

В. С. БЕЛОЗЕРОВ, Ю. Ф. ЗОЛЬНИКОВА

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАЙОНЕ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В 70–80-е годы XIX в.

Кавказские Минеральные Воды (КМВ) – один из старейших курортных регионов России. Здесь на небольшой территории сосредоточены разнообразные рекреационные ресурсы: грязевые, климатические, туристско-экскурсионные и, конечно, гидроминеральные – основное достояние региона. В лечебных целях местными жителями они использовались еще в древности. В XVIII в. о минеральных источниках были получены первые достоверные сведения благодаря различным научным экспедициям. С тех пор интерес к этому району постоянно возрастал. Особую интенсивность он приобрел в 70–80-е гг. XIX в., когда начали создаваться различные программы и проекты переустройства и развития курортов Кавказских Минеральных Вод. Первая такая программа была разработана русским горным инженером Ф. Г. Кошкульем в 1870-х гг. Он вначале составил для Управления Кавказских Минеральных Вод записку с обоснованием производства геологических исследований на водах, а затем, прибыв на КМВ, предложил решения отдельных проблем курортов, например, совершенствование гидроминеральной базы курортов, а также дал указания относительно направления горнотехнических работ по разведке и добыче воды¹, т. е. составил научно обоснованную программу разведочных работ. Стоимость работ Кошкуль оценил в 240 тыс. руб. Чтобы не мешать лечению больных, он советовал вести все работы в осеннее и зимнее время. Эта программа знаменовала переход от общих пожеланий относительно технического устройства минеральных источников к конкретной программе действий². Таким образом, Кошкуль является первым специалистом, сделавшим практические выводы на основе научных данных о геологическом строении региона и гидроминеральных ресурсах КМВ.

Тем не менее, считалось, что в России нет опытных гидротехников, поэтому для составления общего плана преобразования вод согласно требованиям современной бальнеологии было решено пригласить одного из выдающихся европейских специалистов – французского инженера Ж. Франсуа. В контракте, заключенном с ним в 1874 г., говорилось, что Франсуа должен изучить на месте кавказские минеральные источники, указать меры для увеличения притока существующих ключей и отыскания новых источников посредством

¹ Кошкуль Ф. Г. О разведочных работах на минеральную воду в Пятигорске, Железноводске и Ессентуках // Сборник сведений о Кавказе. Тифлис, 1871. Т. 1. С. 72–81.

² Пантелеев И. Я. Очерк истории изучения и развития Кавказских Минеральных Вод. М., 1955.

бурения выемок и т. д., а также для каптажа источников и распределения их воды; определить эффективность вод с точки зрения бальнеологии; выбрать наиболее удобные места для постановки купальных зданий, составить их проекты согласно современным требованиям и со всеми новейшими приспособлениями и, наконец, представить общую программу улучшения для всех четырех курортов – Кисловодска, Пятигорска, Ессентуков и Железноводска – благодаря которой они могли бы встать наравне с наиболее передовыми заграничными курортами³. Причем все эти задачи должны были быть выполнены в течение четырех месяцев. На работы было выделено 79 тыс. руб. Во время пребывания Франсуа на Кавказских Минеральных Водах была образована Особая комиссия из представителей администрации и техников Главного управления наместника при участии членов Русского бальнеологического общества в Пятигорске. Комиссия должна была помогать Франсуа во всем, а также собирать и сохранять все указания и добытые им данные, чтобы впоследствии руководить выполнением проекта переустройства вод, который составит Франсуа⁴.

Последний произвел вначале наружный осмотр местности, затем занялся разведочными работами. В феврале 1875 г. он покинул воды, не закончив своих начинаний и не предоставив программы улучшений КМВ. Но, тем не менее, его пребывание дало результаты, так как русские горные инженеры А. И. Незлобинский и А. И. Вальберг продолжили его работу. К тому же в 1877 г. Франсуа предоставил письменный отчет о произведенных им исследованиях («Общая программа»), в котором был сформулирован комплексный подход к решению проблем курортов КМВ. «Программа» включала три главных раздела: 1) о происхождении минеральных вод; 2) описание произведенных и проектируемых на отдельных группах работ для их благоустройства; 3) о будущем развитии курортов. В «Общей программе», несмотря на постановочный характер многих проблем, требующих конкретного решения, кроме проектов гидротехнических работ и предложений по развитию рекреационного хозяйства, предусматривалось комплексное использование рекреационных ресурсов: использование минеральных вод не только для питья и ванн, но и розлива, производства таблеток, а также включение в рекреационное использование туристско-экскурсионных дорог. Предполагалось привлечь для работы на курортах района специалистов в области медицины и химии (в том числе из-за рубежа). Указывалось на необходимость издания специальных законов об охране источников Пятигорья и выделения на курортах зон санитарной охраны минеральных источников. К «Программе» прилагалось 12 чертежей и описания разведочных работ, произведенные автором. Важное значение Франсуа придавал и эксплуатации в будущем серно-щелочного

