

# ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



## СОДЕРЖАНІЕ.

	СТРАН.		СТРАН.
Ю. Сохоцкій. Отчетъ опытной сельскохозяйственной и метеорологической станціи «Заполье». Годъ V-й, 1893—1894 г. Съ пятью чертежами . . . . .	89—142	Его-же. О производствѣ чернослива въ Подольской губерніи . . . . .	190—192
В. Е. Варзаръ. Почвенная карта Черниговской губерніи въ связи съ вопросомъ о статистическомъ изслѣдованіи почвъ . . . . .	143—151	Нѣсколько словъ о сахалинской гречишѣ . . . . .	193—194
З. А. Штейнгель Баронъ. Нѣкоторыя свѣдѣнія о буровыхъ колодцахъ въ Зап. Европѣ и Россіи и крайняя необходимость въ расширеніи ихъ у насъ по повсуду . . . . .	152—181	Правила выставки поставныхъ сѣмянъ при И. В. Э. Обществѣ . . . . .	195—196
Ф. И. Миствичъ. О состояніи садоводства въ Подольской губерніи . . . . .	182—190	Журналъ засѣданія Общаго Собранія И. В. Э. Общества 29 декабря 1894 г. Журналы засѣданія Общаго Собранія 21 января 1895 г. Особое мнѣніе графа А. А. Бобринскаго. Копія съ циркуляра Департамента Таможенныхъ Сборовъ по таможенному вѣдомству о пропускѣ сельскохозяйственныхъ машинъ . . . . .	73—96
		Объявленія . . . . .	



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. Демакова. Новый пер., д. № 7.

1895.



# ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.



1895.

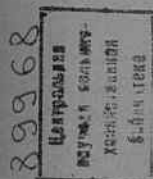
ТОМЪ ПЕРВЫЙ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тип. В. Демакова, Новый пер., д. № 7.

1895.



89968

---

Печатано по распоряженію Императорскаго Вольнаго Экономич. Общества

---

## СОДЕРЖАНІЕ.

СТРАН.

Ю. Сохоцкій. Отчетъ опытной сельскохозяйственной и метеорологической станціи «Заполье». Годъ V-й, 1893—1894. Съ пятью чертежами . . . . .	89—142
В. Е. Варваръ. Почвенная карта Черинговской губерніи въ связи съ вопросомъ о статистическомъ изслѣдованіи почвъ . . . . .	143—151
Э. А. Штейнгель Баронъ. Нѣкоторыя свѣдѣнія о буровыхъ колодцахъ въ Зап. Европѣ и Россіи и крайняя необходимость въ распространеніи ихъ у насъ повсюду . . . . .	152—181
Э. И. Мисѣвичъ. О состояніи садоводства въ Подольской губерніи.	182—190
Его же. О производствѣ чернослива въ Подольской губерніи. . . . .	190—192
Нѣсколько словъ о сахалинской гречихѣ . . . . .	193—194
Правила выставки посѣвныхъ сѣмянъ при И. В. Э. Обществѣ . . . . .	195—196
Журналъ засѣданія Общаго Собранія И. В. Э. Общества 29 декабря 1894 г. Журналъ засѣданія II Отдѣленія 17 декабря 1894 г. Журналы засѣданія Общаго Собранія 21 января 1895 г. Особое мнѣніе графа А. А. Бобринскаго. Копія съ циркуляра Департамента Таможенныхъ Сборовъ по таможенному вѣдомству о пропускѣ сельскохозяйственныхъ машинъ. . . . .	73—96
Объявленія.	

# О Т Ч Е Т Ъ

## ОПЫТНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦІИ „ЗАПОЛЬЕ“

(Петербургской губ. лунскаго уѣзда).

Годъ V-й, 1893—1894 гг.

составилъ Ю. Сохоцкій.

Дѣятельность опытныхъ сельскохозяиственныхъ станцій должна быть направлена главнымъ образомъ на пользу окрестнаго населенія: поэтому онѣ должны приравливаться къ мѣстнымъ требованіямъ и условіямъ и должны работать такимъ образомъ, чтобы интересовать преимущественно окрестное населеніе.

Приступая къ отчету о дѣятельности опытной станціи «Заполье» за пятый годъ ея существованія, мнѣ кажется своевременнымъ и умѣстнымъ бросить бѣглый взглядъ на прошедшее пятилѣтіе ея дѣятельности.

Первые два года (1890—1891) станція употребила на ознакомленіе, если можно такъ выразиться, съ мѣстными условіями. За это время произведено было нѣсколько капитальныхъ работъ, носящихъ по преимуществу болѣе научный, чѣмъ практической характеръ. Изъ этихъ работъ можно упомянуть: изслѣдованіе почвъ имѣнія, сравненіе молочности разныхъ породъ коровъ, опыты анализа почвъ по способу Ж. Вилля, опыты съ различными минеральными туками. Всѣ эти опыты и изслѣдованія имѣли болѣе или менѣе общій интересъ и мало занимали окрестное населеніе; я говорю здѣсь преимущественно о крестьянахъ, такъ какъ владѣльцы-помѣщики станціей никогда не интересовались, да и теперь немногіе даже и знаютъ о ея существованіи, крестьяне же видѣли въ этихъ опытахъ только однѣ «барскія затѣи».

Мало по малу, ознакомляясь ближе съ нуждами и требованіями окрестнаго населенія, станція начинаетъ нѣсколько измѣнять направление своей дѣятельности. Нѣкоторыя необходимыя научныя работы были уже закончены, другія — оставлены. Сравнительно культурные опыты съ овсами (начаты еще съ 1890 г.) расширены, начались (въ 1892 г.) опыты надъ примѣненіемъ въ качествѣ удобрения торфа; опыты съ минеральными туками приведены въ систему (продолженіе опытовъ съ фосфатами и каинитомъ по Энгельгардту); наконецъ съ прошлаго года явилась возможность, хотя и по немногу, снабжать окрестное населеніе хорошими сѣменами.

Послѣднее обстоятельство, а также и предпринятые станціей по почину П. А. Вильдерлинга, показательные опыты по Вильдерлингу способствовали ознакомленію населенія со станціей. Въ отчетѣ за прошлый годъ было указано на то обстоятельство, что окрестное населеніе начало уже обращаться на станцію, перемѣнивъ, очевидно, свое нелѣстное о ней мнѣніе.

Въ прошломъ году число обращающихся на станцію крестьянъ было незначительно (25 чел.) и это были крестьяне ближайшаго къ станціи деревень, которые имѣютъ возможность очень тщательно день изо дня, наблюдать за дѣятельностью станціи и которые, слѣдовательно, хорошо съ нею знакомы. За отчетный годъ число лицъ посѣтившихъ и обращающихся на станцію, значительно увеличилось и достигло цифры 110 человѣкъ. Въ числѣ этихъ лицъ многіе были изъ отдаленныхъ довольно значительно отъ станціи мѣстъ (версть за 40—60) и, слѣдовательно, мало и даже совершенно незнакомыхъ съ дѣятельностью станціи. Это обстоятельство, кажется, указываетъ на то, что необходимость устройства сельско-хозяйственныхъ станцій и полезность ихъ сознается населеніемъ.

Такое, увеличивающееся постепенно, обращеніе окрестнаго населенія на станцію за различными своими нуждами несомнѣнно указываетъ на то, что дѣятельность станціи направлена на истинный путь и что въ этомъ направленіи она можетъ и должна приносить пользу населенію.

Заканчивая этимъ бѣглый обзоръ дѣятельности станціи за текшее пятилѣтіе, перехожу къ отчету за минувшій годъ.

#### А) Сношенія съ окрестнымъ населеніемъ.

Число лицъ, обращающихся на станцію въ отчетномъ году, достигло цифры 110 человѣкъ, изъ которыхъ многіе обращались

станцію по нѣскольку разъ, такъ что число обращенныхъ къ станціи запросовъ нѣсколько больше (140).

По какому поводу и сколько лицъ обращалось, видно изъ слѣдующей таблицы:

	Сколько разъ обраш.	Число лицъ.
За сѣменами огородн. и полев. раст. . . . .	97	77
За сортировкой и очисткою сѣмянъ . . . . .	6	3
Пользовались вѣялкой и сортировкой у себя на дому . . . . .	2	2
Пользовались плугами. . . . .	10	10
Пользовались молотилкой . . . . .	1	—
За разными совѣтами. . . . .	24	18
Итого . . . . .	140	110

Какъ видно, больше всего обращались за сѣменами, такъ какъ сѣмена, особенно хорошія и чистыя, въ данной мѣстности, можно сказать, совершенно не водятся. Объ очисткѣ сѣмянъ окрестное населеніе не имѣетъ никакого понятія и ознакомить населеніе съ очисткою сѣмянъ для посѣва составляетъ главную пока задачу станціи. Съ этой цѣлью былъ сдѣланъ показательный опытъ съ очищенными (сортированными) и неочищенными (отвѣянными руками) сѣменами овса, который будетъ описанъ въ своемъ мѣстѣ, и, затѣмъ многіе пользовались плугами (легкими — Шварцгофа), а нѣкоторые крестьяне ближайшей къ станціи деревни Новоселье и сами приобрѣли подобные плуги отъ склада при обществѣ Лужскихъ сельскихъ хозяевъ.

Кромѣ того, какъ видно изъ вышепомѣщенной таблицы, многіе обращались на станцію просто за различными интересующими ихъ вопросами, главнымъ образомъ по вопросу о торфѣ и примѣненіи его въ качествѣ удобрения; по опредѣленію болѣзней растений тоже обращалось нѣсколько лицъ, и, наконецъ, въ единичныхъ случаяхъ обращались по вопросамъ о культурѣ растений (картофеля, льна), объ употребленіи минеральныхъ удобреній (фосфорита и гипса) или брали періодическія изданія по сельскому хозяйству, изъ имѣющихся на станціи.

### В) Опыты по полеводству и растеніеводству.

Метеорологическія условія, какъ видно изъ таблицъ I, II, III и IV, нельзя назвать вполне благоприятными для развитія растений. Особенно рѣзко бросается въ глаза обиліе осадковъ при относи-

тельно маломъ числѣ солнечныхъ часовъ и довольно высокой температурѣ воздуха и почвы.

Рано установившаяся весна вначатѣ была довольно холодною и очень сухая (за апрѣль только 6 мм. осадковъ), къ концу весны осадки значительно увеличились, такъ что конецъ весны можно назвать даже очень мокрымъ (за вторую половину мая осадковъ выпали 72,8 мм.). Въ концѣ мая нов. ст. были довольно сильные заморозки (до  $-1,5^{\circ}$  С.), повредившіе всходы гречихи.

Все лѣто отличалось также обиліемъ осадковъ, которые повліяли довольно значительно на урожайъ ржи, недостаточно хорошо опылившуюся и поэтому потерявшую много зеренъ, которыя даже вовсе не завязались (много пустыхъ колосьевъ).

Осень, по обилію осадковъ, далеко превосходить прошлогоднюю, также отличавшуюся избыткомъ ихъ. Уборка хлѣбовъ и картофеля производилась урывками въ промежутки между дождями. Посѣвъ озимей во многихъ мѣстахъ совсѣмъ не производился, а на станціи, хотя и былъ сдѣланъ, но по своему виду эти озими представляютъ мало надежды въ будущемъ.

Для болѣе наглядной иллюстраціи всего вышеизложеннаго привожу сравненіе метеорологическихъ условій для развитія овса въ этотъ и прошлый года:

	1894 г.	1893 г.
Продолжительность развитія . . . . .	113 дней	105 дней
Средняя темпер. воздуха . . . . .	$15,8^{\circ}$ Cels.	$15,4^{\circ}$ Cels.
» » почвы на глуб. 10 см. . . . .	$15,7^{\circ}$ »	$16,7^{\circ}$ »
Число солнечныхъ часовъ . . . . .	598,1 час.	837,7 час.
Сумма осадковъ . . . . .	450,9 »	206,7 »
Число дней съ осадками . . . . .	66 »	60 »

или еще для ржи за періодъ отъ колошенія до цвѣтенія:

	1894 г.	1893 г.
Продолжительность періода . . . . .	19 дней	17 дней
Средняя темпер. воздуха . . . . .	$11,1^{\circ}$ Cels.	$12,3^{\circ}$ Cels.
» » почвы на глуб. 10 см. . . . .	$10,5^{\circ}$ »	$11,9^{\circ}$ »
Число солнечныхъ часовъ . . . . .	103,4 час.	189,7 час.
Сумма осадковъ . . . . .	94,9 мм.	19,7 мм.
Число дней съ осадками . . . . .	12 дней	8 дней.

Изъ этихъ двухъ сопоставленій видно, что при незначительной сравнительно, разницѣ въ температурѣ воздуха и почвы, число солнечныхъ часовъ было для овса на 239,6 часовъ меньше прошлогодняго, а количество осадковъ на 244,2 мм. больше, т. е. вдвое



Затѣмъ, очевидно, тоже обиліе осадковъ, въ связи съ небольшимъ числомъ солнечныхъ часовъ, значительно увеличило продолжительность періодовъ развитія растений. Такъ, весь періодъ развитія овса въ этомъ году продолжался 113 дней; на 9 дней дольше, чѣмъ въ прошломъ году и на 21 день дольше, чѣмъ въ 1891 г., когда лѣто и осень были относительно сухія; для ржи продолжительность всего періода въ этомъ году составляла 129 дней (на 24 дня болѣе прошлаго года и на 35 дней болѣе 1891 г.).

Обиліе осадковъ повліяло также довольно значительно и на качество урожая. Рожь, овесъ и ячмень получились довольно легко-вѣсными, зерно было очень сырое, набухшее; въ овесъ попадалось много пустыхъ пленокъ, а ячмень оказался почти совершенно не-всхожимъ. Картофель вышелъ очень водянистымъ и не успѣлъ вполне дозрѣть (тонкокожистъ).

И все-таки, не смотря на такое обиліе осадковъ, растения очень мало пострадали отъ паразитныхъ грибовъ. Исключеніе составляетъ только овесъ, на которомъ, какъ и въ прошломъ году, было много головни (*Ustilago*). На картофелѣ появилась было гниль (*Pettopspora*), но довольно поздно, въ концѣ сентября, и не успѣла замѣтнымъ образомъ поразить клубни.

### 1. Опытъ съ различными сортами овса.

Для опыта, производившагося, какъ и въ прошломъ году, въ двухъ мѣстахъ: въ Запольѣ (суглинокъ) и въ Бусанахъ (супесь) были взяты слѣдующіе сорта овса: шатиловскій <sup>1)</sup>, венгерскій, англійскій <sup>2)</sup> и мѣстный переродъ.

Въ Бусанахъ овесъ былъ посеянъ 29 апрѣля послѣ картофеля, а въ Запольѣ нѣсколько позже — 2 мая послѣ гороха.

Не буду останавливаться на подробностяхъ развитія и созрѣванія различныхъ сортовъ; отмѣчу только одно обстоятельство: именно, что венгерскій овесъ дозрѣлъ въ одно время съ остальными сортами или, другими словами, созрѣваніе другихъ сортовъ значительно затянулось. Обыкновенно же бываетъ такъ, что венгерскій овесъ, высѣянный одновременно съ шатиловскимъ, запаздываетъ въ созрѣваніи на одну, двѣ недѣли.

Сжали овесъ въ Бусанахъ—22 августа, въ Запольѣ—30 августа.

Результаты урожая приведены въ слѣдующей таблицѣ по разсчету на казенную десятину:

<sup>1)</sup> Выписанъ изъ Смоленской губ.

<sup>2)</sup> Купленъ отъ мѣстнаго землевладѣльца г. Дурново.

С О Р Т Ъ.	Бусаны (супесь).					Заполье (суглинокъ).				
	Зерно.		Соло- мы.	Натура зерна.		Зерно.		Соло- ма.	Натура зерна.	
	П.	Ф.	Пуды.	П.	Ф.	П.	Ф.	Пуды.	П.	Ф.
Шатиловскій . . .	62	29	85	6	—	51	39	155	5	30
Венгерскій . . .	53	20	80	5	10	42	20	120	5	—
Английскій . . .	54	20	128	5	30	34	20	82	5	35
Мѣстный . . .	75	10	112	6	—	57	08	100	6	—

Изъ этой таблицы видно, что въ общемъ урожай на суглинкѣ былъ ниже, нежели на супеси.

На суглинистой почвѣ Заполья овесъ больше страдалъ отъ избытка влаги (на полѣ были лужи: насколько почва была насыщена водою); это отразилось также и на урожайѣ соломы: у всѣхъ сортовъ (исключая англійскаго) урожай соломы на суглинистой почвѣ выше, чѣмъ на супесчаной.

Что касается различныхъ сортовъ, то лучшимъ, какъ по урожаю зерна, такъ по его натурѣ, оказался мѣстный переродъ, затѣмъ шатиловскій. Сорты венгерскій и англійскій дали урожай зерна гораздо ниже и по качеству хуже.

Чтобы еще нагляднѣе отнѣнить достоинства каждаго сорта, овсы изъ-подъ вѣялки были пропущены черезъ сортировку, установленную такъ, что она отбирала въ 1-й сортъ овесъ натурою выше 6 пуд. При этомъ оказалось, что въ первый сортъ отошло:

	Изъ Бусанъ.	Изъ Заполья.	Всего.
Шатиловскаго овса . . .	56,4%	46,1%	51,2%
Венгерскаго » . . .	53,0%	28,0%	40,5%
Англійскаго » . . .	51,8%	35,0%	43,4%
Мѣстнаго » . . .	57,3%	50,0%	53,6%

Такимъ образомъ оказывается, что больше всего тяжелаго зерна далъ мѣстный переродъ, затѣмъ слѣдуетъ шатиловскій, англійскій и венгерскій овсы.

## 2. Опытъ съ различными сортами картофеля.

Цѣль опыта—найти наиболѣе урожайный и пригодный для данной мѣстности сортъ картофеля. Опытъ производился въ Бусанахъ на постоянномъ опытномъ полѣ, въ которомъ было отведено 8 дѣлянокъ, по 60 кв. саж. каждая, занятыхъ слѣдующими сортами

Императоръ Рихтера, Старый Императоръ, Самсонъ, Саксонія, Котенка, Чугунка, Имперскій Канцлеръ и Синій Великанъ <sup>1)</sup>).

Почва была приготовлена съ осени прошлаго года; весною этого года дѣлянки были удобрены: 20 пуд. торфянаго навоза и 10 фун. хлористаго кали на каждую дѣлянку. Посѣвъ произведенъ подь соху 14 мая. Всходы были очень не дружные и тугіе и появились около 6 іюня. Послѣ бороньбы и перваго окучиванья картофель быстро сталъ развиваться.

Лучше другихъ выглядѣли дѣлянки, занятыя Синимъ Великаномъ и Самсономъ, хуже всего — дѣлянка съ Котенкой.

Къ началу сентября всѣ сорта, кромѣ «Самсона», стали созрѣвать. 17 сентября картофель былъ выкопанъ. Урожай по расчету на десятину оказался слѣдующій.

	Клубней.
Императоръ Рихтера . . . . .	700 пуд.
Старый Императоръ . . . . .	860 »
Самсонъ . . . . .	1133 »
Саксонія . . . . .	828 »
Синій Великанъ . . . . .	751 »
Имперскій Канцлеръ . . . . .	1059 »
Чугунка . . . . .	417 »
Котенка . . . . .	372 »

По урожаю клубней на первомъ мѣстѣ оказывается «Самсонъ» и «Канцлеръ», затѣмъ слѣдуютъ «Старый Императоръ» и «Саксонія», за ними же располагаются остальные сорта въ слѣдующемъ убывающемъ порядкѣ: «Синій Великанъ», «Императоръ Рихтера», «Чугунка» и «Котенка».

Если же принять во вниманіе содержаніе крахмала въ каждомъ сортѣ, то, по урожаю этого послѣдняго на десятинѣ, сорта расположатся слѣдующимъ образомъ:

	Сухаго крахмала.
Имперскій Канцлеръ . . . . .	280 пуд. 24 ф.
Саксонія . . . . .	245 » 12 »

<sup>1)</sup> Сорта: Старый Императоръ, Самсонъ, Саксонія, Имперскій Канцлеръ и Синій Великанъ выписаны изъ имѣнья Загницъ графа Берга; остальные сорта были на станціи. См. отчетъ 1893 г. Старый Императоръ, Самсонъ и Саксонія имѣютъ клубни средней величины, бѣлаго цвѣта; ботва прямостоящая; цвѣты бѣлые, у Саксоніи съ желтоватымъ оттѣнкомъ. Синій Великанъ имѣетъ крупные клубни темно-фіолетоваго цвѣта; ботва очень высокая темная съ коричнево-красными жилками, цвѣты голубые. Канцлеръ — мелкій, красноватый; ботва какъ у предыдущаго сорта, цвѣты светло-фіолетовыя.

	Сухаго крахмала.	
Старый Императоръ . . . . .	213	08 ф.
Императоръ Рихтера . . . . .	186	» 36 »
Самсонъ . . . . .	157	» 16 »
Синій Великанъ . . . . .	131	» 16 »
Чугунка . . . . .	94	» 24 »
Котенка . . . . .	82	» 20 »

Такимъ образомъ «Имперскій Канцлеръ» оказался самымъ урожайнымъ сортомъ, какъ по количеству клубней, такъ и по количеству крахмала.

«Саксонія», хотя и содержитъ абсолютно больше крахмала (29,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), но по урожайности значительно уступаетъ «Канцлеру». «Самсонъ», не смотря на высокій урожай клубней, очень бѣденъ относительно содержанія въ нихъ крахмала (всего 13,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) и кромѣ того, принадлежа къ позднимъ сортамъ, не достигаетъ зрѣлости, что очевидно и оказало вліяніе на содержаніе въ немъ крахмала.

Все сорта, кромѣ «Котенки» и «Чугунки», оказались довольно стойкими относительно заморозковъ и заболѣванія гнилью (Рег-позрога). Особенно въ этомъ отношеніи выдаются оба «Императора» и «Императорскій Канцлеръ».

### 3. Опытъ съ различными сортами ячменя.

Для опыта былъ взятъ участокъ на суглинистой почвѣ въ Запольѣ, бывший въ прошломъ году подъ горохомъ. Участокъ былъ распашанъ весною этого года плугами Сакка на глубину 5 вер. затѣмъ двоемъ многолемешниками. Посѣвъ ячменя произведенъ 31 мая подъ запашинокъ. Высыяно было три сорта ячменя: «Калифорнскій», «мелкій 6-ти рядный» и неизвѣстный сортъ двухряднаго <sup>1)</sup>, бывший въ экономіи, по расчету 10 пуд. на десятину.

Развитіе всѣхъ сортовъ до цвѣтенія было довольно однообразное и дружное. Со времени же цвѣтенія (30 іюля) «Калифорнскій» ячмень значительно отсталъ отъ двухъ другихъ и былъ сжатъ только 20 сентября, тогда какъ «шестирядный» и неизвѣстный посѣли къ 25 августа.

Урожай получился слѣдующій по расчету на десятину:

<sup>1)</sup> Сѣмена «Калифорнскаго» ячменя получены изъ сѣмянной торговли Трусова въ С.-Петербургѣ. «Мелкій шестирядный» выписанъ изъ им. «Заглицъ» графа Берга. О «двухрядномъ» извѣстно только, что онъ выписанъ въ 1893 г. отъ Василевскаго изъ Варшавы.

	Зерно.	Солома.
Калифорнскій . . . . .	85 пуд. 30 ф.	120 пуд.
Мелкій 6 рядный . . . . .	120 »	246 »
Неизвѣстный 2 рядный . . . . .	78 » 20 »	108 »

Наивысшій урожай какъ зерномъ, такъ и соломою далъ сортъ «мелкій шестирядный», выписанный отъ извѣстнаго хозяина графа Берга. За нимъ слѣдуетъ «Калифорнскій», давшій тоже хорошій урожай, но этотъ сортъ наврядъ-ли будетъ пригоденъ для данной мѣстности, вѣлѣдствіе своего поздняго созрѣванія.

#### 4. Опытъ посѣва бобовыхъ.

Въ отчетѣ прошлаго года упоминалось о посѣвѣ чины Вагнера (*Lathyrus silvestris* Wagneri). Посѣянная въ прошломъ году на грядкѣ, растенія перенесли зиму довольно хорошо и весною этого года были пересажены на постоянное поле. Участокъ, предназначенный для чины, былъ удобренъ навозомъ (по расчету 2400 пуд. на дес.) и два раза пропаханъ. Растенія пересаживались подъ колъ въ разстояніи 4 вершковъ другъ отъ друга. Въ первое время послѣ пересадки растенія имѣли нѣсколько болѣзненный видъ (можетъ быть оттого, что при пересадкѣ подрѣзывался главный корень), но затѣмъ оправились и даже къ концу августа нѣкоторыя зацвѣли. Такъ какъ растенія еще недостаточно окрѣпли, то укоса не производилось.

Весною же былъ произведенъ на грядкахъ пробный посѣвъ дикой чины (*Lathyrus silvestris*). Передъ посѣвомъ кожура сѣмянъ была подрѣзана. Всѣ сѣмена проросли (около 35 шт.) и молодыя растенія по своему виду нисколько не уступаютъ второгоней вагнеровской чинѣ.

