

**ОРГАНИЗАЦИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ (1908-1917 ГГ.)  
Книга I**

**А.С. Козменко**

*Поступила в редакцию 18 марта 2010 г.*

**Материал к публикации подготовлен А.И. Петелько, В.И. Федотовым, В.В. Свиридовым**

**Аннотация:** Журнал начинает печатать рукопись А. С. Козменко, сохранившуюся в архивах Новосильской зональной агролесомелиоративной опытной станции. Значительная часть рукописи посвящена методике сбора и обработке полевого материала. А. С. Козменко в 1908 году по предложению Губернской Земской управы Тульской губернии организовал специальную гидрологическую экспедицию, которой руководил до 1917 года.

**Ключевые слова:** губерния, водоснабжение, наблюдения.

**Abstract:** The journal began to publish A. S. Kozmenko's manuscript, preserved in the archives of the Novosil'skaya zonal agroforestry experiment station. Much of the manuscript is devoted to methods of collecting and processing field data. A. S. Kozmenko in 1908 at the suggestion of the Provincial Government of the Tula province organized a special hydrological expedition, which was led until 1917.

**Key words:** province, water supply, observations.

В 1896 году на XXXIII Очередном Губернском собрании при обсуждении мероприятий по страховому отделу впервые подвергся обсуждению поднятый гласным Н.Д. Конасевичем вопрос об устройстве удобных в пожарном отношении водоемов<sup>1</sup>.

Никаких постановлений, касающихся обследования губерний, хотя бы только в отношении обеспеченности населения противопожарными водоемами тогда не было сделано.

Собрание ограничилось только постановлением о выдаче из сумм запасного страхового капитала безвозвратных пособий на устройство колодцев тем селениям, которые не имеют никаких водоемов.

Через два года, в 1898 году в связи с ходатайством Богородского Уездного Земского собрания о выдаче некоторым селениям ссуд на копку прудов, вопрос о водоснабжении селений снова воз-

буждается в Губернском Собрании<sup>2</sup>, причем уже в более широкой форме. Собрание тогда признало вопрос об устройстве водоемов вопросом перво-степенной важности, поручив при этом Управе выяснить нужду в воде всех селений губернии и при том не только в пожарном, но также и в санитарном отношении.

Согласно этому постановлению Губернская Управа в марте месяце 1900 года обратилась во все уездные Земские Управы с просьбой собрать сведения, по соглашению с земскими начальниками, какие селения нуждаются в воде и какие из этих селений пожелали бы воспользоваться ссудой для устройства необходимых водоемов.

Данную работу в полном объеме той программы, которая была установлена Собранием, исполнили, однако немногие Управы.

Большинство же их ограничилось присылкой данных только по тем селениям, которые выразили желание воспользоваться ссудой или пособием на устройство водоемов.

<sup>2</sup> Там же стр. 3.

© Козменко А.С., 2010

<sup>1</sup> Тульское Губернское Земство. Очередная Сессия 1904 г. Страховой Отдел №7. Доклад по вопросу о водоснабжении селений губернии, стр. 3.

В целях иметь более полное представление о положении водоснабжения селений во всей губернии, Губернская Управа решила тогда дополнить полученный материал корреспондентным путем; были составлены особые поселенные опросные бланки, которые были разосланы во все уездные управы с просьбой переслать их лицам «по своему усмотрению», живущим в уезде, которые могли бы дать обстоятельные ответы на поставленные вопросы.

Программа, по которой должны были собираться сведения селений в отношении водоемов, была составлена из следующих вопросов:

