

61

О. И.

О результатахъ

физико-химическихъ и радиологическихъ изслѣдованій
ВОДЫ ИЗЪ БУРОВОЙ СКВАЖИНЫ

МИРГОРОДСКАГО АРТЕЗИАНСКАГО КОЛОДЦА

И

объ устройствѣ ваннаго лечебнаго заведенія

въ г. Миргородѣ.

(Докладъ Миргородской Городской Управы
Городской Думѣ).

МИРГОРОДЪ

Тип. Ш. В. ШИКЪ, Сорочинская ул., соб. домъ. Телефонъ № 42.

1916

Его Преосвященнейшему
Губернатору Киевскому
Афанасию Яковлевичу
Рудченку

М. Яковлевичу.

П. Миргород.
15 апреля 1915 г.

Въ Миргородскую Городскую Думу.

Городской Управы

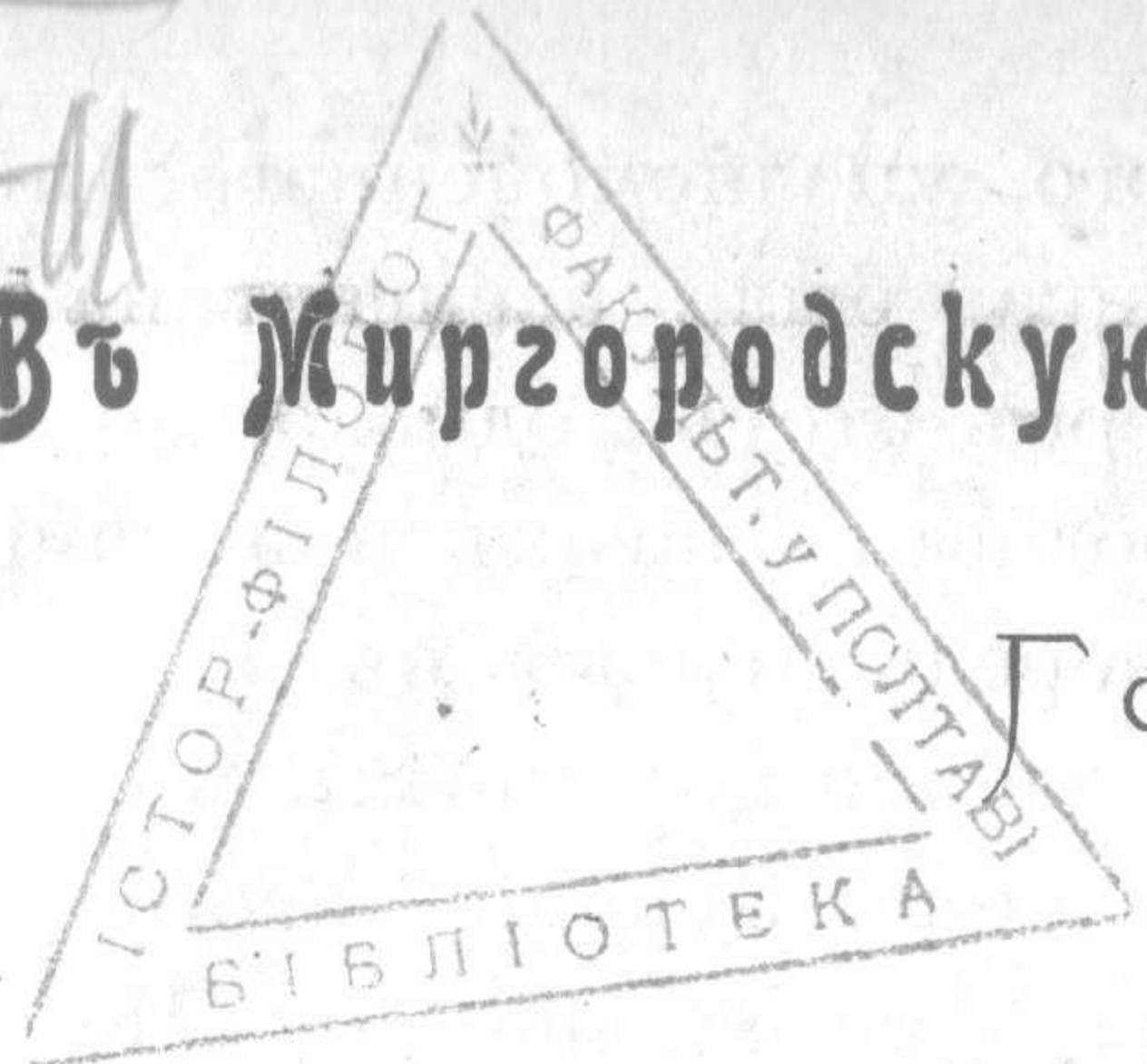
Докладъ.

О результатахъ физико-химическихъ и радиологическихъ изслѣдованій воды изъ буровой скважины Миргородскаго Городскаго артезианскаго колодца и объ устройствѣ ваннаго лечебнаго заведенія въ городѣ Миргородѣ.

Такъ какъ вода Миргородской Городской буровой скважины, по изслѣдованіямъ химиковъ, оказалась минерализованной и Медицинскимъ Совѣтомъ признана она могущею имѣть „лечебное значеніе при хорошемъ устройствѣ ваннъ и санитарныхъ приспособленій“ и такъ какъ въ апрѣлѣ с. г. предстоитъ обсужденіе въ особой Думской Комиссіи и въ Собраніи самой Думы вопроса по устройству городского ваннаго заведенія и по организаціи вообще лечебнаго мѣста въ г. Миргородѣ, то Городская Управа считаетъ необходимымъ, хотя въ краткихъ чертахъ, предварительно изложить всѣ свѣдѣнія какъ о буровой скважинѣ, такъ и о физико-химическихъ и другихъ свойствахъ воды этой скважины, а равно и указать на тѣ предположенія Городскаго Управленія, которыя намѣчены имъ въ цѣляхъ организаціи и устройства лечебнаго мѣста въ Миргородѣ.

Происхожденіе источника съ лечебной водой въ г. Миргородѣ совершенно случайное и неожиданное для города.

Городское Управленіе давно уже, въ виду отсутствія въ городѣ хорошей воды для питья, стремилось устроить городской абиссинскій колодець и еще въ 1903 году, согласно



64806



предложенію бывшего городского уполномоченнаго (нынѣ гласнаго Думы) А. И. Ксензенка, была ассигнована для сего и небольшая сумма. Вопросъ этотъ, однако, по разнымъ причинамъ остался въ области благихъ пожеланій и вновь былъ поставленъ на очередь только въ 1910 году новымъ составомъ городскихъ уполномоченныхъ и городскимъ старостою С. Ѳ. Панащатенко. Буреніе такого абиссинскаго колодца поручено было тогда мастеру Чернявскому, но полученная имъ въ февралѣ 1911 года, на глубинѣ 15 сажень, вода, по анализу лабораторіи Харьковскаго технологическаго института, оказалась негодной для питья „въ виду загрязненія ея“. Послѣ этого 7 іюля 1912 г. городомъ былъ заключенъ договоръ съ В. В. Виннингомъ, который принялъ на себя обязательство устроить буровую скважину *артезіанскаго* колодца съ бьющей на поверхность *чистой, прозрачной и безъ запаха* водой изъ подмѣлового слоя, въ количествѣ не менѣе 2000 ведеръ въ 1 часъ. Предполагалось, что подмѣловая вода будетъ найдена на глубинѣ 150—200 саж. Къ работамъ г. Виннингъ приступилъ 2 августа 1912 года и на глубинѣ 70—75 саж. нашель воду въ фосфоритныхъ пескахъ, но она оказалась соленой, не самоизливающейся и съ ограниченнымъ дебетомъ. Въ виду соленого ея вкуса и негодности для питья химическому анализу вода эта не подвергалась. При дальнѣйшемъ буреніи 16 февраля 1913 года пройденъ былъ мѣловой слой, закончившійся на глубинѣ 270 сажень. Но и подъ мѣловымъ слоемъ оказалось незначительное количество воды, ведеръ 300—400 въ 1 часъ, при томъ совершенно соленой. Г. Виннингъ отказывался продолжать далѣе буреніе, но уполномоченные, измѣнивъ нѣсколько условія работы, предложили мастеру продолжать начатое дѣло еще на 30 сажень глубже пройденныхъ 270 саж., при чемъ изъявили готовность довольствоваться дебетомъ воды въ 1500 ведеръ въ 1 часъ. Г. Виннингъ согласился и въ маѣ 1913 года приступилъ къ работѣ вновь. Въ проходимыхъ затѣмъ слояхъ

породъ встрѣчались воды, но всѣ онѣ были соленыя и, какъ негодныя для питья, химическому анализу не подвергались. Оставался послѣдній, такъ называемый, юрскій слой, вода изъ котораго получается въ Харьковѣ. На глубинѣ около 316 саж., подъ слоемъ породъ юрской глины (Приложеніе № 1), дѣйствительно, оказалась вода, которая пошла самотекомъ и въ большомъ количествѣ. Г. Виннингъ заявилъ, что это послѣдняя въ нашей мѣстности вода, что встрѣчается еще иногда вода „въ красномъ песчанникѣ“, но произведенными имъ развѣдками въ Харьковѣ и въ Полтавѣ эта вода не найдена. Буреніе г. Виннингъ считалъ законченнымъ и настаивалъ на приѣмѣ городомъ отъ него скважины.

Полученная, однако, вода изъ юрскаго слоя не удовлетворяла тѣмъ требованіямъ, какія были предъявлены г-ну Виннингу городомъ. Вода эта была „чистая и прозрачная“, но *издавала запахъ сероводорода* и давала не 1500 ведеръ, а только *1400 ведеръ* въ 1 часъ. Самое же главное вода эта на вкусъ была *соленая* и для питья не была годная. Не пили ее даже животныя.

Тѣмъ не менѣе Собраніе уполномоченныхъ 27 февраля 1914 г. постановило отправить воду для количественнаго и качественного анализа одновременно въ Лабораторіи Харьковскаго Технологическаго и Кіевскаго Политехническаго Институтовъ *).

Дальнѣйшія наблюденія на мѣстѣ показали: 1) что глубина скважины равна 2211 футамъ (Актъ комиссіи отъ 10 января 1914 г.—Прилож. № 2); 2) что дебетъ воды равенъ 1400 ведромъ въ 1 часъ, при чемъ ведро бралось казенное (Актъ отъ 3 апрѣля 1914 г.—Приложеніе № 3). Впослѣдствіи измѣренный Комиссіею дебетъ воды 2 января 1916 г. оказался равнымъ 2090 ведромъ въ 1 часъ, при чемъ

*) Выемка воды и отправка ея произведены со всѣми предосторожностями и вода отправлена въ бутылкахъ запечатанныхъ печатью Городскаго Управленія.

объемъ ведра равнялся 12-ти литрамъ (Приложение № 4);
 3) вода артезианскаго колодца была постоянно теплая и температура ея, при всякихъ колебаніяхъ наружнаго воздуха, не измѣнялась и равнялась $17\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}^{\circ}$ R и $21,1$ — $21,2^{\circ}$ C;
 4) изъ акта Комиссіи, отъ 16 февраля 1914 г., опредѣлявшей высоту давленія воды скважины, видно, что скважина подаетъ воду вверхъ надъ поверхностію земли на высоту около 10 аршинъ, при приспособленной трубѣ діаметромъ въ 2 дюйма (Прилож. № 5); 5) въ теченіе 2-хъ лѣтъ вода изливается внаружу по желѣзнымъ трубамъ діаметромъ въ $3\frac{1}{2}$ и $4\frac{1}{2}$ дюйма, при чемъ одна труба (въ $4\frac{1}{2}$ д.) вертикальная выступаетъ надъ уровнемъ земли на $\frac{1}{4}$ аршина и другая—горизонтальная приспособленная подъ угломъ равна 6 аршинамъ. Обѣ эти трубы, не смотря ни на какіе морозы, всегда нагрѣты и теплы; 6) буровая скважина находится въ центрѣ города, на Соборной площади, вдали отъ жилыхъ построекъ; мѣстность эта чистая, ровная; водъ отъ таянія снѣговъ и отъ дождей здѣсь не скопляется.