Собранная въ прошломъ году сѣмена клевера—*Trifolium medium* также были высѣяны на грядку и дали хорошія всходы, развивавшіяся гораздо быстрѣе обыкновеннаго краснаго клевера (*Tr. pratense*): въ іюлѣ новый клеверъ сталъ даже цвѣсти и достигъ роста 12 верш. Но къ сожалѣнію сѣмена не дозрѣли, такъ что нельзя было собрать новаго ихъ запаса.

Всѣ эти опыты только еще начинаются и поэтому сужденіе, о пригодности того или другого вида растеній для нашей мѣстности, придется отложить на нѣкоторое время, когда вполнѣ выяснятся ихъ положительныя или отрицательныя качества.

#### 5. Опыты съ торфами.

Опыты съ торфами, произведенные въ отчетномъ году, распадутся на три серіи. Первая серія — продолженіе ранѣе начатаго

опыта съ двумя видами торфа для выясненія вліянія ихъ на третій годъ, на урожай овса; вторая серія—опытъ примѣненія различныхъ видовъ торфа въ качествѣ поверхностнаго удобренія, и, наконецъ, третія серія—опыты въ горшкахъ для выясненія сравнительной силы торфянаго и соломистаго навоза.

а) *Вліаніе торфа на третій годъ на овесъ.* Опытъ этотъ начатый еще въ 1892 г., имѣеть цѣлью выяснитъ продолжительность вліянія торфа на урожай растений. Напомню здѣсь нѣкоторыя частности опыта: опытные дѣлянки (числомъ 20) находятся въ Бусанахъ на сильно песчаной почвѣ; часть дѣлянокъ была удобрена чернымъ землистымъ торфомъ, какъ однимъ, такъ вмѣстѣ съ навозомъ и другими минеральными туками, другая часть точно такимъ же образомъ удобрена бурымъ растительнымъ торфомъ. Первый годъ по удобренію (1892 г.) была посеяна рожь, на второй годъ безъ всякой прибавки новыхъ удобреній—картофель и, наконецъ, въ этому году послѣ картофеля—овесъ. Дѣлянки были вспаханы весною, посѣвъ овса (по 10 фунт. на дѣлянку) произведенъ 26 апрѣля подъ соху.

Во время развитія до цвѣтенія была замѣтна нѣкоторая разница между дѣлянками: овесъ на дѣлянкахъ съ однимъ торфомъ и съ торфомъ и навозомъ (какъ чернымъ, такъ и бурымъ) отличался болѣе темнымъ цвѣтомъ листвы и болѣе высокимъ ростомъ, чѣмъ на другихъ дѣлянкахъ.

Разница между дѣлянками въ ростѣ сохранилась до самой уборки, хотя и не была столь рѣзка, какъ въ первое время. Овесъ былъ сжатъ между 14—22 августа, причѣмъ уборкѣ сильно мѣшали дожди. Результаты урожая приведены въ слѣдующей таблицѣ въ фунтахъ на дѣлянку ( $\frac{1}{40}$  дес.).

№	УДОБРЕНІЕ.	Зерно.		№	УДОБРЕНІЕ.	Зерно.	
		Зерно.	Солома.			Зерно.	Солома.
1	Фосфоритъ 40 ф. . . . .	32	48	9	Томасъ шлакъ 20 ф. . . . .	28	52
2	Торфъ черн. 100 п., фосф. 40 ф. . . . .	45	59	10	Торфъ бур. 100 пуд., фосф. 40 ф. . . . .	35	57
3	Тор. черн. 100 п., том. шл. 20 ф. . . . .	58	64	11	Тоже томасъ шлакъ 20 фунтовъ . . . . .	32	48
4	Тоже фосф. 40 ф., гипсъ 30 ф. . . . .	50	70	12	Тоже фосф. 40 ф., гипсъ 30 ф. . . . .	27	50
5	Тоже том. ш. 20 ф., мерг. 30 ф. . . . .	58	65	13	Тоже том. шл. 20 ф., гип. 30 ф. . . . .	48	108
6	Тоже гипсъ 30 ф. . . . .	55	73	14	Тоже мергелю 30 ф. . . . .	42	76
7	Торфъ черн. 100 пуд. . . . .	62	158	15	Торфъ бур. 100 пуд. . . . .	35	69
8	Торфъ ч. 50 п., навозъ 50 п. . . . .	60	80	16	Торфъ б. 50 п., навозъ 50 п. . . . .	50	78
17	} Навозъ 100 пуд. . . . .	28	52	18	Безъ удобренія . . . . .	27	51
20		27	52	19	Торфъ ч. 100 п., т. б. 100 п. . . . .	23	44

Въ общемъ, какъ видно изъ вышепомѣщенной таблицы, урожай на дѣлянкахъ съ чернымъ торфомъ (болотной землей) выше, нежели на дѣлянкахъ съ бурымъ торфомъ, т. е. дѣйствіе торфовъ было такое же, какъ и въ первый годъ, и обратное прошлогоднему.

Это отчасти, мнѣ кажется, можно объяснить физическими свойствами торфовъ: черный торфъ, обладая меньшей влагоемкостью, чѣмъ бурый, не такъ сильно удерживалъ влагу въ почвѣ, что, при обиліи осадковъ за нынѣшнее лѣто, несомнѣнно должно было повліять на количество урожая.

Въ частности же наивысшіе урожаи получались на дѣлянкахъ 7 (черный торфъ), 8 (черный торфъ и навозъ) и 16 (бурый торфъ и навозъ). Изъ дѣлянокъ, удобренныхъ торфомъ и минеральными удобрениями, лучшіе урожаи дали дѣлянки 5 и 13 (торфъ съ томасъ-шлакомъ и гипсъ), и 3 (торфъ черный съ томасъ-шлакомъ).

Чтобы представить нагляднѣе дѣйствіе двухъ видовъ торфа на урожаи въ теченіи этихъ трехъ лѣтъ, приведу слѣдующую таблицу: принимая урожай на дѣлянкѣ безъ удобрения равнымъ 100, мы будемъ имѣть.

	1892 г.	1893 г.	1894 г.
Безъ удобрения . . . . .	100	100	100
Торфъ черный . . . . .	155	114	220
Тоже съ мин. уд. . . . .	145	120	195
Тоже съ навозомъ. . . . .	185	150	215
Торфъ бурый . . . . .	135	130	125
Тоже съ минер. уд. . . . .	125	155	135
Тоже съ навозомъ. . . . .	150	152	185
Навозъ. . . . .	130	110	101
Минеральн. удобрения . . . .	112	160	110

На основаніи этой таблицы можно сдѣлать слѣдующія заключенія: черный торфъ (болотная земля) дѣйствуетъ на урожаи очень неравномѣрно; это относится, какъ къ торфу самому по себѣ, такъ и въ соединеніи съ минеральными удобрениями и съ навозомъ. Бурый торфъ самъ по себѣ дѣйствуетъ подобно навозу, только сила его дѣйствія уменьшается гораздо постепеннѣе, чѣмъ сила навоза; дѣйствіе бурога торфа вмѣстѣ съ минеральными удобрениями, какъ кажется (этого нельзя еще утверждать навѣрно), сильнѣе всего на второй годъ, а затѣмъ постепенно понижается; наконецъ удобрительная сила бурога торфа въ соединеніи съ навозомъ, въ теченіе трехлѣтняго періода, постепенно увеличивается. Минеральныя фосфорнокислыя удобрения (фосфоритъ и томасовъ шлакъ) дѣйствуютъ сильнѣе всего на второй годъ послѣ ихъ примѣненія.

Что касается окупаемости удобрения за трехлѣтній періодъ, то она представлена въ нижепомѣщенной таблицѣ. При оцѣнкѣ урожая овса стоимость обработки дѣлянки считалась 50 коп. (20 руб. десятина) и сѣмяна 17 коп. (по 70 коп. пудъ) — всего 67 коп. урожай оцѣнивался зерно: — 50 коп. пудъ, а солома — 8 коп.

№	УДОБРЕНІЕ.	Стоимость урожаѣ въ 1894 г.	Окупаемость за три года. + —	№	УДОБРЕНІЕ.	Стоимость урожаѣ въ 1894 г.	Окупаемость за три года. + —
1	Фосфоритъ. . . . .	50	+ 62	9	Томасъ шлакъ . . . . .	45	+ 78
2	Торфъ черн. и фосф.	68	— 14	10	Торфъ бур. и фосф.	56	+ 10
3	Тоже и томас. шл.	86	+ 35	11	Тоже и томасъ шл.	50	+ 25
4	Тоже и фосф. гипсѣ.	77	+ 20	12	Тоже и фосф. гипсѣ.	44	— 25
5	Тоже и т. шл., мерг.	86	+ 19	13	Тоже и т. шл., гип.	82	— 41
6	Тоже и гипсѣ. . . . .	83	+ 39	14	Тоже и мергель . . . . .	67	+ 122
7	Торфъ черный . . . . .	110	+ 99	15	Торфъ бурый. . . . .	58	+ 52
8	Тоже и навозъ . . . . .	91	+ 173	16	Тоже и навозъ . . . . .	79	+ 208
17	} Навозъ . . . . . {	45	+ 6,5	19	Смѣсь торфовой . . . . .	37	— 70
20		44		18	Безъ удобрения . . . . .	43	— 8

Больше всего прибыли дали оба торфа въ соединеніи съ навозомъ, затѣмъ бурый торфъ съ мергелемъ и черный торфъ одинъ. Это вообще за три года. Что же касается урожая нынѣшняго года, то только черный торфъ какъ самъ по себѣ, такъ и въ соединеніи съ другими удобрениями, и бурый торфъ вмѣстѣ съ навозомъ и съ томасъ шлакомъ и гипсомъ окупили расходы по обработкѣ; остальные же дѣлянки дали одинъ убытокъ.

Такимъ образомъ, на основаніи трехлѣтняго опыта, можно сдѣлать слѣдующій выводъ: для супесчаныхъ и песчаныхъ почвъ самое дешевое и легко-окупаемое удобрение составляетъ торфъ или самъ по себѣ, или, что еще лучше, въ соединеніи съ навозомъ.

б) Опытъ примѣненія различныхъ видовъ торфа въ качестве поверхностнаго удобрения предпринятъ станціей, по предложенію П. А. Бильдерлинга. Для опыта былъ выбранъ небольшой участокъ сильно песчаной, боровой почвы, на которой почти ничего не росло, кромѣ одинокихъ экземпляровъ смолки (*Lychnis viscaria*), пелыни (*Artemisia vulgaris*) и очинка (*Sedum acre*). Участокъ этотъ былъ распаханъ весною и затѣмъ проборонованъ и разбитъ на четыре дѣлянки по 20 кв. саж. 26 апрѣля на дѣлянкахъ былъ высѣянъ овесъ, по 4 фунт. на дѣлянку (12 пуд. на десятину) и, частью тотчасъ, частью на другой день, на трехъ дѣлянкахъ покрытъ слоемъ торфа приблизительно около дюйма толщиною; въ четвертой же дѣлянкѣ овесъ былъ заграбленъ граблями. На пер-



вую дѣлянку былъ положенъ чисто моховой торфъ, полученный отъ Каменскаго завода близъ Петербурга; на вторую — торфъ мѣстный, состоящій изъ остатковъ водяной и болотной растительности съ примѣсью мха; на третью — черный перегнойный торфъ (болотная земля). Нужно еще замѣтить, что мѣстный торфъ былъ очень грубо измельченъ и имъ невозможно было покрыть почву сплошь.

Всходы овса на дѣлянкахъ, покрытыхъ торфами, были очень дружные и ровные; на дѣлянкѣ же не покрытой — нѣсколько запоздали и были неравномѣрны и рѣдки. При дальнѣйшемъ развитіи вначалѣ, когда еще не было избытка влаги, овсы на дѣлянкахъ, покрытыхъ торфомъ, поражали своимъ здоровымъ видомъ, особенно въ этомъ отношеніи отличалась дѣлянка съ болотной почвой (чернымъ торфомъ): на ней овесъ былъ и выше и темнѣе; за нею слѣдовала дѣлянка съ каменскимъ торфомъ, тоже отличавшаяся какъ по цвѣту, такъ по развитію растений. Послѣ колошенія разница между дѣлянками начала мало по малу сглаживаться и къ созрѣванію почти совершенно исчезла. Только на дѣлянкѣ съ чернымъ торфомъ овесъ былъ нѣсколько выше, чѣмъ на другихъ.

14 августа овесъ былъ сжать. Вотъ результаты урожая по расчету на десятину:

	Зерна.	Соломы.
Безъ удобренія . . . .	32 п. 20 ф.	52 п. 20 ф.
Торфъ мѣстный . . . .	37 » 20 »	60 » — »
Торфъ каменскій. . . .	57 » 20 »	102 » 20 »
Торфъ черный . . . .	72 » 20 »	92 » 20 »

Небольшое вліяніе на урожай мѣстнаго торфа можно объяснить именно его грубою измельченностью, т. е., тѣмъ что онъ не покрывалъ всю дѣлянку равномѣрнымъ слоемъ, вѣдствіе чего она оказалась въ условіяхъ, мало отличающихся отъ условій дѣлянки безъ удобренія.

Что касается двухъ другихъ видовъ торфа, то вліяніе ихъ на урожай совершенно подобно тому, что было сказано раньше въ опытахъ съ двумя видами торфа <sup>1)</sup>: черный торфъ дѣйствуетъ энергичнѣе, чѣмъ моховой и, какъ кажется, больше вліяетъ на урожай зерна, тогда какъ моховой дѣйствуетъ сильнѣе на развитіе соломы.

с) *Опыты надъ сравнительной силой торфянаго и соломянаго навоза.* Для опыта были взяты слѣдующіе торфяные навозы:

<sup>1)</sup> См. также «Отчетъ станціи за 1892 г. годъ III-ій.

съ торфомъ Каменскаго завода, чисто моховымъ; съ торфомъ Райволовскаго завода (въ Финляндіи) — моховымъ съ примѣсью болотнаго пуха; съ мѣстнымъ торфомъ изъ остатковъ болотной растительности съ примѣсью мха.

Торфяные навозы были заготовлены еще зимою (въ январѣ мѣсяцѣ) такимъ образомъ: на скотномъ дворѣ подѣльными коровами употреблялась въ теченіе нѣсколькихъ дней исключительно торфяная подстилка изъ одного какого-либо сорта торфа. Торфъ употреблялся въ такомъ количествѣ, чтобы могъ всосать всѣ жидкія выдѣленія животнаго. Полученный такимъ образомъ торфяной навозъ складывался въ ящики <sup>1)</sup> и зарывался въ навозъ, гдѣ и оставался до употребленія. Соломистый навозъ былъ взятъ изъ навозохранилища.

Почва, употреблявшаяся для опытовъ — легкая сунесь, передъ помѣщеніемъ въ горшки тщательно перемѣшивалась съ навозомъ (навозу употреблялось такое количество, чтобы на десятину приходилось не болѣе 2400 пуд.); слой почвы въ горшкѣ былъ около 3 дюймовъ.

Такимъ образомъ было приготовлено 8 горшковъ удобренныхъ:

- 1) Каменскій торфъ одинъ (4000 пуд. на дес.).
- 2) Райволовскій торфъ » » »
- 3) Мѣстный торфъ » » »
- 4) Навозъ изъ каменскаго торфа (2400 пуд.).
- 5) Навозъ изъ райволовскаго торфа »
- 6) Навозъ изъ мѣстнаго торфа »
- 7) Навозъ соломистый »
- 8) Безъ всякаго удобренія »

16 мая въ горшки была посеяна пшеница по расчету 9 пуд. на дес. (или по 10 зеренъ въ горшкѣ). Посѣвъ первое время, пока стояла сухая погода — поливался, а затѣмъ, когда начались дожди, поливка была прекращена. Горшки съ растеніями находились все время на открытомъ воздухѣ, и въ періодѣ созрѣванія были прикрыты сѣткой для защиты отъ птицъ.

Растенія въ горшкахъ развивались нормально и въ концѣ августа были сняты. Вотъ результаты, выраженные въ пудахъ на десятинѣ:

---

<sup>1)</sup> Ящики были сколочены не плотно, только на столько, чтобы навозъ не смѣшивался.

	Зерна.	
1) Каменскій торфъ . . . . .	60 пуд.	} среднее: 60 пуд.
2) Райволовскій торфъ . . . . .	56 »	
3) Мѣстный торфъ. . . . .	64 »	
4) Навозъ изъ каменскаго торфа. . . . .	78 »	} среднее: 75 пуд.
5) Навозъ изъ райволовскаго торфа. . . . .	75 »	
6) Навозъ изъ мѣстнаго торфа . . . . .	72 »	
7) Навозъ солоmistый. . . . .	56 »	
8) Безъ удобренія . . . . .	24 »	

Оказывается, что въ этихъ опытахъ, какъ и въ произведенныхъ ранѣе, торфъ самъ по себѣ по силѣ дѣйствія равняется навозу и даже превосходить его немного, а торфяной навозъ дѣйствуетъ на урожай зерна почти въ полтора раза сильнѣе солоmistаго навоза.

Итакъ, резюмируя всѣ вышеописанные опыты, мы вправѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) На супесчаныхъ почвахъ торфяное удобреніе по дѣйствію своему на урожай не уступаетъ навозу <sup>1)</sup>.

2) Чѣмъ торфъ землистѣе (ближе подходитъ къ болотной почвѣ), тѣмъ его дѣйствіе сильнѣе въ первый годъ.

3) Торфяной навозъ или смѣсь торфа съ обыкновеннымъ хлѣвнымъ навозомъ дѣйствуетъ на урожай почти въ полтора раза сильнѣе солоmistаго навоза <sup>2)</sup>.

4) Торфъ сохраняетъ удобрительную силу дольше, нежели хлѣвный навозъ.

5) Торфяное удобреніе окупается скорѣе навознаго.

Всѣ эти выводы относятся исключительно къ супесчанымъ и песчанымъ почвамъ <sup>3)</sup>.

## 6. Опыты съ фосфорнокислыми удобреніями.

Эти опыты, составляющіе, какъ было упомянуто въ прошлогоднемъ отчетѣ, продолженіе опытовъ покойнаго Энгельгардта, имѣютъ цѣлью выяснитъ дѣйствіе фосфатовъ на различныя культурныя растенія: рожь, овесъ, картофель и клеверъ. Въ прошломъ году опытные участки были заняты слѣдующими растеніями: 1) паръ, 2) го-

<sup>1)</sup> См. Отчетъ станціи за первый годъ.

<sup>2)</sup> Отчетъ станціи за II, III и IV годъ, также брошюра Т. Graffiau «Le fumier de ferme.» Bruxelles 1892.

<sup>3)</sup> Для полноты изслѣдованій предполагается продолжить эти опыты для выясненія значенія торфа для глинистыхъ почвъ.

рожь, 3) овесъ, 4) картофель. Въ этомъ году всѣ участки были введены въ сѣвооборотъ <sup>1)</sup> и расположены слѣдующимъ образомъ: 1) рожь, 2) картофель, 3) клеверъ, 4) овесъ.

Рожь была посеяна 17 августа прошлаго года, причемъ дѣлянки были соответственнымъ образомъ удобрены <sup>2)</sup>. Всходы были довольно дружные (показались 25 авг.), причемъ была замѣтна небольшая разница въ цвѣтѣ зеленой на различныхъ дѣлянкахъ: дѣлянки по фосфориту и суперфосфату были немного темнѣе цвѣтомъ, чѣмъ остальные. Подъ снѣгъ озими пошли хорошо развившимися. Весною на дѣлянкахъ съ томасъ шлакомъ и костяной мукою обнаружались порядочныя вымочки (на первой 2 кв. саж., на второй 1 кв. саж.). Озими тронулись въ ростъ 7 апрѣля и развивались вначалѣ очень быстро: къ 15 мая рожь уже выколосилась, а къ 3 июня зацвѣла. Созрѣваніе шло нѣсколько медленнѣе и 21 июля рожь была сжата и убрана.

Клеверъ, предсеянный въ овесъ въ прошломъ году, довольно поздно (22 июня) далъ слабые всходы, но весною этого года оправился. Лучше всего клеверъ выглядѣлъ на дѣлянкахъ съ суперфосфатомъ. хуже всѣхъ по внѣшнему виду была дѣлянка съ навозомъ.

Овесъ не показывалъ никакой разницы между дѣлянками. То же можно сказать и о картофелѣ.

Клеверъ былъ скошенъ 17 июня и взвѣшенъ тотчасъ сырымъ; вычисленіе на сѣно производилось по пробамъ, взятымъ съ каждой дѣлянки. Овесъ сжать 23 августа, картофель выкопанъ 17 сентября.

Результаты урожая сведены въ слѣдующей таблицѣ въ фунтахъ на дѣлянкѣ (<sup>1</sup>/<sub>40</sub> дес.):

УДОБРЕНИЕ.	Рожь <sup>3)</sup> .		Овесъ.		Клеверъ.		Картофель.
	Зерно.	Солома.	Зерно.	Солома.	Сырой.	Сѣно.	Клубн.
1. Навозъ . . .	54	157	38	139	295	147	458
2. Фосфоритъ . .	58	100	46	110	489	161	471
3. Суперфосфатъ .	67	170	60	150	492	172	522
4. Томасъ шлакъ .	56	153	57	135	401	132	570
5. Костяная мука .	57	158	57	123	347	147,5	678

<sup>1)</sup> Сѣвооборотъ принятъ четырехпольный: рожь, картофель, овесъ и клеверъ; удобренія кладутся подъ рожь.

<sup>2)</sup> Дѣлянки получаютъ слѣдующія удобренія.

1) навозъ 60 пуд.

5) костяная мука 15 фунт.

2) фосфоритъ 30 фун.

Кромѣ того на дѣл. 2, 3, 4

3) суперфосфатъ 15 фун.

и 5 высѣвается по 10 ф. каиниту

4) томасъ шлакъ 30 фун.

и 10 ф. гипсу на каждую.

<sup>3)</sup> Вымочки на дѣл. 4 и 5 приняты въ расчетъ.

Лучшіе урожаи ржи, овса и клевера получились на дѣлянкѣ, удобренной суперфосфатомъ; картофель, какъ и въ прошломъ году, далъ высшій урожай по костяной мукѣ.

Дѣлянки съ овсомъ, клеверомъ и картофелемъ въ этомъ году не получали новаго удобрения: на этихъ дѣлянкахъ удобрения дѣйствуютъ второй годъ.

Поэтому интересно сопоставить силу дѣйствія фосфатовъ въ первый и второй годъ пользованія ими. Принявъ урожай на навозной дѣлянкѣ за 100, мы имѣемъ слѣдующую таблицу дѣйствія фосфатовъ:

1-й годъ дѣйствія:

	Рожь.	Овесь <sup>1)</sup> .	Горохъ <sup>1)</sup> .	Картоф <sup>1)</sup> .	Среднее.
Навозъ . . . . .	100	100	100	100	100
Фосфоритъ . . . . .	107	70	126	100	102
Суперфосфатъ . . . . .	124	107	137	116	122
Томасъ шлакъ . . . . .	103	80	137	116	107
Костяная мука . . . . .	105	126	143	133	117

2-ой годъ дѣйствія:

	Овесь.	Клеверъ.	Картоф.	Среднее.
Навозъ . . . . .	100	100	100	100
Фосфоритъ . . . . .	121	111	102	111
Суперфосфатъ . . . . .	157	117	113	129
Томасъ шлакъ . . . . .	150	89	124	121
Костяная мука . . . . .	150	100	145	132

Въ среднемъ, какъ оказывается, фосфаты, всё безъ исключенія, дѣйствуютъ на урожай во второй годъ послѣ ихъ примѣненія сильнѣе, чѣмъ въ первый годъ; сила ихъ дѣйствія при этомъ увеличивается не равномерно: сильнѣе всѣхъ дѣйствуетъ костяная мука, за ней въ убывающемъ порядкѣ слѣдуютъ суперфосфатъ, фосфоритъ и томасовъ шлакъ.

Въ частности же на отдѣльныхъ растеніяхъ это не такъ замѣтно, напр., на клеверѣ послѣ овса замѣтно усиленіе дѣйствія фосфорита, суперфосфата и томасова шлака; костяная мука ослабила свое дѣйствіе. На овсѣ послѣ картофеля всѣ фосфаты усилили свое дѣйствіе, а на картофелѣ послѣ гороха замѣчается обратное (исключая костяной муки, которая немного увеличила урожай). Тутъ очевидно, кромѣ дѣйствія удобрений, имѣютъ вліянія и другія условія (физическое состояніе почвы, ея плотность, рыхлость,

<sup>1)</sup> См. Отчетъ станціи за прошлый годъ. IV.

большая или меньшая влажность), которая и затѣняютъ непосредственное дѣйствіе удобренія.

Что касается вопроса объ окупаемости того или другаго фактора, то его слѣдуетъ, мнѣ кажется, отложить до того времени, когда всѣ участки пройдутъ полный сѣвооборотъ. Тогда можно будетъ рѣшить этотъ вопросъ на основаніи болѣе полныхъ и точныхъ данныхъ, чѣмъ въ данное время.

### 7. Опытъ вліянія каинита на клеверъ.

Дѣлянки, занятыя въ прошломъ году овсомъ и ячменемъ съ каиниту<sup>1)</sup>, предназначены были для опыта съ клеверомъ. Клеверъ былъ подсаженъ по всходамъ ячменя и овса 16 іюня прошлаго года и развивался очень хорошо. Уже осенью была замѣтна разница между удобренными и неудобренными каинитомъ дѣлянками: на первыхъ молодой клеверъ былъ гуще и рослѣе, и темнѣе цвѣтомъ.

