Записки Ленинградского орденов Ленина и Трудового Красного Знамени горного института им. Г. В. Плеханова, т. XXXIV, вып. 2, 1958 г.

О РАБОТАХ Н. А. ГОЛОВКИНСКОГО ПО ГИДРОГЕОЛОГИИ КРЫМА

М. И. Кумурджи

Н. А. Головкинский известен как крупный ученый в области геологии [11, 23, 25]. Изучение соответствующих материалов показывает, что очень многое им было сделано и по вопросам гидрогеологии Крыма, задачам обводнения этого края.

Водная проблема всегда имела важное значение для населения Крыма. Остатки древних гидротехнических сооружений, обнаруженные в Крыму (фонтаны, цистерны, колодцы, линии водопроводных сооружений и т. п.), свидетельствуют о непрерывной борьбе населения за улучшение водоснабжения и орошения городов и селений [1, 4, 17]. После присоединения Крыма к России (вторая половина XVIII в.) вопросам водного хозяйства было уделено особое внимание, так как от этого зависело освоение края.

Если горная и предгорная части Крыма в какой-то степени были обеспечены водой, то в степной части пресной воды было недостаточно и это препятствовало заселению степного Крыма, ограничивало возможности использования больших массивов плодородной земли. Специальные комиссии и экспедиции рассматривали различные предложения по водному хозяйству Крыма [6]. Еще в середине прошлого столетия для обводнения степного Крыма выдвигались такие важные проекты, как проведение канала от Днепра и соединение р. Салгир с балкой Чатырлык [9, 10, 12—15, 19].

Практические же действия ограничивались лишь попытками получения воды путем устройства новых и расчистки старых колодцев, поисков новых источников, сооружения цистерн и различных запруд. Особое внимание было обращено на получение воды артезианскими скважинами, бурение которых началось с 30-х годов прошлого столетия и не принесло успеха вследствие неумелой постановки работ. Так, например, заложенная в 1869 г. скважина в Айбарах прошла на глубину 805 *м* (вместо 426 *м* по проекту), не дав воды, и в 1878 г. была остановлена [2, 21, 22].

В связи с ростом населения Крыма и увеличением площади поливных культур необходимо было изыскивать дополнительные способы и средства для увеличения запасов воды. В 1886 г. Таврическое земство пригласило на должность гидрогеолога Н. А. Головкинского. С этого времени началась новая эра в деле обводнения Крыма. Н. А. Головкинский с большой энергией и инициативой взялся за трудное дело, посвятив ему последние 10 лет своей жизни [23].

Н. А. Головкинский систематически исследовал различные районы Таврической губернии и выяснял их гидрогеологические особенности. Результаты этих исследований публиковались Н. А. Головкинским в отчетах, которые он ежегодно представлял земству. В отчетах излагались важные геологические и гидрогеологические данные разных районов губернии и новые научные воззрения по водным ресурсам Крыма. Н. А. Головкинский указывал, что «... обстоятельное изучение геологического строения гор представляет важную и непременную основу для надлежащего понимания гидрогеологии всего Крыма и его степной области» [1895].[1] В работе «Геологические профили Таврического полуострова» Н. А. Головкинский писал, что профили эти, составленные на основании наблюдений, производившихся в 1892—1894 гг., «... имели специальной целью выяснение артезианских условий в степной полосе предгорий» [1895, 1905]. Эти наблюдения дали возможность Н. А. Головкинскому установить, что степная часть Крымского полуострова обладает условиями, благоприятными для поисков артезианской воды. Он доказывал, что скважина в Айбарах и многие другие оказались неудачными потому, что производились без достаточных геологических данных [1887].

По инициативе Н. А. Головкинского бурение артезианских колодцев в Таврической губернии приняло широкий размах. Он составлял списки существующих артезианских скважин, анализировал данные по ним и указывал рациональные пути заложения и эксплуатации их. Степная часть Крыма покрылась сетью артезианских колодцев с запрудами и бассейнами, которые дали возможность производить важные культурные насаждения в садах и огородах [7ж].

