

тава с колчеданными рудами Маднеульского месторождения, но и геологического строения, а также их общая приуроченность к единому протяженному северо-западному разлому.

2. Перспективность висячего бока предопределяется также выявлением в его пределах адуляровых аргиллизитов, имеющих широкое площадное развитие, вопреки прежним представлениям об узкой полосе гидротермально измененных пород, протягивающейся вдоль главного рудоконтролирующего разлома по андезито-базальтам. Надежность предположения о рудоносности висячего бока разлома повышается наличием в метасоматитах вкрапленников рудных минералов (халькозина, борнита, ярозита, рутила, халькопирита и пирита), а еще более надежными делают имеющиеся в них интервалы рудных подсечений.

3. Перспектива Лалигюхского рудопроявления не ограничивается вовлечением под поисковые работы недоразведанного висячего бока. Его запасы меди и цинка могут быть значительно наращены также за счет доразведки лежащего бока разлома, где анализом собранного и имеющегося материала нами выделены два рудных столба с юго-восточным склонением. Эти столбы выделены на основании первичных материалов поисково-разведочных работ, проведенных ранее. Рудные столбы выделены на основании результатов проб, отобранных с поверхности, двух штольневых горизонтов и скважинных подсечений. Проведенный анализ выяснил необходимость доразведки рудных тел не только на глубине, но и в пределах верхних горизонтов, что позволит существенно нарастить запасы руд. Считаем необходимым отметить и об имеющихся в двух боках разлома непроверенных геохимических и геофизических аномалиях, которые также повышают достоверность рудоносности обеих площадей.

Резюмируя, можно заключить, что в свете полученных новых данных перспективы Лалигюхского рудопроявления повышаются как за счет доразведки лежащего бока, так и за счет вовлечения под детальные поисковые работы недоразведанного висячего бока главного рудоконтролирующего разлома.

Управление геологии  
Армянской ССР

Поступила 12.II.1985.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бородаевская М. Б., Кривцов А. И., Ширай Е. П. Формационный и палеовулканический анализ раннегеосинклинальных вулканитов как основа прогнозирования медноколчеданных месторождений. В кн.: Геосинклинальный вулканизм Урала и колчеданосность вулканогенных формаций. Свердловск, 1980, с. 3—14.
2. Пароникян В. О. Количественный минеральный состав полиметаллических руд Армянской ССР.—Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1980, т. XXXIII, № 1, с. 42—49.

Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, XXXVIII, № 4, 66—69, 1985.  
УДК: 553.63(479.25)

#### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

В. П. ТУНЯН

#### К ИСТОРИИ СОЛЯНЫХ ПРОМЫСЛОВ ВОСТОЧНОЙ АРМЕНИИ (II четверть XIX в.)

Окончательное присоединение в 1827 г. Восточной Армении к России поставило на повестку дня вопрос освоения местных минеральных ресурсов. Значительное внимание было уделено соли Кульпинского промысла, имевшей традиционный сбыт в Карталинию. В 14 статье «Общих правил для управления Эриванской областью» от 6 октября



1827 г. временному правлению вменялось: «поощрять» разработку соли на промысле и «восстановить» ее сбыт в Грузию.

В 1828 г. исследование соляных промыслов Армянской области начал гиттенфервалтер Н. Воскобойников. На реализацию продукции Кульпинского промысла оказывали влияние находящиеся поблизости другие источники — Кагызванский и Нахичеванский. Добычу соли осуществляли жители селений Кульп и Чинчават. Разработка каменной соли на Нахичеванском промысле велась жителями села Ших-Махмуд — 29 армянских и 6 азербайджанских дворов. Воскобойниковым было предложено: передать соляные промыслы в казенное управление; удешевить добычу соли за счет технологии производства; повысить продажную цену аробной соли Кульп; запретить ввоз персидской соли в Армянскую область, либо обложить ее пошлиною, уравнивающей в цене с нахичеванской, чтобы усилить сбыт продукции промыслов.

Правительство, желая получать постоянный доход, решило сдать промыслы в откупное содержание. В 1828 г. Армянское областное правление удовлетворило прошение тифлисского дворянина Н. Шиева и эриванского купца М. Худобашева об отдаче Кульпинского промысла в откуп за 3000 туманов в год (12 тыс. руб. сер.). Отсутствие конкуренции на подрядных торгах оставило неизменной эту сумму до 1831 г. С 1832 г. в откуп на четыре года за 24600 руб. сер. в год его взяли тифлисские жители П. Зубалов, М. Палавандов и М. Мириманов. Предусматривался пункт, запрещающий вывоз соли из Турции и Ирана, а ввоз ее в эти места разрешался беспошлинный [1].

В связи с отказом откупщиков от подряда, с 1836 года Кульпинский промысел был переведен в казенное управление. За четыре года откупщики выручили за соль 86552 руб. сер., после внесения из которых в доходы Армянской области 76896 руб., на содержание промысла и служащих 6480 руб. сер., они, в целом, остались должны казне 24585 руб. сер. Причиной убыточности подряда был признан нелегальный ввоз из Турции кагызванской соли.