Химическій анализъ воды въ лабораторіяхъ Харьковскаго Технологическаго и Кіевскаго Политехническаго Институтовъ далъ слѣдующіе результаты:

1) Лаборантъ химической лабораторіи Харьковскаго Технологическаго Института П. Т. Дѣдусенко отъ 15 марта 1914 г. за № 18 сообщилъ Городскому Управленію, что въ 1-мъ литрѣ воды Миргородскаго Городскаго артезианскаго колодца содержится **въ миллиграммахъ**:

1. Плотнаго остатка	3149.0
2. Потеря при прокаливаніи плотнаго остатка	51.6
3. Хлора (Cl)	1459.0
4. Окиси натрія (Na ₂ O)	1729.2
5. Сѣрной кислоты (SO ₃)	246.2
6. Извести (CaO)	55.5
7. Магnezіи (MgO)	62.0
8. Кремневой кислоты (SiO ₂)	нѣтъ.
9. Глинозема (Al ₂ O ₃) и окиси желѣза (Fe ₂ O ₃)	слѣды.

- 10. Азотистой кислоты (N₂O₃) нѣтъ
- 11. Азотной кислоты (N₂O₅) слѣды
- 12. Угльной кислоты (CO₂) свободной и связанной 104.4
- 13. Амміаку (NH₃) 1.8
- 14. Жесткость въ нѣмецкихъ градусахъ:
 - 1) Общая 14.23
 - 2) Устранимая [врем.] 13.00
 - 3) Неустранимая [постоянная] 1.23
- 15. Вода обладаетъ соленымъ вкусомъ и имѣетъ нейтральную реакцію.

На основаніи вышеприведенныхъ результатовъ анализа, по мнѣнію химика г. Дѣдусенко, воду Миргородскаго артезианскаго колодца **«слѣдуетъ признавать негодной для питья»**. Въ дополнительномъ своемъ сообщеніи въ Городское Управленіе, отъ 24-го того же марта за № 25, г. Дѣдусенко добавляетъ, что „негодной для питья дѣлають добытую изъ Миргородскаго артезианскаго колодца воду **высокое содержаніе въ ней плотнаго остатка въ связи съ большимъ количествомъ хлористыхъ и сѣрнокислыхъ солей** и что плотный остатокъ обусловленъ присутствіемъ означенныхъ солей, соленый же вкусъ придають водѣ хлористыя соли“.

2) Преподаватель Кіевскаго Политехническаго Института П. И. Елагинъ, отъ 23 марта 1914 г. за № 171, далъ слѣдующіе результаты произведеннаго имъ химическаго анализа воды Миргородской буровой скважины:

„Въ одномъ литрѣ (1000 куб. сант.) воды содержится въ **граммахъ**:

Плотнаго остатка	3,1640	грамма
При прокаливаніи этого остатка оказалась потеря въ	0,01733	„
Кремневой кислоты (SiO ₂)	0,0170	„
Окисей алюминія и желѣза (Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃)	0,0026	„

Окиси кальція (CaO)	0,0550	грамма
Окиси магнія (MgO)	0,0147	"
<i>Хлористыхъ щелочныхъ металловъ</i> (NaCl+KCl)	2,3622	"

Изъ этого количества на долю *хлористаго натрія* [поваренная соль] приходится 86,5%
Остальныя 13,5%
приходятся на долю хлористаго калия.

Хлора (Cl)	1,4447	грам.
Сѣрной кислоты (SO ₃)	0,2350	"
Азотной кислоты		ничтожные слѣды.
Азотистой кислоты		ничтожные слѣды.
Амміака		нѣтъ.

Окисляемость воды: на 100.000 куб. сант. воды идетъ кислорода 0,091 грам.

Жесткость воды—въ нѣмецкихъ градусахъ 7,56°.

Изъ данныхъ своего анализа химикъ П. И. Елагинъ дѣлаетъ заключеніе, что плотный остатокъ въ водѣ очень великъ и въ главной своей части состоитъ изъ *хлористаго натрія* [поваренная соль], что вполне согласуется съ соленымъ вкусомъ воды и содержаніемъ въ ней хлора. Далѣе г. Елагинъ указываетъ на то, что потеря при прокаливаніи плотнаго остатка небольшая, что окисляемость воды ничтожная, а ничтожные слѣды азотистой кислоты говорятъ объ отсутствіи въ данной водѣ какихъ либо вредныхъ примѣсей. Что касается содержанія кальція и магнія и общей жесткости воды, то въ этомъ отношеніи испытываемая вода, по мнѣнію г. Елагина, не превышаетъ допустимой нормы. Въ заключеніе г. Елагинъ признаетъ воду какъ въ сыромъ, такъ и въ кипяченномъ видѣ непріятной на вкусъ и благодаря значительному содержанію поваренной соли вода эта „можетъ оказывать слегка *слабительное* дѣйствіе“.

Такимъ образомъ анализы обѣихъ лабораторій подтвердили не-пригодность полученной воды городского

артезіанскаго колодца для питья и указали на присутствіе въ ней значительнаго количества *хлористыхъ щелочныхъ металловъ* и главнымъ образомъ хлористаго натрія, а также *сѣрниокислыхъ солей*.

Тѣмъ не менѣе бывшее Городское Управленіе рѣшило поставить на выясненіе вопросъ—нельзя ли полученную воду опрѣснить или путемъ химическимъ очистить. За разрѣшеніемъ этого вопроса оно, отъ 3 апрѣля 1914 г. за № 1192, обратилось къ химику Екатеринославскаго Горнаго Института Н. Д. Аверкіеву и просило его, на основаніи анализова, дать свое заключеніе.

На это Н. Д. Аверкіевъ, отъ 15 апрѣля 1914 года за № 152, отвѣтилъ: „изъ произведенныхъ анализова Харьковскаго Технологическаго и Кіевскаго Политехнич. Институтова, дающихъ почти однѣ и тѣ же цифровыя данныя, видно, что вода эта содержитъ значительный сухой остатокъ солей, съ привалирующимъ содержаніемъ хлористаго натрія, вслѣдствіе чего вода и имѣетъ непріятный соленый вкусъ. По составу своему вода эта настолько сильно минерализована, что *подходитъ по содержанію хлористыхъ солей щелочныхъ металловъ къ минеральнымъ источникамъ: Соденз* [2571 мил. хлористыхъ щелочныхъ металловъ на 1 литръ], *Баденз* [2143] и вода Вашего колодца [2862]. Слѣдовательно съ точки зрѣнія санитарно-гигіенической вода эта, какъ предназначенная для питья жителей, *не можетъ быть признана годной*. Постоянное употребленіе этой воды окажетъ неблагоприятное вліяніе на пищеварительные органы чело-вѣка. Помимо сего указанный выше соленый вкусъ этой воды дѣлаетъ ее непріятной во время питья. Остальныя составныя части этой воды являются вполне нормальными для вполне удовлетворительной воды съ значительныхъ глубинъ. Жесткость этой воды незначительная, а элементы загрязненія вполне отсутствуютъ. Такимъ образомъ *главнымъ недостаткомъ воды является присутствіе хлористыхъ щелочныхъ металловъ.*“

8

Обращаясь къ способамъ очищенія этой воды отъ хлористыхъ щелочей Н. Д. Аверкіевъ высказалъ, что такихъ способовъ не существуетъ. „Введеніе химическихъ реактивовъ для удаленія хлористыхъ щелочей, говоритъ г. Аверкіевъ, вызоветъ, конечно, прибавленіе новыхъ не индифферентныхъ для человѣческаго организма. Кромѣ того очищеніе этой воды химическими способами для питья довольно сложно и въ матеріальномъ отношеніи не выгодно. Способы эти вполне совершенныя для очищенія воды для техническихъ цѣлей, совершенно не применимы для водъ питьевыхъ. Единственнымъ рациональнымъ методомъ является способъ дисципліаціи этой воды [опрѣсненіе]. Но способъ этотъ, какъ извѣстно, весьма дорогъ для снабженія таковой водой жителей города и существуетъ лишь тамъ, гдѣ невозможно добыть никакой другой воды [Баку]...“

Настоящій отвѣтъ химика г. Аверкіева полученъ былъ какъ разъ въ то время, когда въ городѣ шла подготовка новыхъ выборовъ городскихъ представителей на новое 4-хъ лѣтіе, когда составъ г. г. уполномоченныхъ прежняго Городского упрощеннаго Управленія готовился уступить свое мѣсто новому составу гласныхъ Городской Думы. Въ виду этого городскіе уполномоченные ликвидацію вопроса о буровой скважинѣ съ подрядчикомъ рѣшили отложить и предоставить разрѣшеніе его усмотрѣнію будущей Городской Думы и новой Городской Управѣ.

Вновь избранный составъ Городской Думы, обсудивъ данный вопросъ въ нѣсколькихъ своихъ засѣданіяхъ, согласно докладу Управы, постановилъ: 1] поручить Городской Управѣ войти въ соглашеніе съ подрядчикомъ В. В. Виннингомъ и принять отъ него буровую скважину, 2] въ случаѣ соглашенія съ подрядчикомъ поручить Управѣ использовать буровую скважину какъ водоемъ для хозяйственныхъ нуждъ населенія города, провести воду на пожарный дворъ для надобностей пожарнаго обоза, провести

9

воду въ городскую баню и 3] устроить возлѣ бани, на открытой площадкѣ, обширный бассейнъ для лѣтнихъ купаній въ проточной водѣ. Необходимость бассейна вызывалась тѣмъ обстоятельствомъ, что рѣка Хороль, протекающая въ городѣ, сильно загрязнена, покрыта водорослями, камышомъ и другою растительностію; вода здѣсь часто обмѣлѣваетъ и дѣлается стоячей.

Городской Управѣ удалось закончить переговоры съ подрядчикомъ г. Виннингомъ и буровая скважина, по постановленію Думы, въ декабрѣ мѣсяцѣ 1914 года была принята городомъ отъ него. Тогда же были составлены спеціалистами техниками, совместно съ Управою, чертежи плановъ и сметы на предложенныя Думой, означенныя выше, сооруженія.

Но тутъ произошло то, чего не ожидало Городское Управленіе. Населеніе первое, безъ всякаго участія врачей, обратило вниманіе на воду буровой скважины какъ на лечебное средство. Явленіе это, впрочемъ, въ исторіи не только нашихъ, но и заграничныхъ минеральныхъ источниковъ весьма частое и почти обычное.

Такъ какъ вода городской буровой скважины находилась на площади и была доступна для всего городского населенія, то послѣднее и брало ее для всякихъ хозяйственныхъ своихъ нуждъ, а въ томъ числѣ въ большомъ количествѣ для ваннъ и купаній въ ней. Бралась вода для сей послѣдней цѣли сначала городскимъ населеніемъ, а потомъ распространеніе съ лечебною цѣлью получила она и на хуторахъ и въ деревняхъ, куда иногда вывозили ее бочками. Разговоры о цѣлебности воды въ населеніи росли, при чемъ указывалось на полезность теплыхъ ваннъ и купаній въ этой водѣ при разнаго рода ревматизмахъ, золотухѣ, невралгіяхъ и проч. Все это не могло не обратить вниманія мѣстныхъ врачей и представителей Городского Управленія. Въ виду всего этого Миргородскою Городскою

Управою внесено было въ Думу предложеніе (9 февраля 1915 года) приостановиться пока съ исполненіемъ намѣченныхъ раньше предположеній относительно устройства бассейна и проведенія воды на пожарный дворъ и въ баню, а предварительно просить Управление Главнаго Врачебнаго Инспектора подвергнуть воду городского артезіанскаго колодца подробному химическому анализу „на предметъ опредѣленія ея лечебныхъ свойствъ“. Дума съ этимъ предложеніемъ 9 февраля 1915 года согласилась и 27 февраля того же года особой комиссіей, въ присутствіи понятыхъ и съ соблюденіемъ всѣхъ требованій на сей предметъ Инструкцій Медицинскаго Совѣта отъ 16 октября 1912 г. за № 1042, Городовымъ врачомъ произведена была выемка изъ буровой скважины воды и въ запечатанныхъ бутылкахъ, отъ 28 февраля 1915 г. за № 1057, отправлена она была въ Управление Главнаго Врачебнаго Инспектора для изслѣдованія. Впослѣдствіи (7 мая 1915 г. № 1690) туда же была отправлена та же вода и въ запаянныхъ стеклянкахъ на предметъ газоваго изслѣдованія ея. Медицинскимъ Совѣтомъ подробный анализъ воды поручено было произвести Члену сего Совѣта Академику профессору А. П. Діанину.