1. Число дворов данного селения.
2. Местонахождение селения – на горе или низменное.
3. Наименование водоемов[,] имеющихся в селении: река, пруд, озеро, колодцы и т.п. и число их.
4. Глубина каждого колодца: от земли до воды и от поверхности воды до дна.
5. Не пересыхают ли водоемы в летнее время, и какие именно.
6. Есть на речках запруды.
7. Расстояние водоемов между собою.
8. Расстояние каждого водоема от селения (от ближнего и самого дальнего).
9. Какие из водоемов служат для питья.
10. Насколько вода пригодна для питья.
11. Достаточно ли в селении воды в пожарном отношении для всего селения и для каждой его слободы.
12. Если воды недостаточно, то откуда (на каком расстоянии) и на каких условиях селение получает ее.
13. Удобны ли подъезды к водоемам и если не удобны, то в каком отношении (крутой подъем или спуск, плохая дорога и т.п.).
14. В исправном ли виде находятся водоемы и не загрязняются ли.
15. Если водоемы загрязнены, то причины загрязнения (близость заводов, кустарные промыслы, сток навозной жижи и т.п.).
16. Способы разбора из колодцев (общественные бадьи, насосы, свои ведра и т.п.).
17. Что нужно сделать для улучшения качества воды в селении, для увеличения ее количества и насколько это необходимо.
18. Приблизительная стоимость необходимых улучшений по исправлению водоемов или по устройству новых (желательно по возможности определить стоимость работ и материалы отдельно).
19. При каких местных условиях общество данного селения находило бы возможным производ-

ство необходимых улучшений (чем сельское общество может участвовать в этом деле: материально ли, работой, деньгами и т.п. и в каком размере).

20. Особые замечания корреспондента.

Из доклада Управы по страховому Отделу к Очередной Сессии Губернского Земского Собрания 1904 года мы узнаем, что материалы по выше указанной программе [получился][*были получены*] к 1904 году от всех уездных Земских Управ, за исключением лишь Одоевской.

По этим II уездам, Управа произвела тогда разработку материала, изложив результаты ее в том же докладе, при чем для своих выводов кроме сведения[.] полученных от корреспондентов, как говорится в докладе почти по всем селениям губернии, Управа воспользовалась также актами и сведениями уездных земских управ (а по некоторым уездам актами агентов земского страхования), приговорами и ходатайством сельских обществ о выдаче пособий и ссуд.

Не входя здесь в рассмотрение результатов, произведенных Управ сводом имевшихся в ней материалов по водоснабжению, укажем только забегая несколько вперед, что выводы оказались весьма несходными с теми, какие были получены в более позднее время путем более объективного обследования сельского водоснабжения в губернии.

Главнейшими причинами такого расхождения выводов явились недостаточная разработанность самой программы собирания сведений (поселенное, не пообщинное описание, отсутствие резкого разграничения водоемов питьевых и хозяйственных, включение большого числа вопросов, допускающих крайне субъективную оценку и др.) также как и весьма неудовлетворительный способ собирания через добровольных корреспондентов, дающих материалы мало объективные, во многом зависящие от социального положения корреспондента, к тому же во многих случаях заранее предопределяющих неправильное освещение положения вещей, вследствие включения в программу таких вопросов, как стоимость необходимых сооружений, условий получения пособий и т.д., ответ на которые всегда будет зависеть от того или иного отношения к местным экономическим запросам корреспондирующего лица.

Всеми этими обстоятельствами по-видимому и объясняется то резкое расхождение между выводами, полученными в 1904 году и позднейшими даже и в отношении наиболее нуждающихся в воде селений, когда к последним были причислены сравнительно хорошо обеспеченные водой селения Епифановского уезда в то время, как такие

действительно безродные уезды, как Ефремовский, Чернский и Новосильский опирались данными материалами совершенно отнененными.

Между тем именно такие неправильные данные о водоснабжении губернии послужили тогда же основанием для распределения денежных ассигнований из страхового капитала на устройство и ремонт водоемов в различных уездах губернии<sup>3</sup>.

Управа в цитированном нами выше докладе правда несколько оговаривается относительно того материала[,] на основании которого были сделаны выводы о нуждаемости селений в водоемах и выработаны нормы ассигнования по уездам, признавая, что материал этот – «не мог быть, за малыми исключениями, тщательно проверен на местах для этого надлежащих сил и средств», но тем не менее Управа и этим сведениям придавала тогда большую ценность, полагая что и «они могут служить точкою отправления при возникновении вопроса об оказании помощи населению той или другой местности, проверка же их может быть сделана в каждом отдельном случае, по мере в том необходимости».

Свое отношение к более тщательному обследованию водного хозяйства вообще и сельского водоснабжения в частности она выпускала более определенно в том же докладе.