Весною этого года клеверъ тронулся въ ростъ очень скоро. 2 апрѣля показались уже первые листики.

Въ дальнѣйшемъ развитіи клевера замѣчено было слѣдующее обстоятельство: клеверъ, подсаженный въ прошломъ году въ овесъ какъ на удобренной, такъ и на не удобренной дѣлянкѣ, развивался и зацвѣлъ гораздо раньше подсаженного въ ячмень, хотя по внѣшнему виду былъ гораздо хуже: меньше ростомъ и свѣтлѣе цвѣтомъ.

Такимъ образомъ, клеверъ, подсаженный въ овесъ, зацвѣлъ окончію іюня и былъ скошенъ 17 іюня, а клеверъ послѣ ячменя зацвѣлъ только ко 2 іюля и былъ убранъ 7 іюля.

Урожай получились слѣдующіе по расчету на десятину въ видѣ сѣна.

По овсу удобр. каинитомъ . . .	288 пуд.
» » неудобренному . . . .	163 »
По ячменю удобр. каинитомъ . .	542 »
» » неудобренному . . . .	275 »

Такъ какъ клеверъ послѣ овса былъ скошенъ раньше, то въ осени отава подросла настолько, что была скошена (1 сентября), причѣмъ сѣна получилось:

На дѣл. съ каинитомъ 130 пуд., а всего 418 пуд.
» » неудобренной 80 » » » 243 »

Оказывается такимъ образомъ, что каинитъ увеличиваетъ урожай клевера почти вдвое.

<sup>1)</sup> См. Отчетъ станціи годъ IV. Дѣйствіе каинита на овесъ и ячмень.

### 8. Опытъ пустошнаго хозяйства безъ навоза.

Въ отчетномъ году были въ сѣвооборотѣ 6 десятинъ: рожь, клеверъ, клеверъ, картофель, овесъ и зеленый паръ (чечевица). Всѣ десятины были сданы крестьянамъ—отрядно за 115 руб. Десятина, предназначавшаяся подъ ленъ, не была засѣяна, такъ какъ охотника взять ее не нашлось.

Не останавливаясь подробно на развитіи отдѣльныхъ растений, укажу только на нѣкоторыя частности. Особенно роскошнымъ развитіемъ отличался въ этомъ году клеверъ, должно быть, благодаря сырому лѣту. Съ полей перваго и втораго года было снято по два укоса и клеверъ нынѣшняго сѣва — тоже далъ порядочный укосъ.

Рожь была тоже не дурна, но зерна дала сравнительно мало. Овесъ, очень роскошный по величинѣ соломы, довольно сильно пострадалъ отъ головни.

О картофелѣ нельзя ничего сказать, такъ какъ крестьяне соседнихъ съ опытнымъ полемъ деревень предупредили станцію и перевезли почти весь урожай на свои дворы, оставивъ на сѣмена только 55 пудовъ.

Привожу результаты урожая:

Рожь: зерна . . . . .	72 пуд. 23 ф. (самъ 8).
соломы . . . . .	119 » 24 »
Овесъ: зерна . . . . .	84 » — » (самъ 7).
соломы . . . . .	122 » 37 »
Клеверъ I года сѣва: 274 пуд. + 135 пуд. всего 409 пуд.	
» II » » 194 » + 100 » » 294 »	
» нынѣшняго сѣва . . . . .	120 »
Чечевицы запахано въ видѣ зеленой массы. . . . .	600 »
Картофеля . . . . .	55 » (?)

Считая пудъ ржи по 70 коп., овса по 50 к., клевера по 30 к., мы получимъ валовой доходъ съ 5 десятинъ въ 373 руб. 51 коп. Вычитая отсюда стоимость обработки, сѣмянъ и удобрений—всего 245 руб. 10 коп., получимъ чистаго дохода 128 руб. 41 коп. или въ среднемъ по 25 руб 68 коп. на десятину.

### 9. Опытъ улучшенія торфянаго луга.

Въ отчетѣ прошлаго года этотъ опытъ былъ подробно описанъ. Напомню здѣсь главныя его основанія. На участкѣ въ одну деся-

тину болотистаго луга въ Бусанахъ были сръзаны кочки; участокъ сильно разборонованъ и затѣмъ одна половина его удобрена 9 пуд. каинита и 18 пуд. томасова шлака и весь участокъ засѣянъ смѣсью шведскаго клевера съ тимофеевкой.

Урожай сѣна въ прошломъ году получился слѣдующій:

- 1) На дес. естественнаго луга . . . . . 90 п.
- 2) На дес. безъ кочекъ неудобренной . . . . . 130 » 20 ф.
- 3) На дес. безъ кочекъ удобренной . . . . . 150 » 22 »

Причемъ по своему составу пудъ сѣна съ первой десятины былъ опѣненъ въ 10 коп., со второй — въ 16 коп. и съ третьей — въ 20 коп.

Опытъ былъ продолженъ въ этомъ году. По причинѣ обильныхъ не въ мѣру осадковъ, травы вообще развились въ нынѣшнемъ году не особенно роскошно, а на такихъ болотистыхъ лугахъ, какъ взятый для опыта, даже посредственно. На улучшенныхъ участкахъ растительность была несравненно лучше, чѣмъ на естественномъ лугѣ; особенно роскошно развился клеверъ.

Трава на участкахъ была скошена 30 іюля, высушена и взвѣшена. Сѣна получено на десятину:

- |                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| На естественномъ лугѣ . . . . .    | 70 пуд. |
| На неудобр. улучшенномъ . . . . .  | 120 »   |
| На удобренн. улучшенномъ . . . . . | 180 »   |

На второй годъ десятина, улучшенная снятіемъ кочекъ и посѣвомъ травы, дала укосъ на 50 пуд. больше, а кромѣ того еще и удобренная на 110 пуд. болѣе, чѣмъ десятина естественнаго луга.

Ботаническій составъ сѣна <sup>1)</sup> въ этомъ году нѣсколько измѣнился: замѣтно большее преобладаніе кислыхъ травъ въ ущербъ злакамъ. Въ 100 частяхъ сѣна заключалось:

	Клевера.	Злаковъ.	Проч. травъ.
1) Естественнаго луга . . . . .	0,0	40,5	59,5
2) Улучшеннаго безъ удобренія . . . . .	17,9	54,0	28,1
3) » и удобренняго . . . . .	28,1	55,0	16,9

<sup>1)</sup> Составъ сѣна въ прошломъ году былъ слѣдующій:

	Клевера.	Злаковъ.	Проч. травъ.
1) Естественный лугъ . . . . .	0,0	48,2	51,8%
2) Улучшенный неудобр. . . . .	16,8	58,2	25,0%
3) » и удобренн. . . . .	25,5	59,2	15,3%



Ухудшилось качество сѣна только на естественномъ лугѣ, на улучшенныхъ же участкахъ уменьшеніе количества злаковъ пополяется увеличеніемъ количества клевера.

Что касается вопроса объ окупаемости улучшеній за два года, то, принимая стоимость пуда сѣна съ разныхъ участковъ по прошлогоднимъ цѣнамъ, получимъ слѣдующую таблицу:

	Стоимость улучшеній и уборка за 2 г.		Цѣнность урожая.				Прибыль +	
			Въ 1893 г.		Въ 1894 г.		Убытокъ —	
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
Естеств. лугъ . . .	16	—	9	—	7	—	± 0	—
Улучш. не добр. . .	25	30	20	57	19	20	+14	47
Улучш. удобр. . . .	40	10	30	10	36	—	+26	—

Раскладывая, какъ это было сдѣлано въ прошломъ году, стоимость улучшения на три года, доходъ съ улучшенныхъ участковъ выразится такимъ образомъ:

	Стоимость улучшеній и обработки.		Цѣнность урожая.		Прибыль +	
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
Естеств. лугъ . . . . .	8	—	7	—	— 1	—
Улучш. неудобрен. . . . .	11	10	19	20	+ 8	10
Улучш. удобрен. . . . .	16	3	36	—	+19	97

Итакъ, на второй годъ улучшение торфянаго дуга не только вполне окупается, но даетъ еще довольно значительный доходъ, между тѣмъ какъ тотъ же лугъ въ естественномъ состояніи можетъ еще приносить убытокъ.

### 10. Показательные опыты по Виллю.

На второй годъ показательные участки были заняты слѣдующими растеніями: первая полоса, бывшая въ прошломъ году подъ коноплей, — клеверомъ, вторая полоса, бывшая подъ картофелемъ, — овсомъ.

Свѣдѣнія объ опытахъ получены изъ тѣхъ же 8 пунктовъ, что и въ прошломъ году. Въ слѣдующей таблицѣ приведены результаты опытовъ.

Мѣсто. Фамилія и званіе производящихъ опытъ. Почва.	Клеверъ (сѣно).					Овесь (зерно и солома).				
	1. Навозъ.	2. Полн. хим.	3. Минерал.	4. Азотистое.	5. Безъ удобрен.	1. Навозъ.	2. Полн. химч.	3. Минерал.	4. Азотистое.	5. Безъ удобрен.
1. Бусаны. Опытная станія; песокъ . . . . .	64	100	126	68	73	22,5	58	42	45	16
2. Заполье. Опытн. станція; суглинокъ . . . . .	50	55	57	50	27	22	30	20	23	18
3. Ковезеры. Уч. Иванова; суглинокъ . . . . .	40,5	43	107	50	26,5	78	118	62,5	88	65
4. Бродъ. Кр. Игнатьевъ; суглинокъ . . . . .	167	175	177	132	105	90	105	60	110	95
5. Домино. Кр. Михайловъ и Осиповъ; песокъ . . . . .	36	87	31	28	37	25	75	40	75	11
6. Городецъ. Уч. Рюмина; огородная земля . . . . .	85	45	70	120	105	200	100	120	110	170
7. Люблино. Кр. Егоровъ; супесь . . . . .	67	70	50	70	57	60	70	40	90	70
8. Новоселье. Кр. Никитинъ; супесь . . . . .	120	120	100	160	100	120	120	115	116	118
Среднее . . . . .	76,1	79,4	89,7	84,7	66,2	77,1	84,5	62,3	82,1	70

Въ этомъ году дѣлянки не получали новаго удобренія; только на дѣл. 2 и 4 была высыпана по всходамъ селитра.

Кромѣ того, нѣкоторые лица, не успѣвшія устроить показательныя поля въ прошломъ году, устроили ихъ въ этомъ и прислали свѣдѣнія о полученныхъ результатахъ, которыя и представлены ниже:

Мѣсто. Фамилія и званіе производящихъ опытъ. Почва.	Картофель.					Конопля.				
	1. Навозъ.	2. Полн. химч.	3. Минералъ.	4. Азотистое.	5. Безъ удобр.	1. Навозъ.	2. Полн. химч.	3. Минералъ.	4. Азотистое.	5. Безъ удобр.
Озершино. Уч. Иванова; болотная . . . . .	117	60	70	48	9	50	32,5	12	14	2

Результаты прошлогоднихъ опытовъ по Виллю были доложены г-ну министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, который ими очень заинтересовался и даже отпустилъ изъ суммъ министерства сто рублей для выдачи ихъ въ видѣ награды лицамъ, устроившимъ у себя показательныя поля по методу Ж. Вилля.

Эта сумма была распредѣлена между устроившими въ прошломъ году опытные показательныя участки слѣдующимъ образомъ: за

особенно тщательное и внимательное веденіе опыта выдано по 20 руб. учительницамъ Е. А. Рюминой (Городецъ) и М. И. Ивановой (Конезерье) и крестьянину Никитѣ Горшкову (Люблино); за внимательное отношеніе къ опытамъ по 15 руб.: крестьянамъ Ивану Игнатъеву (Жилой Бродъ) и Абраму Никитину (Новоселье) и наконецъ учителю О. Захарову (Домкино) — 10 руб.

Маститый инициаторъ показательныхъ полей, Жоржъ Вилль, увѣдомленный тоже о результатахъ опытовъ, произведенныхъ по его способу въ Россіи, прислалъ на станцію четыре бочки готовыхъ удобреній (на 10 опытныхъ полей).

Такимъ образомъ, уже въ первое время своего возникновенія могущія устроиться въ недалекомъ будущемъ новыя показательныя поля обезпечены необходимыми удобреніями, а лица, устранивающія ихъ, могутъ надѣяться, что труды не останутся безъ поощренія со стороны Министерства Земледѣлія, всегда готового идти на встрѣчу всякому полезному дѣлу.

## II. Сравнительный урожай сортированнаго и не сортированнаго овса.

*(Показательный опытъ).*

Въ началѣ этого отчета было сказано, что крестьяне имѣютъ очень смутное понятіе о качествѣ и особенно о чистотѣ посѣвныхъ сѣмянъ. Съ цѣлью показать, что сортированное зерно даетъ лучший урожай, чѣмъ провѣянное руками, и былъ устроенъ этотъ опытъ.

Для опыта взято было два участка по  $\frac{1}{40}$  дес.<sup>1)</sup>, обработанные совершенно одинаково сохами, т. е. такимъ образомъ, какъ крестьяне обыкновенно обрабатываютъ свои поля подъ яровое. Овесь для посѣва былъ приобрѣтенъ отъ крестьянина, причемъ часть его была отсортирована на сортировкѣ Вараксина. Посѣвъ и весь уходъ за овсомъ былъ такой же, какъ у крестьянъ.

Уже на всходахъ была замѣтна значительная разница: сортированный овесъ взшелъ ровнѣе и гуще, нежели не сортированный. Къ колошенію эта разница стала еще больше: въ несортированномъ овсѣ развилась масса сорной растительности — пырья, плетки<sup>2)</sup> и проч., которая совершенно заглушила его; сортирован-

<sup>1)</sup> Участки расположены вдоль большой дороги на постоян. опытн. полѣ и были снабжены соответственными надписями.

<sup>2)</sup> Плетка — мѣстное названіе злака изъ рода костровъ (*Bromus*), очень распространеннаго въ овсѣ.

ный же развивался ровно, сорной растительности было немного и на вид онъ казался ростѣе.

Вотъ результаты урожая въ пудахъ на десятину:

	Зерна.	Соломы.
Сортированный . . . . .	70 пуд.	110 пуд.
Не сортированный . . . . .	32 »	60 »

Когда писался эти строки, мнѣ доложили, что какой-то крестьянинъ желаетъ переговорить со мною о важномъ дѣлѣ. Дѣло, оказалось, состояло въ слѣдующемъ: проѣзжая лѣтомъ довольно часто мимо станціи, онъ видѣлъ показательный опытъ, только что описанный, и разница во внѣшнемъ видѣ растений была для него настолько убѣдительно, что онъ желалъ бы знать, можно ли также очистить и ячмень, котораго у него довольно много. Крестьянинъ этотъ изъ деревни (Заорѣшье), находящейся по ту сторону озера Врево и отстоящей отъ станціи верстъ на 15—20.

Лучшихъ результатовъ этотъ показательный опытъ и не могъ дать!..

## 12. Опытъ вліянія мергеля на рожь.

Въ Батищевѣ покойнымъ Энгельгардтомъ былъ начатъ опытъ примѣненія прѣсноводнаго мѣстнаго мергеля, въ качествѣ удобрения подъ рожь.

Въ Бусанахъ тоже находятся залежи прѣсноводнаго мергеля, совершенно не эксплуатируемыя. Такъ какъ о результатахъ опыта, произведеннаго въ Батищевѣ, ничего неизвѣстно, то этотъ опытъ былъ повторенъ на станціи. Мергель былъ внесенъ въ почву передъ посѣвомъ ржи въ количествѣ 30 пуд. на дес. Не останавливаясь на развитіи ржи, приведу результаты урожая:

	Зерна на десятинѣ.	соломы
По мергелю . . . . .	76 пуд.	188 пуд.
Безъ удобрения . . . . .	50 »	157 »
По навозу . . . . .	54 »	157 »

Какъ видно, мергель увеличилъ урожай зерна на 26 пуд. сравнительно съ неудобреннымъ участкомъ на дес. и на 22 пуд. сравнительно съ удобреннымъ навозомъ. Не буду останавливаться подробно надъ этимъ опытомъ, такъ какъ онъ только начинается. Время же лучшей указатель того, насколько данное удобрение пригодно; послѣдніе же выводы могутъ быть и, что очень часто случается, ошибочны.

Заканчивая этимъ опытомъ рядъ работъ станціи въ области полеводства и растеніеводства, перехожу къ слѣдующему отдѣлу отчета — къ работамъ по метеорологіи.

### С) Метеорологическія наблюденія.

#### 1. Наблюденія надъ температурою воздуха и почвы, осадками, солнечнымъ сіяніемъ и грозами <sup>1)</sup>,

По примѣру прежнихъ отчетовъ, начну обзоръ погоды съ осени прошлаго 1893 года. Какъ уже было упомянуто въ прошлогоднемъ отчетѣ, осень отличалась сравнительно низкой температурой и давленіемъ воздуха, обиліемъ осадковъ и большой облачностью, особенно сравнительно со средними этихъ элементовъ за 5 лѣтъ, въ теченіе которыхъ на станціи производятся наблюденія (см. табл. VI); такъ, напримѣръ:

	Осень. Среднее за 5 лѣтъ.	Осень 1894 г.
Температура воздуха . . . . .	4,8°	4,6°
Давленіе . . . . .	754,1 мм.	749,4 мм
Осадки . . . . .	41,9 мм.	54,9 мм.
Облачность . . . . .	7,3	7,8

Въ частности же особенно выдѣлялся первый осенній мѣсяць, — сентябрь, какъ по значительно низкой температурѣ (на 1,3° ниже средней за 5 лѣтъ и на 2,4° ниже сентября 1892 г.), такъ и по обилію осадковъ (90,0 мм. на 55 мм. болѣе, чѣмъ въ тотъ же мѣсяць 1892 г.), которые наблюдались почти ежедневно: безъ дождя было всего только 4 дня. Такое обиліе дождей сильно затянуло уборку хлѣбовъ, къ которой оказалось возможнымъ приступить только въ началѣ октября, когда въ выпаденіи осадковъ произошелъ перерывъ.

Октябрь отличался сравнительно высокой температурой (на 1,8° выше средней и на 3,2° выше температуры октября 1892 г.) и, въ первой своей половинѣ — сухой погодой; во второй половинѣ осадки выпадали ежедневно, но въ суммѣ ихъ вышло нѣсколько меньше средняго (31,5 мм., а въ среднемъ 40,3 мм.). Во второй половинѣ мѣсяца было нѣсколько дней съ заморозками, но въ общемъ этотъ мѣсяць можно считать теплымъ.

Ноябрь также, какъ и сентябрь, былъ обилень числомъ дней съ осадками, хотя они и не были столь обильны. Ихъ вышло 43,4 мм.,

<sup>1)</sup> См. таблицу V.

большеею частью въ видѣ снѣга. Первый снѣгъ выпалъ на талую землю 2 числа, а 6-го земля покрылась снѣговымъ покровомъ, который, впрочемъ, продержался всего три дня. Окончательно земля покрылась снѣгомъ 18 числа, 20-го установился санный путь, а 21-го замерзло озеро Врево.

Зима была очень теплая (средняя температура — 3,7° тогда какъ средняя за пять лѣтъ — 7,2) и малоснѣжная сравнительно съ частыми оттепелями. Благодаря теплой зимѣ и тому, что снѣгъ выпалъ на талую еще землю, почва промерзла всего только въ глубину 50 см.

Декабрь отличался сравнительно высокой температурой, въ среднемъ — 2,9°, и большимъ количествомъ дней съ оттепелями (10). Болѣе сильные морозы наблюдались въ началѣ мѣсяца (—16,0°), въ общемъ же не превышали — 9°.

Январь былъ самымъ холоднымъ мѣсяцемъ, изъ трехъ зимнихъ, но холода также часто, какъ и въ декабрѣ, прерывались оттепелями. Наибольшій морозъ — 26,0° былъ ночью 2 и 3 числа.

Февраль въ общихъ чертахъ былъ похожъ на декабрь, отличающаясь отъ него только меньшимъ числомъ оттепелей (7) и большимъ количествомъ осадковъ. Въ этомъ мѣсяцѣ, благодаря сильнымъ и довольно частымъ вѣтрамъ, было много метелей, образовавшихъ значительные сугробы и попортившихъ санный путь.

Весна наступила очень рано: уже въ концѣ марта появились въ поляхъ проталины, а къ 15 апрѣля снѣгъ совершенно исчезъ даже въ лѣсу. Въ началѣ весна отличалась своей сухостью и малымъ количествомъ осадковъ, но въ концѣ второй половины выпало значительное количество ихъ. Благодаря такому раннему теплу, растительность оживилась очень рано и также рано приступили къ полевымъ работамъ и сѣву яровыхъ, въ среднемъ раньше недели на двѣ.

Для сравненія привожу средние элементы весеннихъ мѣсяцевъ (за 5 лѣтъ и за этотъ годъ):

	Мартъ.		Апрѣль.		Май.	
	Среднее. 1894 г.	Среднее. 1894 г.	Среднее. 1894 г.	Среднее. 1894 г.	Среднее. 1894 г.	Среднее. 1894 г.
Темпер. воздуха . . .	—2,2°	—2,1	3,7	6,4	10,6	11,9
Темп. на пов. почв. . .	—2,0°	—2,0	3,9	6,0	11,8	11,7
Осадки мм. . . . .	26,0°	21,0	25,2	6,2	45,0	95,7
Влажность % . . . . .	85,3°	84,6	72,0	79,8	71,7	75,7

Мартъ мало отличается какъ по температурѣ, такъ и по другимъ элементамъ отъ среднихъ ихъ за пятилѣтне, въ общихъ чертахъ. Въ частности этотъ мѣсяць раздѣляется довольно резко въ

двѣ половины; въ первую половину мѣсяца были довольно сильные морозы, доходившіе до  $-17,0^{\circ}$  (8 числа); со второй половины (около 13-го числа) температура воздуха начинаетъ быстро повышаться и къ концу мѣсяца температура достигаетъ  $+ 6,0^{\circ}$ . Почва къ концу мѣсяца оттаяла уже на глубину 10 см.

Въ теченіи апрѣля температура воздуха постепенно все увеличивается и въ концѣ мѣсяца достигаетъ  $14^{\circ}$ , въ среднемъ за сутки. Также быстро исчезаетъ снѣжный покровъ и оттаиваетъ почва: къ 11 числу почва совершенно оттаяла на всю глубину промерзанія. Въ то же время, по мѣрѣ исчезновенія снѣга, постепенно уменьшается влажность воздуха, при самомъ незначительномъ количествѣ осадковъ, выпадавшихъ всего три раза въ теченіе мѣсяца.

Насколько уменьшилась влажность воздуха въ теченіи этого мѣсяца, даетъ понятіе слѣдующая таблица:

Числа.	Средн. влаж. %.	
1 — 5	85,2	4-го осадки: 1,4 мм.
6 — 10	78,9	
11 — 15	76,3	14-го конецъ снѣжн. покрова
16 — 20	73,1	18-го осадки 1,0 мм.
21 — 25	68,5	
26 — 30	66,7	30-го осадки 3,8 мм.

Засуха продолжалась почти до конца первой половины мая; со второй половины начали перепадать довольно значительные дожди, а послѣдніе пять дней почти непрерывно шелъ дождь. Температура воздуха въ первой половинѣ мѣсяца все продолжала повышаться, достигнувъ 16-го числа  $20,8^{\circ}$  въ среднемъ за сутки; со второй же половины началось пониженіе, окончившееся 26 числа довольно сильнымъ утренникомъ ( $-1,5^{\circ}$ ), повредившимъ отчасти цвѣтъ яблонь и побившемъ всходы гречихи на поляхъ и огурцовъ и бобовъ—въ огородахъ.

Лѣто по температурѣ воздуха и почвы близко подходитъ къ среднему за пятилѣтіе, но отличается обиліемъ осадковъ (118,6 мм., тогда какъ среднее 66,6 мм.), сравнительно малымъ числомъ солнечныхъ часовъ, большою облачностью и малымъ давленіемъ воздуха. Обиліе осадковъ значительно повліяло на урожай какъ травъ, такъ и хлѣбовъ. Какъ уже упоминалось, рожь, попавъ въ періодъ цвѣтенія подъ дожди, не могла опыляться въ достаточной мѣрѣ и дала мало зерна; тоже относится и къ яровымъ овсу и ячменю. Кромѣ того, дождями поломало солому и много хлѣба пропало отъ этой причины.

Всѣ покосы превратились въ болота, а болѣе низкіе и располз-  
женныя по берегамъ ручьевъ и рѣчекъ почти все время были под-  
водой. Съ заливныхъ покосовъ удалось, и то съ трудомъ, снять  
только одинъ укосъ. Кромѣ того, много сѣна подмокло или было  
унесено водой.

Іюнь, при довольно высокой температурѣ воздуха и почвы въ  
среднемъ, вначалѣ отличался довольно низкой температурой при  
господствѣ сѣверныхъ вѣтровъ. Начиная съ конца первой половины  
мѣсяца и въ продолженіе всей второй половины, температура по-  
степенно увеличивалась. Главная масса осадковъ выпала около  
середины мѣсяца (съ 12 — 18 число — 20,4 мм. и съ 21 по 28  
число — 25,4 мм.). На этотъ мѣсяць пришлось и большее число  
грозъ (4), которыя были очень незначительны, а одна съ неболь-  
шимъ градомъ.