На основаніи этого анализа и на основаніи всѣхъ другихъ данныхъ, изложенныхъ какъ въ актѣ комиссіи, производившей выемку воды (Прилож. № № 6 и 7), такъ и сообщенныхъ городской управой въ Главное Управление Врачебнаго Инспектора, Медицинскій Совѣтъ, отъ 11 августа 1915 г. за № 548, постановилъ, что «вода буровой скважины Миргородскаго артезіанскаго колодца можетъ имѣть лечебное значеніе при хорошемъ устройствѣ ваннъ и надлежащихъ санитарныхъ приспособленій». (Приложеніе № 8). Объ этомъ было сообщено въ Миргородскую Городскую Управу отъ 4 сентября 1915 года за № 5712 бывшимъ Полтавскимъ Губернаторомъ, Его Превосходительствомъ А. К. Богговутомъ.

Самый же анализъ воды, произведенный профессоромъ А. П. Діаниномъ, въ химической лабораторіи Император-

ской Военно-Медицинской Академіи, препровожденъ въ Городскую Управу Управленіемъ Главнаго Врачебнаго Инспектора отъ 24 сентября 1915 г. за № 7409. Результаты этого анализа слѣдующіе:

«Вода прозрачна, безцвѣтна, безъ посторонняго запаха, солоноватаго вкуса. Въ литрѣ воды содержится:

Плотнаго остатка, высушен. при 110°	3,1694 грам.
Кремнекислоты (SiO ₂)	0,0136 »
Сѣрной кислоты (SO ₃)	0,2326 »
Хлора (Cl)	1,4505 »
Углекислоты (CO ₂) химич. связ.	0,1438 »
Окиси кальція (CaO)	0,0594 »
Окиси магнія (MgO)	0,0231 »
Окиси натрія (Na ₂ O)	1,5527 »
Углекислоты свободной	0,1047 »

что соотвѣтств. 53,3 куб. с. при 0 и 760 м.

Амміака (NH ₃)	0,86 mgrm.
Окисляемость по Кубелю	7,68 mgrm. кислорода.

На основаніи полученныхъ аналитическихъ данныхъ, составъ воды, по мнѣнію профес. А. П. Діанина, можетъ быть представленъ въ слѣдующемъ видѣ:

Въ литрѣ воды содержится:

Углекальціевой соли (CaCO ₃)	0,1059 грам.
Угленатровой соли (Na ₂ CO ₃)	0,2346 »
Сѣрномагніевой соли (MgSO ₄)	0,0689 »
Сѣрнатровой соли (Na ₂ SO ₄)	0,3317 »
Хлористаго натрія (NaCl)	2,3936 »

Далѣе профессоръ Діанинъ въ своемъ анализѣ отмѣчаетъ, что «кромѣ образцовъ воды, присланной для обычнаго анализа, были присланы Миргородской Городской Управой, 4 запаянныхъ флакона специально для изслѣдованія на присутствіе газовъ. Такъ какъ химическимъ анализомъ, кромѣ углекислоты, содержаніе которой приведено выше

(53,3 в. с.), и воздуха, никакихъ другихъ газовъ, въ томъ числѣ и сѣроводорода, не обнаружено, то эти образцы воды были использованы для опредѣленія окисляемости и амміака, содержаніе которыхъ включено въ общій анализъ».

То обстоятельство, что въ лабораторіи Военно-Медицинской Академіи сѣроводородъ въ водѣ Миргородской буровой скважины не опредѣленъ можно объяснить крайней летучестью этого газа. Онъ могъ улетучиться еще на мѣстѣ выемки воды и при довольно долго длившемся запаиваніи стеклянокъ съ водой предъ отправленіемъ ея въ Петроградъ. Съ такой сильной летучестью газъ лучше всего изслѣдовать на мѣстѣ, что впоследствии и сдѣлано было химикомъ Е. С. Бурксеромъ.

Признаніе Медицинскимъ Совѣтомъ за водой Миргородской буровой скважины лечебнаго значенія при наружномъ ея употребленіи въ видѣ ваннь, а равно и результаты анализа воды, произведеннаго профес. Діаниномъ, поставили вопросъ объ использованіи городомъ воды источника въ совершенно другую плоскость и Городская Дума, по докладу Управы, дала этому вопросу иное направленіе.

Гласные Думы въ своихъ засѣданіяхъ (8 сентября и 15 декабря 1915 г. и 19 янв. 1916 г.) и въ частныхъ своихъ совѣщаніяхъ сдѣлали цѣлый рядъ постановленій по данному вопросу и между прочимъ признано было необходимымъ: 1) устроить въ г. Миргородѣ ванное лечебное заведеніе со всѣми необходимыми при немъ службами, а равно и гостиницей для прѣзжающихъ больныхъ; 2) отвести для означенныхъ построекъ два городскихъ участка земли въ центрѣ города, именно—пожарный дворъ и скверъ, называемый Гудимовкой (противъ Собора), а равно и для разведенія парка—Соборную площадь противъ пожарнаго двора (гдѣ нынѣ находится Казначейство); 3) предоставить въ пользованіе больныхъ и городской садъ на «Пескахъ» и если понадобится, то устроить тамъ и вторую гостиницу; 4) про-

ситъ Городского Голову войти въ переговоры съ опытными инженеромъ и врачомъ бальнеологомъ по устройству необходимыхъ построекъ и просить этого инженера составить чертежи плановъ и смѣтъ на постройку ваннаго лечебнаго заведенія, службъ при немъ и гостиницы, войдя съ нимъ по данному вопросу въ соглашеніе и доложивъ объ этомъ Думѣ; 5) просить Городского Голову пригласить химика для производства на мѣстѣ нахождения источника анализа воды на радиоактивность ея и на опредѣленіе сѣроводорода въ ней; 6) образовать при Управѣ Комиссію изъ состава Управы, 3-хъ избранныхъ гласныхъ Думы и пригласить въ Комиссію г. Полтавскаго Врачебнаго Инспектора, врача бальнеолога, инженера и мѣстныхъ, находящихся въ городѣ, врачей. Комиссію эту просить рассмотреть планы зданій съ санитарно-гигіенической стороны, опредѣлить необходимыя при ванномъ зданіи вспомогательныя лечебныя учрежденія и другія (кабинеты: для электризаціи, для механотерапіи, свѣто-леченія, а также помѣщенія для химической лабораторіи въ цѣляхъ изслѣдованія воды, для метеорологической станціи и проч.). Просить Комиссію высказать также свои соображенія и относительно организаціи будущаго Управленія лечебнымъ мѣстомъ въ г. Миргородѣ.

Управа полагаетъ, что во главѣ этого Управленія должны стоять спеціальныя органы съ участіемъ врачебныхъ силъ. Только при участіи этихъ послѣднихъ силъ можно будетъ опредѣлить необходимый медицинскій и служительскій персоналъ для водолечебницы, а равно и инвентарь для нея. Спеціалисты врачи укажутъ, на основаніи анализа воды, при какихъ болѣзняхъ вода Миргородскаго источника можетъ быть примѣняема въ качествѣ ваннь, какой температуры и въ какихъ случаяхъ можно принимать ванны съ наибольшей пользой и въ какихъ они противупоказуются.

Согласно изложенныхъ выше постановленій Думы, Городская Управа для составленія плановъ и смѣтъ на

необходимыя лечебныя и другія сооружеія при источникѣ, а равно и для обсужденія вопроса объ устройствѣ и организаціи вообще лечебнаго мѣста въ Миргородѣ пригласила врача-бальнеолога, долгое время состоявшаго врачомъ Одесскаго Городскаго Хаджибеевскаго лимана доктора А. В. Чаушанскаго и предсѣдателя строительнаго отдѣла Одесскаго Императорскаго Техническаго Общества гражданскаго (инженера В. И. Зуева, работы котораго по устройству ваннхъ заведеній Управѣ были извѣстны*). Объ этомъ было доложено Думѣ, которая утвердила условія Управы съ инженеромъ Зуевымъ по составленію имъ чертежей плановъ и смѣты.

Дѣятельной перепиской Гороцкаго Головы съ означенными лицами была установлена необходимость, прежде чѣмъ приступить къ какимъ либо практическимъ мѣропріятіямъ и матеріальнымъ тратамъ, организовать наблюденія съ цѣлью установить постоянство и стойкость источника въ отношеніи: а) неизмѣнности температуры воды источника, б) постоянства дебета ея и в) стойкости ея химическаго состава.

Довольно продолжительныя наблюденія въ этомъ направленіи дали слѣдующіе результаты.

1) Температура воды измѣрялась въ самомъ источникѣ, при выходѣ воды изъ трубы, начиная съ сентября 1915 г. по январь 1916 года включительно, нѣсколько разъ въ день и почти ежедневно, при всякихъ температурахъ наружнаго воздуха. При этомъ установлено, что температура воды равнялась $17\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$ ° R. Въ декабрѣ 1915 г. и въ январѣ 1916 г. измѣренія температуры воды произведены были химикомъ Е. С. Бурксеромъ при посредствѣ термометра Цельсія и результаты получились:

*) „Бани и ванны. Ихъ устройство, гигиеническое значеніе и историческое развитіе“. В. И. Зуева. 159 стр.

31 декабря въ 11 час. утра	21,2°Ц.	} При температурѣ наружнаго воздуха около 4°Ц. мороза.
1 января въ 10 $\frac{1}{2}$ час. утра	21,2°Ц.	
2 января въ 9 $\frac{1}{2}$ час. утра	21,1°Ц.	} При температурѣ воздуха 8,1°Ц. мороза.

2) Комиссіей, въ присутствіи химика Е. С. Бурксера, 2 января 1916 г., въ 11 $\frac{1}{2}$ час. утра провѣренъ былъ и *дебетъ* воды источника. При этомъ измѣреніи оказалось, что «вода наполняла бакъ емкостію 313,5 литровъ или 26,12 ведра въ 45 секундъ, отсчитанныхъ секундомѣромъ, что составляетъ въ часъ 25,080 литровъ или 2090 ведеръ» (Прилож. № 4).

3) Что касается провѣрки химическаго состава, то вода буровой скважины была послана въ ноябрѣ 1915 года химику Екатеринославскаго Горнаго Института Н. Д. Аверкіеву на предметъ опредѣленія въ ней только хлористаго натрія и г. Аверкіевъ, отъ 23 ноября 1915 года за № 2318/554, увѣдомилъ Управу, что въ 1-мъ литрѣ воды Миргородскаго источника имѣется *2281 миллиграммъ хлористаго натрія*.

Для *радіологическаго* изслѣдованія и опредѣленія количества въ водѣ *сѣроводороднаго* газа Управой, съ согласія Думы, былъ приглашенъ завѣдывающій радіологической лабораторіей Одесскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества химикъ Е. С. Бурксеръ, который, съ 31 декабря 1915 г. по 2 января 1916 г. включительно, произвелъ свои изслѣдованія на мѣстѣ находженія источника въ Миргородѣ.