Говоря о желательности технического надзора за наиболее сложными гидротехническими постройками в целях избавить население от возможных случаев произвести даром напрасные работы, Управа между прочим указывает, что «задаваться в этих целях широким планом общего обследования всей губернии или отдельных ее районов, как в геологическом, так и в гидрологическом отношении особой необходимости нет».

Работы несомненно могут дать ценный научный материал, который необходим, как точка отправления при сложных оросительных или осушительных работах, устройств целой сети значительных водохранилищ в непосредственной между собой связи, но при настоящих скромных целях, заключающихся в улучшении водоснабжения селений и устройств самых простых хозяйственных водохранилищ; Губернская Управа полагала бы

<sup>3</sup> Мы увидим ниже, что этими материалами действительно пользовались при назначениях очередей общественных работ, предпринятых Земством в 1905г. в связи с постигшим тогда губернию неурожаем; [пользование таким материалом] [использование такого материала] в некоторых уездах явилось причиной многочисленных недоразумений и задержек в работах.

необходимым предстоящую работу обставить лишь следующими предосторожностями:

– во 1-х, выбором места под предполагаемый водоем;

– во 2-х, определением пригодности выбранного места по свойствам

геологического строения почвы;

– в 3-х, определением размера, как платины, так и водоспуска ... и составлением платы и сметы на работы.

Что касается колодцев, то их устройство может требовать в некоторых случаях тех же специальных предварительных изысканий.

Таков был взгляд тогда Управы на общие гидрологические исследования, взгляд как можно видеть вполне отрицательный; таков он был и по отношению вообще к более или менее детальным изысканиям на гидротехническом сооружении, что несомненно являлось следствием весьма ложного взгляда на гидротехнические сооружения, как на сооружения довольно простые и потому не требующие сколько-нибудь сложных изысканий<sup>4</sup>.

Обстоятельства, имевшие место в следующем 1905 году[,] заставили однако Управу изменить такой упрощенный взгляд на гидротехнические сооружения и потребного для них изысканий.

В этом году в связи с постигшим семь южных уездов губернии неурожаем, должны были быть организованы, в целях дать заработок населению, общественные обводительные работы в довольно крупном масштабе.

На совещаниях, состоявшихся в Губернской Управе осенью того года, был принят план работ, [проектированных][предложенных] управляющим Отделом Земельных Улучшений генералом Жилинским, по которому вопрос об изысканиях принял уже такую форму: «Изыскания (для обводнительных работ) должны состоять из общих и специальных, при этом общие должны выяснить водоносность, рельеф и геологическое [наслоение] [строение] этой местности и этим облегчить задачу при исполнении изысканий специальных; специальные изыскания будут состоять в обследовании именно тех мест, на которых предполагается какие-либо гидротехнические сооружения».

Можно однако думать, что предлагая включить в план работ общие изыскания для выполнения промежутков времени в течение одной только

<sup>4</sup> Это сказалось даже и в определении их стоимости, которая направлена для новых прудов (с водопускным сооружением) определялась Управой в сумме около 600 руб.

осени 1905 г. (на все семь уездов губернии) автор этого предложения и Управа подразумевали под этими общими изысканиями беглую рекогносцировку[,] так как само собой разумеется в такой ограниченный срок сколько-нибудь более подробные исследования не могли[,] конечно[,] быть выполнены.

Как бы то ни было, но даже и в такой форме эти общие исследования ни в 1905 году[,] ни в следующем году не производились совсем; может быть этому причиной было сравнительно ограниченный штат гидротехников, командированных по просьбе Управы Отделом Земельных Улучшений, или какая либо другая причина, но мы даже не встречаем упоминания об них ни в журналах Собрания, ни в протоколах различных Совещаний, созывавшихся в 1905 году для обсуждения вопросов, связанных с общественными работами.

Можно сказать, что об этих общих изысканиях позабыли. Между тем отсутствие их давало себя чувствовать в течение всего хода общественных работ.

Автору этого отчета, непосредственно принимавшему участие общественных работах компании 1905-1906 г. в качестве гидротехника, хорошо было известно по своему личному опыту, и по опыту своих сослуживцев как много пришлось преодолеть всевозможных препятствий, чтобы маломальски порядочно можно было выполнить какую-нибудь гидротехническую работу.

