1
1971—1980	2667,0	266,7	24,3	10 931,1
1981—1985	1282,9	256,6	11,7	12 214,0
1986—1990	1415,0	283,0	12,9	13 629,0
Российская Федерация (1991—2007) — всего	2542,0	—	15,7*	—
в том числе:				
1991—1995	738,0	147,6	29,0	14 367,0
1996—2000	632,0	126,4	24,0	14 999,0
2001—2005	845,0	169,0	33,2	15 844,0
2006—2007	327,0	163,5	12,9	16 171,0
Итого — вся Россия (1719—2007)	16 171	—	100,0*	—
Примечание. * % к суммарному итогу.				

В этот период среднегодовой уровень производства золота возрастал быстрыми темпами и, в частности, по отношению к фактическому за 1918—1925 гг. (6,1 т) увеличился в 1931—1940 гг. (105,9 т) в 17,4 раза, в 1961—1970 гг. (179,7 т) — в 29,5 и в 1981—1990 гг. (269,8 т) — в 44,2 раза. Знаменателен в области производства золота 1937 г., когда в СССР было добыто 134 т валютного металла, т.е. 14,4 % общемирового уровня (932 т), позволивший нашей стране утвердиться на втором месте в мире (после ЮАР — 365 т), обогнав по этому показателю США (127,9 т), Канаду (127,6 т) и Австралию (43,1 т). Наиболее высокие результаты были достигнуты в довоенный период в 1941 г. — 174 т, в послевоенный — в 1975 г. — 281 т и в 1990 г. — 302 т (в 1989 г. — 304 т).

В результате распада СССР и нахлынувшего на страну политико-экономического хаоса, первое 10-летие функционирования суверенной Российской Федерации сопровождалось разрушением предприятий государственного сектора и последовавшим неудержимым спадом объемов производства золота. В частности, в сравнении с последним 1990 г. существования СССР, когда золотопромышленными предприятиями РСФСР было извлечено из всех сырьевых источников 201,4 т благородного металла, уже в 1992 г. объем его производства (146,1 т) сократился на 55,3 т (на 27,5 %), в 1994 г. — (142,6 т) — на 58,8 т (на 29,2 %), в 1996 г. (123,3 т) — на 78,1 т (на 38,8 %) и в 1998 г. (114,6 т) — на 86,8 т (на 43,1 %). Лишь с 2001 г. благодаря укреплению Российской государственности, изданию ряда благоприятных для последующего развития отрасли узаконений были созданы условия, обеспечивающие прогрессивное

**Крупнейшие золотодобывающие державы мира с объемом извлечения
золота из неар более 75 т в год и их рейтинг по итогам за 2007 г.**

	Годы; объем золота, извлеченного из неар, т					
	2001			2003		
	всего	%	место	всего	%	место
Весь мир	2621	100,0	—	2592	100,0	—
в том числе:						
Китай	193	7,4	4	206	7,9	4
ЮАР	394	15,0	1	376	14,5	1
Австралия	285	10,9	3	283	10,9	2
США	335	12,8	2	281	10,8	3
Перу	134	5,1	8	182	7,0	5
Россия	153	5,8	7	170	6,6	6
Индонезия	183	7,0	5	164	6,4	7
Канада	157	6,0	6	140	5,4	8
Гана	72	2,7	10	69	2,7	10
Узбекистан	83	3,2	9	80	3,1	9
Всего	1989	75,9	—	1951	75,3	—
%	75,9	—	—	75,3	—	—
Прочие страны	632	24,1	—	641	24,7	—
%	24,1	—	—	24,7	—	—

	Годы; объем золота, извлеченного из недр, т					
	2005			2007		
	всего	%	место	всего	%	место
Весь мир	2519	100,0	—	2484	100,0	—
в том числе:						
Китай	224	8,9	4	276	11,1	1
ЮАР	297	11,8	1	272	11,0	2
Австралия	263	10,4	2	148	10,0	3
США	262	10,4	3	238	9,6	4
Перу	208	8,3	5	167	6,7	5
Россия	163	6,5	7	157	6,3	6
Индонезия	167	6,6	6	137	5,5	7
Канада	119	4,7	8	101	4,1	8
Гана	64	2,5	10	78	3,1	9
Узбекистан	79	3,1	9	75	3,0	10
Всего	1846	73,3	—	1749	70,4	—
%	73,3	—	—	70,4	—	—
Прочие страны	673	26,7	—	735	29,6	—
%	26,7	—	—	29,6	—	—

наращивание объемов добычи и общего производства золота в стране (см. табл. 16), а также количественного роста золотой составляющей в золотовалютном резерве страны, превысившей 420 т (2007 г.), против 116 т на конец 1996 г.