Результаты этихъ изслѣдованій, какъ видно изъ сообщенія г. Бурксера Городской Управѣ отъ 2 января 1916 г. за № 1, слѣдующіе:

«Вода вполне прозрачна, въ толстомъ слоѣ синеватаго цвѣта. При стояніи въ открытомъ сосудѣ мутнѣетъ. Имѣетъ явный запахъ сѣроводорода, хотя не въ сильной степени.

Одинъ литръ воды въ среднемъ изъ нѣсколькихъ опредѣленій содержитъ свободнаго, связаннаго и незначительной частью окисленнаго въ сѣрноватистую кислоту сѣрводорода 0,00024 грм.

Свободнаго сѣрводорода 0,0001 грм.

Связаннаго сѣрводорода 0,00014 грм.

Сѣрноватистой кислоты незначит. слѣды.

Азотной кислоты *нѣтъ*.

Азотистой » *нѣтъ*.

Амміакъ . . . есть (присутствуетъ).

Закуси желѣза въ 1 литрѣ 0,0029 грм.

Радиоактивность 1 литра воды, по даннымъ измѣренія 31 декабря въ 10 час. утра, 30,7 вольтъ въ часъ; съ введеніемъ поправки на количество оставшейся въ растворѣ эманціи радія 31,3 вольтъ въ часъ, что соотвѣтствуетъ 0,35 единицъ *Махе*, съ введеніемъ поправки Дуана 0,40 един. *Махе* или $0,13 \cdot 10^{-9}$ един. Кюри.

Того же дня, въ 2 часа пополуд., радиоактивность воды 31,3 вольтъ въ часъ—0,35 един. *Махе*, съ поправкой 0,40 един. *Махе* или $0,13 \cdot 10^{-9}$ един. Кюри.

1 января радиоактивность воды въ 11 час. утра равнялась 37,6 вольтъ въ часъ—0,42 един. *Махе*, съ поправкой Дуана 0,48 един. *Махе* или $0,16 \cdot 10^{-9}$ един. Кюри.

2 января, въ 10 час. утра, радиоактивность воды равнялась 36 вольтъ въ часъ—0,41 един. *Махе*, съ поправкой Дуана 0,47 един. *Махе* или $0,16 \cdot 10^{-9}$ един. Кюри».

Радиоактивность воды, по мнѣнію г. Бурксера, «обуславливается главнымъ образомъ присутствіемъ эманціи радія».

На радиоактивность г-номъ Бурксеромъ были изслѣдованы и отложенія. «Въ канавѣ, говоритъ онъ въ своемъ сообщеніи Управѣ, по которой течетъ вода источника въ рѣку, камни покрываются охристымъ желѣзистымъ отложеніемъ, которое отличается ясно выраженной радиоактивностію.

Около фунта мелкихъ камней, покрытыхъ тонкимъ слоемъ отложенія, тотчасъ послѣ высушиванія вызывали разсѣяніе шарика электроскопа около 66 вольтъ въ часъ, черезъ сутки 37 вольтъ въ часъ». Въ отложеніяхъ, повидимому, говоритъ химикъ Бурксеръ, «происходитъ концентрація радиоактивныхъ веществъ, находящихся въ водѣ источника».

Въ своемъ донесеніи въ Управу химикъ Е. С. Бурксеръ, на основаніи означенныхъ выше изслѣдованій, дѣлаетъ слѣдующее заключеніе: «1) вода Миргородскаго источника, помимо солей найденныхъ другими изслѣдователями, содержитъ сѣрводородъ, закись желѣза и эманцію радія. 2) содержаніе въ водѣ амміака (по опредѣленію проф. А. П. Діанина 0,86 мгр. и П. Т. Дѣдусенко 1,8 мгр. въ литрѣ) не можетъ служить показателемъ загрязненія. Вода вытекаетъ изъ весьма большой глубины, куда невозможно проникновеніе загрязняющихъ веществъ. Воды источниковъ Kissingen—Rakoczy, Elisen—quelle въ Kreuznach'ѣ и Elisabethbrunnen въ Гомбургѣ содержатъ отъ 1,9 до 22 мгр. хлористаго аммонія въ 1 литрѣ и 3) по своему составу вода Миргородскаго источника, согласно анализамъ ея, подходит къ водамъ Баденъ-Бадена (Hauptstollenquelle) и Аахена (Quirinus—quelle), отличаясь отъ послѣднихъ болѣе низкой температурой».

При обсужденіи Городской Управой, совместно съ химикомъ Е. С. Бурксеромъ, результатовъ всѣхъ раньше произведенныхъ анализовъ, рѣшено было, предъ разсмотрѣніемъ вопроса о постройкѣ ваннаго лечебнаго заведенія въ Комиссіи и въ Думѣ, еще разъ произвести *полный* анализъ воды источника и признано необходимымъ изслѣдовать воду и на содержаніе въ ней іода, брома, литія и мышьяка. Для этого изслѣдованія выемка воды произведена была химикомъ г. Бурксеромъ въ присутствіи Управы 2 января 1916 г. въ 11½ час. утра и отправлена она была въ запечатанныхъ бутылкахъ въ химическую лабораторію Одесскаго отдѣленія Императорскаго Русскаго Технич. Общества.

При отношеніи означенной лабораторіи отъ 1 февраля 1916 г. за № 15 Городской Управой получены слѣдующіе результаты анализа посланной воды, произведеннаго Е. С. Бурксеромъ:

«Въ литрѣ воды найдено въ граммахъ:

Катионовъ:

Калія К.	0,2247,	что соотвѣтств. окиси Калія K_2O ..	0,2709
Натрія Na	0,9831	» » Натрія Na_2O ..	1,3250
Литія Li	слѣды	(спектр. анализомъ).	
Аммонія NH_4	0,00079	» » Амміака NH_3 ..	0,00075
Кальція Ca	0,0471	» » Извести CaO ..	0,0660
Магнія Mg	0,0094	» » Магnezіи MgO ..	0,0156
Желѣза Fe	0,0023	» » Закиси желѣза FeO ..	0,0029
Алюминія Al	0,0025	» » Окиси алюминія Al_2O_3 ..	0,0047
Радія Ra	$1,75 \cdot 10^{-12}$	гр.	
Торія, марганца,			
Стронція, барія		не обнаружено.	

Анионовъ:

Хлора Cl	1,4606.	
Брома Br	не обнаружено.	
Юда I	0,0004.	
Сѣрной кислоты SO_4 ..	0,2819, что соотвѣтствуетъ SO_3 ..	0,2349
Азотной » NO_3	} не обнаружено.	
Азотистой » NO_2		
Мышьяковой ASO_4		
Кремнезема SiO_2	0,0112.	
Угольной кислоты } связанной CO_2	} 0,1332.	

Сумма катионовъ и анионовъ . . . 3,15719

По даннымъ изслѣдованіямъ на мѣстѣ (въ г. Миргородѣ):

Въ 1 литрѣ: Связаннаго сѣрводорода S	0,00023
Свободнаго сѣрводорода H_2S	0,00010
Сѣрноватистой кислоты S_2O_3	слѣды
Полусвязанной и свободной углекислоты въ видѣ CO_2	0,1628

Плотный остатокъ послѣ выпариванія и высушиванія при 110° на литрѣ	3,1840 грам.
Потеря при прокаливаніи	0,0500 »

Вѣроятный составъ воды по даннымъ анализа:

Хлористаго калія KCl	0,4300
Хлористаго натрія NaCl	2,0680
Хлористаго аммонія NH_4Cl	0,0025
Хлористаго литія LiCl	слѣды
Иодистаго натрія NaI	0,0005
Сѣрнистаго натрія Na_2S	0,00034
Сѣрноватисто-кислаго натрія $Na_2S_2O_3$	слѣды
Сѣрнокислаго натрія Na_2SO_4	0,4181
Двууглекислаго натрія $Na(HCO_3)_2$	0,0856
Двууглекислаго кальція $Ca(HCO_3)_2$	0,1910
Двууглекислаго магнія $Mg(HCO_3)_2$	0,0566
Двууглекислой закиси желѣза $Fe(HCO_3)_2$	0,0072
Глинозема $Al(OH)_3$	0,0048
Кремнезема SiO_2	0,0112
Свободнаго сѣрводорода H_2S	0,0001
Свободной углекислоты CO_2	0,0656 — 33,13 см. ³

Сумма плотныхъ составныхъ частей: 3,27584.

Такъ какъ химики, изслѣдовавшіе воду Миргородскаго источника, считаютъ ее по своему химическому составу аналогичной съ нѣкоторыми иностранными минеральными водами, относимыми къ группѣ слабыхъ водъ *поваренной соли*, какъ на примѣръ источникъ Hauptstollenquelle въ Баденъ-Баденѣ и Quirinusquelle въ Аахенѣ, то мы приведемъ здѣсь сравнительные анализы этихъ источниковъ и Миргородскаго по изслѣдованіямъ послѣдняго химикомъ Е. С. Бурксеромъ.

Составныя части:	Baden-Baden источникъ Hauptstollenquelle	Aachen источникъ Quirinus- quelle(*)	Миргород- скій источникъ
Хлористый кали	0,1330	—	0,4300
„ натрій	2,0104	2,5914	2,0680
„ литій	0,0537	0,00333	слѣды
„ аммоній	—	—	0,0025
„ магній	0,0157	—	—
„ кальцій	0,0194	—	—
Иодистый натрій	—	0,0005	0,0005
Сѣроводородъ свободный	—	—	0,0001
Сѣрнистый натръ	—	0,00234	0,00034
Сѣрнокислый калий	—	0,1516	—
Сѣрнокислый натрій	—	0,2918	0,4181
Сѣрнокислая магнезія	—	—	—
Сѣрнокислая известь	0,2115	—	—
Двууглекислый натрій	—	0,7882	0,0856
Двууглекислая известь	0,1718	0,2474	0,1910
Двууглекислая магнезія	—	0,0510	0,0566
Двууглекисл. закись жел.	0,0005	0,0072	0,0072
Глиноземъ	—	—	0,0048
Кремневая кислота	0,1273	0,0620	0,0112
Радій	—	—	1,75.10 ⁻¹²

Изъ этой таблицы видно, что солей *хлористыхъ щелоч-*

(*) Свѣдѣнія о результатѣ анализѣ источниковъ въ Баденъ-Баденѣ и Аахенѣ взяты изъ книги Л. В. Бертенсона «Лечебныя воды». Изд. 1901 г.

ныхъ металловъ въ Миргородскомъ источникѣ (2,5005) больше чѣмъ въ означенномъ выше источникѣ Baden-Baden'a (2,2322) и на нѣсколько сотыхъ только меньше, чѣмъ въ указанномъ источникѣ Aachen'a (2,5947). Изъ хлористыхъ солей въ Миргородскомъ источникѣ *хлористаго натрія* больше чѣмъ въ Баденъ-Баденскомъ и на нѣсколько десятыхъ меньше, чѣмъ въ Аахенскомъ (Quirinus-quelle). *Сѣрнокислаго натрія* (глауберова соль) въ водѣ Миргородскаго источника значительно больше, чѣмъ въ означенномъ выше источникѣ Aachen'a. Въ указанномъ Баденъ-Баденскомъ источникѣ сѣрнокислый натръ совершенно отсутствуетъ. *Иодистаго натрія* въ водѣ Миргородскаго источника столько же сколько и въ источникѣ Аахена. Въ водѣ же указаннаго источника Баденъ-Бадена іодистаго натрія не имѣется. *Двууглекислыхъ солей* въ водѣ Миргородскаго источника больше почти въ 2 раза, чѣмъ въ водѣ источника Hauptstollenquelle въ Баденъ-Баденѣ и меньше, чѣмъ въ означенномъ Аахенскомъ источникѣ. При этомъ въ послѣднемъ двууглекислой *закиси желѣза* столько же сколько и въ Миргородскомъ источникѣ (0,0072), а въ Баденъ-Баденскомъ —гораздо меньше (0,0005).