Для усиления добычи соли в июне 1836 г. солеломщики были освобождены от платежа податей, земских сборов и, кроме того, стали получать 20 коп. сер. за вырубленные пять камней соли. В 1836 г. царь утвердил «Временное положение о Кульпинском соляном промысле». Для жителей селений Кульп и Чинчават, насчитывающих соответственно 186 и 15 семейств, определялся рабочий распорядок. Население Кульпа обязывалось выставлять в полный период наряд для работ из 300 душ, работающих по понедельно в две очереди по 150 человек, во время половинных месяцев — 75 человек; жители Чинчават соответственно — 10 и 5 человек. Норма выработки соли устанавливалась в брусках весом от 7 до 8 эриванских батманов, за каждый по 4 коп. сер., а получаемая по ходу добычи мелкая принималась бесплатно. Считалось, что за 160 рабочих дней наряд при численности не менее 160 человек даст годовую добычу соли в 256000 камней [2].

В 1838 г. Кульпинский промысел был осмотрен председателем закавказской комиссии по подготовке реформы управления региона П. Д. Ганом, который признал необходимым улучшить разработку имеющихся штолен. Непосредственной причиной заинтересованности являлся тот факт, что доходы от соли поступали, минуя министерство финансов, на военные нужды и устройство края. Началось строительство жилых и управленческих строений. Гиттенфервалтер Редер, присланный казенною палатою, нашел нужным изменить порядок прокладки штолен, выемки соли, прекратить бессистемность закладки новых забоев. Он, учитывая, что Кульпинский промысел представляет огромную гору «пласта соли», из двух способов разработки (подзем-



ными работами как в Трансильвании, Величке, либо открытыми как в Каталонии, Кардонской горе, Илецком промысле) отдал предпочтение первому.

В целом, сходным являлось положение и Нахичеванского промысла, который до 1840 г. отдавался в откуп за 7210 руб. сер. (1829 г.—4000 руб. сер.), а затем также перешел в казенное управление. В 1841 г. здесь было введено временное положение, устанавливающее плату солеломщикам по 2 коп. за пуд соли в камне, а за мелкую—1 коп. сер. Отказ от применения откупной системы на промыслах мотивировался стремлением получить больший доход, чем предлагали откупщики. Так, в 1842 г. только по ноябрь было продано кульпинской соли на 68 тыс., тогда как за 1841 и 1840 гг.—на 72 тыс., а в 1839 г.—на 54 тыс. руб. сер. [3].

В 1842 г. председатель Тифлисской казенной палаты, заведывающий соляными промыслами, Н. Безак представил рапорт министру финансов. Отмечалось, что запас соли в Нахичеванском промысле, оцениваемом до 3 млн. пудов, хватит «на грядущие века», а в Кульпинском «нехватает соображения» для его подсчета.

В начале сороковых годов самодержавие уделило значительное внимание торговле соли—был организован соляной комитет.

Поступления от Кульпинского, Нахичеванского и Илецкого горных промыслов стали предметом забот соляного комитета. Здесь было добыто с 1841 по 1846 гг. 1754000 пудов соли, причем пуд обходился казне в 3,4 копейки. Перед комитетом была поставлена задача пересмотреть систему «соляного дохода», и без того весьма выгодного государству, на основе проекта министра финансов царства Польского К. Ф. Друцкого-Любецкого, который в 1842 г. предложил ввести по всей стране казенную монополию на соль и одинаковую продажную цену—1 руб. сер. за пуд. Комитет, в ходе своей деятельности, высказался за постепенность в решении этого вопроса, имея целью увеличение казенного дохода.

В 1844 г. было принято «Положение об устройстве соляной части в Закавказском крае». Оно предусматривало устройство соляной части в регионе аналогично России, улучшение Кульпинского и Нахичеванского промыслов по лучшим «техническим и хозяйственным» правилам, запрещался ввоз заграничной соли, вводился российский вес. В том же году начались переговоры с главным инженером Величкинских соляных копий австрийским подданным Грдиной об улучшении разработок Кульпинского промысла, согласившегося приехать в Армению на три года с артелью, хотя его условия, несмотря на согласие наместника Кавказа М. С. Воронцова, были признаны чрезмерными [5].

В течение сороковых годов, за время нахождения соляных промыслов в казенном управлении, они давали стабильный доход (см. табл. 1). Основным источником дохода от соли являлся Кульпинский промысел, обеспечивающий 76,1% всех поступлений. В целом же доходы возросли по сравнению с тридцатыми годами: за 1841—1845 гг. и 1846—1850 гг. казна получила соответственно 50034 руб. и 42373 руб. сер. Причина спада доходов во второй половине сороковых годов связана с перепроизводством необходимой для рынка соли и накоплением ее запасов. Так, в 1850 г. на Кульпинском и Нахичеванском промыслах было добыто соответственно 285807 и 142989 пудов, но непроданной соли к январю этого же года накопилось в первом 327154 пудов, то есть более чем годовая добыча, а во втором—24408 пудов [7].