Іюль отличался обиліемъ осадковъ, которые всѣ выпали въ не-  
значительное число дней (всѣхъ дней съ дождемъ въ теченіе мѣ-  
сяца было 16). Особенно замѣчательны въ этомъ отношеніи были  
последніе дни мѣсяца, когда въ теченіи 7 дней выпало 116,4 мм.  
осадковъ, т. е. почти третья часть всего количества осадковъ въ  
мѣсяць. Привожу здѣсь суточные величины этихъ осадковъ:

22 іюля . . . . .	2,1 мм.
23 » . . . . .	9,5 »
24 » . . . . .	10,0 »
25 » . . . . .	53,2 »
26 » . . . . .	33,5 «
27 » . . . . .	3,9 »
28 » . . . . .	4,2 »

Такое громадное скопленіе воды, въ сравнительно небольшомъ  
промежуткѣ времени (около 103500 ведеръ на десятину), причи-  
нило хозяевамъ не мало вреда. Плотины на мельницахъ были про-  
ваны и смыты. Стога сѣна были подмыты и унесены далеко отъ  
своихъ мѣстъ. Говорятъ, что рѣка Луга у города была сплошь по-  
крыта снесеннымъ сѣномъ.

Уровень озера Врево въ теченіи этихъ дней поднялся на по-  
лѣ аршинъ выше. Насколько велико было скопленіе воды, можно  
судить по слѣдующему: на ничтожномъ, можно сказать, ручейкѣ  
или рѣчкѣ «Ивановкѣ», которую въ обыкновенное время могла пе-  
реша даже курица, у каменнаго моста вода стояла со стороны те-  
ченія на сажень выше, чѣмъ съ другой.

Августъ по количеству осадковъ мало уступалъ іюлю и хотѣ



въ теченіе мѣсяца и не было такихъ ливней, какъ въ іюлѣ, зато дожди заняли большее число дней (23), и вреда отъ нихъ было не меньше. Первую половину мѣсяца погода стояла еще довольно сносная, такъ что можно было кое-какъ поправить убытки, причиненные іюльскими дождями, и приступить къ уборкѣ ржи. Со второй же половины пошли непрерывные дожди, задержавшіе и уборку ржи и яровыхъ и сѣвъ озимей, которыя у многихъ такъ и остались не высѣянными. У посѣявшихъ озими, онѣ находятся въ плохомъ состояніи и мало обѣщаютъ въ будущемъ.

Закончу обзоръ погоды осенью этого года, которая нисколько не уступала лѣту. Какъ уже было сказано при обзорѣ развитія растений, осенніе дожди сдѣлали уборку хлѣбовъ почти невозможной. Вслѣдствіе обильныхъ лѣтнихъ дождей, сильно увеличившихъ испареніе, температура воздуха и почвы за эту осень значительно понизилась сравнительно съ прошлогодней:

	Осень 1893 г.	Осень 1894 г.
Температура воздуха . . . . .	4,6°	2,9°
» почвы на глуб. 10 ст. . . . .	5,6°	4,4°

Температура воздуха и почвы въ сентябрѣ начинаетъ быстро понижаться при непрерывныхъ дождяхъ, мѣшающихъ уборкѣ и сѣву озимей. Во второй половинѣ мѣсяца было нѣсколько незначительныхъ утренниковъ, не причинившихъ большого вреда оставшимся въ полѣ хлѣбамъ.

Въ октябрѣ дожди нѣсколько уменьшились, что позволило окончить уборку, но температура продолжала понижаться и со второй половины начались морозы, доходившіе до—11,2°. Дожди смѣнились снѣгомъ, котораго выпало въ промежутокъ 19—30 числомъ столько, что установился на это время сносный санный путь.

Съ начала ноября температура повысилась; наступили оттепели при почти непрерывныхъ дождяхъ, продолжавшихся всю первую половину мѣсяца и большую часть второй половины.

Что касается грозовой дѣятельности<sup>1)</sup>, то за отчетный годъ она была сравнительно незначительна. Грозы были очень слабыя и число ихъ было меньше, чѣмъ въ прошломъ году. Грозовая дѣятельность, начавшись въ этомъ году довольно рано (въ началѣ маѣ), также рано и прекратилась (въ августѣ). Сравнительно съ прошлымъ годомъ, грозы по мѣсяцамъ распредѣлялись такимъ образомъ:

<sup>1)</sup> См. таблицу VII.

	1894 годъ.	1893 годъ.
Май . . . . .	4	0
Юнь . . . . .	4	3
Юль . . . . .	2	6
Августъ . . . . .	3	4
Сентябрь . . . . .	0	1

Большее число грозъ въ этомъ году приходится на май и июнь, тогда какъ въ прошломъ году онѣ были сосредоточены въ июль.

## 2. Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ и плотностью снѣга

Какъ и раньше, наблюденія надъ толщиной снѣжнаго покрова (по инструкціи Главной Физической Обсерваторіи) производились, кромѣ станціи, еще въ трехъ пунктахъ: Конезерьѣ, Городцѣ и Шильцевѣ, благодаря любезности земскихъ учительницъ: Ивановой, Нифонтовой и Рюминой, которымъ станція и приноситъ искреннюю благодарность.

Не буду здѣсь подробно останавливаться на этихъ наблюденіяхъ. Въ общихъ чертахъ зима отличалась малоснѣжіемъ: наибольшая толщина снѣжнаго покрова наблюдалась въ мартѣ мѣсяцѣ въ полѣ 27 см. и въ лѣсу 60 см. По мѣсяцамъ толщина снѣжнаго покрова въ среднемъ была (см. таб. VIII):

Въ ноябрѣ въ защитѣ 10,	въ полѣ	2 см.
» декабрѣ »	» 17 »	» 5 »
» январѣ »	» 20 »	» 2 »
» февралѣ »	» 40 »	» 20 »
» мартѣ »	» 46 »	» 16 »
» апрѣлѣ »	» 20 »	» 0 »

Съ полей снѣгъ исчезъ къ концу марта, а въ лѣсу — около половины апрѣля.

Метелей въ теченіе зимы было немного и, такъ какъ снѣгъ отъ частыхъ оттепелей всегда былъ покрытъ ледяной корой, эти метели не были особенно сильными и не образовывали сугробовъ. Только въ концѣ зимы (въ февралѣ) наблюдались двѣ довольно сильныя и продолжительныя метели, нанесшія порядочные сугробы у опушекъ лѣсовъ и строеній. Наибольшее число метелей было въ февралѣ (10) и въ мартѣ (6), затѣмъ слѣдуютъ ноябрь и декабрь (по 2) и январь (1).

Кромѣ этихъ наблюденій, производившихся на сравнительно большой площади, въ Вусанахъ были произведены наблюденія въ

небольшой площади съ цѣлью выяснитъ значеніе рельефа мѣстности, а также лѣса и растительности на поляхъ на толщину снѣговаго покрова и продолжительность его сохраненія.

Для этого на бусанскихъ поляхъ были разставлены рейки, которыя находились: на лугу съ нескошенной травой (2), на ржаномъ полѣ съ оставшейся жнитвой (4), на полѣ, распаханномъ подъ зябь и неборонованномъ (4), затѣмъ пересѣкали небольшой сосновый лѣсокъ (4), проходили снова черезъ поле, но боронованное (2), и кончались въ сосновомъ лѣсу (4)<sup>1)</sup>. Наблюденія производились ежедневно.

Вотъ средняя толщина снѣговаго покрова по мѣсяцамъ въ различныхъ мѣстахъ; выраженная въ сантиметрахъ:

	Лугъ.	Ржанице.	Поле.		Опушка <sup>2)</sup> .		Лѣсъ.
			Распах.	Борошен.	I.	II.	
Декабрь .	5,0	5,2	0,7	1,6	19,5	2,5	18,0
Январь .	2,4	3,0	0,4	0,1	15,8	2,3	18,2
Февраль .	13,2	14,5	7,3	10,5	47,6	7,5	44,0
Мартъ . .	14,2	17,9	14,0	12,4	56,0	17,0	49,2
Апрѣль .	0,3	1,0	0,0	0,0	10,4	0,7	14,8
Среднее	7,0	8,3	4,5	4,9	29,8	6,0	28,8

Такимъ образомъ, болѣе всего скопляется снѣга у опушекъ лѣсовъ и въ самомъ лѣсу; остатки растительности на поляхъ также способствуютъ сохраненію снѣга, хотя далеко не въ такой мѣрѣ; на голой же почвѣ, будь она въ комковатомъ или гладкомъ (заборонованномъ) видѣ, снѣгу скопляется очень мало. Понятно уже само собою, что дольше всего снѣгъ долженъ держаться именно тамъ, гдѣ его больше всего скопляется, т. е. на опушкахъ и въ лѣсахъ, и дѣйствительно снѣжный покровъ исчезъ совершенно:

На голомъ полѣ . . . . .	къ 5 апрѣля
» ржаницѣ и лугѣ . . . . .	» 10 »
» опушкѣ лѣса . . . . .	» 13 »
Въ лѣсу . . . . .	» 20 »

Что касается наблюденій надъ плотностью<sup>3)</sup> снѣга, то они производились черезъ три дня; опредѣленія плотности снѣга въ полѣ, преимущественно верхняго слоя (сант. 10 — 15), а когда было возможно, то опредѣлялась также и плотность свѣжевыпав-

<sup>1)</sup> См. таблицу IX.

<sup>2)</sup> I толщина снѣга передъ опушкой сажени на двѣ и полторы; II—у самаго начала лѣса (у деревьевъ).

<sup>3)</sup> Ввѣрье удѣльнымъ объемомъ снѣга.

шаго снѣга. Не останавливаясь здѣсь на плотности снѣговаго покрова (см. табл. X), которая колебалась отъ 5,8 до 3,0, скажу нѣсколько словъ о плотности свѣжаго снѣга. Таковую удалось опредѣлить въ теченіе зимы всего четыре раза, когда выпадалъ болѣе обильный снѣгъ.

Первое опредѣленіе было произведено 19 декабря 1893 г.<sup>1)</sup> когда послѣ оттепели выпалъ снѣгъ съ крупой и дождемъ. Снѣгъ былъ довольно мокрый и ложился плотно. Плотность его была 16,6.

21 января снѣгъ выпалъ при тѣхъ же условіяхъ что и раньше, мокрый; при этомъ былъ довольно сильный вѣтеръ (12 штг. въ сек.). Плотность — 10,5.

31 января снѣгъ выпалъ въ морозный слегка (—2,0) день при сравнительно слабомъ вѣтрѣ и легъ очень рыхлымъ, неплотнымъ слоємъ. Плотность — 25,00.

Наконецъ 1 марта снѣгъ выпалъ вмѣстѣ съ легкой метелью, причемъ была оттепель (0,5°), очень плотной и мокрой массой. Плотность — 3,4.

Изъ этого видно, насколько можетъ измѣняться плотность свѣжаго выпавшаго снѣга въ зависимости отъ условій, сопровождающихъ его выпаденіе.

### 3. Наблюденія надъ росой (см. табл. XI).

Наблюденія надъ росой производились въ этомъ году съ двумя приборами: однимъ—старымъ, устроеннымъ П. А. Вильдерлингомъ и другимъ—новымъ, нѣсколько измѣненнымъ.

Измѣненія прибора коснулись очень немногихъ сторонъ: главное—это перенесеніе привѣса коромысла изъ одной точки на двѣ. Въ новомъ приборѣ коромысло вѣсовъ виситъ на двухъ довольно длинныхъ пружинкахъ, значительно удаленныхъ (на длину вилки) другъ отъ друга. Это улучшеніе значительно измѣняетъ и устраняетъ боковое колебаніе всего прибора. Остальныя измѣненія не имѣютъ существеннаго значенія: такъ, уменьшенъ нѣсколько весъ приборъ, чашка для почвы вмѣсто четырехугольной сдѣлана круглой, но также цинковая. Передъ чашкой въ передней части ящика, покрывающаго вѣсы, придѣланъ небольшой ящичекъ для наполненія его водой, при употребленіи прибора въ качествѣ испарителя очевидно для устраненія сильнаго нагрѣванія чашки вѣсовъ, но это приспособленіе только отчасти достигаетъ цѣли, такъ какъ только уменьшаетъ нѣсколько нагрѣваніе, но не устраняетъ его.

<sup>1)</sup> Всѣ числа приведены по старому стилю.

Къ недостаткамъ прибора относится нѣкоторая неустойчивость въ равновѣсіи при извѣстныхъ предѣлахъ нагрузки (чего не было въ старомъ приборѣ) и не совѣсьмъ тщательная пригонка частей прибора (стативъ для часовъ поставленъ слишкомъ близко къ грузу — противовѣсу), вслѣдствіе чего является неточность показаній въ извѣстныхъ предѣлахъ нагрузки (выше 25 гр. при равновѣсіи). Первый недостатокъ, какъ кажется, кроется въ устройствѣ пружинъ, на которыхъ виситъ все коромысло, а второй — легко устранить подпилкой статива въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, что и было сдѣлано.

Наблюденія, какъ уже было упомянуто, производились съ обоими росомѣрами и могутъ быть подраздѣлены на четыре категоріи: сравненіе росомѣровъ, вліяніе влажности почвы на количество росы, вліяніе цвѣта почвы и вліяніе растений. Разсмотримъ каждую категорію или серію наблюденій особо.

1) *Сравненіе росомѣровъ.* Эти наблюденія, производившіяся съ самаго начала, повторялись періодически черезъ нѣкоторые промежутки времени и имѣли цѣлью контролировать чувствительность приборовъ. Въ это время оба прибора находились въ тождественныхъ условіяхъ: чашки обыкновенно наполнялись сухимъ или слегка влажнымъ пескомъ. При этихъ наблюденіяхъ и были замѣчены вышеуказанные недостатки новаго росомѣра. Первое время приборы давали показанія значительно различныя, какъ видно изъ слѣдующаго примѣра:

	По старому росомѣру.	По новому росомѣру.	Разница.
Роса въ ночь 1—2 мая . . .	0,136 мм.	0,144 мм.	+ 0,008
» » 2—3 » . . .	0,208 »	0,198 »	— 0,010

По устраненіи нѣкоторыхъ замѣченныхъ недостатковъ, показанія приборовъ стали ближе:

Роса въ ночь 3—4 мая . . .	0,156 мм.	0,153 мм.	— 0,003
» » 12—13 іюня . . .	0,156 »	0,153 »	— 0,003
» » 29—30 іюня . . .	0,036 »	0,036 »	— 0,000
» » 30 іюня—1 іюля . . .	0,091 »	0,090 »	— 0,001
» » 14—15 іюля . . .	0,104 »	0,108 »	+ 0,004

Какъ видно, уклоненія въ ту или иную сторону были въ тысячныхъ миллиметра при чувствительности приборовъ къ нагрузкѣ въ 0,5 гр. или къ слою воды въ старомъ росомѣрѣ въ 0,013 мм., а въ новомъ — въ 0,018 мм.

Къ сожалѣнію, лѣто этого года было особенно неблагоприятно для подобныхъ наблюденій по причинѣ своей дождливости. Въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ роса наблюдалась:

Въ маѣ . . . . .	8	разъ	изъ	11	случаевъ.
» юнѣ . . . . .	8	»	»	9	»
» юлѣ . . . . .	10	»	»	14	»
» августѣ . . . . .	8	»	»	12	»

въ остальныхъ случаяхъ наблюденіямъ мѣшали дожди, выпадавшіе обыкновенно ночью послѣ появленія росы.

2) *Вліяніе влажности почвы на количество росы.* Для опытовъ служилъ песокъ, который помѣщался въ достаточномъ количествѣ на чашки росомѣровъ. На одной изъ чашекъ онъ сильно смачивался водою, а на другой — помѣщался воздушно сухимъ. Въ двухъ случаяхъ опытъ былъ продѣланъ съ огородной хорошею почвой. Привожу ниже полученные количества росы въ мм.:

	Песокъ		Земля	
	сухой	влажн.	сухая	влажн.
Въ ночь 4—5 іюня росы . . . . .	0,091	0,018	—	—
» 15—16 » . . . . .	—	—	0,110	0,036
» 17—18 іюля » . . . . .	0,072	0,039	—	—
» 1—2 августа » . . . . .	0,126	0,065	—	—
» 3—4 » . . . . .	0,108	0,052	—	—
» 5—6 » . . . . .	0,162	0,117	—	—
» 7—8 » . . . . .	—	—	0,078	0,054
Среднее . . . . .	0,112	0,058	0,094	0,046

Такимъ образомъ оказывается, что на воздушно-сухой почвѣ росы осѣдаетъ больше, чѣмъ на такой же почвѣ влажной. Это легко можно объяснить тѣмъ, что воздушно-сухая почва, обладающая большей влагоемкостью, нежели влажная, должна поглотить и втѣнуть большее количество влаги. Съ другой стороны влажная почва, продолжая въ теченіи первой части ночи испарять влагу, тѣмъ самымъ маскируетъ, если можно такъ выразиться, осѣдающую на ней росу. Это довольно ясно выражается на діаграммахъ росомѣровъ. Кривая росы, полученная для сухой почвы, представляетъ обыкновенно линію, постепенно поднимающуюся вверхъ до конца явленія; для влажной почвы характеръ этой линіи нѣсколько иной: вначалѣ она иногда нѣсколько опускается или идетъ совершенно прямо (очевидно въ зависимости отъ интенсивности испаренія) и затѣмъ (обыкновенно послѣ полуночи, когда начинается болѣе сильное испареніе) довольно рѣзко поднимается вверхъ.

Для поясненія приведу здѣсь два примѣра:

Роса, выпавшая въ ночь 1—2 августа при совершенномъ безвѣтріи и вначалѣ облачномъ, но затѣмъ прояснившемся небѣ

и при температурѣ воздуха въ 9 час. веч. 10,0°, а въ 7 час. у. 12,8° и почвы — въ 9 ч. в. 9,5° и въ 7 ч. у. 10,5°, образовывалась съ такой постепенностью:

	въ I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII ч.
На сухомъ пескѣ . . . . .	0,0	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,25 gr.
На влажномъ . . . . .	-0,25	-0,20	-0,10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,25	0,75	1,25	2,0	1,25

Или еще: роса въ ночь 7—8 августа при вѣтрѣ въ 3 mtr. въ сек. и покрытомъ облаками небѣ:

	въ I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI ч.
На сухомъ пескѣ . . . . .	0,5	0,5	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	2,75	2,0	1,5 gr.
На влажномъ пескѣ . . . . .	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,25	0,5	1,0	1,25	1,0	0,5

Во всякомъ случаѣ, абсолютное количество росы на сухой почвѣ больше, нежели на влажной, въ томъ случаѣ, когда объ почвы находятся въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ.

Какое значеніе на количество образующейся росы имѣетъ плотильная способность или, вѣрнѣе, влагоемкость почвы, можно видѣть на слѣдующей серіи опытовъ, произведенныхъ именно съ этою цѣлью.

3) *Вліяніе разныхъ почвъ на количество росы.* Въ этихъ опытахъ наблюденія производились надъ различными по составу почвами: пескомъ, супесью и хорошей огородной землей. Почвы брались обыкновенно воздушно-сухими. Количества росы получились слѣдующія въ мм.:

	Песокъ.	Супесь.	Земля.
1— 2 іюля . . . . .	0,052	0,052	—
4— 5 іюля . . . . .	0,026	—	0,054
5— 6 іюля . . . . .	0,104	0,108	—
8— 9 августа . . . . .	—	0,130	0,144
12—13 августа . . . . .	0,052	—	0,108
14—15 августа . . . . .	0,130	—	0,171
16—17 августа . . . . .	—	0,099	0,104
Среднее . . . . .	0,073	0,099	0,116

Въ этой таблицѣ замѣтна довольно рѣзко зависимость количества росы отъ состава почвы: чѣмъ мелкоземистѣе почва, тѣмъ больше росы на ней осаждается, или, другими словами: чѣмъ болѣе влагоемность почвы, тѣмъ больше получается росы.

4) *Вліяніе растений.* Наблюденій въ этомъ направленіи удалось сдѣлать пока очень мало, но полученные результаты довольно почетельны.

Въ двухъ случаяхъ наблюденія производились съ огородной землей, покрытой растениями и непокрытой. Въ обоихъ случаяхъ на чашки росомѣровъ помѣщался кусокъ дерна, причемъ на одномъ росомѣрѣ трава оставалась въ естественномъ видѣ, а на другомъ она подрѣзалась по возможности ниже, такъ чтобы почва была совершенно открыта. При такихъ условіяхъ получились слѣдующія количества росы въ мм.

	16—17 іюня.	17—18 іюня.
Земля безъ травы . . . . .	0,108	0,108
Дернъ съ травой . . . . .	0,078	0,071

Въ другомъ случаѣ былъ взятъ такой же кусокъ дерна и воздушно сухой песокъ. Росы получились:

	Песокъ.	Дернъ.
19—20 іюня . . . . .	0,078 мм.	0,090 мм.

Сравнивая между собою кривыя хода росы на голой почвѣ и на почвѣ, покрытой растительностью (см. табл. XII), мы находимъ въ нихъ большое сходство съ кривыми для сухой и влажной почвы. Какъ на голой землѣ, такъ и на сухой почвѣ кривая росы начинается съ самаго начала постепенно подниматься (хотя и не такъ рѣзко, какъ для сухой почвы); какъ на почвѣ, покрытой растениями такъ и на влажной почвѣ, кривая росы сначала понижается, а затѣмъ уже начинается повышаться.

Это пониженіе указываетъ на испареніе растениями почвенной влаги. Вогнутость этой кривой (испареніе) находится въ прямой зависимости отъ облачности, вѣтра и другихъ обстоятельствъ, вліяющихъ на испареніе.

При вышеуказанныхъ наблюденіяхъ, напримѣръ, испареніе въ зависимости отъ вѣтра и облачности было слѣдующее:

	Вѣтеръ (сила).		Облачность.		Maximum испар. въ гр.
	Въ 9 ч. в.	Въ 7 ч. у.	Въ 9 ч. в.	Въ 7 ч. у.	
16—17 іюня . . . . .	0	0	6	2	0,5
17—18 » . . . . .	0	0	10	0	0,5
19—20 » . . . . .	2	2	10	4	1,25

Меньшее количество росы на почвѣ, покрытой растительностью, можно объяснить именно той потерей влаги, которая происходитъ отъ испаренія ее растениями и которая при сильной испарительной способности растений не можетъ совершенно восполняться образующейся росой. А такъ какъ образованіе росы идетъ постепенно и увеличивается по мѣрѣ охлажденія окружающихъ предметовъ, а испареніе идетъ обратно, то и на діаграммахъ получается кривая



значаль болѣе или менѣе вогнутая (въ зависимости отъ силы испаренія), а къ концу выпуклая въ зависимости уже отъ большого или меньшаго обилія росы.

Такимъ образомъ на основаніи имѣющихся данныхъ можно слѣдвать, мнѣ кажется, слѣдующія заключенія:

1) Количество росы зависитъ отъ влажности и влагоемкости почвы и отъ испарительной способности растений.

2) Роса, очевидно, образуется изъ паровъ воздуха, а не происходитъ «изъ воды, испаряемой растеніями изъ почвы и осѣдающей при самомъ выходѣ изъ листьевъ на этихъ послѣднихъ, охлажденныхъ лученспусканіемъ», какъ говоритъ Вольни <sup>1)</sup>.

Наблюденія надъ росой только еще начинаются: они далеко не полны и, весьма возможно, что могутъ быть односторонними; подобная работа, наконецъ, можетъ оказаться и не по силамъ частной станціи, на которой лежатъ еще и другія обязанности и которая не всегда въ состояніи располагать ни достаточнымъ для такихъ изслѣдованій временемъ и средствами, ни достаточною опытностью въ этомъ дѣлѣ. Съ другой стороны извѣстно, какое громадное значеніе имѣетъ роса на нашемъ югѣ, такъ часто страдающемъ отъ засухъ, и пора, кажется, и у насъ вывести это явленіе изъ графы «примѣчаній» въ метеорологическихъ таблицахъ и заняться болѣе детальнымъ его изученіемъ.

Поэтому было бы весьма желательнымъ, чтобы и наши метеорологическія учрежденія обратили болѣе вниманія на изученіе этого явленія, обратившаго на себя вниманіе европейскихъ метеорологовъ, находившихъ весьма полезнымъ, «чтобы въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ наблюдаются обильныя росы, производить и издавать особыя изслѣдованія надъ количествомъ росы» <sup>2)</sup>. Такъ какъ приборъ для измѣренія росы нынѣ имѣется, то исполнить постановленіе Мюнхенской конференціи метеорологовъ не трудно.

#### 4. Наблюденія надъ температурой воздуха и осадками въ Конезерѣ и Шильцевѣ.

Эти наблюденія имѣли цѣлью выяснитъ вліяніе большаго водоема (озера Врево) на температуру воздуха и на осадки. Для этого въ Шильцевѣ съ января былъ поставленъ термометръ, помѣщенный на сѣверной сторонѣ зданія школы въ цинковой клѣткѣ, придѣ-

<sup>1)</sup> Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. 1892.

<sup>2)</sup> Сводъ постановленій международныхъ метеорологическихъ конференцій, изданный Вильдомъ. Спб. 1894.

ланной къ окну. Въ Конезерьѣ въ маѣ мѣсяцѣ былъ установленъ дождемѣръ.

Производство наблюдений любезно приняли на себя мѣстные учительницы М. И. Иванова (Конезерье) и О. И. Нифонтова (Шильцево). Къ сожалѣнію, представленныя на станцію записи наблюдений, особенно изъ Шильцева, очень неполны и не даютъ никакого представленія о ходѣ тамъ температуры.