Нельзя не указать здѣсь и на присутствіе въ водѣ Миргородскаго источника *хлористаго литія*. Хотя химикомъ Бурксеромъ отмѣчены только „слѣды“ этого литія, но необходимо помнить, что во всѣхъ натуральныхъ минеральныхъ водахъ содержаніе литія, по словамъ Л. В. Бертенсона и Н. А. Воронихина *), „ничтожно“. Даже въ такъ называемыхъ литіевыхъ водахъ литія заключается незначительное количество. Изъ русскихъ минеральныхъ водъ въ Цехоцинскомъ источникѣ, на примѣръ, хлористаго литія 0,04, а въ заграничныхъ—въ Ems'ѣ [Kesselbrunnen]—0,0057 углекислаго литія, въ Welbach'ѣ [спеціально литіевый источникъ—Natro-Lithion-Quelle)—0,0056 углекислаго литія и т. д.

*) «Минеральныя воды, грязи и морскія купанья въ Россіи и за границей». Л. Бертенсона и Н. Воронихина. Изд. 1884 г. стр. 23.

статочно матеріала для сужденія о возрастѣ породѣ, въ особенности въ связи съ работами Оппокова, Армашевскаго, Синцова и др., при этомъ г. Стопневичъ просилъ, въ дополненіе высланныхъ ему матеріаловъ, дать еще нѣкоторыя свѣдѣнія объ источникѣ и буровой скважинѣ, которыя и были ему отосланы.

Всѣ приведенныя выше свѣдѣнія о водѣ источника и о самой буровой скважинѣ дали увѣренность Городской Управѣ, что настало уже время перейти безъ всякихъ опасеній и къ практическому осуществленію работъ по устройству лечебнаго ваннаго заведенія при источникѣ и необходимыхъ при немъ службъ. Въ виду этого перепиской Городского Головы и Управы съ инженеромъ В. И. Зуевымъ и докторомъ А. В. Чаушанскимъ были установлены основныя директивы для ихъ работъ по устройству лечебнаго мѣста въ Миргородѣ, которыя доложены были Думѣ 19 января с. г. и утверждены послѣдней. Послѣ того инженеру В. И. Зуеву, по его требованію, высланы были справочныя мѣстныя цѣны на строительный матеріалъ и рабочія руки, а равно планы участковъ городской земли, предназначенныхъ для постройки ваннаго заведенія и гостиницы, а также и для разбивки сквера.

Признано было тогда необходимымъ: устроить ванное лечебное зданіе на нынѣшнемъ пожарномъ дворѣ, съ необходимыми службами, а на Гудимовкѣ (противъ Собора) *) гостиницу для пріѣзжающихъ больныхъ. Подъ скверъ отвести площадь противъ пожарнаго двора. Въ зданіи ваннаго заведенія устроить 20 ваннъ, изъ нихъ 12 въ 2-хъ общихъ помѣщеніяхъ и 8 въ отдѣльныхъ кабинахъ. Кромѣ того при водолечебницѣ имѣть объемистый бассейнъ, около 50 кв. саж. площади воды, при максимальной глубинѣ 2¹/₂ арш. и минимальной ³/₄—1 аршинъ, для купаній въ немъ въ проточной водѣ при естественной ея температурѣ (21,2 Ц) въ теченіи цѣлаго года. Въ случаѣ надобности тем-

*) „Гудимовкой“ называется часть города, гдѣ находилась раньше та знаменитая „лука“, которую такъ мастерски и такъ художественно и любовно описалъ знаменитый нашъ великій художникъ слова Н. В. Гоголь.

пература воды здѣсь можетъ быть и повышена. Въ бассейнѣ должны быть допускаемы только тѣ лица, кои предварительно подвергнутся въ особомъ отдѣленіи (съ душами изъ теплой воды) мойкѣ съ мыломъ. Въ самомъ же бассейнѣ употребленіе мыла будетъ строго воспрещено. Бассейну этому д-ромъ А. В. Чаушанскимъ придается большое значеніе съ общественно-гигіенической стороны, такъ какъ предполагается, что имъ будутъ пользоваться *въ теченіи круга года* не только больные, но и здоровые, не только взрослые, но и дѣти школьнаго возраста какъ начальныхъ школъ, такъ и среднеучебныхъ заведеній. Предполагается, что школьные врачи организуютъ эти купанья для дѣтей рационально, устроятъ надзоръ за купающимися дѣтьми, установятъ время и продолжительность купаній, опредѣлятъ показанія и противопоказанія для нихъ, организуютъ, при помощи Городского Управленія, школу плаванія и проч. Означенный бассейнъ, по мнѣнію докт. Чаушанскаго, какъ купанье въ соленой проточной водѣ, будетъ имѣть огромное значеніе и какъ лечебное средство при многихъ заболѣваніяхъ: невралгіяхъ, разнаго рода ревматизмахъ, заболѣваніяхъ лимфатической системы, золотухѣ, сыпныхъ заболѣваніяхъ и проч. При ванномъ лечебномъ заведеніи намѣчено устроить еще кабинеты: для врача, для электризаціи, механо-терапии, соляріумъ, лабораторію для періодическихъ химическихъ изслѣдованій воды источника и метеорологическую станцію.

Въ настоящее время, какъ то извѣстно Городской Управѣ, всѣ эскизы плановъ предстоящихъ курортныхъ зданій въ г. Миргородѣ почти уже готовы. Въ прошломъ февралѣ мѣс. Городской Голова И. А. Зубковскій, будучи въ Одессѣ, принималъ участіе въ разсмотрѣніи ихъ совмѣстно съ составителемъ плановъ инженеромъ В. И. Зуевымъ и съ докторомъ А. В. Чаушанскимъ. Нынѣ планы эти окончательно проредактированы и, согласно желанію В. А. Зуева и участвовавшего въ разработкѣ этого вопроса д-ра А. В. Чаушанскаго, будутъ предварительно доложены

ми врачами, ведущими уже свои наблюдения въ этомъ направлении.

Городская Управа почитаетъ долгомъ отвѣтить здѣсь и на настойчивый и частый вопросъ какъ со стороны гласныхъ Думы, такъ равно и населенія города, а также и задаваемый ей разными лицами изъ другихъ мѣстъ, именно— „отъ какихъ болѣзней можно пользоваться, какъ лечебнымъ средствомъ, водой Миргородскаго источника?“.

Вопросъ этотъ спеціально медицинскій и на него должны дать отвѣтъ врачи, назначающіе воду источника какъ для наружнаго, такъ и внутренняго потребленія. Управа можетъ только сообщить, что источникъ около 2-хъ лѣтъ находится въ полномъ пользованіи (безвозмездно) публики и вода его бралась для лечебныхъ цѣлей не только городскимъ населеніемъ, но вывозилась на хутора и въ другія мѣста, иногда за нѣсколько десятковъ верстъ. За это время накопилось уже достаточно фактовъ, свидѣтельствующихъ, что вода источника, употреблявшаяся для теплыхъ ваннъ, несомнѣнно оказывала пользу: при разнаго рода ревматизмахъ, невралгіяхъ, парезахъ, подагрѣ, золотушныхъ заболѣваніяхъ и сыпяхъ.

Далѣе, Управа можетъ доложить еще, что вода Миргородскаго источника спеціалистами химиками отнесена къ группѣ *слабыхъ минеральныхъ водъ поваренной соли*, т. е. водъ содержащихъ хлористаго натрія менѣе 1—1½%. Къ такимъ водамъ, какъ извѣстно, относятся знаменитые заграничныя нѣкоторые источники, какъ напр. Содена, Баденъ-Бадена, Аахена, Гомбурга и проч., а изъ русскихъ—Бирштанъ, Дружкеникъ и друг. Широкое примѣненіе этихъ водъ давно извѣстно, какъ равно давно уже практическимъ примѣненіемъ этихъ водъ, какъ водъ *поваренной соли*, научно установлены и тѣ заболѣванія, при которыхъ они приносятъ пользу при потребленіи ихъ какъ наружномъ, такъ и внутреннемъ.

Извѣстные и популярныя наши русскіе бальнеологи врачи Л. Б. Бертенсонъ и Н. А. Воронихинъ о лечебномъ дѣйствіи означенной группы водъ пишутъ*): „воды поваренной соли, вызывая усиленіе регрессивнаго обмѣна и содѣйствуя въ то же время усвоенію питательныхъ веществъ и паростанію тканей, даютъ очень хорошіе результаты при *золотухѣ, рахитизмѣ*, при различныхъ затяжныхъ *страда- нійхъ желѣзъ, надкостницы, костей и суставовъ*, при атоническихъ катаррахъ желудка, кишекъ и дыхательныхъ трубокъ. Многочисленныя наблюденія доказываютъ, что и *легочные воспалительные продукты*, конечно необширные, распадаются и всасываются подъ вліяніемъ водъ поваренной соли (Соденъ). Содѣйствуя распаденію и всасыванію патологическихъ продуктовъ, рассматриваемыя воды дѣйствуютъ съ успѣхомъ при *хроническихъ болѣзняхъ кожи*, особенно у золотушныхъ и истощенныхъ субъектовъ; сыпи паразитнаго происхожденія, золотушныя экземы, псориазисъ, застарѣлыя атоническія язвы лѣчатся успѣшно соляными ваннами... Водами поваренной соли лѣчатся также не безъ успѣха нѣкоторыя *хроническія болѣзни нервно-мышечнаго прибора*: периферическіе параличи, полупараличи и полные параличи, остающіеся послѣ менингита (воспаленіе мозговыхъ оболочекъ) или вызываемыя страданіемъ позвонковъ и проч.“.

Далѣе, означенные выше авторы говорятъ, что „*теп- лья воды поваренной соли* (какъ напр. Аахенъ), при внутреннемъ употребленіи, дѣйствуютъ сильнѣе на обмѣнъ веществъ, такъ какъ лучше всасываются; *холодныя* же (какъ Соденъ, Гомбургъ и др.) сильнѣе раздражаютъ слизистую оболочку желудка и кишекъ. Холодными водами поваренной соли успѣшно лѣчатся атоническіе катарры желудка и кишекъ, сопровождающіеся запорами, и ихъ не назначаютъ субъектамъ, расположеннымъ къ поносамъ“.

Такъ говорятъ наши выдающіеся бальнеологи о лечебномъ значеніи *водъ поваренной соли*, къ группѣ которыхъ

*) „Минеральныя воды“ Л. Бертенсона и Н. Воронихина. Стр. 46 и 47. Изд. 1884 г.

спеціалісти хіміки относять и воду Миргородскаго источника. Трудно, однако, еще сказать при всѣхъ ли изъ перечисленныхъ означенными выше авторами болѣзней вода нашего минеральнаго источника оказываетъ столь благотворное вліяніе. На основаніи имѣющихся свѣдѣній мы привели уже тѣ болѣзни (стр. 28), при которыхъ употребленіе воды этого источника въ видѣ ваннъ принесло большимъ несомнѣнно осязательную пользу и полагаемъ, что правильно поставленныя врачебныя наблюденія могутъ дать только въ будущемъ цѣнный научный матеріалъ для опредѣленія при какихъ еще болѣзняхъ вода Миргородскаго источника можетъ получить широкое примѣненіе какъ наружное и внутреннее лечебное средство.