Прежде всего, отсутствие правильных данных о положении водоснабжения в губернии и пользование в данном случае сведениями, собранными ранее (с 1900 по 1904 гг.) Управой корреспондентским путем (о сомнительной ценности каковых говорилось выше) было причиной различных недоразумений при назначении в селении гидротехнических сооружений; так, например, там, где назначено было устройство пруда в действительности было необходимо устроить колодец, и наоборот, там где назначали колодец, в действительности требовалось сооружение каких[-]либо открытых водоемов.

Правда, недостаточность этих списков Управа признавала и согласно с предложением в Совещании, состоявшемся в августе 1905 года, перед началом общественных работ, было вынесено постановление: «Просить председателей уездных Управ немедленно образовать на местах совещания, пересмотреть и дополнить списки [проектированных][*проектных*] работ ... и собрать, возможно точные сведения о характере необходимых работ и местных условий».

При краткости времени оставшегося до начала работ, это само собою разумеется без специального обследования не могло быть выполнено. В некоторых уездах списки селений и списки сооружений менялись по несколько раз, что конечно и тормозило работу и в следствии с тем требовало всегда затраты средств и времени.

Тоже происходило и со специальными изысканиями: отсутствие гидрологических данных заставляло гидротехников производить массу напрасных разведок и бурений, которые благодаря дождливой осени 1905 г. давали зачастую совершенно неправильный результат, пользование которым приводило впоследствии к переделке сооружений, нередко даже и к замене уже построенного сооружения сооружением совершенно другого типа.

Так обстояло дело до 1906 года. В этом году губернию снова постиг неурожай, пострадали при этом и некоторые из трех южных уездов, в которых неурожай был и в прошлом году, также и почти и в северных уездах.

Вновь возник вопрос о необходимости производства общественных работ в губернии.

Правительство пошло навстречу Земству отпустило соответствующие средства и общественные работы были снова намечены на период с 1906 по 1907 [годов][*год включительно*].

Чтобы возможно рациональнее поставить эти работы [в] 1906-1907 г. решено было возможно полнее использовать в этих целях опыт работ предыдущего года.

Однако, что касается составления списков селений[,] нуждающихся в устройстве тех или иных гидротехнических сооружений, в этом отношении улучшений было сделано крайне мало, за недостатком времени для производства специального обследования водоснабжения; при составлении списка работ, приходилось пользоваться списками, составленными в совещании при уездных управах, списками в большинстве случаев крайне неточными и в некоторых обычно преобладали селения тех местностей, которые имели представителя на уездном совещании.

Что же касается изысками, то здесь опыт работ компании 1905-1906 г. был использован гораздо полнее.

Прежде всего, здесь было решено воспользоваться данными многочисленных бурений, исполненных гидротехниками в предыдущем году; образцы буровых скважин, правда, решено было собрать еще в начале 1906 года, когда на одном из совещаний (30 января) было постановлено:

«в виду научной ценности коллекции образцов геологического строения буровых скважин, которые должны быть сделаны гидротехническим путем при специальных изысканиях по сооружению колодцев в разных местах губернии всего около 500, на глубину от 8 до 30 саженей, просить гидротехнический персонал о [достижении][*передаче*] этих образцов в агрономический отдел Тульской Губернской Земской Управе с присоединением к каждому образцу сведений относительно:

№ скважин, порядка залегания и мощности слоя»<sup>5</sup>

Однако этот буровой материал только собирался, но какой[-]либо научной обработке не подвергался.

В конце 1906 года, когда вырабатывался план общественных работ компании 1906-1907 г. решено было выполнить именно эту обработку.

Поручено было это сделать автору [А.С. Козменко] этого отчета, которого для этого освободили от непосредственного руководства бывших до этого в его ведении строительными работами по Новосильскому уезду, при чем ему тогда же поручили собрать имеющейся литературный материал, касающийся гипсометрии, геологии и гидрологии губернии.