Но с ростом числа артезианских колодцев появились жалобы населения на истощение уже существующих колодцев. В связи с этим Н. А. Головкинский указывает на необходимость документации артезианских скважин, и в первую очередь на необходимость ведения буровых журналов и отбора образцов при бурении, а также издания специальных правил по буровым работам для устройства артезианских колодцев и правил их эксплуатации [1896, 7д].

Таким образом, Н. А. Головкинским в 1896 г. впервые был поставлен вопрос об охране артезианских колодцев [1896, 24, 7и]. По его инициативе, проекту и чертежам [7в, 7г] в 1897 г. в Саках была построена артезианская обсерватория. Н. А. Головкинский сделал многое для решения конкретных задач водоснабжения и орошения как отдельных хозяйств, так и целых районов Крыма. Он составлял программы работ, давал практические указания при поисках новых источников воды, а также при расчистке и каптаже старых и строительстве водосборных сооружений — цистерн, водохранилищ и т. д. [7а, 7б, 7е, 26]. Так, например, им было предложено использовать источник Аян для водоснабжения г. Симферополя [1892]. Все работы, касающиеся водного хозяйства Крыма, успешно проходили под руководством Н. А. Головкинского [7з, 7и, 11, 18].

Решая практические задачи водного хозяйства Крыма, Н. А. Головкинский одновременно исследовал вопросы происхождения грунтовых вод. В 1894 г. в своей усадьбе, на южном склоне г. Кастель в Крыму, он устроил опытную станцию по изучению режима почвенных вод. В результате наблюдений он пришел к выводу, что «... мы имеем здесь дело не с просачиванием поверхностных осадков, а с образованием их в почве» [1896]. Н. А. Головкинский связывал это образование с выде-

[1] Годы в квадратных скобках относятся к списку работ Н. А. Головкинского.

лением осадков из влажного воздуха в почве под влиянием разности температур почвы и воздуха, доводящей этот воздух на глубине до пересыщения. По замыслам Н. А. Головкинского, исследования должны были получить дальнейшее развитие, но были прерваны преждевременной смертью ученого в 1897 г.

Таврическое земство, отметив большие заслуги Н. А. Головкинского в деле изучения и решения научно-практических вопросов гидрогеологии Таврической губернии, увековечило его память в стране, на пользу которой им было положено столько трудов и стараний, присвоением его имени артезианской обсерватории в Саках и сооружением памятника. В 1894 г. на здании обсерватории была водружена мраморная доска с надписью «Сакская артезианская обсерватория Николая Алексеевича Головкинского» [7д, 7е]. Памятник в виде обелиска из крымского диорита с лестницей к нему и балюстрадой был сооружен в 1900 г. на скале г. Кастель, у которой Н. А. Головкинский любил отдыхать.

Все материалы Н. А. Головкинского по геологии и гидрогеологии, частично обработанные К. К. Фохтом, И. Педдакасом, П. А. Двойченко и другими исследователями, были сосредоточены в 1913 г. во вновь образовавшемся гидрогеологическом отделе «Крымского по Водным Делам Присутствия» [7к].

Говоря о роли Н. А. Головкинского в решении гидрогеологических вопросов в Крыму, И. Педдакас и А. Кортацци называют его отцом гидрогеологии Крыма [18]. А. Е. Лагорио, отмечая работу Н. А. Головкинского в Крыму, считает его лучшим знатоком артезианского дела в стране [11]. Действительно, благодаря деятельности Н. А. Головкинского Таврическое земство заняло первое место в России по успехам гидрогеологического изучения своей территории и решению в связи с этим задач водоснабжения [3]. Н. А. Головкинский, заняв впервые в России официально введенную должность гидрогеолога в Таврическом земстве, явился одним из первых крупных гидрогеологов страны.

Работы Н. А. Головкинского по гидрогеологии Крыма

1887

Гидрогеологические изыскания в Таврической губернии, произведенные в 1887 г., 6 стр. Прения и постановления Таврического губернского земского собрания XXII очередной сессии 1887 года. Симферополь.