Представляя вниманію г. г. гласныхъ Городской Думы, согласно желанію многихъ изъ нихъ, настоящія свѣдѣнія о состояніи какъ буровой скважины Миргородскаго городского артезіанскаго колодца, такъ и о физико-химическихъ и радиологическихъ свойствахъ воды его, признанной Медицинскимъ Совѣтомъ имѣющей лечебное значеніе, а равно и о предположеніяхъ Городскаго Управленія, относящихся къ устройству при источникѣ ваннаго лечебнаго заведенія и другихъ при немъ учрежденій и службъ, Городская Управа считаетъ долгомъ доложить слѣдующее:

Тяжелое переживаемое нынѣ время, обусловленное военными обстоятельствами, не даетъ Городской Управѣ увѣренности, что устройство намѣченной Думой капитальной постройки водолѣчебницы и другихъ курортныхъ помѣщеній при источникѣ можетъ быть закончено въ ближайшее время. Нынѣ, вслѣдствіе большого разстройства желѣзнодорожнаго грузового движенія, чрезвычайно трудно и невозможно получить во время необходимый строительный матеріалъ, а въ особенности котлы, трубы, принадлежности для парового отопленія, а равно ванны, души и проч. Скудость рабочихъ рукъ и ихъ дороговизна также нынѣ рѣзко даютъ себя знать. Вообще предвидится, вслѣдствіе

создавшихся означенныхъ условій, большой тормазъ и сильная задержка въ строительной предстоящей работѣ. Между тѣмъ съ каждымъ днемъ растутъ требованія и просьбы какъ со стороны мѣстнаго населенія, такъ и лицъ изъ другихъ даже губерній устроить какое нибудь, хотя примитивное, помѣщеніе при источникѣ, чтобы можно было пользоваться тамъ, по назначенію врачей, теплыми ваннами съ лечебною цѣлью. Городская Управа такія настойчивыя ходатайства населенія считаетъ справедливыми и требующими безусловно удовлетворенія. Устройство хотя небольшого числа ваннъ дало бы возможность и врачамъ научно слѣдить за вліяніемъ разныхъ температуръ ваннъ при тѣхъ или другихъ заболѣваніяхъ.

Если это предложеніе будетъ одобрено Думою, то Управа проситъ уполномочить ее, совмѣстно съ Комиссією о пользахъ и нуждахъ города, разработать этотъ вопросъ и осуществить означенныя предположенія незамедлительно, а также проситъ и ассигновать для сего необходимый кредитъ. Управа полагаетъ, что устроить нѣсколько эмалированныхъ ваннъ можно въ помѣщеніи нынѣшней городской бани, отвѣдя для сего тамъ 2—3 комнаты и сдѣлавъ необходимыя временныя приспособленія для накачиванія воды изъ источника и для нагрѣванія ея.

Городской Голова **И. А. Зубковскій.**

Члены Управы { **П. П. Гаркушенко.**
И. Ф. Петренко-Ярыгинъ.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

31	Песчаный мѣль мягкій съ камешками	50	696
32	Песчаный мѣль	10	706
33	Каменистый мѣль	10	716
34	Сѣрый мѣль мягкій	135	851
35	Бѣлый мѣль плотный	165	1016
36	Бѣлый мѣль съ камешками	15	1031
37	Бѣлый мѣль мягкій	120	1151
38	Кремень кусками	2	1153
39	Мѣль каменистый	10	1163
40	Кремень	2	1165
41	Мѣль мягкій	8	1173
42	Мѣль каменистый крѣпкій	6	1179
43	Мѣль каменистый мягкій	3	1182
44	Мѣль крѣпкій	4	1186
45	Кремень	1	1187
46	Мѣль мягкій	3	1190
47	Мѣль крѣпкій	1	1191
48	Мѣль мягкій	2	1193
49	Мѣль крѣпкій	1	1194
50	Мѣль мягкій	70	1264
51	Мѣль крѣпкій	70	1334
52	Мѣль мягкій	9	1343
53	Мѣль каменистый	210	1553
54	Мѣль каменистый мягкій	228	1781
55	Мѣль каменистый	20	1801
56	Мѣль сланецъ крѣпкій	10	1811
57	Бѣлый мѣль каменистый	10	1821
58	Сланецъ	10	1831
59	Каменистый сланецъ	15	1846
60	Каменистый сланецъ болѣе мягкій	10	1856
61	Черный песчанникъ	10	1866
62	Сѣрый глинистый песокъ	4	1870
63	Сѣрый камень кусками съ пескомъ	50	1920
64	Зеленый песокъ крупный	5	1925
65	Сѣрый камень кусками съ пескомъ	60	1985
66	Коричневый песокъ съ водой (мало-соленый)	8	1993
67	Сѣрый камень кусками съ пескомъ	17	2010
68	Кварцевый камень съ пескомъ	1 1/4	2011 1/4
69	Сѣрый глинист. песокъ сухой съ камешками	15 3/4	2027
70	Зеленый мягкій глинистый песокъ	10	2037

71	Песчанникъ съ прослойками кварца	15	2052
72	Темная песчаная глина	8	2060
73	Разноцвѣтная глина съ камешками	8	2068
74	Сѣрый мелкій глинистый песокъ съ водой	5	2073
75	Сѣрая песчаная глина плотная	1	2074
76	Бѣлый крупный песокъ съ водой	10	2084
77	Свѣтло-коричневая глина	1	2085
78	Сѣрый крупный песокъ съ водой	6	2091
79	Свѣтло-коричневая глина плотная	2	2093
80	Бѣлый песокъ глинистый	9	2102
81	Коричневая глина	2	2104
82	Коричневый глинистый песокъ	2	2106
83	Коричневая глина плотная	7	2113
84	Темнокоричневый глинистый песокъ	9	2122
85	Коричневая глина съ кольчеданомъ	1	2123
86	Свѣтлый песокъ съ гравіемъ	26	2149
87	Сѣрая песчаная глина	1	2150
88	Сѣрый крупный глинистый песокъ	40	2190
89	Коричневая глина плотная	2	2192
90	Сѣрая глина плотная съ переслойками коричневой	14	2206

г. Харьковъ, май 1914 г. Печать Виннинга.

Примѣчаніе: Вода выходитъ на поверхность земли.

Съ подлиннымъ вѣрно.

З. м. Городского Головы П. Гаркушенко.

Секретарь Рогочій.

Приложение № 2.

Копія.

А К Т Ъ.

1914 года января 30 дня. Мы нижеподписавшіеся производили измѣреніе глубины скважины артезіанскаго колодца въ г. Миргородѣ, на Соборной площади, при чемъ оказалось, что въ моментъ измѣренія скважина, при діаметрѣ обсадныхъ трубъ въ 3¹/₂ дюйма, имѣла глубину двѣ тысячи двѣсти одиннадцатъ футовъ. Подлинный подписали: Миргородскій Городской Староста Панащатенко, Дворянинъ Михаилъ Михайловичъ Адамовичъ, И. д. Полицейскаго Надзирателя г. Миргорода Котляревскій и Миргородскій городской техникъ М. Черкасскій.

Приложение № 3.

Копія.

А К Т Ъ.

1914 года апрѣля 3 дня. Мы нижеподписавшіеся: Директоръ Миргородской художественно-промышленной школы имени Н. В. Гоголя горный Инженеръ А. А. Кириаковъ и техникъ Миргородской земской управы инженеръ-технологъ Н. И. Елагинъ по приглашенію и въ присутствіи Городского Старосты г. Миргорода С. Ф. Панащатенко производили измѣреніе количества воды, доставляемой вырытой на Соборной площади г. Миргорода для городского водоснабженія буровой скважины. Измѣреніе нами производилось слѣдующимъ образомъ: на конецъ трубы, выступавшей надъ поверхностію земли приблизительно на 12 вершковъ былъ надѣтъ подвижно, но непроницаемо для воды деревянный желобъ, конецъ котораго при соотвѣтствующемъ поворотѣ вливалъ всю доставляемую скважиной воду въ измѣ-

ренную казеннымъ ведромъ бочку емкостью въ 24 ведра; измѣреніе времени наполненія бочки производилось секундомѣромъ. Въ среднемъ результатѣ трехъ наблюденій времени наполненія бочки опредѣлилось въ 61 секунду, что при указанной емкости бочки по расчету даетъ около 1400 ведеръ въ часъ. Подлинный подписали: А. Кириаковъ. Н. Елагинъ и С. Панащатенко. Печать.

Приложение № 4.

Копія.

А К Т Ъ.

Мы нижеподписавшіеся: Членъ Миргородской Городской Управы П. П. Гаркушенко, Начальникъ Миргородской пожарной команды Д. Е. Ваць и завѣдующій радиологической лабораторіей ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества въ Одессѣ коллежскій ассесоръ Е. С. Бурксеръ 2 января 1916 года въ 11¹/₂ часовъ утра произвели опредѣленіе дебета воды изъ Миргородской буровой скважины на Соборной площади артезіанскаго колодца.

Вода наполняла бакъ емкостью 313,5 литровъ или 26,12 ведра въ 45 секундъ, отсчитанныхъ секундомѣромъ, что составляетъ въ часъ 25080 литровъ или 2090 ведеръ. № 4. Подлинный подписали П. Гаркушенко, Д. Ваць и Е. Бурксеръ.

Приложение № 5.

Копія.

А К Т Ъ.

1915 года февраля 16 дня, мы нижеподписавшіеся сего числа производили опытъ давленія воды на высоту изъ буровой скважины артезіанскаго колодца, находящагося въ

г. Миргородѣ, на соборной площади, для чего на имѣющуюся въ скважинѣ 4^{1/2}” трубу, возвышающуюся надъ поверхностію земли на 5 верш., была нарощена 2” труба, высотой 8 арш. 1 верш., при чемъ мѣсто соединенія этихъ трубъ не было плотно, отъ чего вода въ соединеніи пробивалась струйками, а поэтому и не весь столбъ воды поступалъ вверхъ; при такомъ неплотномъ соединеніи трубъ и при высотѣ ихъ отъ поверхности земли на 8 арш. 6 верш., вода выходила черезъ край и даже подымалась выше на ¹/₄ арш., если сдѣлать соединеніе трубъ плотнымъ, чтобы столбъ воды весь поступалъ вверхъ, то подъемъ ея долженъ быть ограниченъ до 10 арш. О чемъ и составленъ нами настоящій актъ. Подлинный подписали: З. м. Городского Головы П. Гаркушенко, городской техникъ М. Черкасскій, буровой мастеръ М. П. Коссаковскій, гласные С. Ивашина-Надтока и А. Ксензенко.

Приложеніе № 6.

Копія.

А К Т Ъ.

27 февраля 1915 г., г. Миргородъ Полтавской губ. Я, нижеподписавшійся, Миргородскій городской врачъ, въ присутствіи понятыхъ и полицейскаго чиновника, а также и уѣзднаго врача, въ 11 час. утра, согласно отношенія сей Управы отъ 25 сего февраля за № 1002, основанномъ на постановленіи Городской Думы отъ 9 сего февраля, производилъ выемку воды изъ буровой скважины городского артезианскаго колодца въ цѣляхъ отправленія этой воды для химическаго качественного и количественнаго анализа въ лабораторію при Управленіи Главнаго Врачебнаго Инспектора на предметъ опредѣленія полезности употребленія ея въ лечебныхъ цѣляхъ.

Изъ предварительнаго ознакомленія съ документаль-

ными данными, хранящимися при Миргородской Городской Управѣ, оказалось:

1) Буровая скважина Миргородскаго городского артезианскаго колодца закончена буреніемъ въ 1914 г. и сдана подрядчикомъ Виннингомъ городу 9 декабря того же года, что видно изъ надписи довѣреннаго Виннинга на договорѣ сего послѣдняго съ городомъ.

2) Скважина эта помѣщается въ центрѣ города на большой Соборной площади, совершенно вдали отъ какихъ либо жилыхъ зданій или другихъ построекъ. Площадь эта загрязненію, а также скопленію на ней дождевыхъ или талыхъ водъ, а равно и наводненію не подвергается.

3) Изъ имѣющагося при дѣлахъ Городской Управы „журнала“ работъ по буренію скважины, а равно и изъ геологическаго чертежа самой скважины видно, что глубина скважины равна 2206 футамъ, т. е. около 316 саж.

4) Изъ того же чертежа видно, что вода проведена внаружу черезъ желѣзные трубы діаметромъ 3^{1/2} и 4^{1/2} дюйма, при чемъ вода изливается нынѣ черезъ трубу внаружу въ 4^{1/2} дюйма и, за неокончаніемъ оборудованія скважины, проводится путемъ желобовъ и канавы въ рѣку. Такимъ образомъ вода скважины вполне доступна для пользованія ею населеніемъ города.