Тогда же (на совещании гидротехников 5 ноября 1906 года) заведующим гидротехническими работами инженер-гидротехником [Р.П. Спарро] было предложено тому же лицу [Р.П. Спарро] составить общую программу обследования для Тульской губернии, в целях выяснить, какие вопросы могут быть решены на основании материала, собранного гидротехническим персоналом, материалы при его изысканиях прошедших 1905 и 1906 годах, какие из них затем могут быть решены этим же персоналом попутно с его работами в течение компании 1906-1907 г. и какие, наконец, вопросы должны быть изучены путем специального обследования.

Всем этим имелось в виду дать Земству исходную точку, для начала такого рода исследований, имеющих для Тульской губернии весьма значительное значение.

Исполняя это предложение Р.П. Спарро, автором этого отчета была составлена (в ноябре 1906 года) подробная «Программа гидрологического обследования Тульской губернии», задача и содер-

<sup>5</sup> «Постановление совещания, состоявшегося 30 января 1906 г. при губернской Земской Управе по вопросу о водоснабжении селений в связи с общественными работами».

жание которых автором были формулированы следующим образом<sup>6</sup>:

«Изучение какой бы то ни было местности в гидрологическом отношении представляет собой изучение круговорота воды в нем совершающегося.

Взяв какой[-]либо момент этого круговорота за исходный и определив массу воды, принимающей участие в круговороте, необходимо проследить затем все дальнейшие стадии круговорота, изучая здесь, как различные пути и количественные отношения их, так и все возможные изменения и новообразования, которые производит вода, следуя по этим путям.

Так как знание всего этого важно для правильного ведения водного хозяйства, то конечным выводом будет рассмотрение способов использования воды на всех различных путях круговорота и в различные моменты его».

«Применяя вышеуказанное к частному случаю – гидрологическому обследованию Тульской губернии, и взяв за исходный момент выпадения воды на поверхность, можно здесь наметить такой состав программы:

1. Вода атмосферная – часть метеорологическая.
  2. Распределение воды – часть гидрогеологическая.
  3. Использование воды – часть гидротехническая.
- I. Вода атмосферная (часть метеорологическая)**
- А. Осадки.
- 1) дождь: количество, распределение по временам года, интенсивность, ливни, число их, сила.
  - 2) снег, время выпадения, толщина и плотность снежного покрова (снегомерные наблюдения), метели, сдувание снега, заносы, время таяния снега, продолжительность таяния.
- В. Влажность воздуха (конденсация паров).
- II. Распределение воды (часть гидрогеологическая)**
- А. Сток: количество оттекающей с единицы площади воды в зависимости:
- 1) от вида осадков (дождя, снега);
  - 2) от рельефа местности (уклона и длины ската);
  - 3) от свойства почвы;
  - 4) от состояния поверхности (распаханности и мерзлоты);
  - 5) от вида растительности (травянистой, лесной, культурных растений);
  - 6) от искусственных преград (каналов, насыпей, построек).

<sup>6</sup> Рукописная программа гидрологического обследования Тульской губернии составлена А.С. Козменко в 1906 году.

Наблюдения над проходом вод в искусственных водоспускных сооружениях (трубах и каналах) и в естественных водотоках.

Эффект, производимый стоком: половодье, подмывы берегов рек, образование оврагов, делювий.

Изучение в качественном и количественном отношении всех этих видов деятельности стекающей воды и продуктов этой деятельности.

В. Просачивание: количество, скорость просачивающейся воды

1) в зависимости от свойств почвы и грунта.

Водные свойства почв Тульской губернии. Наблюдение над просачиванием воды в естественных и искусственных водохранилищах.

2) просачивание в зависимости от различных образований в грунте биологического и химического характера (кратовины, провалы) и от искусственных образований (ямы, колодцы).

Конденсация воды в почве.

Лизиметрические наблюдения.

Результаты просачивания (и конденсации).

Грунтовые воды, ключи, реки.

Грунтовые воды Тульской губернии.

Верховодка, роль, масса, местонахождение, изменение количества по временам года и в зависимости от выпадения осадков, химический состав, физические свойства.

Грунтовая вода различных водоносных горизонтов, зависимость от геологического строения местности, химический состав, физические свойства. Понижение и повышение уровня грунтовых вод, в зависимости от времени года, рельефа и вида растительности.

Ключи.