Поэтому, не останавливаясь на подробностяхъ хода температуры, привожу здѣсь среднія мѣсячныя:

	Конезерье на берегу озера.	Бусаны въ двухъ верстахъ.	Шильцево въ пяти верстахъ.
Февраль . . . . .	— 3,2	— 3,4	— 3,9
Мартъ . . . . .	— 2,1	— 2,1	— 3,0
Апрѣль . . . . .	6,7	6,4	6,2
Май . . . . .	12,1	11,9	12,0
Іюнь . . . . .	15,6	14,6	14,4
Іюль . . . . .	17,1	16,9	16,7
Августъ . . . . .	16,4	15,7	—
Сентябрь . . . . .	8,5	6,9	—

Какъ видно изъ этой таблицы, вліяніе озера на температуру особенно рѣзко выражается въ осенніе мѣсяцы—августъ и сентябрь, когда разница достигаетъ цѣлаго градуса <sup>1)</sup>. Къ сожалѣнію, нельзя сказать, какъ далеко распространяется это вліяніе, такъ какъ въ Шильцевѣ наблюдения въ эти мѣсяцы не производились.

Что касается осадковъ, то количество ихъ по мѣсяцамъ было слѣдующее:

	Конезерье.	Бусаны.	Шильцево.
Февраль . . . . .	—	41,2	33,0
Мартъ . . . . .	—	21,0	21,0
Апрѣль . . . . .	—	6,2	7,0
Май . . . . .	—	95,7	128,0
Іюнь . . . . .	99,9	80,8	130,0
Іюль . . . . .	162,3	165,1	201,0
Августъ . . . . .	88,1	109,9	110,9
Сентябрь . . . . .	72,0	80,9	—
Сумма за іюнь—сентяб.	432,3	436,7	441,9

Въ Шильцевѣ, оказывается, выпадаетъ дождя больше, чѣмъ въ Конезерьѣ. Насколько больше осадковъ выпадаетъ въ Шильцевѣ,

<sup>1)</sup> Этотъ фактъ вліянія озера на температуру воздуха въ осенніе мѣсяцы былъ замѣченъ проф. А. В. Совѣтовымъ во время посѣщенія имъ Заполья осенью 1885 г.; тогда въ Запольѣ въ сентябрѣ цвѣли еще розы на открытомъ воздухѣ.

можно судить по количеству осадковъ, выпавшихъ во время ливня въ июлѣ мѣсяцѣ. Въ теченіи 6 дней тогда выпало:

Въ Конезерье . . . . .	125,5 мм.
Въ Бусанахъ . . . . .	116,4 мм.
Въ Шильцевѣ . . . . .	141,0 мм.

Подобныя наблюденія, какъ видно, могутъ дать очень интересные результаты и было бы весьма желательно, чтобы они нашли большее распространеніе и велись тщательнѣе.

Въ заключеніе обзора метеорологическихъ наблюденій остается еще сказать нѣсколько словъ о влажности почвы. Наблюденія въ этомъ смыслѣ производились въ отчетномъ году черезъ большіе промежутки времени, такъ какъ при обидіи осадковъ почва почти все время была вполне насыщена водою. Просматривая таблицу влажности почвы (см. табл. XIII), мы видимъ, что почва, вначалѣ лѣта довольно сухая, къ концу все болѣе и болѣе насыщается влагой и съ августа мѣсяца достигаетъ почти предѣла насыщенья.

#### Д) Работы въ лабораторіи.

За отчетный годъ въ лабораторіи станціи произведены были слѣдующіе анализы и изслѣдованія:

1) Анализъ шерстяной пыли <sup>1)</sup>. Въ 100 час. находится:

Воды и органич. веществъ . . . . .	82,00%
Песку и постор. примѣсей . . . . .	6,18
Золы . . . . .	11,82
Азота . . . . .	4,68
Сѣрной кислоты . . . . .	5,34
Жира . . . . .	6,16
Фосфорной кислоты . . . . .	0,45

2) Произведены анализы различныхъ торфовъ; результаты представлены въ слѣдующей таблицѣ:

№	Вода и органич. вещ.	Золы.	Азота.	Фосф. кисл.
1) Торфъ сфагнов. . . . .	97,288%	2,712%	—	0,249%
2) » . . . . .	98,685%	1,315%	0,360%	0,247%
3) » . . . . .	99,359%	0,641%	—	0,309%
4) Торфъ осоковый. . . . .	95,037%	4,963%	2,237%	0,009%
5) Торфъ сфагновый. . . . .	97,371%	2,629%	0,558%	0,241%
6) Торфъ осоковый. . . . .	84,937%	15,063%	2,021%	0,114%
7) Торфъ гипновый. . . . .	95,083%	4,917%	2,315%	0,317%

<sup>1)</sup> Образецъ шерстяной пыли полученъ отъ владѣльца имѣнія.

Образцы №№ 1 и 2 взяты отъ Каменскаго торфянаго завода близъ С.-Петербурга и представляютъ чистый сфагновый торфъ; образецъ № 1 въ измельченномъ видѣ, а № 2 — въ видѣ кирпича или плитки. Образецъ № 3, тоже сфагновый торфъ съ примѣсью пуха (*Egiphozum*), изъ Райволовскаго торфянаго завода.

№ 4 — мѣстный торфъ, съ низменнаго дуга въ Бусанахъ отъ Чернаго озера, представляетъ смѣсь корешковъ и отчасти стеблей болотной и водяной растительности.

№ 5 — тоже мѣстный торфъ изъ моховыхъ болотъ Заполя (Лубенскій мохъ) чистый сфагновый.

№ 6 — сильно землистый темный торфъ изъ болота Коломщи близъ Заполя. Можетъ служить непосредственно для удобрения почвъ; при лежаніи на воздухѣ разсыпается въ порошокъ.

№ 7 — торфъ съ низменнаго дуга въ Бусанахъ, залегаетъ около Чернаго озера, состоитъ главнымъ образомъ изъ различныхъ видовъ *Hurpium*.

Кромѣ химическаго анализа, опредѣлялись также нѣкоторыя физическія свойства этихъ торфовъ, сведенныя въ слѣдующую таблицу:

№№ образцовъ.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Влагоемкость . . . . .	1128%	960%	789%	413%	828,5%	141%	652%
Гигроскопич. . . . .	31%	—	30,5%	25,5%	38,5%	20,0%	44,5%
Капиллярность <sup>1)</sup> 150 ч. 00 м.—	—	—	—	81 ч. 20 м.	208 ч.	192 ч.	227 ч.

3) Опредѣлено содержаніе крахмала въ различныхъ сортахъ картофеля. Опредѣленіе производилось по способу Штоманна. Содержаніе крахмала въ % было слѣдующее:

Наваніе сорта	Крахмаль %.
Саксонія . . . . .	29,6
Императоръ Рихтера . . . . .	26,7
Имперскій канцлеръ . . . . .	26,5
Старый Императоръ . . . . .	24,8
Чугунка . . . . .	22,7
Котенка . . . . .	22,2
Синій Великанъ . . . . .	17,5
Самсонъ . . . . .	13,9
Неизвѣстный изъ Заполя . . . . .	13,7

4) Произведено изслѣдованіе (опредѣленіе примѣсей и всхожести) посѣвныхъ сѣмянъ и полученныхъ отъ нынѣшняго урожая. Результаты представлени въ слѣдующей таблицѣ:

<sup>1)</sup> Время поднятія воды на высоту 25 см.

	Посѣвныя сѣмена.			Сѣмена урожая 1894 г.		
	% прим.	% всхож.	Описание примѣсей.	% прим.	% всхож.	Описание примѣсей.
Рожь пробштейнская . . . . .	5,6	80	Порч. зерна, спорын., сѣм. васильковъ.	5,0	99	Порч. зерна, спорынья.
Овесь шатиловскій * . . . . .	0,8	98	Порч. зерна. Вика, горошекъ.	0,8	96	Порч. зерна.
Овесь англійскій* . . . . .	2,1	95		0,8	95	Тоже горохъ.
• венгерскій . . . . .	0,5	98	Порч. зерна.	0,5	97	Тоже земля.
• мѣстный . . . . .	0,4	100	Порч. зерна, вина.	0,4	95	Тоже.
Ячмень мелкій* . . . . .	0,9	100	Порч. зерна, спорынья.	4,0	99	Порч. зерна, спорынья, ости.
• калифорнскій * . . . . .	0,5	100	Пыль, земля.	3,5	85	Порч. зерна, земля, ости.
Ячмень ? . . . . .	—	—	—	5,0	98	Порч. зерна, ости.
Ленъ рижскій * . . . . .	0,8	100	Земля, порч. зерна.	—	—	—

Звѣздочкой отмѣчены сорта выписные.

5) Произведены опредѣленія болѣзней нѣкоторыхъ культурныхъ растений, на которыхъ здѣсь не буду подробно останавливаться.

### Е) Музей станціи.

Музей станціи за отчетный годъ пополнился очень небольшими коллекціями чучель птицъ, образцовъ торфа и сѣмянъ, которыхъ здѣсь не буду перечислять подробно, отлагая это на будущее время, когда коллекціи нѣсколько увеличатся.

### Д) Расходы станціи.

Расходы станціи въ отчетномъ году выразились, по кассѣ, суммой 1656 р. 35 коп. По отдѣльнымъ статьямъ израсходовано:

На лабораторію (посуда, реактивы, приборъ Коха для стерелизаціи, приборы для культуры бактерій) . . . . .	171 р. 90 в.
На метеорологическіе приборы (ремонтъ, бумага для гелиографа, термометры)	77 » 90 »
	249 р. 80 в.

Жалованье завѣдывающему . . . . .	600 р. —	
» помощнику . . . . .	180 » —	
» постоянному работнику . . . . .	96 » —	
		<hr/>
		876 р. —
Книги и журналы . . . . .	20 р. —	
Расходы по опыти. полямъ (сѣмена, удоб- ренія, обработка и пр.). . . . .	301 » 56 »	
Ремонтъ помѣщенія станціи . . . . .	28 » 50 »	
Разные расходы (поѣздки, канцелярскіе расходы, по пересылкѣ и доставкѣ разн. предм. и проч. мелкіе расходы). . . . .	180 » 49 »	
		<hr/>
		530 р. 55 к.
		<hr/>
		Итого расхода: 1656 р. 35 к.
		<hr/>
Опытныя поля дали валов. дохода . . . . .	537 р. 15 к.	
		<hr/>
		Израсходовано: 1119 р. 20 к.

Кромѣ отопленія, освѣщенія, отсыпнаго, содержанія лошадей, набивки ледниковъ и вообще отпусковъ натурою и работами от имѣнія.



Таблица III. Метеорологическія условія развитія овса.

	Отъ посѣва до восхода.		Отъ восхода до колошения.		Отъ колошения до цвѣтенія.		Отъ цвѣтенія до уборки.		Отъ посѣва до уборки.	
	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.
Число дней . . . . .	12	—	56	—	9	—	36	—	113	—
Температура воздуха въ тѣни . . . . .	153,7	12,8	786,2	14,0	172,7	19,9	596,8	16,5	—	15,8
Макім. температуры воздуха въ тѣни . . . . .	221,8	18,9	1035,5	18,4	217,4	24,1	762,6	21,1	—	20,0
Температура на поверхности почвы.	162,1	12,3	895,7	15,1	190,5	21,1	610,1	16,9	—	16,3
Температура почвы на глубинѣ 10 см.	145,2	12,0	840,6	15,0	171,6	19,0	612,1	17,0	—	15,7
Облачность % . . . . .	610	49	3820	68	640	71	3180	88	—	69
Солнечные часы . . . . .	106,2	—	399,5	—	70,3	—	220,1	—	—	—
Осадки въ мм. . . . .	21,8	—	162,4	—	35,2	—	231,5	—	—	—
Число дней съ ☉ . . . . .	3	—	34	—	5	—	24	—	66	—

Таблица IV. Метеорологическія условія развитія ячменя.

	Отъ посѣва до восхода.		Отъ восхода до колошения.		Отъ колошения до цвѣтенія.		Отъ цвѣтенія до уборки.		Отъ посѣва до уборки.	
	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.
Число дней . . . . .	9	—	57	—	17	—	39	—	123	—
Температура воздуха въ тѣни . . . . .	162,9	18,1	579,2	16,4	280,5	16,5	441,6	11,3	—	—
Темпер. макім. воздуха въ тѣни . . . . .	206,8	22,9	784,0	21,1	359,6	21,1	601,0	15,7	—	—
Температура на поверхности почвы.	147,8	16,4	531,1	14,3	296,5	17,4	458,7	11,7	—	—
Температура на глубинѣ 10 см. . . . .	127,5	14,1	637,5	17,2	285,1	16,7	492,1	12,6	—	—
Облачность % . . . . .	560	62	2540	65	1460	85	3560	91	—	—
Солнечные часы . . . . .	77,5	—	276,5	—	127,0	—	71,7	—	—	—
Осадки въ мм. . . . .	20,4	—	148,9	—	54,7	—	130,9	—	—	—
Число дней съ ☉ . . . . .	7	—	19	—	10	—	35	—	—	—



	Средняя температура воздуха в тѣни.	Средняя температура на травѣ или на снѣгу.	Средняя температура на поверхности ности почвы.	Средняя температура почвы на 10 см.	Средняя температура почвы на 25 см.	Средняя температура почвы на 50 см.	Средняя температура почвы на 1 мтр.	Средняя температура почвы на 2 мтр.	Среднее давление воздуха в в. шт.	Средняя относительная влажность воздуха %.	Сумма осадков в в. шт.	Сумма солнечных часовъ.	Средняя сила вѣтра в в. шт., в в. сек.	Средняя облачность по 10 балламъ шкалы.
1893 г. Сентябрь . . . . .	8,7	9,2	10,0	9,5	10,2	10,6	11,3	10,5	747,4	93,3	90,0	97,8	2,5	7,2
Октябрь . . . . .	6,8	6,4	6,6	6,8	7,4	8,1	8,7	9,0	751,9	93,1	31,5	—	4,3	7,7
Ноябрь . . . . .	-1,6	-1,1	0,2	0,5	1,8	3,4	5,1	6,6	748,9	93,1	43,4	—	3,9	8,6
Среднее за осень.	4,6	4,8	5,6	5,3	6,4	7,3	8,3	8,7	749,4	93,1	54,9	—	3,5	7,8
1894 г. Декабрь . . . . .	-2,9	-2,4	-0,8	-0,6	0,2	1,4	3,5	4,3	755,6	94,6	30,2	—	5,0	9,6
Январь . . . . .	-5,0	-3,3	-2,4	-1,9	-1,4	0,3	1,6	2,8	757,0	92,0	27,6	—	4,7	9,8
Февраль . . . . .	-3,4	-2,7	-2,7	-1,0	-0,7	0,1	1,1	2,2	745,9	91,7	41,2	—	6,4	8,9
Среднее за зиму .	-3,7	-2,8	-1,9	-1,1	-0,6	0,6	2,0	3,1	752,8	92,7	33,0	—	5,3	9,4
Мартъ . . . . .	-2,1	-2,0	-2,0	-1,2	-0,8	—	0,9	2,0	756,4	84,6	21,0	—	3,1	6,7
Апрѣль . . . . .	6,4	6,1	6,0	5,3	2,7	1,7	1,3	1,8	762,5	73,0	6,2	245,1	1,4	4,2
Май . . . . .	11,9	14,0	11,7	12,3	11,8	9,3	6,7	4,8	754,8	75,7	95,7	214,1	2,8	6,7
Среднее за весну.	5,4	6,0	5,2	5,4	4,5	3,5	2,6	2,8	758,2	77,8	40,9	229,6	2,4	5,8
Июнь . . . . .	14,6	18,1	17,7	15,9	14,2	12,0	10,2	7,6	748,8	81,4	80,8	214,9	2,0	7,2
Июль . . . . .	16,9	19,5	18,5	17,8	17,0	15,5	13,5	10,4	751,8	81,0	165,1	249,1	2,6	6,9
Августъ . . . . .	15,7	16,6	16,0	16,0	16,0	15,8	14,2	12,1	750,8	90,6	109,9	166,5	2,4	9,0
Среднее за лѣто .	15,7	18,0	17,2	16,5	15,7	14,5	12,6	10,0	750,3	84,3	118,6	210,1	2,3	7,7
Сентябрь . . . . .	6,9	7,4	—	8,9	9,8	10,8	10,6	10,4	750,7	92,5	80,9	—	4,0	8,8
Октябрь . . . . .	1,8	2,0	—	3,7	4,7	6,1	7,1	8,0	753,8	95,7	35,2	—	2,2	8,6

Таблица VI. Средніе метеорологическіе элементы за 5 лѣтъ (1889—1894)  
по мѣсяцамъ

	Температура воздуха въ тѣнѣ.	Температура на поверхности почвы.	Температура почвы на глубинѣ 1 mtr.	Средняя сумма осадковъ въ мм.	Среднее давленіе воздуха въ мм.	Средняя облачн. по 10 балл. сист.	Средняя относительная влажность.
Мартъ . . . . .	—2,2	—2,0	0,5	26,0	752,2	7,0	85,3
Апрѣль . . . . .	3,7	3,9	1,1	25,2	756,0	5,7	72,1
Май . . . . .	10,6	11,8	4,9	45,0	754,7	6,1	77,1
Среднее за весну . . . .	4,0	4,6	2,1	32,0	754,3	6,2	78,2
Іюнь . . . . .	14,7	17,2	9,6	58,3	752,9	5,6	72,1
Іюль . . . . .	17,3	19,1	12,3	69,5	751,2	6,2	79,8
Августъ . . . . .	15,0	18,5	13,6	72,6	751,0	6,4	88,5
Среднее за лѣто . . . .	15,6	18,2	11,8	66,6	751,7	6,0	80,1
Сентябрь . . . . .	10,0	10,7	11,6	53,4	752,7	6,5	88,2
Октябрь . . . . .	5,0	5,2	8,5	40,3	753,6	7,0	89,7
Ноябрь . . . . .	—1,8	0,7	4,6	32,0	756,2	8,5	93,1
Средне за осень . . . .	4,4	5,5	8,2	41,9	754,1	7,3	90,3
Декабрь . . . . .	—6,1	—1,8	2,7	35,2	757,2	8,8	93,2
Январь . . . . .	—9,3	—4,8	1,2	28,0	755,6	8,1	90,5
Февраль . . . . .	—6,4	—5,3	0,5	27,5	753,9	7,7	91,4
Среднее за зиму . . . .	—7,2	—3,9	1,4	30,2	755,6	8,2	91,2
Среднее за годъ . . . .	4,2	6,1	5,8	680,8	753,9	6,9	85,1

ЧИСЛО, МѢСЯЦЪ И МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	Начало грозы.	Конецъ грозы.	НАПРАВЛЕНІЕ ГРОЗЫ.	Д о ж д ъ.			Г р а д ъ.			Ближайшее раз- стояніе грозы.	
	ЧАС. МИН.	ЧАС. МИН.		Начало	Продолж.	С и г л ѡ.	Нача- ло.	Про- долж.	С и г л ѡ.	Время.	Вели- чина.
				ч. м.	ч. м.		ч. м.	ч. м.		ч. м.	Сек.
5 мая. Конезерье . . . . .	4 —р	4 46р	N	3 —р	3 —	2 —	—	—	4 15	1	
5 » Бусаны . . . . .	4 10р	4 25р	SE—E—N	4 —р	0 20	2 —	—	—	4 15	1	
15 » Конезерье . . . . .	11 —р	11 30р	SW—NW—N	10 —р	1 —	1 —	—	—	11 15	2	
22 » Бусаны . . . . .	12 15а	1 15р	W—N—E	12 45р	0 10	1 —	—	—	12 45	35	
2 июня Конезерье . . . . .	4 —р	6 —р	S	— —	— —	—	—	—	— —	—	
2 » Шильцево . . . . .	4 37р	5 15р	SW—S—SE	3 40р	0 20	1 —	—	—	4 45	—	
6 » Бусаны . . . . .	4 55р	6 30р	SE	6 —р	0 30	1 —	—	—	6 03	7	
14 » Конезерье . . . . .	7 10р	— —	N	7 12р	— —	2 —	—	—	— —	—	
14 » Бусаны . . . . .	5 24р	6 10р	NW—W—S	— —	— —	—	—	—	5 35	9	
14 » Шильцево . . . . .	6 53р	7 30р	SE—S—SW	6 50р	— —	—	—	—	— —	—	
16 » Бусаны . . . . .	2 36р	4 15р	SE—Z—NW	3 20р	0 47	2 —	—	—	3 57	4	
16 » Шильцево . . . . .	3 25р	5 20р	SE—Z—W	3 50р	— —	1 —	—	—	4 25	—	
19 » Бусаны . . . . .	12 42р	1 34р	NE—N—NW	1 15р	0 08	1 —	—	—	12 45	28	
11 июля Шильцево . . . . .	12 50р	3 25р	WS—Z—NE	1 10р	0 50	2 —	—	—	1 45	0	
13 » Шильцево . . . . .	5 10р	7 10р	NW—SE—E	5 00р	2 25	2 —	—	—	5 25	5	

Таблица VIII. Снѣжный по

Число мѣнца.	Б у с а н ы.						К о н е з е р ь е.					
	Нояб.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апрѣль.	Нояб.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апр.
	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.
1	—	—	3 18	2 17	1 21	24 53	1	37	—	—	0 4	0 0
2	—	—	1 14	—	10 33	23 51	—	35	—	—	—	2 6
3	—	—	—	—	15 36	25 52	0	—	—	—	—	1 14
4	—	—	5 17	—	10 29	20 48	—	34	—	—	—	0 3
5	—	—	—	—	18 7	18 46	—	29	—	—	—	—
6	—	—	6 18	—	—	35	—	25	—	—	—	2 5
7	—	—	—	—	10 36	—	—	23	—	—	—	3 10
8	—	—	—	—	15 40	—	—	20	—	—	—	0 6
9	1	2	—	—	14	—	—	18	—	—	—	—
10	0	1	—	—	13 39	22 50	—	15	—	—	—	4 7
11	—	—	8 22	—	16 43	—	—	10	—	—	—	3 10
12	—	0	—	—	23 53	—	—	7	—	—	—	8 13
13	—	—	3	—	25	23 57	—	5	—	—	—	6 16
14	—	—	—	—	26 56	56	—	4	—	—	—	5 15
15	—	—	—	—	58 20	55	—	0	—	0 8	—	8 18
16	—	7	—	—	27 58	16 50	—	—	—	—	—	9 18
17	—	—	—	—	19	55	—	—	—	—	—	4
18	—	—	6 19	5 21	25	27 60	—	—	—	—	—	5 15
19	3	7	—	8 24	53	58	—	—	—	—	—	4 16
20	—	3	—	27 24	—	56	—	—	—	—	—	3 3
21	—	—	5	6 25	50	55	—	—	—	—	—	3 15
22	—	—	—	23	49	—	—	—	—	—	—	6 21
23	—	6	7 21	2 21	25 51	20 51	—	—	—	—	—	14 7 24
24	7	14	5 20	1 20	—	18 50	—	—	—	—	—	5 20
25	8	15	3 19	2 21	52 17	—	—	—	—	—	—	5 2
26	—	17	—	1 20	53 16	49	—	—	—	—	—	2 2 13
27	7	15	—	2 22	—	14 47	—	—	—	—	—	2 2
28	—	—	—	3 20	24	13	—	—	—	—	—	5 2
29	12	32	—	1 22	—	12 46	—	—	—	—	—	2 2
30	11	30	—	—	—	10 45	—	—	—	—	—	17 0 16
31	—	—	0 15	—	—	4 40	—	—	—	—	—	17 0 16

кровь зимою 1893—1884 г.