³ Милютин М. К. Путеводитель по Кавказским Минеральным водам. М., 1879; Кулибин С. Н. Очерк истории развития Кавказских Минеральных Вод (1717–1895 гг.). СПб., 1896.

⁴ Незлобинский А. И. Краткие сведения о работах, произведенных у источника №17 с 1874 по 1891 гг. Пятигорск, 1891; Незлобинский А. И. Кавказские Минеральные Воды – Кисловодская и Ессентукская группы. Исследование причин современных изменений Нарзана и несколько слов по поводу источника №17. СПб., 1895.

Кумагорского источника, а также горько-соленым источникам близ колонии Каррас, прогнозируя их значительные целебные свойства ⁵.

Отношение к отчету Франсуа было различным: одни видели в нем программу дальнейшего ведения разведочных работ на КМВ и полагали, что уклонение от содержащихся в нем рекомендаций может привести к неблагоприятным последствиям. Отчет, по их мнению, должен быть настольной книгой для лиц, специально занимающихся КМВ. Другие, наоборот, не придавали ему никакого значения. Как позже отмечал Н. Н. Славянов ⁶, метод Франсуа для того времени был прогрессивным и рациональным – просто комиссия требовала от него слишком многого. По ее указаниям он расширил круг принятых на себя обязательств, не ограничившись разведками, а непосредственно наметив и в значительной степени осуществив каптажные работы. Современники подвергли его работу критике из-за ее высокой стоимости, краткости отчета, излишне прикладного технического характера работ, не оценив правильного направления каптажных работ, целеустремленности команды инженеров и техников, использования новых методов и привлечения к работе русских инженеров.

Комитет при Главном управлении наместника, рассмотрев проект Франсуа, сделал вывод, что его можно принять как план будущего переустройства вод, но после внесения в него ряда изменений. Представитель Горного комитета на Кавказе И. А. Штейнман утверждал, что невозможно делать какие-либо работы у источников по проекту Франсуа без его личного участия, так как в России нет соответствующих специалистов. Начальник Терской области А. П. Свистунов, напротив, считал, что благодаря исследованиям, проведенным Незлобинским и Вальбергом уже после отъезда Франсуа, в проект последнего можно внести существенные изменения, в том числе упрощающие его. Это предложение было принято, а внесение изменений в проект было поручено Свистунову – соответствующая работа проводилась в 1879 г. Так, Незлобинским была составлена записка о снабжении Пятигорска пресной водой; дополнительная записка к заметке о разведочных работах по железнодорожной группе Франсуа. Вальберг представил отчет о разведочных работах Франсуа на Кавказских Минеральных Водах. Летом 1879 г. самим Свистуновым на месте изучался подробно вопрос по обустройству источников (геологические и гидрогеологические особенности) ⁷. 13 декабря 1879 г. он представил «Административный проект устройства вод». В нем были устранены недостатки ранее созданных проектов, например, указывалось, какие из намеченных по отчету Франсуа технических работ должны быть выполнены без изменения, а какие нуждаются в коррекции и какой именно. Также здесь содержались детальные расчеты максимальной вместимости каждого проектируемого рекреационного предприятия в зависимости от гидроминеральных ресурсов

⁵ Франсуа Ж. Программа работ по устройству КМВ. С приложением // Медицинский сборник (Тифлис). 1875. № 26. С. 1–95. Франсуа Ж. Планы и чертежи к общей программе работ разведочных и улучшения источников и ванн Кавказских минеральных вод. Тифлис, 1878.

⁶ Славянов Н. Н. История Железноводских минеральных источников и Железноводского курорта. М.; Л., 1950.

⁷ Незлобинский А. И. Сведения о горнотехнических работах, произведенных на Ессентукской группе. СПб., 1887.

курорта и потребности в них; определена единовременная пропускная способность курортов и района в целом и очередность осуществления отдельных стадий проекта, приводился расчет затрат (6 млн руб.) и ориентировочных сроков реализации (10–15 лет).