1889

Отчет гидрогеолога Таврической губернской земской управы за 1888 год, 21 стр. Прения и постановления Таврического губернского земского собрания XXIII очередной сессии 1888 года. Симферополь

1890

Отчет гидрогеолога за 1889 г., 54 стр. Прения и постановления Таврического губернского земского собрания XXIV очередной сессии 1889 года. Симферополь.

Артезианские колодцы Таврической губернии. Новороссийский календарь на 1891 г. Одесса, отдел IV, стр. 131—169.

То же. Отд. изд. Одесса, 39 стр.

1891

Отчет гидрогеолога Таврической губернской земской управы за 1890 г., 12 стр. Прения и постановления Таврического губернского земского собрания XXV очередной сессии 1891 года. Симферополь.

Гидрогеологические исследования в Таврической губернии в 1891 г. (Отчет Таврической губернской земской управе). 27 стр. Прения и постановления Таврического губернского земского собрания XXVI очередной сессии 1891 года. Симферополь.

То же. Отд. изд. Симферополь, 27 стр.

1892

Письмо к редактору газеты «Крым» профессора Головкинского Н. А. по поводу водоснабжения г. Симферополя. «Крым», 1892, № 6, 8 октября.

1893

Отчет гидрогеолога Таврической губернской земской управы за 1892 г., 4 стр. Приложение к отчету «Источники Чатырдага и Бабугана», 35 стр. Журнал заседаний Таврического губернского земского собрания XXVII очередной сессии 1892 года. Симферополь.

Отд. изд. Источники Чатырдага и Бабугана. Симферополь, 35 стр.

1894

Отчет гидрогеолога Таврической губернской земской управы за 1893 год., 2 стр. Журнал заседаний Таврического губернского земского собрания XXVIII очередной сессии 1894 года. Симферополь.

1895

Отчет гидрогеолога за 1894 г., 3 стр. Журнал заседаний Таврического губернского земского собрания XXIX очередной сессии 1894 года. Симферополь.

Геологические профили Таврического полуострова. Объяснительная записка к крымским геологическим профилям. Каталог отдела почвоведения и климатологии Всероссийской сельскохозяйственной выставки в Москве в 1895 г. Москва, стр. 47—52.

То же. Отд. изд. Симферополь, 6 стр.

1896

Отчет гидрогеолога за 1895 г., 9 стр. Журнал заседаний Таврического губернского земского собрания XXX очередной сессии 1896 года. Симферополь.

О современном положении Артезианского дела в Таврической губернии. Записка Таврическому губернскому земскому собранию. Симферополь, 14 стр.

Наблюдения над осадками в почве, Симферополь, 6 стр.

1897

Отчет гидрогеолога за 1896 г., 12 стр. Журнал заседаний Таврического губернского земского собрания XXXI очередной сессии 1896 года. Симферополь.

Использованная литература

1. Бабков И. И. Очерки по исторической и культурной географии Крыма (К истории древних водопроводов в Крыму). Изв. Гос. географ. об-ва, 1939, т. XXI, вып. 7, стр. 1043—1049.

2. Вильберг Ф. и Беклемишев Д. Об отыскании воды в степной части Крымского полуострова с помощью бурения большого артезианского колодца. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1871, ч. 107, отд. II, стр. 45—57. Отдельный оттиск. СПБ, 1874, 14 стр.

3. Гордеев Д. И. Основные этапы истории отечественной гидрогеологии. Труды лаборатории гидрогеологических проблем, 1954, т. VII, 382 стр.

4. Гюбнер Ю. Древняя и новая Феодосия в санитарном отношении. СПБ, 1875, 45 стр.

5. Дзюбин М. Артезианские колодцы Таврической губернии. «Сельский хозяин», 1895, № 29, стр. 561—562, № 30, стр. 587—588, № 31, стр. 605—608.

6. Жилинский И. И. Очерк работ экспедиции по орошению на юге России и Кавказе. СПБ, 1892, 404 стр.

7. Журналы заседаний Таврического губернского земского собрания. Симферополь, 1893—1915.