Г о р о д е ц ь.						Ш и л ь ц е в о.					
Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апр.	Нояб.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апр.
Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.	Открыт. Защит.
—	—	5 10	3 5	4 5	13 20	—	—	—	—	—	—
—	—	1 5	—	6 6	9 12	—	—	—	—	—	—
—	—	0 2	10 5	—	11 17	—	—	—	—	—	—
—	—	5 8	—	—	9	—	—	—	—	—	—
—	—	9 7	4 3	4 8	16	—	—	—	—	—	—
—	—	—	8 6	5 10	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6 11	10 8	8 13	—	—	—	—	—	—	—
—	—	8 9	—	9 10	—	—	—	—	—	—	—
2	2	5 7	9 5	5 9	—	—	—	—	—	—	—
1	1	11 15	8 7	6 11	11 19	—	—	—	—	—	—
0	0	10	—	—	4 10	—	—	—	—	—	—
—	—	8 10	11 6	9 12	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7 6	—	18 22	22 28	—	—	—	—	—	—
—	—	5 9	4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	10 8	—	12 27	—	—	—	—	—	—
—	—	4	—	5	9 20	—	—	—	—	—	—
—	—	5	—	4	19 23	—	—	—	—	—	—
—	—	—	7 5	14 22	17 28	—	—	—	—	—	—
5	4	—	—	—	14 26	—	—	—	—	—	—
0	5	6 6	6 4	—	13	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	14 25	—	—	—	—	—	—
1	—	—	8 7	13 19	—	—	—	—	—	—	—
2	6	7 7	11 9	14 21	9 22	—	—	—	—	—	—
10	10	6 8	—	—	20 8 21	—	—	—	—	—	—
—	—	4 6	12 7	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	5 20	—	—	—	—	—	—
10	9	5	8 5	17 23	3	—	—	—	—	—	—
—	—	10 15	6 4	13 20	—	—	—	—	—	—	—
16	15	5	10 5	—	—	—	—	—	—	—	—
—	17	—	—	—	1 15	—	—	—	—	—	—
—	—	10 7	4	—	0 11	—	—	—	—	—	—



Число, мѣсяць и мѣсто.	Объемъ снѣга.	Объемъ воды.	Удельный объемъ.	Число, мѣсяць и мѣсто.	Объемъ снѣга.	Объемъ воды.	Удельный объемъ.
3 декабря поле . . . . .	1000	170	5,8	2 февраля у дома свѣжій . .	2000	190	10,5
6 » поле . . . . .	1000	180	5,5	5 » поле . . . . .	2000	515	3,8
9 » поле . . . . .	1000	210	4,7	7 » садъ, свѣжій . . . . .	1500	200	7,5
16 » поле . . . . .	1000	225	4,4	8 » садъ . . . . .	2500	470	5,3
19 » садъ . . . . .	1000	280	3,5	11 » поле . . . . .	3500	910	3,8
23 » поле . . . . .	1000	290	3,4	12 » у дома свѣжій . . . . .	500	20	25,0
25 » поле . . . . .	1000	280	3,5	14 » поле . . . . .	4000	930	4,3
28 » поле . . . . .	1000	310	3,2	17 » поле . . . . .	3500	690	5,0
31 » у дома свѣжій . . . . .	500	30	16,6	20 » поле . . . . .	3500	730	4,7
3 января поле . . . . .	1000	290	3,4	23 » поле . . . . .	3500	840	4,1
6 » поле . . . . .	1000	270	3,7	26 » поле . . . . .	3000	675	4,4
9 » поле . . . . .	1000	330	3,0	4 марта поле . . . . .	3000	770	3,8
12 » садъ . . . . .	1000	280	3,5	7 » поле . . . . .	3000	810	3,7
15 » склонъ . . . . .	1000	280	3,5	13 » свѣжій . . . . .	2500	720	3,4
18 » садъ . . . . .	1000	210	4,7	16 » поле . . . . .	3500	1140	3,0
21 » поле . . . . .	1000	210	4,7	19 » поле . . . . .	2500	840	3,9
24 » поле . . . . .	1000	325	3,0	22 » поле . . . . .	2500	665	3,9
27 » поле . . . . .	1500	490	3,0	25 » поле . . . . .	2500	640	3,9
30 » поле . . . . .	1500	480	3,1	28 » поле . . . . .	1500	420	3,5

Таблица XI. Наблюдения надъ росой.

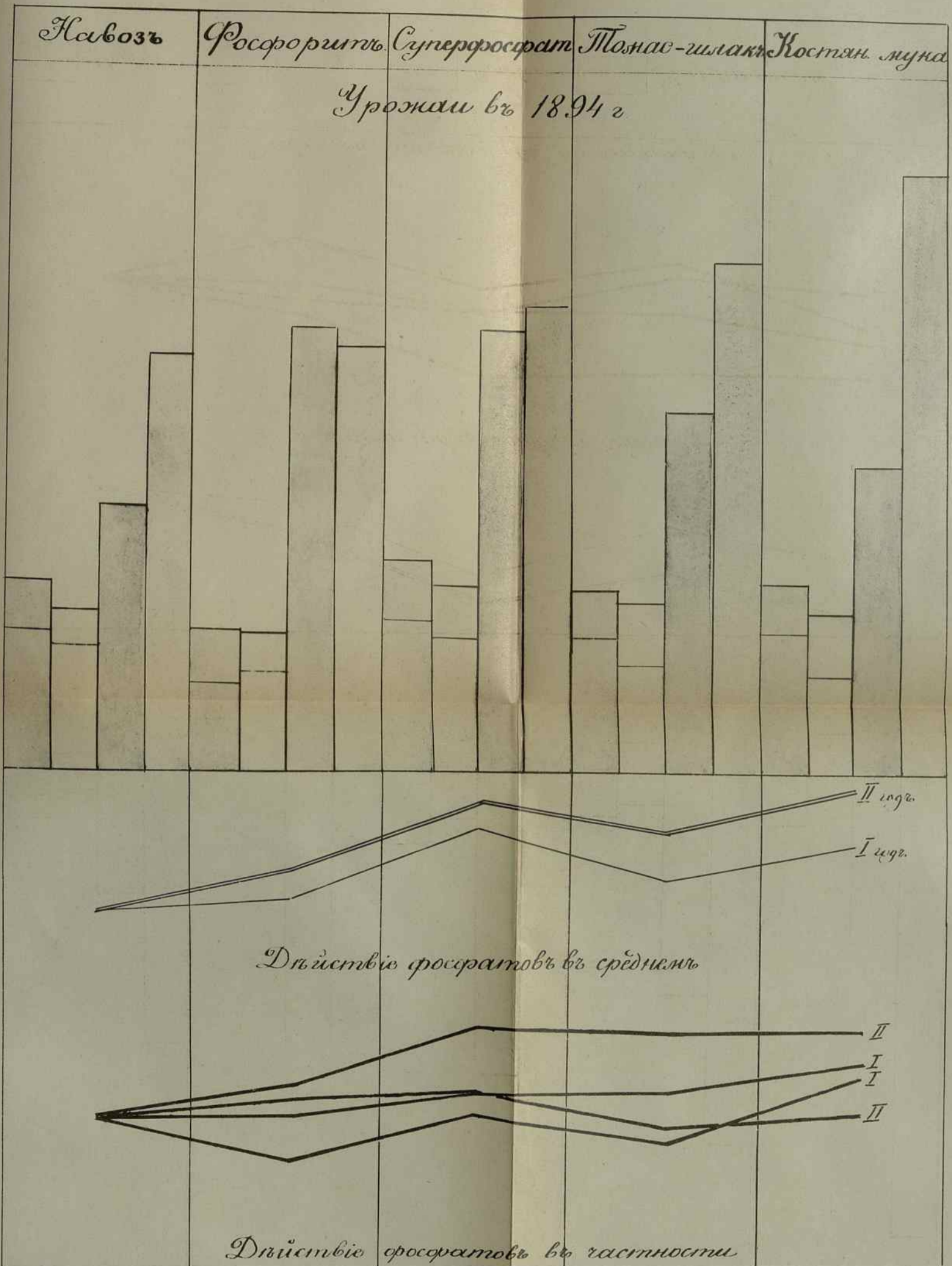
Мѣсяцъ.	Количество росы въ мм.		ЗАМѢЧАНІЯ.	Minimum на		Облачность.		Сила вѣтра.		Влажность абсолют.	
	На стар. прибор.	На нов. прибор.		Воздухъ.	Травъ.	9 ч. веч.	7 ч. утр.	9 ч. веч.	7 ч. утр.	9 ч. веч.	7 ч. утр.
мая . . .	0,136	0,144	На обоихъ приб. влажн. песокъ.	2,5	2,5	0	9	0	0	6,6	5,7
» . . .	0,208	0,198	Сухой песокъ.	3,0	-1,5	0	1	0	1	7,7	6,9
» . . .	0,156	0,153	Сухой песокъ.	4,0	-1,0	0	0	0	1	6,7	6,2
» . . .	0,065	0,069	Песокъ; къ утру былъ ●.	7,5	2,5	10	10	1	1	8,6	8,6
» . . .	0,117	0,144	Дернъ.	5,0	1,0	3	9	0	2	7,7	7,0
» . . .	0,182	0,144	Тоже.	4,0	-0,5	0	0	0	0	7,8	8,3
» . . .	0,065	0,108	Тоже.	10,4	5,5	2	10	0	0	12,1	10,1
июня . . .	0,091	0,018	Стар. сухой, нов. сырой песокъ.	5,4	5,5	10	6	0	3	7,4	7,4
» . . .	0,156	0,153	На обоихъ приб. песокъ.	13,4	4,5	2	8	0	1	10,6	10,6
» . . .	0,110	0,036	Стар. сухой, нов. сырой песокъ.	12,4	9,0	8	5	0	0	12,5	12,6
» . . .	0,078	0,108	Стар. дернъ, нов. земля влажн.	11,4	12,5	6	2	0	0	13,7	11,6
» . . .	0,071	0,108	Тоже.	11,4	9,5	10	0	0	0	14,1	11,9
» . . .	0,078	0,090	Стар. дернъ, нов. песокъ сухой.	10,9	10,0	10	4	2	2	9,9	10,5
» . . .	0,117	0,144	Песокъ сухой.	7,0	5,5	3	3	0	3	7,9	7,0
» . . .	0,036	0,039	Тоже.	11,4	7,5	10	4	1	1	12,5	11,6
июля . . .	0,090	0,091	Тоже.	11,4	11,5	7	4	0	1	13,0	9,5
» . . .	0,052	0,052	Стар. песокъ, нов. супесь.	13,4	14,5	5	0	1	5	12,2	9,2
» . . .	0,026	0,054	Стар. песокъ, нов. огорода. земля.	5,5	5,0	8	7	0	0	9,9	8,0
» . . .	0,104	0,118	Стар. песокъ, нов. супесь.	6,5	5,0	5	5	0	0	11,4	8,7
» . . .	0,091	0,108	Песокъ.	8,0	4,0	0	0	1	0	8,3	8,8
» . . .	0,078	1,108	Тоже.	11,9	7,0	5	2	0	1	11,2	9,5
» . . .	0,071	0,069	Тоже.	11,9	10,0	8	10	0	1	13,4	12,3
» . . .	0,104	0,108	Тоже.	11,4	10,0	0	2	0	0	11,9	12,1
» . . .	0,039	0,072	Стар. сырой, нов. сухой песокъ.	11,4	8,5	9	9	0	1	12,8	11,9
августа . . .	0,065	0,126	Тоже.	5,5	2,5	10	6	0	0	9,4	8,9
» . . .	0,052	0,108	Тоже.	11,9	9,0	9	10	0	0	12,8	12,7
» . . .	0,117	0,162	Стар. сухой, нов. сырой песокъ.	11,4	10,5	10	10	0	1	12,2	11,5
» . . .	0,078	0,054	Тоже.	14,9	13,5	10	10	3	3	12,6	13,0
» . . .	0,136	0,154	Стар. пес., нов. огорода. земля.	9,5	7,0	10	9	0	3	12,7	11,1
» . . .	0,052	0,108	Тоже.	10,4	8,0	10	10	0	0	11,3	10,5
» . . .	0,130	0,171	Тоже.	9,0	5,5	10	10	0	0	11,1	10,9
» . . .	0,104	0,099	Стар. земля, нов. супесь.	12,9	9,0	10	10	0	5	13,2	12,8

Таблица XIII. Влажность почвы в ‰ наибольшей влагоемкости.

	На по- верх- ности.	На глуб. 10 см.	На глуб. 25 см.	На глуб. 50 см.	На глуб. 1 метр.
1 мая . . . . .	17,4	15,0	20,2	23,8	48,5
15 мая . . . . .	24,6	32,0	28,5	23,8	47,8
15 июня . . . . .	39,1	36,1	32,2	32,6	48,0
1 июля . . . . .	31,0	33,8	36,9	36,2	48,8
1 августа . . . . .	74,8	61,9	60,4	58,3	53,1
15 августа . . . . .	48,1	60,6	60,6	59,0	54,5
Сумма . . . . .	235,0	239,4	238,8	233,7	300,7
Среднее . . . . .	39,1	39,9	39,8	38,9	50,1

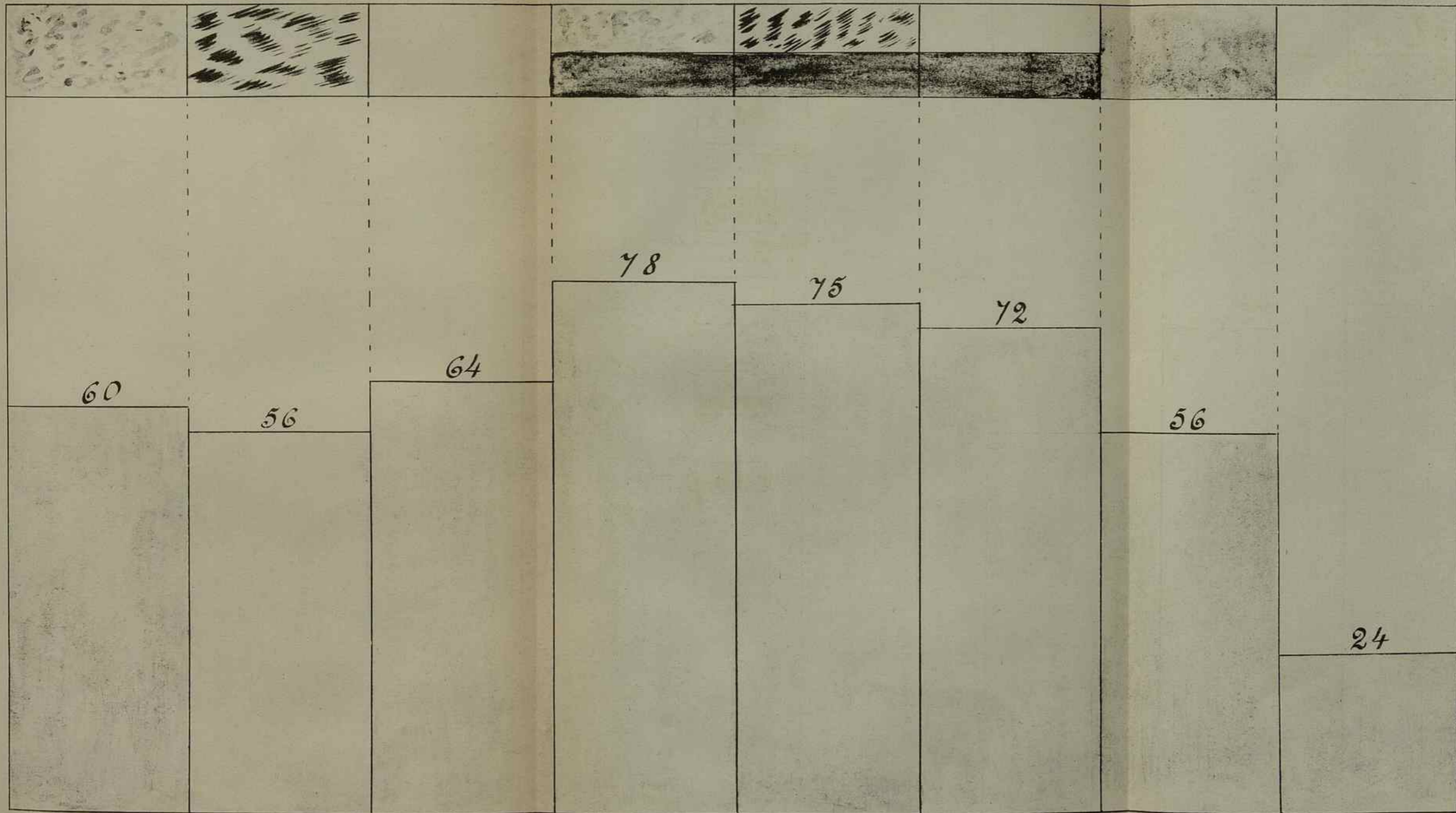


# Опыты съ фосфоратами по Энгельгардту.

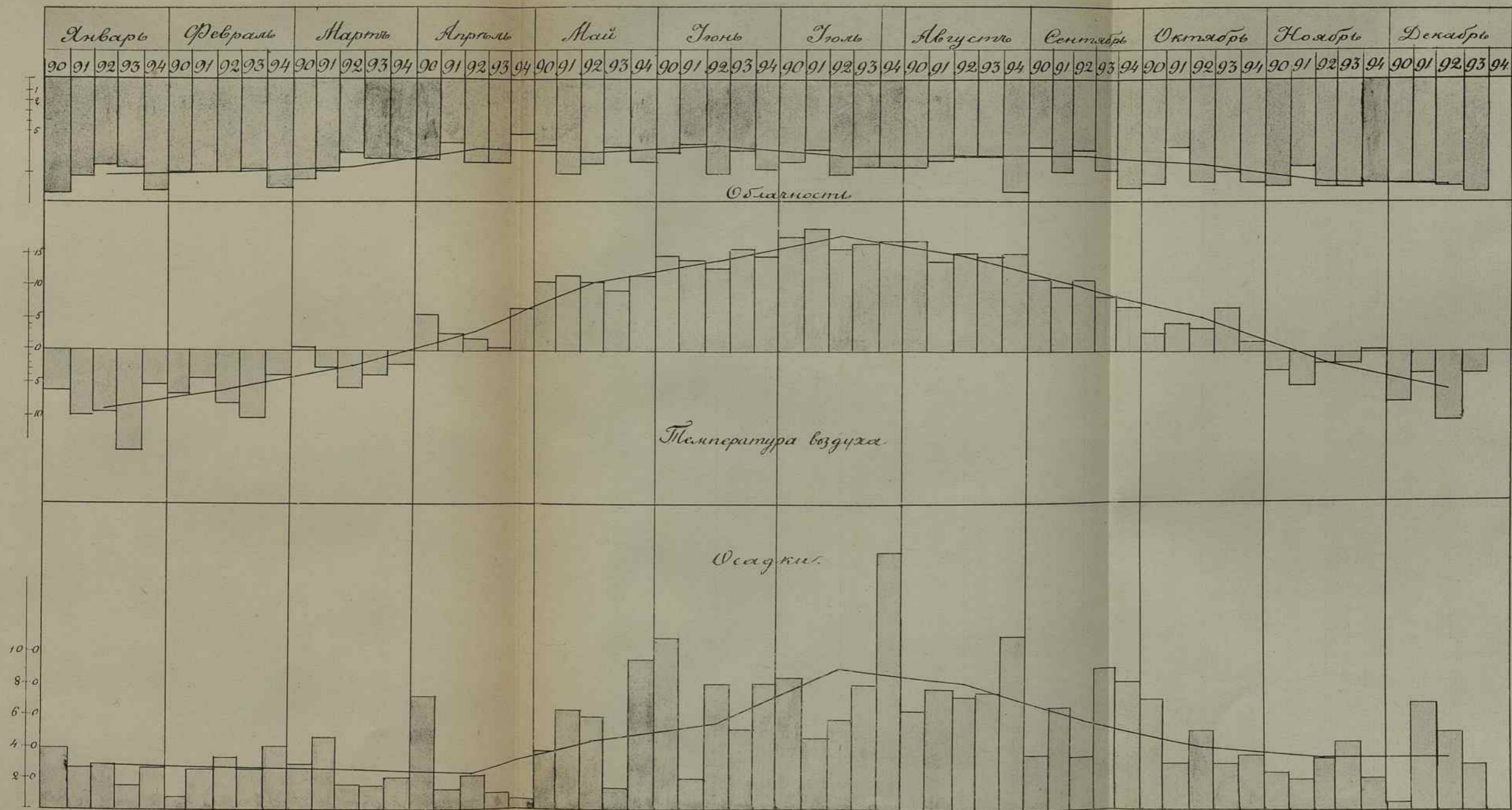


Рожь
  Овесъ
  Клеверъ
  Картофель

# Опыты съ торфрами.



-  Торф сфагновый каменный
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский
-  Торф сфагновый райтовский



# Снежный покровъ зимою 18<sup>93</sup>/<sub>94</sub>

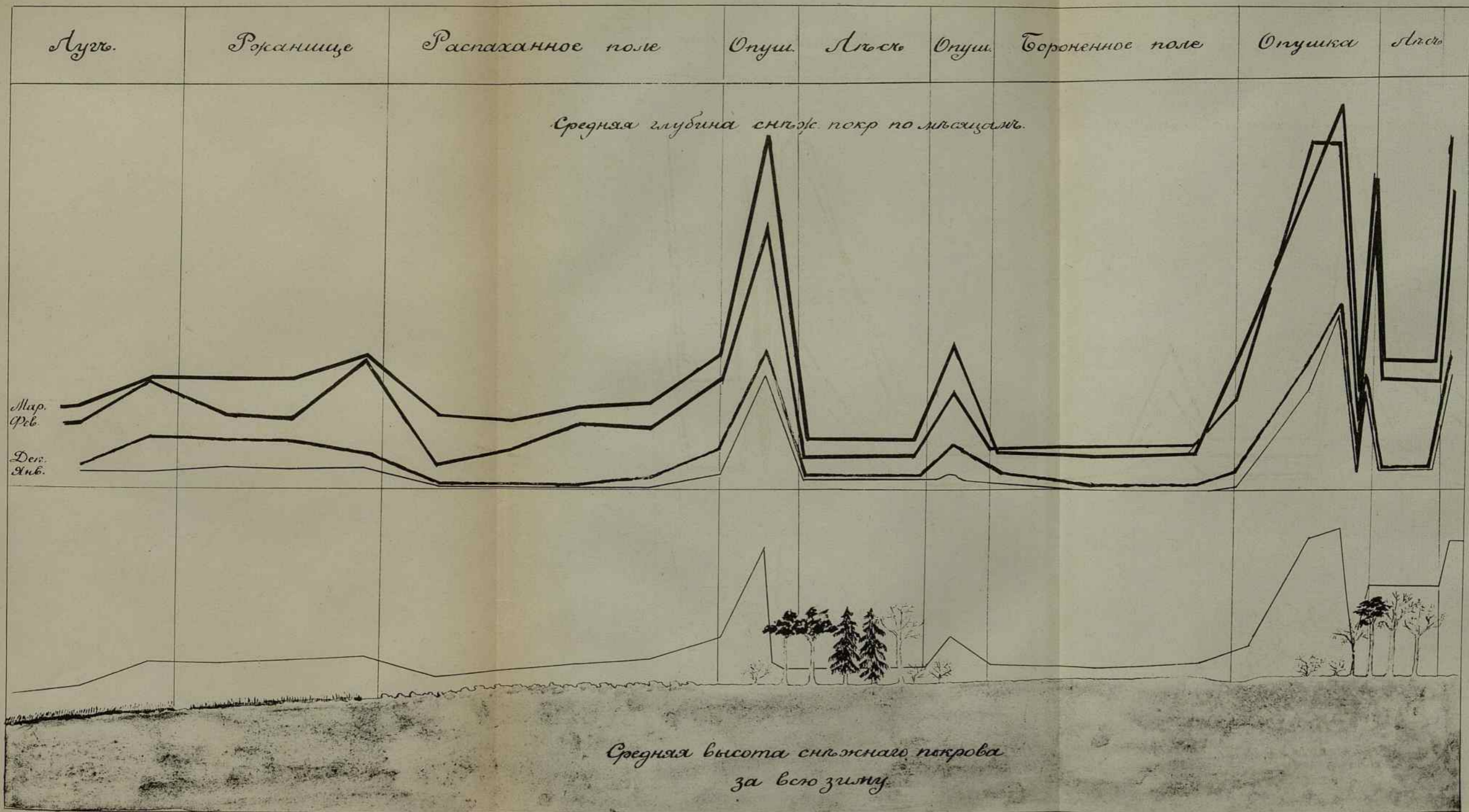
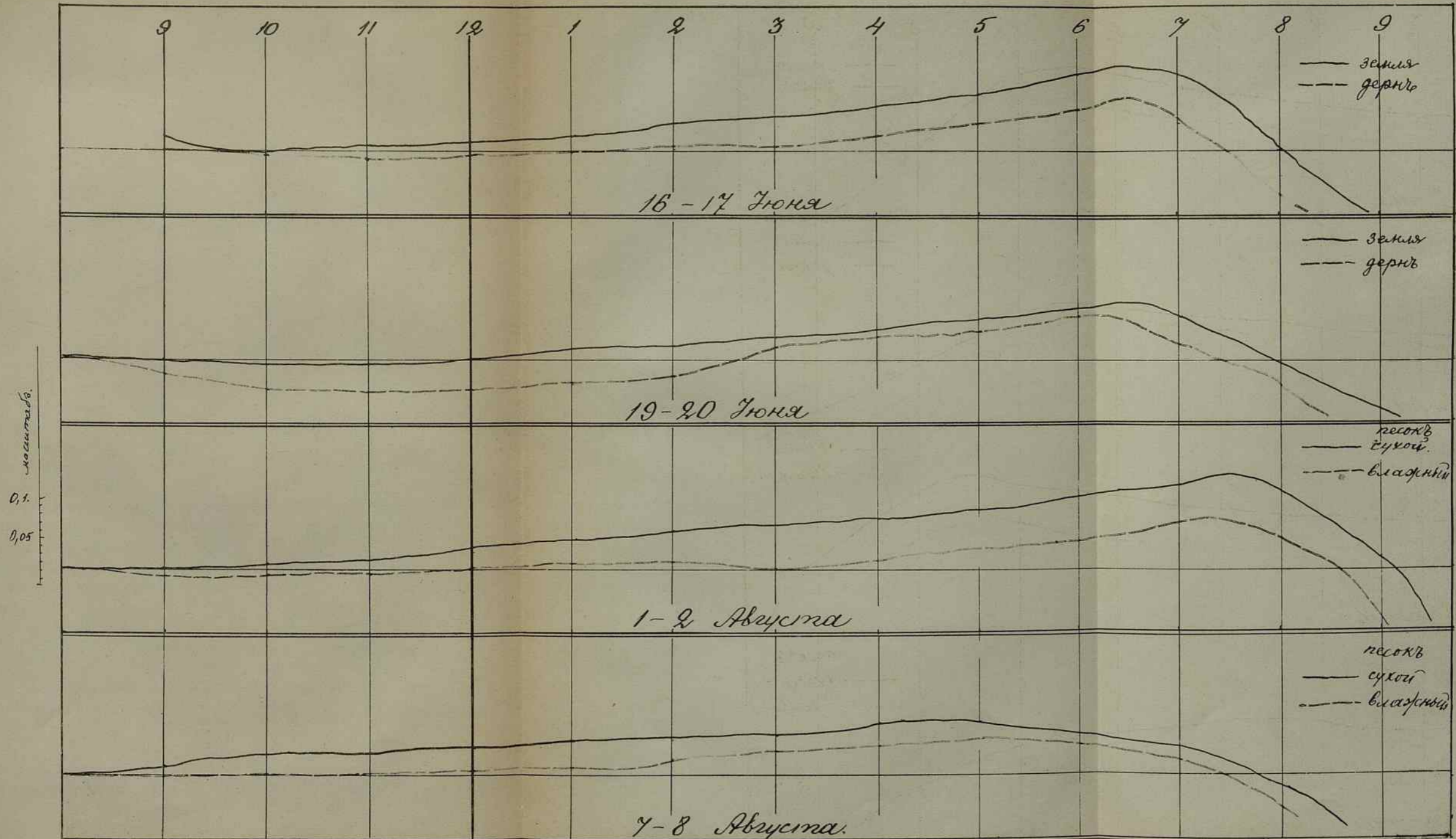


Табл. XII. Кривая хода росы в мм.