Различные виды ключей (нисходящие и восходящие)[.] ключи пластовые, ключи в виде отдельных струй, число распространения, расход воды, площадь питания, химические и физические свойства ключевой воды. Продукты для деятельности ключевой воды (оползни, овраги, отложения).

Реки.

Распределение их, площади питания рек, расход воды, скорость, уклон долины и русла реки, берега, время вскрытия и замерзаний.

Запись механической работы реки.

Высокий и низкий (меженный) уровень реки.

Отношение наибольшего расхода (половодья) к наименьшему (меженному) для различных рек.

Рассыхание рек.

Геологическая деятельность речной воды: углубление дна, размывы берегов, аллювий. Химический состав и физические свойства речной воды.

С. Вода[,] остающаяся на поверхности болота[,] и распространение [болот в] Тульской губернии, озера и блюдца.

Продукты деятельности застойной воды: торф, болотная руда.

Д. Испарение.

Количество, испаряющееся воды; влияние различного вида почв, влажности, растительного покрова.

Испарение с водного [покрова][зеркала] (влияние ветра, открытости места, прогревание дна). Определение количества испаряющейся воды по разности, за вычетом воды, распределяющейся по всем другим вышеизложенным категориям.

Е. Общие выводы: определение процентного отношения всех категорий распределяющейся воды различных районов Тульской губернии.

### III. Использование воды (часть гидротехническая)

А. Использование водостока:

а) Пруды; величина прудов, глубина, промерзание воды, химические и физические свойства прудовой воды; органическая жизнь: животные и растения.

Прудовые отложения: ил, химический состав его, скорость заиления прудов.

Пруды с проточной водой.

Очищение прудовой воды: естественное (фильтрация) и искусственное (колодцы-фильтры).

Плотины, величины их, форма, материал их.

Укрепление откосов земляных плотин.

Копани и прудокопани.

в) Регулирование воды стока: водосливы и водоспуски. Канавы отводные.

Укрепление оврагов.

с) Задержание продукта деятельности стекающей воды: сооружения для задерживания и отложения насосов.

В. Использование просачивающейся и конденсационной воды, (использование грунтовых вод, ключей и рек).

а) Использование грунтовой воды: колодцы, приток воды, площадь питания (площадь депрессии);

1) колодцы обыкновенные (срубовые), их нерациональность, улучшение срубовых колодцев. Водоподъемные приспособления.

2) Буровые (артезианские) колодцы, распространение, водоподъемность.

3) Сбор грунтовой воды, на [каптоне][каптаже]. Употребление грунтовой воды для питья, орошения и заводских целей.

в) Использование ключевой воды: ключевые колодцы, [каптаны][*каптажы*] и расчистка ключей.

Оползни и меры против них.

с) использование речной воды:

1) речная вода для механических целей: вододействующие заведения, число их, различные типы гидравлических колес, распространение турбин, работа гидравлических двигателей.

Способ использования воды для механических целей: мельничные плотины (выбор места, подпруда);

2) речная вода для сплава (и судоходства);

3) речная вода для питья, способы очищения речной воды;

4) речная вода для орошения.

С. Вода испарения: меры против испарения с почвы и с водной поверхности; правильная обработка почвы, затенение.

Д. Использование воды, остающейся на поверхности и продуктов ее деятельности: болота и озера.

Осушение болот, разработка торфа и руды.

Откладывая обсуждения по существу этой программы до будущего, Управа решила на ближайшее время, то есть на зиму 1906-1907 г.[.] в отношении общих обследований ограничиться только двумя вышеупомянутыми работами, программы [А.С.] Козменко, а именно: приведением в известную систему материала буровых изысканий и работ истекшего года с соблюдением по возможности всего имевшегося с этих пор [*об этих проблемах*] в литературе и у различных учреждений и лиц материалы, [где] освещаются гидрологические условия Тульской губернии.

Для [собирания][*сбора*] литературного материала, автор [А.С. Козменко] этого отчета был командирован в Москву где, работая в течение декабря 1906 года, января и февраля 1907 года, в различных музеях и библиотеках, ему удалось составить довольно большой список литературы по гипсометрии, геологии и гидрологии Тульской губернии, сделав по некоторым же главнейшим из этих трудов подробное резюме.