5) Дебетъ воды скважины, какъ видно изъ акта предъявленнаго Миргородской Городской Управой и составленнаго особой комиссіей изъ инженеровъ и другихъ лицъ 3 апрѣля 1914 г., равенъ 1400 ведрамъ въ 1 часъ.

6) Изъ акта комиссіи, составленнаго 16 февраля сего 1915 года, опредѣлявшей высоту давленія воды скважины, имѣющагося въ дѣлахъ Городской Управы, видно, что скважина подаетъ воду вверхъ надъ поверхностію земли на высоту около 10 аршинъ при навинченной трубѣ діаметромъ въ 2 дюйма.

Для воды Миргородскаго источника чрезвычайно важно и присутствіе въ ней *эманации радія*, котораго, какъ сказано выше, химикомъ Бурксеромъ на 1 литръ воды найдено $1,75 \cdot 10^{-12}$.

Вода Миргородскаго источника отъ означенныхъ двухъ заграничныхъ источниковъ (въ Баденъ-Баденѣ и Аахенѣ) разнится: 1) тѣмъ, что содержитъ свободный *сѣроводородъ*, тогда какъ въ означенныхъ иностранныхъ источникахъ его нѣтъ. Но сѣроводорода въ Миргородской водѣ незначительное количество (0,0001) и онъ сильно улетучивается. Достаточно постоять водѣ въ открытомъ сосудѣ полчаса, чтобы исчезъ его запахъ. Этимъ объясняется и то обстоятельство, что всѣ лабораторіи, куда посылалась вода для изслѣдованія, отмѣчали, что полученная вода «безъ посторонняго запаха», а также и то, что проф. А. П. Діанинъ не могъ найти въ водѣ, посланной въ Петроградъ въ запаянныхъ стеклянкахъ, свободного сѣроводорода. Только химикъ Е. С. Бурксеръ, производившій анализъ воды на мѣстѣ нахождения ея (въ Миргородѣ), отмѣтилъ въ своемъ анализѣ, что «вода имѣетъ явный запахъ сѣроводорода, хотя не въ значительной степени» и опредѣлилъ его въ означенномъ выше количествѣ. Необходимо, однако, отмѣтить, что присутствіе сѣроводорода въ Миргородскомъ источникѣ составляетъ для него плюсъ, какъ для воды предназначенной для наружнаго леченія (ваннами). Однако присутствіе этого газа въ водѣ въ столь незначительномъ количествѣ и при сильной его летучести нисколько не исключаетъ возможности пользоваться этой водой и какъ внутреннимъ лечебнымъ средствомъ, въ виду содержащихся въ ней *хлористаго натрія* и *сѣрнокислаго натрія*, оказывающихъ *легкое слабительное дѣйствіе*. 2) Различіе заключается еще въ томъ, что свободной углекислоты (CO_2) въ водѣ Миргородскаго источника меньше, чѣмъ въ означенныхъ двухъ источникахъ: въ Миргородской водѣ свободной углекислоты въ 1 литръ отъ 33,3 (Бурксеръ) до 53,3 к. ц. (Діанинъ), а въ означенныхъ выше

иностраныхъ источникахъ ея отъ 67,7 до 87,5 к. ц. 3) разнятся означенныя воды и температурой своей: упомянутые заграничные источники горячіе (отъ 52° до 62° Ц), а Миргородская вода тепловатая ($21,2^\circ$ Ц). Въ этомъ послѣднемъ случаѣ она аналогична съ водой Соденскаго источника № 1 (Milchbrunnen), имѣющаго температуру $24,3^\circ$ Ц. Съ этимъ же источникомъ Миргородская вода близка и по содержанію въ ней *хлористаго натрія*: въ источникѣ Milchbrunnen хлористаго натрія на 1 литръ 2,4255, а въ Миргородской водѣ — 2,3936 (Діанинъ).

Перечисленные выше наблюденія за температурой воды источника, дебетомъ ея, а равно и за химическимъ составомъ воды съ несомнѣнностію убѣждаютъ, что источникъ отличается стойкостію и постоянствомъ, такъ какъ въ теченіи 2-хъ лѣтъ въ означенномъ направленіи переменъ въ немъ замѣтныхъ не произошло. Городская Управа имѣла данныя укрѣпиться также въ убѣжденіи, что и самая скважина прошла черезъ могучіе слои почвы и что ей въ будущемъ не грозятъ какія либо неблагоприятныя случайности. Это мнѣніе высказалъ профессоръ геологіи Кіевскаго университета В. И. Лучицкій, осматривавшій скважину по своей инициативѣ въ январѣ мѣс. с. г. и ознакомившійся со всѣми матеріалами касающимися ея буренія. По мнѣнію профес. Лучицкаго Миргородская городская скважина одна изъ глубокихъ въ Россіи. Миргородской буровой скважиной заинтересовался и другой специалистъ адъюнктъ-геологъ горный инженеръ А. Д. Стопневичъ (Петроградъ), который просилъ Городскую Управу выслать ему всѣ свѣдѣнія объ этой скважинѣ для подробнаго описанія ея съ гидрогеологической стороны въ редактируемомъ имъ журналѣ «Гидроологическій Вѣстникъ» и для доклада въ «Всероссійскомъ Обществѣ для развитія и усовершенствованія лечебныхъ мѣстностей», гдѣ онъ состоитъ секретаремъ. Всѣ необходимые матеріалы Управой посланы и г. Стопневичъ письмомъ отъ 1 марта с. г. сообщилъ, что разрѣзъ буровой скважины, присланный ему, очень подробный и даетъ до-

7) Буровая скважина городского артезианского колодца, какъ видно изъ дѣль Городского Управленія, предназначалась для полученія питьевой воды и снабженія ею населенія путемъ водопровода, но по окончаніи буренія, по анализамъ лабораторій Кіевского Политехн. и Харьковскаго Технолог. Институтовъ, имѣющимся въ Городской Управѣ, вода эта какъ питьевая, оказалась непригодной, какъ содержащая значительный сухой остатокъ хлористыхъ солей, съ превалирующимъ содержаніемъ хлористаго натрія, вслѣдствіе чего вода имѣетъ соленый вкусъ. По составу своему вода эта, по заключенію химика Екатеринославскаго Горнаго Института Аверкіева, высказанному имъ отъ 15 апрѣля 1914 г. за № 152, настолько сильно минерализована, что подходитъ по содержанію хлористыхъ солей щелочныхъ металловъ къ минеральнымъ источникамъ: Соденъ 2571 мил. хлористыхъ щелочныхъ металловъ, Баденъ 2143 и вода Миргородской буровой скважины 2862. Жесткость этой воды, по анализу лабораторіи Кіевского Политехническаго Института, незначительна и равна 7,56 въ нѣмецкихъ градусахъ, а элементы загрязненія ея, по тому же анализу, совершенно отсутствуютъ.

8) Вода получаемая изъ буровой скважины чистая, прозрачная, на вкусъ соленая, съ примѣсью незначительной горечи и съ легкимъ сѣроводородн. запахомъ. Температура ея, при температурѣ наружнаго воздуха 5° холода, оказалась равной 17½°R тепла.

9) Для выемки пробъ воды этой скважины, вытекающей изъ желѣзной трубы надъ поверхностью земли, взяты 4 стеклянныхъ бутылки бѣлаго стекла съ обыкновенными новыми пробками. Каждая бутылъ, около ¼ ведра вмѣстимости, а равно и пробки были предварительно въ земской аптекѣ прокипячены въ десцилированной водѣ, высушены, а затѣмъ нѣсколько разъ промыты водой подлежащей выемкѣ для изслѣдованія.

10) При выемкѣ пробъ воды бутылки были подставлены подъ трубу, изъ которой выливается вода, послѣ чего всѣ бутылки были закупорены обыкновенными новыми пробками, которыя срѣзаны у горлышекъ, послѣ чего, залитыя сургучемъ, припечатаны печатью городского врача и завязаны парафиновой бумагой, послѣ чего вновь запечатаны печатью Миргородской Городской Управы. На каждой бутылки приклеена этикетка съ надписью: „вода буровой скважины городского артезианскаго колодца въ г. Миргородѣ Полтавской губ. для химическаго количественнаго и качественного анализа на предметъ опредѣленія полезности употребленія ея въ лечебныхъ цѣляхъ“.

11) Выемка пробъ воды во всѣ бутылки произведена одновременно и при одинаковыхъ условіяхъ.

Что актъ составленъ во всемъ согласно „правиль“, установленныхъ Министр. Внутр. дѣль и одобренныхъ журнальнымъ постановленіемъ Медицинскаго Совѣта отъ 16 октября 1912 г. за № 1042, въ томъ удостовѣряю подписью и приложеніемъ казенной печати. Подлинный подписали И. д. Миргородскаго городского врача М. Красильниковъ. При выемкѣ пробъ воды присутствовали: Уѣздный врачъ Коллежскій Совѣтникъ Ал. Ксензенко. Городской Голова, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Зубковскій, Полицейскій Надзиратель г. Миргорода Котляревскій. Дворянинъ Павелъ Петровичъ Гаркушенко. Техникъ Михайль Ивановичъ Черкасскій.

Приложеніе № 7.

Копія.

А К Т Ъ.

7 мая 1915 года, г. Миргородъ Полтавской губ. Я, Миргородскій Городовой врачъ, вслѣдствіе отношенія Миргородской Городской Управы отъ 4 сего мая за № 2110, въ присутствіи Полицейскаго Надзирателя Котляревскаго, Уѣзд-

наго врача А. И. Ксензенко, Городского Головы Дѣйстви-
 тельнаго Статскаго Совѣтника И. А. Зубковскаго и поня-
 тыхъ: Управляющаго земской аптекой провизора И. И. Баль-
 севича, дворянина П. П. Гаркушенко и И. Ф. Петренко,
 произвелъ выемку воды изъ городской буровой скважины
 артезіанскаго колодца на предметъ отсылки ея въ лабора-
 торію Управленія Главнаго Врачебнаго Инспектора для
 газоваго изслѣдованія.

Выемка воды произведена въ 8 час. утра, при чемъ
 вода оказалась температурой 22°. Взята она непосредствен-
 но изъ источника въ 4 стекляныхъ колбъ, вмѣстимостью
 каждая въ 350 куб. цент. и въ 1-ну рыторду, при чемъ
 каждый сосудъ наливался не полностью, а приблизительно
 до $\frac{2}{3}$ -й его вмѣстимости. Всѣ склянки предварительно
 были стерилизованы кипяченіемъ, а предъ наполненіемъ
 промыты водой изъ источника. По наполненіи посуды водой,
 вся она была запаяна, послѣ чего укупорена въ ящикъ,
 который обвязанъ и припечатанъ какъ моей, такъ и Мирго-
 родской Городской Управы печатью.

Въ чемъ и составленъ настоящій актъ въ дополненіе
 такого же акта, составленнаго отъ 27 февраля сего 1915 г.
 за № 30. Подлинный подписали: Миргородскій городской
 врачъ Красилицковъ. При составленіи сего акта и при
 выемкѣ воды присутствовали: Полицейскій Надзиратель
 Котляревскій, Уѣздный врачъ Коллежскій Совѣтникъ А.
 Ксензенко, Городской Голова И. Зубковскій, и понятые:
 Провизоръ И. Бальсевичъ, Дворянинъ П. Гаркушенко и
 Ив. Петренко-Ярыгинъ.

Приложенія №№ 2, 3, 4, 5, 6 и 7 съ подлин-
 ными вѣрны:

З. м. Городского Головы П. Гаркушенко.

М. В. Д.
 ПОЛТАВСКАГО
 ГУБЕРНАТОРА.

По Губернскому Правленію
 Врачебное Отд.

Сентября 4 дня 1915 г.