Достоинством этого проекта были не только детальность, но и широта охвата вопросов, которые требовалось решить для успешного развития КМВ. Он включал план совершенствования рекреационного хозяйства, осуществление гидротехнических работ, предложения по административному переустройству КМВ, разработку специальных проектов домов для курортных поселков, принятие положения о курортах ⁸. Обоснованность большинства положений проекта послужили основанием Главному управлению наместника Кавказа признать целесообразность его реализации, но с дополнительным определением способов выполнения работ по управлению источниками и общего благоустройства курортов. Свистунову было предложено самому отправиться за границу, познакомиться с организацией вод там, показать свой проект специалистам, в частности, самому Франсуа. Тот, изучив переведенный на французский язык проект Свистунова, высказал свое мнение по его поводу в нескольких официальных письмах, отметив, что работы, сделанные после его отъезда Незлобинским и Вальбергом, навели его на мысль о новых способах окончательного проекта устройства Кавказских Минеральных Вод. В заключении последнего письма Франсуа отметил:

...работы, произведенные со времени нашего отъезда с Кавказа, исполнены совершенно и формально, в духе и рамках моего отчета 1875 г. В моих глазах неоспоримое достоинство их состоит в том, что они вызвали оценку и открыли новые пути для предстоящего еще изучения, разработки и формулирования окончательного проекта работ по общему улучшению групп, существующих и новых ⁹.

Такие же отзывы были и у другого французского гидрогеолога Л. Дрю, который также в официальных письмах подробно разобрал проект генерала Свистунова, сначала общие положения, а затем в отдельности по каждому курорту, и отметил в заключении:

К сожалению, не могу дать столь подробной критики Ваших предположений, как Вы того желали. Она, впрочем, и не нужна, т. к. рекомендуемые Вами приемы вообще согласуются со здравым пониманием гидрологии и применения в практике минеральных вод ¹⁰.

В начале 80-х гг. XIX в. изучением источников района КМВ продолжал заниматься Незлобинский, который исследовал пресные источники гор Юцы и Джуцы, восточные склоны Бештау, верховья р. Ессентуки и др. На основании этих исследований он составил подробный проект водоснабжения Пятигорска пресной водой, а позднее – проекты разработки минеральных источников

⁸ Белозеров В. С. Кавказские Минеральные Воды: эволюция системы городов эколого-курортного региона. М., 1997.

⁹ Незлобинский. Сведения о горнотехнических работах... С. 77.

¹⁰ Незлобинский. Сведения о горнотехнических работах... С. 78.

в Пятигорске, Железноводске и Ессентуках и полного переустройства Ессентукского курорта. В них содержались указания по разработке источников, устройству ванн зданий (для соляно-щелочных, серно-щелочных и грязевых ванн); водоснабжению Ессентуков пресной водой; их перепланировке. Указания Незлобинского дополнялись чертежами.

В 1882 г. на Кавказские Минеральные Воды был приглашен уже упоминавшийся Дрю. К середине 1883 г. на основе своих наблюдений он разработал «Программу развития Кавказских Минеральных Вод». В ней были даны заключения отдельно по каждому из курортов. Помимо геологического описания источников, их устройства, он наметил границы округов охраны, приложив к своей работе чертежи, которые им были заимствованы у Незлобинского, хотя Дрю в своем отчете этого не указывает. Составляя проект, французский гидротехник принимал во внимание не современный ему спрос на воду, а производительную силу источников и наибольшее количество ванн, возможное при данной производительности. Горный ученый комитет в своем журнале от 11 января 1884 г., № 5, рассматривая работу Дрю, отметил, что труд

заключает в себе полный проект переустройства ныне эксплуатируемых четырех групп (городов-курортов. – В. Б., Ю. З.) КМВ как в техническом, так в бальнеотерапевтическом, санитарном и экономическом отношениях [...] В отчете своем он сконцентрировал все существенное по устройству Кавказских Минеральных Вод и изложил это в такой ясной и определенной форме, что по чертежам его возможно прямо выполнить работы. Несомненно, что этим самым он оказал нам существенную услугу в том отношении, что дал возможность предложения по разработке и укреплению источников, и выбрать из них наиболее целесообразные ¹¹.

Здесь же было отмечено:

Французский специалист не только не отвергает справедливость выводов русских исследователей, но, напротив, положив их в основу своего проекта, он тем самым, несомненно, подтверждает их положительность и научную серьезность, хотя, к сожалению, не указывает этого прямо в своем отчете ¹²,

т. е. здесь обращено внимание на замалчивание Дрю заимствования им чертежей у русского гидрогеолога.