В получении рукописных материалов[,] имевшихся у различных учреждений и у частных лиц, Губернской Управой в январе 1907 года было сделано обращение:

1) во все уездные земские Управы;

2) во все Городские Управы Тульской губернии;

3) в управление Московско-Курской, Рязанско-Уральской, Сызрано-Вяземской и Юго-Восточной железных дорог;

4) в буровые фирмы фон Рангеля, Миттельштедта и Войслава;

5) в Геологический Комитет.

Обращения в уездные Управы было составлено в следующей форме:

В Уездную Земскую Управу января 30 1907 года №458

Губернская Управа имеет честь обратиться к Вам с покорнейшей просьбой не отказать доставить имеющиеся у Вас сведения о [производственных][*произведенных*] больницей исследованиях питьевых вод данного района с указанием результатов химического и бактериологического анализа, а также, если того источника, вода, которая подвергалась исследованию (близость к источнику населенных пунктов, близость отхожих мест, помойных ям и т.д.).

Обращаясь с таковой просьбой, Губернская Управа будет весьма благодарна за все указанные сообщения Вами по этому вопросу.

Председатель: Н. Руднев Секретарь: А. Стрекалов

В том же почти духе было составлено и обращение в городские Управы. В более конкретной форме были запрошены сведения от управлений железных дорог. В этих обращениях Губернская Управа просила, доставить:

1) профиля железной дороги в пределах Тульской губернии;

2) профиля речных долин в Тульской губернии в местах перехода таковых дорогой;

3) определения расхода полых вод под речными мостами и в других искусственных отверстиях для пропуска вод (лотках, трубах);

4) сведения о произведенных бурением по линии с указанием скважин.

От буровых фирм Губернская Управа просила доставить разрезы буровых скважин, произведенные фирмами в пределах Тульской губернии и, наконец, от Геологического Комитета Управа просила [*материалы геологических разрезов опубликованные в литературе и неопубликованные*].

На обращения Губернской Управы были получены такие ответы:

5) уездных Управ (Билевская, Богородицкая, Веневская, Каширская и Тульская) ответили, что просимых сведений в Управе не имеется.

6) уездных Управ (Алексинская, Ефремовская, Крапивенская, Новосильская, Одолевская и Чернская) ответили, что исследования питьевых вод в уезде не проводились и, наконец, Епифановская Уездная Управа сообщила, что «сведения об исследовании питьевых вод не имеются, ибо со-

бренные об этом врачами во время холеры в 1892 году отосланы были тогда же в Губернскую Земскую Управу».

Городские Управы, за исключением Тульской, ответили или тем, что сведения не имеются, или что исследований не производилось. От Тульской Городской Управы были представлены отчеты санитарных врачей, где помещены сведения о состоянии источников водоснабжения города Тулы.

Буровые фирмы в большинстве отказались дать просимые Управой сведения; фирма Миттельштедт вследствие того, что «гидрологические данные составляют основу практической деятельности фирмы»<sup>7</sup>.

Однако обращения Управы письменные и личные<sup>8</sup> в Геологический Комитет, как и обращения к буровым фирмам, не увенчались успехом.

В ответ на письменный запрос Губернской Управы, Геологический Комитет по докладу старшего геолога Никитина сообщил<sup>8</sup>, что «в распоряжении Геологического Комитета находятся во-первых сведения о всех буровых скважинах, шахтах и других работах, произведенных в Тульской губернии и где либо опубликованных, *некоторое число разрезов скважин еще не опубликованных, доставленных частными исследованиями*<sup>9</sup> и во вторых значительное количество данных, собранных Комитетом из этой губернии различными путями, по личной инициативе г. Никитина; всего скважин Никитин насчитывает более 200 номеров.

*Все эти материалы находятся еще в необработанном виде и не могут считаться в таком состоянии, сколько нибудь достаточными*<sup>10</sup> для опубликования»...

На основании этого Геологический Комитет не сообщил никаких сведений Управе, несмотря на то, что при личной беседе члена Управы Гаярина с геологом Комитета Погребовым, было указано, что Управ[е] было весьма полезно иметь хотя бы и сырой материал, ибо его она может произвести и своими средствами.