Следует отметить, что в период начавшегося третьего тысячелетия Российская Федерация продолжает устойчиво входить в десятку крупнейших золотопромышленных стран мира, занимая по объему добычи «желтого» металла из недр (из собственно золотоносных руд и россыпей и попутного извлечения из комплексных руд) 6—7 место (табл. 17) с перспективой выйти в ближайшие годы, при надлежащем внимании и действенной поддержке предприятий этой отрасли со стороны федеральных и территориальных структур, на более высокую рейтинговую позицию в мире.

Объективная оценка производственных возможностей золотопромышленного комплекса России показывает, что его действующие и вновь вводимые мощности способны в ближайшие 3—5 лет довести годовой объем производства «желтого» металла до достигнутого в Советской России (1900 г. — 201,4 т) и даже превысить его.

Подводя общий итог, следует утвердительно отметить, что производственная и могучая сырьевая базы в целом способны в условиях стабильной экономики надежно обеспечить дальнейшее прогрессивное наращивание объемов добычи и общего производства золота в обозримой и дальней перспективе. Тем более, что ныне золото непоколебимо продолжает являться одним из самых безрисковых и динамично растущих активов с тенденцией стабильного повышения его стоимостной ценности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Авлов В.Г., Лешков В.Г.* Золото мира. Развитие промышленной добычи в России (Очерки истории). М.: «Экогео», 1992.
2. *Беневольский Б.И.* Золото России. М: Геоинформ-центр, 2002.
3. *Билибин Ю.А.* Основы геологии россыпей. М: Изд. АН СССР, 1956.
4. *Константинов В.М.* Тонкое золото россыпей. М.: Вести МГУ, сер. 3 — Геология, 2004, № 4.
5. *Кочетков В.С., Лешков В.Г.* Золотопромышленное производство России. История и современность. М.: «Наука», 2006.
6. *Лешков В.Г., Бельченко Е.А., Гузман Б.В.* Золото российских недр. М.: «АО ЭКОС», 2000.
7. *Марфунин А.А.* История золота. М.: «Наука», 1987.

8. *Данилевский В.В.* Русское золото. М.: Metallurgizdat, 1959.
9. *Петровская Н.В.* Самородное золото. М.: «Наука», 1973.
10. *Лешков В.Г.* Разработка россыпных месторождений. М.: Изд. МГТУ «Горная книга», 2007.
11. *Справочник по разработке россыпей* (под редакцией В.П. Березина, В.Г. Лешкова и С.В. Потемкина). М.: «Недра», 1973.
12. *Фазлуллин М.И., Шталов В.В. и др.* О подземном выщелачивании золота. М.: Минеральные ресурсы России, 2005, № 3.
13. *Флеров И.Б.* Золото недр России: мифы, реалии, проблемы. Колымские вести, 2003, № 22.
14. *Шило Н.А.* Учение о россыпях. М.: Изд. Академии горных наук, 2000.
15. *Хроленок С.Ф.* Золотопромышленность Сибири (1832—1917). Историко-экономический очерк. Изд. Иркутского госуниверситета, 1990.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Первое российское золото комплексных руд.....	7
Рудное и россыпное золото России (1719—1917). Первооткрыватели рудных и россыпных залежей золота.....	15
Первооткрыватель рудного золота российских недр — Ерофей Сидорович Марков (1706—1983).....	17
Первооткрыватель россыпного золота России — Лев Иванович Брусницын (1781—1857)	44
Методы извлечения золота из песков и рудной «растолочки»	60
Золото Сибири, Дальнего Востока и казны Российской Империи.....	79
Золото Советского Союза (1918—1990).....	101
Золото суверенной России (1991—2007)	159
Эпилог	196
Список литературы	204

Владимир Григорьевич Лешков

РОССИЙСКОЕ ЗОЛОТО

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
И СТАРАТЕЛЬСКАЯ ДОБЫЧА
(1719—2007)

Выпущено в авторской редакции

Режим выпуска «стандартный»

Компьютерная верстка
и подготовка оригинал-макета *И.А. Вершинина*
Дизайн переплета и оформление *И.А. Вершинина*
Зав. производством *Н.Д. Урбушкина*

Подписано в печать 07.10.2008. Формат 60×90/16.

Бумага офсетная № 1. Гарнитура «Times».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 13,0. Тираж 500 экз. Заказ 8359

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ГОРНАЯ КНИГА»

*Оригинал-макет подготовлен в издательстве
«Горная книга»*

Отпечатано в ордена Трудового Красного Знамени
типографии им. Скворцова-Степанова
ФГУП Издательство «Известия» Управления делами Президента
Российской Федерации

Генеральный директор *Э.А. Галунов*
127994, ГСП-4, г. Москва, К-6, Пушкинская пл., д. 5
Контактные телефоны: (495) 694-36-36; 694-30-20
e-mail: izd.izv@ru.net



119991 Москва, ГСП-1,
Ленинский проспект, 6, издательство «Горная книга»
Телефон (495) 236-97-80; факс (495) 956-90-40;
тел./факс (495) 737-32-65