## Почвенная карта Черниговской губерні въ связи съ вопросомъ о статистическомъ изслѣдованіи почвъ.

(Докладъ **В. Е. Варзара**, читанный въ III Отд. И. В. Э. Общ.  
въ засѣданіи 28 января).

Почвенная карта Черниговской губерні издана губернскимъ земствомъ въ 1894 году <sup>1)</sup>. Исторія карты—въ маломъ видѣ исторія черниговской статистики. Это ея послѣдній актъ и первый актъ предполагавшагося своднаго описанія губерніи. Составлена карта, на основаніи собранныхъ раньше свѣдѣній, лицами, наиболѣе потрудившимися надъ выработкой метода такъ называемаго черниговскаго типа изслѣдованій, а именно: мною, Червинскимъ и Шликевичемъ. Какъ извѣстно, первые томы черниговской, какъ теперь принято называть, основной статистики вышли въ 1877 году. Начавъ подготовительную работу составленія программъ въ составѣ двухъ членовъ (Червинскій и я) и продолживъ изслѣдованіе на мѣстахъ при участіи А. А. Русова, мы втроемъ къ этому году закончили работу по двумъ уѣздамъ: Черниговскому и Борзенскому.

<sup>1)</sup> При чтеніи демонстрирована была эта карта. Полное заглавіе карты слѣдующее: «Почвенная карта Черниговской губерніи составлена, на основаніи уѣздныхъ почвенныхъ картъ, помѣщенныхъ при «Матеріалахъ для оцѣнки земельныхъ угодій», причемъ для трехъ уѣздовъ (Черниговскаго, Борзенскаго, Нѣжинскаго), при которыхъ почвенныхъ картъ не имѣлось, необходимыя данныя вполнѣдствіи получены были путемъ дополнительнаго изслѣдованія. Карта составлена при участіи: В. Е. Варзара, П. П. Червинскаго и А. П. Шликевича». Карта въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ, раскрашена и издана въ картографическомъ заведеніи г. Ильина Черниговскимъ Губернскимъ Земствомъ въ 1894 году. Клише карты заимствовано отъ Главн. Штаба, причемъ въ текстѣ названій и направленій границъ уѣздовъ и губерніи сдѣланы всѣ необходимыя географическія поправки, согласно послѣднимъ свѣдѣніямъ, собраннымъ въ межевыхъ учрежденіяхъ и при изслѣдованіи на мѣстахъ.

Начавъ работу изслѣдованія позднѣе московскихъ статистиковъ, мы вначалѣ сознательно уклонились отъ полнаго подражанія выработанной ими системѣ. Причины нашей оригинальности были понятны и вытекали изъ разности предметовъ и цѣлей изслѣдованія: въ Черниговской губерніи, при характерѣ дѣятельности населенія, почти исключительно земледѣльческой, — «власть земли» чувствовалась сильнѣе нежели въ Московской, и самая земля, какъ главный предметъ земскаго обложенія и земскихъ доходовъ, требовала особаго и большаго вниманія. Отсюда и послѣдствія и различія обоихъ методовъ. Начиная большое дѣло, притомъ совершенно новое, обдумывая каждый шагъ и каждую мелочь, мы не могли не обратить, въ числѣ прочихъ вопросовъ, свое вниманіе на характеръ почвы. Но съ одной стороны еще не понимая, безъ опыта изслѣдованія, кардинальнаго значенія сортовъ почвы, а съ другой, боясь впутаться въ дебри научной классификаціи почвъ, до сихъ поръ — а тогда еще болѣе — не установленной прочно, при составленіи двухъ первыхъ томовъ (Черниговскаго и Борзенскаго), мы намѣренно устранились отъ разработки этого вопроса. Къ сожалѣнію, на этомъ мѣстѣ, по независящимъ отъ насъ причинамъ, работа была прервана и статистика закрыта на два года.

Но логика опыта говорила свое. Начавъ, по особому приглашенію новозыбковскаго уѣзднаго земства, описаніе этого уѣзда, я рискнулъ, «не мудрствуя лукаво» и оставивъ въ сторонѣ сомнѣнія о сбивчивости разнообразныхъ химическихъ, физическихъ и агрономическихъ классификацій почвъ, а русскихъ изслѣдованій г. Докучаева тогда (т. е. въ 1878 году) еще не было, ввести сорта почвъ въ основаніе изслѣдованія урожайности, придерживаясь названій и характеристикъ мѣстныхъ хозяевъ и крестьянъ. Иначе было нельзя. При изслѣдованіи на мѣстѣ, я не могъ не видѣть, что рядомъ лежація земли слишкомъ различались между собою: былъ различенъ средній урожай, былъ различенъ выборъ растений въ сѣвооборотѣ, эффектъ удобрения, даже способъ обработки и мѣстный опросъ громко говорить: причина — тотъ или иной сортъ почвы. Я бросилъ всѣ высоко-научныя сомнѣнія и пошелъ за практическими указаніями логики безпристрастнаго наблюденія. Вотъ что я писалъ въ предисловіи къ Новозыбковскому уѣзду (IV томъ), вышедшему въ свѣтъ въ 1880 году: «Только въ двухъ случаяхъ я позволилъ себѣ сдѣлать отступленіе отъ принятаго способа группировки матеріала. Первое измѣненіе касается сущности дѣла и произведено въ отдѣлѣ полеводства, а именно: разнообразіе новозыбковскихъ почвъ и, такъ сказать, прихотливое

распределение сортовъ земли по территории уѣзда заставили меня съ одной стороны—вести *новую карту почвенную*, которая болѣе наглядно подкрѣпляетъ выводы урожаевъ, а съ другой—принудили расширить объемъ таблицы урожаевъ (А) введеніемъ въ нее болѣе тщательной мотивировки вывода цифры среднихъ урожаевъ съ полными объясненіями почвъ, записей и другихъ данныхъ, на которыхъ основанъ этотъ выводъ».

Такъ получила начало *первая* уѣздная почвенная карта, первый опытъ этого рода. Впоследствии, при возобновленіи работъ статистическаго отдѣленія при черниговской земской управѣ, методъ этотъ былъ твердо установленъ и развитъ въ стройную и правильную систему; позднѣе наши сотрудники и ученики разнесли его по всей Россіи, вмѣстѣ съ другими особенностями черниговскаго метода изслѣдованія.

Вотъ почему при составленіи этой сводной почвенной карты губерніи составителямъ пришлось воспользоваться готовыми данными по 12 уѣздамъ, а по тремъ (Черниговскому, Борзенскому и Нѣжинскому), сдѣланнымъ ранѣе моего новозыбковскаго опыта, пришлось дополнить географію сортовъ почвъ новыми изслѣдованіями.

Въ краткихъ чертахъ способъ составленія почвенныхъ картъ поуѣздныхъ, служившихъ основаніемъ для губернской, заключался въ слѣдующемъ. На основаніи личныхъ наблюденій при разъѣздахъ и опросахъ мѣстныхъ землевладѣльцевъ и крестьянъ, на трехверстной картѣ военно-топографической съемки, шагъ за шагомъ (дача за дачей) отмѣчались переходы и измѣненія почвъ. Это дѣлалось само собою, совершенно естественно; при опросахъ о среднихъ урожаяхъ, о родѣ воздѣлываемыхъ хлѣбовъ, о способѣ обработки и проч., получались сами собою отвѣты, невольно приуроченные къ ярко выраженнымъ въ изслѣдуемой дачѣ качествамъ почвы. Путемъ сравненій, наведеній и перекрестныхъ вопросовъ въ различныхъ дачахъ, а гдѣ имѣются путемъ провѣрки записей урожаевъ въ владѣльческихъ хозяйствахъ, мало-по-малу выясняется полная картина хозяйственной характеристики разнаго качества почвъ въ дачахъ и цѣломъ уѣздѣ по ихъ хозяйственной годности и урожайности. Сгруппировавши всѣ собранныя свѣдѣнія и опредѣливши географическое распределение и границы переходовъ почвъ по территории уѣзда, а также число и мѣстную номенклатуру встречающихся почвъ, не трудно было уже составить и почвенную карту изслѣдованнаго уѣзда. Въ результатѣ изслѣдованій получались описанія почвъ, распределенныхъ не по какой-либо изъ существующихъ классификацій, а по особымъ сортамъ, различаемымъ мѣст-



ными хозяевами, согласно ихъ вѣковому хозяйственному опыту. Въ поуѣздныхъ сборникахъ указаны всѣ эти разнообразныя признаки описанныхъ почвъ губерніи; тамъ указаны всѣ качества почвъ и ихъ оттѣнковъ по цвѣту, возрасту, запаху, вкусу, глубинѣ, а главное по своей годности для воздѣлыванія подь извѣстныхъ сорта хлѣбовъ, при указанныхъ условіяхъ запашки, уваживанія, погоды; однимъ словомъ указаны всѣ безконечныя оттѣнки, подробно характеризующіе свойства почвъ, всѣ образныя конкретныя описанія хозяевами своей земли-кормилицы, которую они любятъ и знаютъ ея малѣйшій капризъ.

Для губернской карты, при общей сводкѣ, пришлось, однако, грубо соединить всѣ сходныя признаки и распредѣлить всѣ почвы на четыре разряда, по ихъ богатству гумусомъ и глиною, т. е. соответственно ихъ сельскохозяйственной пригодности. Сорта эти слѣдующіе:

- 1) Черноземъ.
- 2) Сѣрыя земли (жирныя суглинки и супески).
- 3) Сѣропесчанья земли (тощіе супески и суглинки).
- 4) Песчанья земли.

Въ частности можно сдѣлать слѣдующія описательныя характеристики указанныхъ четырехъ почвъ.

*Черноземъ* занимаетъ около  $\frac{1}{7}$  части всей территоріи; онъ охватываетъ всю юго-восточную часть губерніи, сплошной массой примыкая къ черноземамъ Полтавской и Курской губерній. Съ востока та же почва двумя языками вливается внутрь губерніи (стародубскіе и глуховскіе черноземы), служа разорванными продолженіями черноземовъ Курской и Орловской губерній. Вообще, глубоко врѣзавшіеся внутрь губерніи клинья чернозема, очевидно, оторваны отъ главныхъ массъ теченіями рѣкъ: Десны и Снови. Эти оторванные острова или пятна (Сосницкій и Городницкій «степки», называемые такъ по сходству съ степями своею возвышенною равниностью) около г. Сосницы, м. Седнева, г. Глухова и Стародуба представляютъ очевидное продолженіе и распространеніе поверхности черноземовъ изъ сплошныхъ массъ сосѣднихъ губерній, кончающихся и сливающихся прихотливыми контурами съ окружающими глинистыми и песчаными почвами. По химическому составу, нигдѣ, впрочемъ, неизвѣстному и неопредѣленному анализомъ, сюда входятъ, вѣроятно, различныя по богатству гумусомъ почвы; также, вѣроятно, различны эти почвы по происхожденію, такъ какъ нигдѣ не опредѣлены разновидности черноземовъ горovýchъ (плато), долинныхъ и проч. По хозяйственному употребленію площадь чернозема представляетъ изъ себя преимущественно пахотныя земли

засѣваемые по трехпольному сѣвообороту на сѣверѣ—подъ рожь и овесъ, какъ господствующіе хлѣба; на югѣ, по слабому навозному удобренію, сѣютъ пшеницу озимую и яровую; въ мѣстахъ близкихъ къ поселеніямъ, или поляхъ, окружающихъ поселки, на земляхъ безсмѣнной (огородной) культуры по навозу, на черноземѣ воздѣлываютъ: свеклу, табакъ, пшеницу, крупные сорта гороха и проч. Въ яровомъ полѣ лишь на высокихъ мѣстахъ, и то рѣдко, сѣютъ гречиху, вмѣсто овса. Средній урожай ржи колеблется отъ 50 до 100 пуд., уменьшаясь на сѣверъ и увеличиваясь къ югу, что отчасти зависитъ и отъ глубины запашки (плугъ на югѣ, соха на сѣверѣ), а отчасти оттого, что сѣверныя земли культивируются издавна, южны же сравнительно позже втянуты въ правильную трехпольную зерновую обработку. Изъ древесныхъ породъ—черноземъ характеризуется дубомъ, имѣющимъ—въ видѣ отдѣльныхъ экземпляровъ и рощ—почти исключительное распространеніе на этой почвѣ.

*Сѣрая* земли, понимая подъ ними жирные, богатые перегноемъ суглинки и супески, представляющіе переходъ отъ чернозема къ песчанымъ и глинистымъ почвамъ, занимаютъ приблизительно около  $\frac{1}{3}$  части пространства губерніи. По своему географическому положенію, сѣрая земли обыкновенно соединяютъ пятна чернозема, или окружаютъ главныя массы этой послѣдней почвы, составляя переходный отгѣнокъ къ супескамъ; рѣже сѣрая земли представляютъ отдѣльныя, оторванныя пятна среди супесковъ губерніи. По качеству земли эти включаютъ, вѣроятно, почвы различныхъ химическихъ составовъ, различающихся, какъ по богатству содержанія гумуса, такъ и по богатству цеолитами; но, къ сожалѣнію, и здѣсь химическихъ анализовъ нѣтъ. Сѣрая земли, будучи бѣднѣе чернозема, болѣе песчанисты и глинисты, но все же, обыкновенно, представляютъ изъ себя довольно тяжелыя, плотныя, жирныя земли, на хорошей подпочвѣ, весьма удобныя для земледѣлія. Лучшіе образцы этой почвы, при хорошей обработкѣ и благоприятныхъ условіяхъ, очень мало уступаютъ въ качествахъ среднему чернозему. Въ озимомъ полѣ, на сѣрыхъ земляхъ, сѣется рожь, въ яровомъ—чаще овесъ, рѣдко гречъ. Средняя урожайность ржи колеблется отъ 40 до 70 пуд. съ казенной десятины; по навозному удобренію въ смѣнахъ и въ безсмѣнныхъ частяхъ ближнихъ къ поселеніямъ земель (помѣрки, плантаціи, околицы) воздѣлываются: табакъ, свекла (рѣже), конопля (на сѣверѣ), пшеница, просо, ленъ и проч. Урожайность по указаннымъ выше причинамъ (глубина запашки), обыкновенно, выше на югѣ, чѣмъ на сѣверѣ. Изъ древесной растительности на сѣрыхъ земляхъ къ дубу присоединяются осина, береза и

другія листовныя породы, составляющія цѣлые лѣса; но большая часть этихъ почвъ разработана подъ пахотныя и сѣнокосныя земли.

Болѣе бѣдные гумусомъ и цеолитами тощія суглинки и супески составляютъ тотъ третій сортъ *спропесчаныхъ* земель, который представляетъ переходъ отъ сѣрыхъ земель къ совершенно песчанымъ. Слабо окрашенные (желтыя, сѣренькія земли), менѣе связныя, чѣмъ сѣрыя земли, болѣе, слѣдовательно, рыхлыя (слабыя), легкія для обработки, земли эти однако въ состояніи выдержать безъ удобрения правильныя трехпольныя сѣвообороты съ рожью въ озимомъ полѣ и гречью въ яровомъ. Овесъ удается и сѣется только по удобрению. Болѣе богатая глиной разновидности этой почвы, т. е. болѣе связныя земли нѣсколько лѣтъ хорошо оплачиваютъ положенное навозное удобрение; вообще же по долговременному и интензивному удобрению (ближнія земли, конопляники), на этого сорта почвъ сѣютъ съ успѣхомъ коноплю (на сѣверѣ), картофель, ячмень, овесъ и проч. Натуральная средняя урожайность ржи колеблется въ предѣлахъ отъ 20 до 40 пудъ съ казенной десятины. Значительная часть земель этого рода находится подъ лѣсами; преобладающія породы деревь: береза, осина, отчасти дубъ.

Послѣдній, наихудшій сортъ земель *песчаныхъ*, борovýchъ (т. е. изъ-подъ хвойнаго лѣса) стоитъ на предѣлѣ годныхъ къ культурѣ земель. Наболѣе пригодны для посѣвовъ недавнія, свѣжія разработки, дающія нѣсколько лѣтъ хорошіе урожаи, а затѣмъ весьма быстро превращающіяся въ малоплодородныя и даже совершенно безплодныя, сыпучіе пески (бѣлыя земли). Послѣ разработки, земли эти, введенныя въ обычный оборотъ посѣвовъ, обыкновенно, не въ состояніи долго выдерживать правильное трехполье, съ рожью и гречью, а скоро переходятъ къ неправильнымъ, вольнымъ, системамъ, чаще съ посѣвомъ одной ржи или гречи черезъ два года. На долго лежавшихъ пескахъ, затвердѣвшихъ, употребляется по сѣвѣ «подъ соху» т. е. посѣвъ по «голому полю» съ задѣлкой сѣмянъ первой запашкой сохою. Удобрение даетъ короткій и не блестящій эффектъ («гниой выгораетъ»); при долговременномъ и очень обильномъ удобрении, въ усадьбахъ, эту землю превращаютъ однако въ плохіе огороды и конопляники; иногда бываютъ удачныя посѣвы картофеля. Чаще, послѣ нѣсколькихъ оборотовъ подъ посѣвами (20 — 15 лѣтъ), земля эта «слабѣетъ», превращается въ летучіе пески и дѣлается негодной для культуры. Средній урожай ржи колеблется отъ 10 до 20 пуд. («бубка бубку не родить»).

Супеси и пески составляютъ больше половины всей площади губерніи и счастье лишь въ томъ, что большая часть песчаныхъ

земель находится до сихъ поръ подъ лѣсами и зарослями, а не подъ пахотной культурой. Преобладающая порода деревъ въ лѣсахъ на песчаной почвѣ—сосна, съ большей или меньшей примѣсью лиственныхъ породъ.

Приведенные факты, кромѣ своего частнаго интереса, имѣютъ и нѣкоторое общее значеніе. Законъ 8 іюня 1893 года и его требованія возбуждаетъ въ русскихъ земствахъ практической интересъ къ оцѣночнымъ работамъ. При опредѣленіи нормальной доходности и цѣнности земель—средняя урожайность является главнымъ объективнымъ основаніемъ и элементомъ для сужденій и среднихъ выводовъ; а пониманіе средней урожайности неотдѣлимо отъ качествъ почвы, ибо, при сравнительномъ равенствѣ климатическихъ и агрономическихъ условій культуры на пространствѣ одной губерніи, роды почвъ и ихъ естественное плодородіе — главный фундаментъ правильнаго способа исчисленія нормальной доходности земель.

Для указанной цѣли практика до настоящаго времени выработала два способа: 1) естественно-историческій (Нижегородскій) и 2) статистическій (Черниговскій). Согласно первому способу—классификація почвъ и ихъ естественное плодородіе устанавливается, главнымъ образомъ, на основаніи совокупности химическихъ, физическихъ и геологическихъ признаковъ; согласно второму, на основаніи главнымъ образомъ сельско-хозяйственныхъ признаковъ (урожайность, сѣвооборотъ). Преимущество перваго метода—его объективная научность и возможность весьма широкихъ обобщеній и практическихъ выводовъ на основаніи добытыхъ данныхъ; преимущества втораго — дешевизна, возможная лишь при попутномъ общемъ статистико-экономическомъ изслѣдованіи территоріи, причемъ свѣдѣнія объ естественномъ плодородіи почвъ, добываемыя путемъ опросовъ и на основаніи, повидимому, субъективныхъ наблюденій о сельско-хозяйственной годности земель, нисколько не уступаютъ первому методу въ достаточной достовѣрности данныхъ, непосредственно необходимыхъ для оцѣнки земель.

Много было споровъ о преимуществахъ вышеупомянутыхъ двухъ методовъ: Нижегородскаго и Черниговскаго; но эти споры должны быть приписаны главнымъ образомъ недоразумѣніямъ, а не дѣйствительнымъ преимуществамъ какого-либо метода. Ихъ нельзя противопоставлять другъ другу, какъ взаимно исключаютіе, а скорѣе соединить, какъ взаимно дополняющіе, взявъ лучшія стороны отъ того и другаго пріема. Конечно, идеаломъ въ данномъ случаѣ, было бы по возможности широкое и всестороннее изученіе вопроса о

почвахъ, т. е. соединеніе объективнаго Нижегородскаго метода съ правильно примѣнимымъ статистическимъ обследованіемъ со всѣми предосторожностями, выработанными практикой Черниговскаго метода. Весь вопросъ въ томъ — гдѣ сосредоточить центръ тяжести изслѣдованія: какой изъ приемовъ долженъ быть основнымъ и какой дополнительнымъ, если изслѣдованіе не можетъ параллельно и цѣлкомъ примѣнить оба метода?

При рѣшеніи этого вопроса надо имѣть въ виду, что, кромѣ интересовъ чистой науки, есть жизнь и ея временныя требованія и кромѣ желательнаго въ этой сферѣ — есть необходимое и удобное исполнимое, въ смыслѣ цѣлей и средствъ; а цѣлью въ данномъ случаѣ служить — нормальная оцѣнка доходности земель, для правильнаго распредѣленія налога, а средствами — скудныя земскія смѣты, для которыхъ расходъ на лишніе 40 или 50 тысячъ на губернію, при равномерномъ примѣненіи обоихъ методовъ, имѣетъ подчасъ рѣшающее значеніе.

Безспорно, что русское почвовѣдѣніе въ научномъ отношеніи всѣмъ обязано руководителю Нижегородскаго изслѣдованія В. В. Докучаеву и его сотрудникамъ, какъ г. Сибирцевъ и другіе. Они указали путь и дали въ своихъ работахъ научныя основанія для классификаціи русскихъ почвъ и ихъ заслуги неосцнимы. Но несомнѣнно также, что въ ряду вопросовъ, имѣющихъ значеніе для правильной оцѣнки земель, вопросы о классификаціи почвъ, хотя бы поставленные въ научную связь съ объясненіемъ причинъ естественнаго плодородія, зависящихъ отъ химическихъ, физическихъ и геологическихъ признаковъ и свойствъ земель — только часть общей задачи изслѣдованія. Для нашей цѣли недостаточно знать, что данная почва черноземъ долинный, или горовой, что въ ней 5 или 7% гумуса, что она содержитъ то или иное количество глины, песка, цеолитовъ и имѣетъ то или иное геологическое происхожденіе и т. д. Все это очень важно, но еще нужнѣе знать: территориальное расположеніе этой почвы, ея среднюю урожайность для разныхъ хлѣбовъ, роды воздѣлываемыхъ хлѣбовъ, способы и стоимость обработки и уборки, среднюю цѣнность получаемыхъ продуктовъ и рядъ тому подобныхъ экономическихъ и статистическихъ фактовъ, имѣющихъ болѣе важное и рѣшающее значеніе въ дѣлѣ оцѣнки. Вотъ почему, по моему мнѣнію, естественно-историческій методъ изслѣдованія почвъ долженъ служить дополнительнымъ къ главному статистико-экономическому методу. Такъ оно должно быть, такъ оно и было на практикѣ, потому что иначе и быть не могло.