<sup>7</sup> Непосредственное посещение комитета членом Управы О.И. Гаярином. Фирма фон Вангель, что «сведения о скважинах фирма дает исключительно Геологическому Комитету в С.-Петербурге, другим же учреждениям и лицам, таковых не представляет, так как они составляют коммерческие тайны фирмы»; вследствие чего фирма предлагает за этими данными «обратиться к указанному Комитету, который, не откажет в даче таковых».

<sup>8</sup> От геолог. Комитета от 23 февраля 1907 г. № 141.

<sup>9</sup> Курсив автора.

<sup>10</sup> Курсив автора отчета.

В противоположность буровым фирмам и Геологическому Комитету не давших никаких сведений (хотя таковые у них имелись), большую заслугу оказали Управления железных дорог, а особенно, Управление Московско-Курской и Рязанско-Уральской. Первое из этих управлений (М-К. ж.д.) ответило, что оно, за небольшое вознаграждение чертежнику (в 150 руб.), может предоставить в Управу все просимые сведения и в последствии представило<sup>11</sup> довольно обширный материал, куда вошли:

1) Профиль Московско-Курской ж. д. от станции Ока до станции Бастыево.

2) Профиля речных долин в Тульской губернии в местах перехода таковых дорогой, а именно долины рек: Оки, [Скпичи][*Скниги*], Упы, Воронки, ручья Мяковского, р. Соловы, ручья Невежи и р. Плавы.

3) Чертежи мостов через те же реки, на которых показаны наивысший и меженный уровни вод 1907 года.

4) Уровни 1908 года и другие данные о переходе воды в тех же реках с показанием ширины разлива этих рек.

5) Определение расхода воды на реках Оке и Скпиче в 1900 году.

6) Определение скорости течения воды в пределах мостов (прибором Котляревского и поплавками на поверхности) при различных уровнях.

7) Ведомости о проходе вод во всех сооружениях за 1897, 1901, 1906 и 1908 года.

8) Перечень сооружений Курской линии, бассейны которых, снятые с природы или взяты по карте, дают по расчету объемы воды, больше наблюдавшихся, а также сооружения, в которых максимальный подпор имел значительную величину.

9) Сведения о произведенных бурениях по линии, с указанием разреза слоев, глубины залегания грунтовых вод и количества воды, получаемой из источников в час. Управление Рязанско-Уральской железной дороги представило подробный профиль дороги в пределах Тульской губернии и разрез[е] артезианских скважин при станциях дороги, и кроме того выразила согласие предоставить лицу[,] командированному Земством[,] все имеющиеся в Управлении сведения, по гидрологии Тульской губернии.

Такое предупредительное отношение названных Управлений к запросам Губернской Управы

<sup>11</sup> Отношение М.К. и Ниж. ж.д. 23 июня 1908 г. за № 10843.



не может быть обойдено молчанием и должно быть отмечено как факт, заслуживающий большой благодарности.

Управления остальных дорог Юго-Восточной, Сызрано-Вяземской и Тула-Лихвинской, также оказали свое содействие, прислав в Губернскую Управу, профиля железных дорог в пределах Тульской губернии.

Кроме указанных работ, касавшихся изысканий и поручениях Козменко, в целях выяснения вопроса об интенсивности стока весенних вод, для правильного определения размера отверстий в искусственных водоспускных сооружениях, той же зимой 1907 года, были организованы в различных пунктах семи южных уездов Тульской губернии снегомерные наблюдения в пределах водосборных площадей прудов, имевших подходящие для измерения прохода весенних вод водосливы; а весной

1907 года в тех же пунктах были произведены и водомерные наблюдения.

Все такого рода наблюдения на прудах, производились по программе и инструкциям, составленным инженером гидротехником Р.П. Спарро.

Попутно с этими наблюдениями на прудах, в нескольких пунктах юга Тульской губернии под руководством нижеподписавшегося были организованы некоторые наблюдения над проходом весенних вод в реках.

Таковые наблюдения носили однако в большинстве случаев рекогносцировочный характер, так как в силу указанной выше их постановки (выполнение попутно с другими работами) они конечно не могли быть поставлены более или менее солидно.

Главная цель их была определить наиболее существенные моменты весеннего режима реки: момент вскрытия и наивысший уровень.