Наместником Кавказа в сложившихся условиях было предложено «в видах возможного сокращения расходов казны и верного достижения средств к увеличению ее доходов» [8] вернуться к откупной системе.



Таблица 1

Состояние доходов от соляных промыслов за 1841—1850 гг. [6].

| Годы  | Кульпинский | 100% | Нахичеванский | 100% | Всего<br>(руб. сер.) |
|-------|-------------|------|---------------|------|----------------------|
| 1841  | 34664       | 75,1 | 11487         | 24,9 | 46151                |
| 1842  | 69995       | 86,1 | 11332         | 13,9 | 81327                |
| 1843  | 31519       | 75,2 | 10422         | 24,8 | 41941                |
| 1844  | 33546       | 74,8 | 11316         | 25,2 | 44862                |
| 1845  | 25335       | 70,6 | 10554         | 29,4 | 35889                |
| 1846  | 54460       | 83,5 | 10735         | 16,5 | 65195                |
| 1847  | 27345       | 71,2 | 11037         | 28,8 | 38382                |
| 1848  | 20796       | 67,1 | 10183         | 32,9 | 30979                |
| 1849  | 18810       | 64,6 | 10318         | 35,4 | 29128                |
| 1850  | 31629       | 71,9 | 13552         | 28,1 | 48181                |
| Итого | 351096      | 76,1 | 110036        | 23,9 | 471135               |

С марта 1850 г. оба промысла были отданы на откуп: Кульпинский за 84120 руб. в год, Нахичеванский—15000 руб. сер. Условия откупа, первоначально заключенного на четыре года, были признаны выгодными для государства, но и откупщики не оставались в накладе. Ими было обращено внимание на прекращение расхищения кульпинской соли жителями деревни Чинчават, отчисленных от промысла в начале сороковых годов, а также на его функционирование в годы Крымской войны [9].

Таким образом, разработка и добыча соли в промыслах Восточной Армении после присоединения Восточной Армении к России в 1928 г. была значительно расширена. Управление осуществлялось в двух формах—откупной и казенной.

Ереванский политехнический институт

Поступила 23.IX.1983.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Северная почта. 1811, 16 августа; Акты, собранные Кавказской археографической комиссией. Тифлис, 1878, т. 7, № 95, с. 94—96; № 432, с. 480. 481; Центральный государственный исторический архив Арм. ССР (ЦГИАА), ф. 90, оп. 1, д. 10, л. 165—166 об; ф. 137, оп. 1, д. 1, л. 50—51 об; Горный журнал. 1828, № 12, с. 3—13.
2. Центральный государственный исторический архив СССР (ЦГИА СССР), ф. 1268, оп. 1, д. 897, л. 1—2; оп. 2, д. 890, л. 1, 2 об; ЦГИАА, ф. 272, оп. 1, д. 1, л. 1—26 об.
3. ЦГИА СССР, ф. 37, оп. 25, д. 1156, л. 1—25 об, 75 об—77; ф. 561, оп. 1, д. 120, л. 19; ф. 1268, оп. 2, д. 890, л. 7 об; Услар П. К. Военно-статистическое обозрение Российской империи. Эриванская губерния. Спб., 1853, т. 16, ч. 6, с. 236.
4. ЦГИА СССР, ф. 1175, оп. 1, д. 1, л. 25, 25 об.
5. Там же, л. 25; ф. 37, оп. 25, д. 1156, л. 84 об; д. 1200, л. 1, 3 об—35; ф. 1178, оп. 1, д. 1, л. 405; д. 2, л. 2—3 об, 84 об; ф. 1268, оп. 1, д. 366а, л. 53, 56, 56 об.
6. Услар П. К. Указ. соч., с. 234, 236. Примечание. В использованном источнике доход от Кульпинского промысла с 1840 по 1850 гг. составляет 388740 руб., но по данным М. С. Воронцова—440234 руб., а чистая прибыль—288883 руб. сер. См: ЦГИА СССР, ф. 1268, оп. 4, д. 364, л. 1.
7. ЦГИА СССР, ф. 1268, оп. 5, д. 119, л. 2 об, 4 об.
8. Там же, оп. 4, д. 364, л. 1.
9. Там же, л. 22 об; ЦГИАА, ф. 107, оп. 1, д. 36, л. 3, 4 об, 53, 53 об.

Известия АН Арм. ССР. Науки о Земле, XXXVIII, № 4, 69—72, 1985.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 550.3.312(479.25).

Ш. С. ОГАНИСЯН

#### О НЕКОТОРЫХ МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ИЗОСТАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ ССР

Выполненный ранее анализ изостатических аномалий территории Армении показал, что этот регион в целом далек от изостатического