а) XXVII очередная сессия 1892 г. Приложение № 61.
б) XXVIII очередная сессия 1894 г. Приложение № 73.
в) XXXI очередная сессия 1897 г. Приложение № 21.
г) XXXII очередная сессия 1898 г. Приложение № 27.
д) XXXIII очередная сессия 1898 г. Заседание 12 декабря, стр. 23. Заседание 14 декабря, стр. 25. Приложение № 27.
е) XXXV очередная сессия 1900 г. Заседание 1 декабря, стр. 28. Заседание 9 декабря, стр. 91. Приложение № 23. Приложение № 82.
ж) XXXVIII очередная сессия 1903 г. Приложение № 59.
з) Чрезвычайная сессия 10—14 марта 1905 г., стр. 22 и 58.
и) XLV очередная сессия 1911 г. и чрезвычайная сессия 22 марта 1911 г. Приложение № 27.
к) XLIX очередная сессия 1915 г. и чрезвычайная сессия 28 апреля и 21 августа 1915 г. Приложение № 1.

8. Историческое обозрение пятидесятилетней деятельности Министерства государственных имуществ 1837—1887. СПБ, 1888, ч. IV, 465 стр.

9. Козловский А. Н. Проект соединения Салагира с балкой Чатырлык. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1865, ч. 89, стр. 361—363.

10. Козловский А. Н. Сведения о количестве и качестве воды в селениях Таврической губернии, собранные для обводнения оных. Симферополь, 1867, 76 стр.

11. Лагорио А. Е. Памяти Н. А. Головкинского. Ежегодник по геологии и минералогии России, 1897—1898, т. 11, № 8, стр. 141—147.

12. Лазов И. А. Работы по снабжению водой переселенцев, произведенные в Таврической губернии в 1862 году. Журнал министерства государственных имуществ, 1863, ч. 83, стр. 301—337.

13. Лазов И. А. Работы по снабжению водой переселенцев, произведенные в Таврической губернии в 1863 году. Журнал министерства государственных имуществ, 1864, ч. 85, стр. 299—318.

14. Лазов И. А. Обводнительные работы, исполненные в Таврической губернии в 1864 году. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1865, ч. 89, стр. 121—146.

15. Лазов И. А. Обводнительные работы, исполненные в Таврической губернии в 1865 году. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1866, ч. 91, стр. 387—400.

16. Обводнение Крыма. «Крым», 1892, № 18, 9 февраля.

17. Отчет о деятельности Симферопольского отдела Императорского Российского общества садоводов. «Севастопольский справочный листок», 1884, № 44, 31 мая.

18. Педдакас И., Кортацци А. Настоящее положение водоснабжения на южном берегу Крыма. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1904, т. 215, № 12, стр. 653—666.

19. Пономарев Н. В. Исторический обзор правительственных мероприятий к развитию сельского хозяйства в России от начала государства до настоящего времени. СПБ, 1888, стр. 401.

20. *Прения и Постановления Таврического губернского земского собрания.* XX очередной сессии 1886 года. Заседание 31 января. Симферополь, 1886, стр. 86.

21. Романовский Д. Геологический очерк Таврической губернии и обзор Крымского полуострова относительно условий для артезианских колодцев. «Горный журнал», 1867, т. III, стр. 69—100, 273—307.

22. Семенов Д. П. Записка о ходе работ по бурению артезианского колодца в Крыму в 1869—1877 гг. «Сельское хозяйство и лесоводство», 1877, ч. 126, стр. 279—297. Отдельный оттиск. СПБ, 1878, 19 стр.

23. Сократов Г. И. Из истории русской геологии второй половины XIX в. (к 50-летию со дня смерти Н. А. Головкинского и 80-летию его теории). Записки ЛГИ, 1949, т. XV—XVI, стр. 41—70.

24. Стопневич А. Д. Что сделано в России по вопросу об охране артезианских вод. Труды Терского отделения Императорского Русского технического общества за 1913 год, 1913, вып. 2, стр. 29—76.

25. Ступишин А. В. Роль Н. А. Головкинского и А. В. Нечаева в развитии отечественной геоморфологии. «Природа», 1950, № 5, стр. 68—71.

26. Татаринов Е. Венецианский колодец. «Зодчий», 1904, № 13, стр. 158—160.