В 1883 г. при медицинском департаменте Министерства внутренних дел была образована комиссия для рассмотрения вопроса переустройства Кавказских Минеральных Вод под председательством директора медицинского департамента, тайного советника Мамонова. В нее Свистуновым и были пе-

¹¹ Отношение наместника кавказского великого князя Михаила Николаевича министру государственных имуществ М. Н. Островскому о представлении к награждению орденом Св. Анны или Св. Станислава французского инженера Леона Дрю за гидрогеологические исследования источников и проект бальнеологического устройства Кавказских Минеральных Вод // Российский государственный исторический архив. Ф. 37. Оп. 53. Д. 2632. Л. 3–4.

¹² Незлобинский. Кавказские Минеральные Воды – Кисловодская и Ессентукская группы... С. 53.

реданы проект устройства Кавказских Минеральных Вод Дрю, чертежи проекта Незлобинского и записка к ним. В состав комиссии вошел и сам Незлобинский, им были составлены две сметы: одна подробная по всем работам, проектированным Дрю, другая сокращенная, лишь на те работы, проведение которых было совершенно необходимо. Медицинский департамент передал все эти документы на рассмотрение Горного ученого комитета, который признал важность переустройства Кавказских Минеральных Вод для правильной их эксплуатации и обеспечения существования минеральных источников на продолжительное время. Комитет признал проект французского инженера вполне достигающим своей цели, но из-за значительности суммы, необходимой по этому проекту на горнотехнические работы, полагал, что можно ограничиться работами в сокращенном объеме, предложенными Незлобинским. Комитет обратил особое внимание на необходимость установления округов охраны всех курортов Кавказских Минеральных Вод¹³. По урезанной смете расходов Незлобинский составил «Нормальный проект эксплуатации Кавказских Минеральных Вод». Он планировал каптировать ряд крупных пресных источников, построить на курортах водопроводы, завершить каптаж солянощелочных источников в Ессентуках, вывести на поверхность новые источники в Пятигорске и Железноводске, заново каптировать нарзан, закрепить камнем штольни всех ключей.

Примечательно, что уже на первом этапе разработки проектов развития КМВ курорты района рассматривались как единое рекреационное образование, выдвигалось требование общего подхода при решении стоящих перед ними проблем, организации единого административного управления¹⁴.

В большинстве проектов, особенно в «Административном...», отмечалось, что развитие курортных поселений имеет свои особенности. В качестве важного положения выдвигался тезис о курортном поселении как об особой форме расселения, отличающейся специфическими проблемами (в частности, функционального зонирования курортного поселения). Особое значение придавалось благоустройству курортов (строительство водопроводов, канализация, освещение и мощение улиц), созданию новых парков.

В связи с выполнением курортными поселениями специфической функции, предлагалось разработать правила общежития для лечащихся и местного населения, необходимых для поддержания и развития того особого режима, который должен определять жизнь на курортах КМВ. Освоение рекреационных ресурсов, развитие рекреационного хозяйства предусматривалось осуществить на базе существующих четырех курортных поселений района.

Нужно отметить, что хотя уже был составлен ряд программ и проектов по переустройству КМВ, правительство продолжало посылать различных специалистов, в том числе членов комиссии, для осмотра вод, их усовершенствования, внесения предложений по благоустройству. Цель этих командировок не ограничивалась только научной стороной, они касались также хозяйственных и административных вопросов.

¹³ Кулибин. Очерк истории развития...

¹⁴ Белозеров. Кавказские Минеральные Воды...

Весной 1884 г. на воды был командирован профессор П. П. Сушенский для определения химического состава уже эксплуатируемых вод, а также тех, которые еще не были изучены. Другая его задача заключалась в формулировании предложений по усовершенствованию бальнеологических устройств Кавказских Минеральных Вод, а также принятии участия в совещаниях по предстоявшему переустройству вод.

Осенью 1884 г. на КМВ прибыл И. В. Мушкетов для определения округов охраны на всех курортах Кавказских Минеральных Вод и для проведения геологических работ в этом районе, в том числе геологического исследования Кумагорского источника.

Таким образом, в 1870–1880-х гг. в районе Кавказских Минеральных Вод гидротехниками и инженерами осуществлялись значительные гидрологические исследования, по результатам которых разрабатывались крупные проекты переустройства и дальнейшего развития Кавказских Минеральных Вод. Одним из факторов освоения гидроминеральной базы района был рост потребности населения России в лечебных услугах.