№ 5712.

г. Полтава.

Въ Миргородскую Городскую Управу.

Отношеніемъ отъ 22 августа с. г. за № 6189,
 Управленіе Главнаго Врачебнаго Инспектора увѣ-
 домило меня, что Медицинскій Совѣтъ, рассмотрѣвъ
 ходатайство Городской Управы о признаніи за во-
 дой изъ буровой скважины артезіанскаго колодца
 въ г. Миргородѣ лечебныхъ свойствъ, журнальнымъ
 постановленіемъ отъ 11 августа с. г. № 548, при-
 зналъ, что вода изъ вышеупомянутой буровой сква-
 жины можетъ имѣть лечебное значеніе при хоро-
 шемъ устройствѣ ваннъ и надлежащихъ санитар-
 ныхъ приспособленіяхъ.

Объ изложенномъ увѣдомляю Городскую Упра-
 ву. Подлинное подписали: Губернаторъ Багговутъ,
 И. д. Вице-Губернатора Бехтѣевъ, Врачебный Ин-
 спекторъ Докторъ Вороновскій и И. д. Дѣлопроиз-
 водителя Як. Танцюра.

Съ подлиннымъ вѣрно.

З. м. Городского Головы П. Гаркушенко.

Издательство № 8

Ленинград

В Ленинградском государственном университете

M. D. D.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Ленинградский государственный университет
Издательство
Сенатский переулок, 1
191022 Ленинград

Печатано съ разрѣшенія Начальства.

В Ленинградском государственном университете
Издательство
Сенатский переулок, 1
191022 Ленинград

Объявление
Ленинградский государственный университет
Издательство
Сенатский переулок, 1
191022 Ленинград

Ленинградский государственный университет

Издательство Ленинградского государственного университета

статочно матеріала для сужденія о возрастѣ породѣ, въ особенности въ связи съ работами Оппокова, Армашевскаго, Синцова и др., при этомъ г. Стопневичъ просилъ, въ дополненіе высланныхъ ему матеріаловъ, дать еще нѣкоторыя свѣдѣнія объ источникѣ и буровой скважинѣ, которыя и были ему отосланы.

Всѣ приведенныя выше свѣдѣнія о водѣ источника и о самой буровой скважинѣ дали увѣренность Городской Управѣ, что настало уже время перейти безъ всякихъ опасеній и къ практическому осуществленію работъ по устройству лечебнаго ваннаго заведенія при источникѣ и необходимыхъ при немъ службъ. Въ виду этого перепиской Городского Головы и Управы съ инженеромъ В. И. Зуевымъ и докторомъ А. В. Чаушанскимъ были установлены основныя директивы для ихъ работъ по устройству лечебнаго мѣста въ Миргородѣ, которыя доложены были Думѣ 19 января с. г. и утверждены послѣдней. Послѣ того инженеру В. И. Зуеву, по его требованію, высланы были справочныя мѣстныя цѣны на строительный матеріалъ и рабочія руки, а равно планы участковъ городской земли, предназначенныхъ для постройки ваннаго заведенія и гостиницы, а также и для разбивки сквера.

Признано было тогда необходимымъ: устроить ванное лечебное зданіе на нынѣшнемъ пожарномъ дворѣ, съ необходимыми службами, а на Гудимовкѣ (противъ Собора) *) гостиницу для прѣзжающихъ больныхъ. Подъ скверъ отвести площадь противъ пожарнаго двора. Въ зданіи ваннаго заведенія устроить 20 ваннъ, изъ нихъ 12 въ 2-хъ общихъ помѣщеніяхъ и 8 въ отдѣльныхъ кабинахъ. Кромѣ того при водолечебницѣ имѣть объемистый бассейнъ, около 50 кв. саж. площади воды, при максимальной глубинѣ 2 1/2 арш. и минимальной 3/4—1 аршинъ, для купаній въ немъ въ проточной водѣ при естественной ея температурѣ (21,2 Ц) въ теченіи цѣлаго года. Въ случаѣ надобности тем-

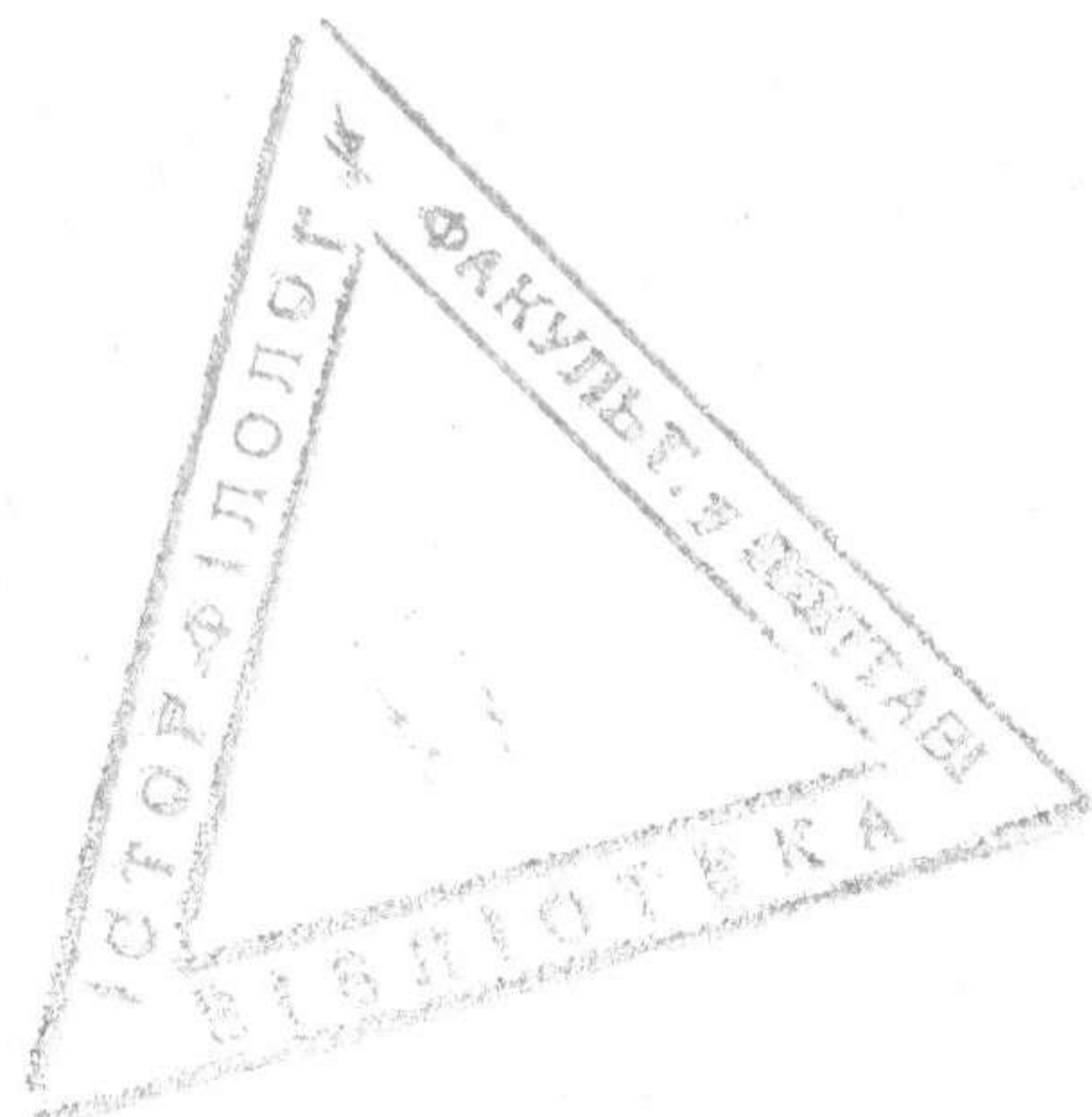
*) „Гудимовкой“ называется часть города, гдѣ находилась раньше та знаменитая „лука“, которую такъ мастерски и такъ художественно и любовно описалъ знаменитый нашъ великій художникъ слова Н. В. Гоголь.

пература воды здѣсь можетъ быть и повышена. Въ бассейнѣ должны быть допускаемы только тѣ лица, кои предварительно подвергнутся въ особомъ отдѣленіи (съ душами изъ теплой воды) мойкѣ съ мыломъ. Въ самомъ же бассейнѣ употребленіе мыла будетъ строго воспрещено. Бассейну этому д-ромъ А. В. Чаушанскимъ придается большое значеніе съ общественно-гигіенической стороны, такъ какъ предполагается, что имъ будутъ пользоваться *въ теченіи круга года* не только больные, но и здоровые, не только взрослые, но и дѣти школьнаго возраста какъ начальныхъ школъ, такъ и среднеучебныхъ заведеній. Предполагается, что школьные врачи организуютъ эти купанья для дѣтей рационально, устроятъ надзоръ за купающимися дѣтьми, установятъ время и продолжительность купаній, опредѣлятъ показанія и противопоказанія для нихъ, организуютъ, при помощи Городского Управленія, школу плавания и проч. Означенный бассейнъ, по мнѣнію докт. Чаушанскаго, какъ купанье въ соленой проточной водѣ, будетъ имѣть огромное значеніе и какъ лечебное средство при многихъ заболѣваніяхъ: невралгіяхъ, разнаго рода ревматизмахъ, заболѣваніяхъ лимфатической системы, золотухѣ, сыпныхъ заболѣваніяхъ и проч. При ванномъ лечебномъ заведеніи намѣчено устроить еще кабинеты: для врача, для электризаціи, механо-терапии, соляріумъ, лабораторію для періодическихъ химическихъ изслѣдованій воды источника и метеорологическую станцію.

Въ настоящее время, какъ то извѣстно Городской Управѣ, всѣ эскизы плановъ предстоящихъ курортныхъ зданій въ г. Миргородѣ почти уже готовы. Въ прошломъ февралѣ мѣс. Городской Голова И. А. Зубковскій, будучи въ Одессѣ, принималъ участіе въ разсмотрѣніи ихъ совмѣстно съ составителемъ плановъ инженеромъ В. И. Зуевымъ и съ докторомъ А. В. Чаушанскимъ. Нынѣ планы эти окончательно проредактированы и, согласно желанію В. А. Зуева и участвовавшего въ разработкѣ этого вопроса д-ра А. В. Чаушанскаго, будутъ предварительно доложены

Замѣчхья опечатки.

На стран.	Строка.	Напечатано:	Слѣдовало напечатать:
2	8 снизу	при томъ	притомъ
3	18 сверху	Самое же главное	Самое же главное:
5	5 сверху	Амміаку (NH ₄)	Амміаку (NH ₃)
6	1 снизу	не пригодность	непригодность
7	3 сверху	металовъ	металловъ
"	1 и 14 снизу	металовъ	металловъ
"	8 снизу	Помимо сего указанный выше	Помимо сего, указанный выше,
21	1 сверху	металовъ	металловъ
23	6 снизу	"Гидроологическій	"Гидроологическій
26	10 сверху	размотрѣны	размотрѣны
27	9 сверху	водой какъ наружнымъ средствомъ	водой, какъ наружнымъ средствомъ,
28	10 сверху	врачи назначающіе воду источника	врачи, назначающіе воду источника,
"	6 снизу	Друзкеники	Друскеники
35	11 сверху (№ 11)	Фосфористый	Фосфоритный
36	5 снизу	Кирпичный песокъ	Коричневый песокъ



Шифр 61 0-11

Инв. № 64866

Автор Зубковскій И. А.

Назва О результатах физ.-хим. и радиологич. исслед. воды из бур. источника I рѣк вид. Миргорода, Украина, вл-сть стор. 45с. 1916.

карт схем, табл. Ил. том чист. вип.

Конвоят

Примѣтки: автографы, штампы, деформации старіння, дефекты, відсутні аркуші

/тит. л., стор./

Вімітки про перегірку паспорта в книгов

автограф автора Панаму Рудченку