Вопросъ, стало быть, сводится къ наиболѣе цѣлесообразной и

дешевой организаці изслѣдованій по экспедиціонному способу, при которомъ статистики включили-бы въ программу собираемыхъ свѣдѣній не только вопросы о родѣ воздѣлываемыхъ растений, сѣвооборотѣ, среднемъ урожаѣ хлѣбовъ, значеніи удобрения и тому подобныхъ сельско-хозяйственныхъ элементахъ, но также и вопросы о названіи, сортахъ почвъ, ихъ цвѣтѣ, глубинѣ залеганія, подпочвъ, физическихъ свойствахъ и хозяйственномъ значеніи почвъ по показаніямъ мѣстныхъ хозяевъ, тщательно отмѣчая территоріальное распредѣленіе почвъ въ изслѣдуемой мѣстности. Разработка и систематизація всѣхъ собранныхъ статистическимъ способомъ свѣдѣній о почвахъ губерній должны быть сдѣланы непременно при участіи и по указаніямъ специалиста почвовѣда, т. е. стало быть, такое лицо должно безусловно входить въ составъ персонала для экспедиціоннаго изслѣдованія какъ въ его подготовительной, такъ и окончательной стадіи. Участіе въ работѣ опытнаго специалиста имѣло-бы двоякій смыслъ; при объѣздѣ губерній до статистическаго обслѣдованія, онъ могъ бы установить типы почвъ и собрать образцы для химическихъ анализовъ; затѣмъ, по окончаніи собиранія свѣдѣній статистиками, рассмотрѣвъ и разработавъ полученныя ими данныя о почвахъ, собранныя по указаніямъ того-же специалиста-почвовѣда, онъ могъ бы болѣе точно установить интересныя, съ точки зрѣнія распространенія, виды почвъ и подвергнуть извѣстныя типичныя мѣстности болѣе подробному и обстоятельному изслѣдованію. Такимъ путемъ, имѣя химическіе анализы типичныхъ почвъ, и геологическія изслѣдованія типичныхъ мѣстностей, можно было-бы установленныя разновидности почвъ ввести въ связь съ общерусскими изслѣдованіями и опредѣлить ихъ мѣсто въ классификаціяхъ русскихъ почвъ.

Для тѣхъ, которые слишкомъ сомнѣваются въ достоинствахъ статистическаго изслѣдованія почвъ, мы можемъ рекомендовать соединить почвенныя карты Черниговской и Полтавской губерній, сдѣланныя по двумъ различнымъ методамъ. Такъ какъ карты изданы въ одинаковыхъ масштабахъ (10 верстъ въ дюймѣ), то совпаденіе границъ различныхъ поразительно и обѣ карты кажутся какъ-бы сдѣланными одними и тѣми же изслѣдователями. Это доказываетъ, что черниговскіе статистики на основаніи хозяйственныхъ признаковъ довольно вѣрно опредѣлили границы и характеръ почвъ; недостаетъ только научной подкладки для ихъ опредѣленій, — прибавьте къ нимъ химическіе анализы типичныхъ почвъ и надлежащія геологическія объясненія, и вы будете имѣть все, что надо въ смыслѣ достиженія намѣченной цѣли.

Нѣкоторыя свѣдѣнія о буровыхъ колодцахъ въ Западной Европѣ и  
въ Россіи и крайняя необходимость въ распространеніи ихъ у насъ  
повсюду.

Докладъ члена Импер. Вольн. Экон. Общ. Барона Э. А. Штейнгеля,  
читанный, 8 февраля 1895 г., во II Отдѣленіи того же Общества.

Этимъ нашимъ сообщеніемъ мы желаемъ объяснить и доказать  
всѣмъ нашимъ сельскимъ хозяевамъ, всѣмъ нашимъ плантаторамъ  
табака, винограда и т. п., даже нашимъ огородникамъ большіе  
пространствъ (напр. бакшей съ арбузами, дынями и др. произраста-  
ніями), тѣ неизмѣримыя выгоды, которыя они себѣ доставятъ устрой-  
ствомъ въ своихъ среднихъ и большихъ хозяйствахъ, буровыхъ  
колодцевъ, хоть бы первоначально до перваго внутреннеземельнаго  
водянаго источника, который обыкновенно находится на небольшой  
200 — 300 футовой глубинѣ отъ поверхности земли.

Позволяемъ себѣ, обратить вниманіе всѣхъ просвѣщенныхъ, равно  
не образованныхъ нашихъ соотечественниковъ, какъ богатыхъ, такъ  
и бѣдныхъ, на одно изъ главныхъ условій человѣческаго существо-  
ванія именно: *in corpore sano — mens sana*, это значитъ, что въ  
здоровомъ тѣлѣ бываетъ — и умъ здравый (исключаемъ здоровыхъ  
тѣломъ, но душевнобольныхъ-безумныхъ); но если наше здоровое  
тѣло поражено отъ ѣды и питья, разными зловредными микро-  
организмами — микробами и бактеріями, то эти песчинки заразы, въ  
отдѣльности ничего незначущія, своею безчисленностью внутри нашего  
организма и на немъ, могутъ его отравить и заразить такъ, что  
отъ этого страдаютъ наши физическія и умственные способности.  
Всѣ мы люди болѣе или менѣе впечатлительны, какъ для воспринятія  
разныхъ душевныхъ пріятныхъ и вредныхъ волненій, такъ и всѣ

нихъ около насъ кружащихся испареній и микроорганизмовъ, входящихъ въ нашъ организмъ ѣдою и питьемъ.

Знаменитые врачи Франціи и Германіи: Шарко, Пастёръ, Бруардель, Кохъ, Бильротъ и др., единодушно выразили: «что безусловную безопасность и здравіе намъ единственно только можетъ дать свѣжая вода буровыхъ колодцевъ (артезианскихъ), выходящая изъ нѣдръ земли и профильтрованная самою природою, разными внутри земельными пластами, въ (почвѣ) безвоздушномъ пространствѣ до 5000 футовой глубины.

Ниже сего мы вкратцѣ напомнимъ исторію буровыхъ колодцевъ, ихъ начало и развитіе, равно и употребляемые для того снаряды; здѣсь только въ самомъ началѣ же нашего изложенія обязаны высказать, что до нынѣ употребляемое названіе «артезианскій колодезь» — совершенно ложное и бессознательно повторяется по нынѣ еще всѣми, кромѣ германцевъ.

Вторая, вкравшаяся ошибка въ понятіе о буровыхъ колодцахъ, почти всѣми повторяемая, кромѣ германцевъ, это именно та, будто бы вода всякаго буроваго (артезианскаго) колодезя всегда обязательно должна выбиваться изъ земли фонтаномъ, и если этого нѣтъ въ выбуренномъ колодцѣ, то закащикъ не признаетъ его артезианскимъ, такъ какъ, по его упрямому мнѣнію, признакъ и отличительное свойство послѣдняго именно состоятъ въ фонтанообразномъ высокомъ выходѣ воды изъ глубины земли. Германцы съ 1871 г. называютъ подобные колодези не артезианскими, а просто буровыми «Bohrbrunnen», а высокобьющіе «Springbrunnen». Такое понятіе крайне ошибочно, ни на чемъ не основанное и нелогичное, а распространилось безпрепятственно съ давнихъ временъ безъ всякихъ возраженій со стороны инженеровъ, буровыхъ специалистовъ, потому во 1-хъ, что въ предъидущихъ XVII и XVIII вѣкахъ не было печатныхъ газетъ и журналовъ, и во 2-хъ, что въ настоящемъ вѣкѣ они только начали приобрѣтать себѣ права гражданства и пошли въ ходъ во всѣхъ странахъ свѣта. Такъ какъ люди конца сего XIX вѣка, а тѣмъ подавно еще въ будущемъ, большею частью любятъ нарушать всякіе договоры и не исполнять не только свои письменныя условія, но даже клятвенныя обѣщанія, то теперь же непремѣнно слѣдуетъ всѣмъ лицамъ, специально занимающимся буровыми колодезными работами, единодушно заступиться за это наше, здѣсь выраженное, непреложное мнѣніе, не только въ интересахъ науки, но и своихъ собственныхъ, потому что наши русскіе закащики буровыхъ колодцевъ, придерживаясь общепринятаго обычнаго понятія о фонтанообразномъ по ихъ мнѣ-



нію выбиваніи воды изъ земли, по окончаніи буренія заказаннаго колодезя могутъ вовсе отказаться отъ уплаты по окончательному расчету слѣдующихъ буровому инженеру денегъ, либо могутъ сдѣлать большую скидку съ условленной платы по окончаніи буровыхъ дѣйствій, когда подземная вода: 1) только еле-еле подыметъ надъ краями колодезныхъ трубъ, или 2) если она не дойдетъ до самаго колодезнаго края, а тѣмъ подавно, 3) если она на много футовъ (десятковъ) не дойдетъ до уровня земли, и придется ее выкачивать особыми насосами; вотъ эти три условія большею частью встрѣчаются въ буровыхъ колодезяхъ, но объ нихъ вся даже интеллигентная публика или вовсе ничего не знаетъ, или очень мало, считая такіе колодцы не вполне удачными и несоотвѣтствующими ихъ понятію о буровомъ артезианскомъ колодцѣ. Мы должны помянуть, что высоко или низко бьющихъ фонтаномъ буровыхъ колодцевъ очень мало, приблизительно всего одинъ процентъ всѣхъ существующихъ.

Мы обязательно здѣсь должны объяснить, что высокобьющая изъ буроваго колодца вода происходитъ отъ высокаго давленія на ея водный бассейнъ внутри земли и она всегда старается сравняться въ высоту со своимъ первоначальнымъ источникомъ, который можетъ быть гдѣ либо внутри холма, либо горы, въ близкомъ или въ дальнемъ растояніи отъ мѣста бассейна внутри земли, отъ того и происходитъ высокій фонтанъ, какъ только буровой колодезь достигъ поверхности такого бассейна. Болѣе подробное изложеніе здѣсь излишне и будетъ объяснено на рисункахъ въ I части нашего практическаго руководства о буровыхъ колодцахъ. Вотъ эти ошибочныя понятія въ публикѣ могутъ послужить въ настоящее и особенно въ будущее время предметомъ нескончаемыхъ непрерывныхъ гражданскихъ исковъ, какъ со стороны заказчиковъ буровыхъ колодцевъ, такъ и буровыхъ инженеровъ. Гг. судьи въ этихъ дѣлахъ профаны и они должны вызвать буровыхъ экспертовъ; къ несчастію, пока таковыхъ въ Россіи очень мало, и могутъ быть вызваны, въ родѣ таковыхъ, совершенно ошибочно всякіе починенные неученые буровые подмастера, даже рабочіе, которые считаютъ себя буровыми специалистами, прорывъ счастливо одинъ или болѣе колодцевъ, особенно в мягкой почвѣ подъ наблюденіемъ техниковъ, ихъ начальниковъ; вотъ мы предостерегаемъ впрямъ публику и судъ, чтобы они не внали въ ошибку, при вызовѣ такихъ лицъ экспертами въ подобныхъ судебныхъ дѣлахъ. Нынѣ всякій рабочій, слесарь и качальщикъ, считаетъ себя буровымъ мастеромъ, по окончаніи работъ колодца, при которомъ они состояли съ

начала до конца, и за этимъ уже самостоятельно предлагаютъ свои услуги всякому, желающему устроить буровой колодезь. Вѣдь подобный неучъ ничего не теряетъ, а только много можетъ нахватать денегъ отъ разныхъ лицъ и тѣмъ вовлечь закащиковъ не только въ напрасныя не малыя издержки, но и дискредитовать все буровое дѣло съ самаго начала его проникновенія въ наше общество.

Дѣло специалистовъ буровой части, постоянно, открыто, ясно проповѣдывать наши, основанные на практикѣ мнѣнія и выводы, чтобы публика и судъ знали непреложную истину этого важнаго для всей Россіи дѣла и перестали бессознательно повторять ошибки прошлыхъ временъ по этой части.

Ясно и кратко объяснимъ слѣдующее: «буровыми колодцами, ложно названными артезианскими, называются такіе, которыми внутриземельная вода доставляется буреніемъ изъ-подъ водонепроницаемыхъ внутреннихъ земельныхъ пластовъ до высоты начального ея источника, и эта вода, смотря по давленію на поверхность ея бассейна внутри земли, можетъ по окончаніи буренія колодца: 1) подняться или выбиваться надъ землею, болѣе или менѣе высоко 2) или дойти до уровня колодезной трубы или 3) вовсе не дойти даже до поверхности земли на много десятковъ футовъ, и въ послѣднемъ случаѣ только добываться посредствомъ выкачиванія ея особымъ насосомъ». Это наше точное логичное и практичное мнѣніе и объясненіе, вполне принятое многими инженерами техниками, и специальнымъ буровымъ техникомъ К. Е. фонъ-Лауэнштейномъ, устроившимъ безъ малаго сто колодезевъ въ разныхъ мѣстахъ Россіи, равно въ Германіи и Англій; мы всегда и во всякое время можемъ подтвердить во всякомъ судѣ подъ присягою, въ случаѣ надобности экспертизы по сему дѣлу, какъ словесно, такъ и письменно, это свое практичное заключеніе о буровыхъ колодцахъ, которые видѣлъ лично самъ много сотенъ въ Западной Европѣ.

Во всей нашей громадной Россіи (исключая балтійскаго края), мы много если можемъ насчитать до пяти сотъ буровыхъ колодезевъ и то большая ихъ часть въ казенныхъ вѣдомствахъ, а меньшая у частныхъ лицъ и обществъ, тогда какъ ихъ намъ надо для своей же выгоды устроить нѣсколько даже не тысячъ, а десятковъ тысячъ; это отсутствіе буровыхъ колодезевъ объясняется двумя причинами: во 1-хъ, полнымъ незнакомствомъ нашихъ соотечественниковъ разныхъ сословій съ подобными устройствами, равно незнаніемъ громадныхъ выгодъ отъ нихъ во всѣхъ отрасляхъ нашей жизнедѣятельности; во 2-хъ, несоразмѣрно высокою стоимостью буровыхъ колодезевъ въ Россіи, такъ что польза ихъ почти равна

издержкамъ буренія, а, какъ веѣмъ извѣстно, деньгами наше сельское народонаселеніе всѣхъ сословіи не особенно богато; посему приходится вопреки желанію отказаться отъ подобнаго выгоднаго предпріятія въ нашихъ имѣніяхъ и плантаціяхъ. Мы съ своей стороны можемъ объявить, что въ состояніи устроить подобныя буровыя колодцы несравненно дешевле существующихъ нынѣ цѣнъ.

Приблизительно здѣсь мы вкратцѣ объяснимъ, что буровыя колодцы, смотря по ихъ глубинѣ, могутъ быть раздѣлены на 4 отдѣленія или категоріи. Во 1-хъ до 250 футовъ глубины; во 2-хъ до 600 футовъ; въ 3-хъ до 1280 фут.; въ 4-хъ выше послѣдняго до 5000 фут. и глубже. Во всѣхъ этихъ категоріяхъ могутъ быть исполнены всѣ работы: а) на хозяйскомъ полномъ содержаніи всѣхъ работающихъ при буреніи лицъ, съ орудіями и веѣмъ матеріаломъ отъ заказчика, такъ что сему послѣднему слѣдуетъ только уплатить за самую работу, либо б) все устройство можетъ быть возложено заказникомъ на самаго буроваго техника, т. е. послѣдній доставляетъ матеріаль, который нуженъ для колодца, снаряды, устройства, содержаніе всѣхъ служащихъ и плату веѣмъ рабочимъ, а по окончаніи колодца производится полный расчетъ. Какъ одинъ, такъ и другой способъ во всѣхъ 4-хъ категоріяхъ имѣетъ своихъ сторонниковъ и своихъ хулителей, все зависитъ отъ желанія и воли заказчика или техника специалиста. Безпристрастно мы съ своей стороны полагаемъ, что заказнику выгоднѣе платить инженеру технику только за работу и устройство всего необходимаго для достиженія цѣли т. е. воды, затѣмъ вся матеріальная часть уже останется на попеченіи и отвѣтственности самаго заказчика, напр. покупка и доставка во время необходимаго лѣснаго матеріала, желѣзныхъ трубъ всѣхъ нужныхъ размѣровъ, всѣхъ подходящихъ снарядовъ, нужныхъ рабочихъ и т. п., все по указанію буроваго техника.

Бываетъ часто, что заказникъ можетъ весь нужный матеріаль для колодца купить дешевле инженера, почему же ему не предоставить право распорядиться своими деньгами для закупокъ, если этимъ способомъ устройство буроваго колодца обойдется дешевле первоначальной смѣты, притомъ тогда не можетъ уже имѣть мѣста нареканію со стороны заказчика, что инженеръ технику переплатилъ много лишнихъ денегъ за матеріаль и снаряды, да и купилъ все худшаго качества; въ силу этихъ соображеній, всегда лучше предоставить заказнику буроваго колодца самому купить все, нужное для этого своего дѣла, и чтобы онъ платилъ инженеру только за его работу и содержаніе. По окончаніи буренія, повсюду еще принято назначать технику премію за воду по ея качеству и количеству,

въ видѣ особой награды за его успѣшныя дѣйствія. Укажемъ здѣсь приблизительныя цѣны:

I. Стоимость буренія: до 250 футовъ глубины обходится за каждый футъ а) отъ 3-хъ до 6 рублей только за одну работу и премія за воду, смотря по діаметру колодезныхъ трубъ въ  $3-4\frac{3}{8}$  и 6 дюймовъ и по составу внутреннихъ земельныхъ пластовъ, а б) если все нужное отъ инженера техника т. е. матеріалы, инструменты, рабочіе и содержаніе ихъ, то тогда цѣна каждому футу двойнѣ отъ 6-ти — 12 рублей и премія. Если при такой глубинѣ надо пробить каменные пласты, то къ вышепоказанной цѣнѣ прибавляется еще до половины.

II. При буреніи до 600 футовъ глубины: а) если все отъ заказчика, то за одну работу прибавляется, смотря по составу пластовъ, къ вышепоказанной цѣнѣ въ I.а) еще отъ 1 до 3 рубл. пофутно и премія; б) если все необходимое для колодца отъ инженера техника, то прибавляется къ сказанной цѣнѣ I.б) еще до 50% на всякій футъ и при каменныхъ пластахъ, и премія.

III. При буреніи до 1280 футовъ глубины, все равно при какихъ пластахъ: а) только за одну работу прибавляется за каждый футъ еще до 3 руб.; б) за работу и всѣ матеріалы отъ инженера прибавляется еще до 50% къ II.б) пункту.

IV. При буреніи свыше 1280 футовъ опредѣляется противъ прежнихъ цѣнъ двойная плата: все равно при какихъ пластахъ и премія водяная.

V. При буреніяхъ въ каменныхъ, гранитныхъ и кремнистыхъ пластахъ, для сокращенія расходовъ и времени, нынѣ употребляются динамитные патроны, разрывающіе каменный грунтъ колодца, а равно американскія паровыя машины.

Вообще можно установить слѣдующія цѣны приблизительно при буреніи колодезей до 250 футовъ глубины на всемъ хозяйскомъ.

I. За 3 дюйм. колод.,	смотря какіе пласты пробить отъ	1.000 р.
» $4\frac{3}{8}$ »	» » » » »	1.500 »
» 6 »	» » » » »	2.000 »

II. За буровые колодцы до 600 футовъ глубины:		
» 3 дюйм. колод. все равно при какихъ пластахъ .		2.500 »
» $4\frac{3}{8}$ » » » » »		3.500 »
» 6 » » » » »		5.000 »

III. За буровые колодцы до 1.280 футовъ глубины:	
» работу $4\frac{3}{8}$ и 6 дюймов. колодезя по 10 руб. за каждый футъ, напр. до 700 фут. по 7 тыс. р.;—до 800 фут. 8 тыс.	

р.; до 1000 фут. 10 тыс. р.; до 1200 фут. 12 тыс. р. иль вообще отъ 6 до 12 тыс. рублей.

IV. За буровые колодцы свыше 1500 фут. до 3500 фут. цѣна уже свыше 15 тыс. рублей.

Германскій инженеръ техникъ А. Фаукъ, устроивъ болѣе 100 буровыхъ колодцевъ, считаетъ за каждый метръ до 150 марокъ. При всѣхъ 4 категоріяхъ всегда слѣдуетъ еще добавить премію за воду.

Въ народной жизни болѣе всего нужны намъ въ Россіи, гдѣ мало гористыхъ мѣстностей, самые дешевые, не глубокіе буровые колодцы до 250 футовъ глубины до первой воды, которые большею частью начинаются уже съ 50 до 100 футовъ, цѣною не дороже 2.000 р. Затѣмъ, для промышленныхъ заведеній, ирригаціи большихъ сельскихъ хозяйствъ и плантаціи, нужны буровые колодцы, болѣе глубокіе съ большимъ количествомъ воды и глубины болѣе 300 футовъ, цѣною до 4.500 рублей. Неглубокіе колодцы въ С.-Петербургѣ, потому они должны быть дешевле.

Для большихъ фабрикъ, мануфактуръ, ирригаціи полей, луговъ, степей и т. п. нужны буровые колодцы съ большимъ количествомъ воды и съ большимъ діаметромъ трубъ, цѣною въ 10 тыс. руб. и выше.

Всѣ колодцы свыше 1500 футовъ составляютъ довольно рѣдкія исключенія и, по своей дороговизнѣ и долговременному буренію, по возможности всегда и вездѣ избѣгаются, а взамѣнъ ихъ устраиваютъ тогда въ необходимыхъ мѣстахъ 2—3 колодца среднихъ величинъ, которые несравненно дешевле одного большаго и дадутъ столько же воды, сколько большой, и даже болѣе.

Мы согласны съ условіями многихъ техниковъ въ гор. С.-Петербургѣ, Кіевѣ, Одессѣ, Москвѣ и др. м. и принимаемъ ихъ какъ норму добросовѣстнаго разчета и честнаго отношенія къ дѣлу буренія, а именно: за устройство въ гор. Гомелѣ Могилевской губ. буроваго колодца техникъ согласился взять за 300 футовъ 1500 рублей, если онъ не достанетъ воды, а если таковую достанетъ, то получить 3000 руб. Деньги 1500 руб. онъ получилъ, хотя не было воды. Затѣмъ техникъ опять снова условился уже за двойную цѣну до перваго источника, т. е. вновь 300 футовъ уже за 6000 руб., и на 714 футахъ онъ добылъ воду въ количествѣ 40,000 ведеръ въ сутки, но она солоноватая.

Бурилъ техникъ этотъ колодезь 7 мѣсяцевъ; при устройствѣ этого колодца, всѣ инструменты, снаряды, трубы и рабочіе—все было

отъ техника инженера и ничего не было отъ заказчика. Одно только странно и очень жаль, что при этомъ буреніи напрасно употреблены 4-хъ разрядовъ трубы, ибо начаты буровыя дѣйствія 8 дюймовыми трубами, перешли къ 6 дюймовымъ, затѣмъ къ 4 дюймовымъ и окончили 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюймов. трубами; если бы онъ окончилъ тѣми же трубами, которыми началъ, или перешелъ бы еще только къ 6 дюймовымъ трубамъ, то достигъ бы воды почти втрое болѣе т. е. 100 тыс. ведеръ въ сутки. Въ Англіи эта метода съ давнихъ временъ донынѣ въ ходу и всѣ англійскіе буровыя колодцы устроены тремя-четырьмя разныхъ величинъ трубами, и вообще англійская буровая техника не развилась и много уступаетъ германской и французской. Геологъ Мушкетовъ считаетъ по сдѣланному имъ разсчету, что второй воды въ этой мѣстности уже не можетъ быть или если и будетъ, то только на очень большой глубинѣ.

Мы полагаемъ, что вышеприведенный примѣръ выгоденъ всякому заказчику и никто не обижень — техникъ получаетъ за свой трудъ половину условленной цѣны, если вѣтъ воды, и заказчикъ можетъ продолжать буреніе до воды.

Необходимо слѣдуетъ объяснить, что никакихъ положительныхъ и окончательныхъ цѣнъ при буреніи колодцевъ никогда впередъ опредѣлить и заглазно нельзя, не осмотрѣвъ тщательно какъ самое мѣсто буренія, такъ и всѣ его окрестности видимой поверхности, а затѣмъ надо справиться подробнѣе о геологическомъ строеніи подземныхъ пластовъ той мѣстности; одно мы можемъ впередъ сказать, что если въ данной мѣстности уже существуетъ буровая колодезь или буровая скважина, и подавно если таковой тѣмъ же техникомъ устроенъ, то, вслѣдъ за первымъ, остальные колодцы можно уже устроить тамъ же или вблизи гораздо дешевле перваго, такъ какъ почва, и всѣ пласты той мѣстности уже извѣстны, равно всѣ препятствія, которыя тормозили скорость дѣйствій перваго. Къ великому нашему горю, у насъ въ Россіи вовсе нѣтъ удобопонятныхъ дешевыхъ практическихъ руководствъ на русскомъ языкѣ — если они и существуютъ, то ихъ не только очень мало, да притомъ они очень дороги, а подобныя недорогія практическія удобопонятныя руководства крайне нужны для нашихъ сельскихъ хозяевъ, арендаторовъ и плантаторовъ и кустарныхъ сельскихъ промышленниковъ; тѣ русскія сочиненія, которыя существуютъ донынѣ, изложены для большинства не специалистовъ очень вычурно, не подробно съ самаго начала дѣйствій буренія до ихъ окончанія.

Есть много иностранныхъ сочиненій съ рисунками на нѣмецкомъ, французскомъ и англійскомъ языкахъ, незнакомыхъ боль-

шинству русскихъ, и если нѣкоторые изъ нихъ переведены на русскій языкъ, то все же они не подробно изложены съ самаго начала дѣйствія буренія колодца и постепенно до его окончанія, притомъ эти подлинники и переводы очень не доступны нашему большинству по ихъ большой дороговизнѣ, напр. сочиненіе Серла въ 2-хъ частяхъ 20 р., Фаука 2 книжки очень жидкія 5 р. и т. д.

Этотъ недостатокъ въ дешевыхъ удобопонятныхъ, практическихъ руководствахъ на русскомъ языкѣ техникъ-практикъ К. Е. фонъ-Лауэнштейнъ и Баронъ Э. А. Штейнгель порѣшили исправить и выпустить составленное ими сообще недорогое, удобопонятное для всѣхъ, руководство. Для большого удобства и дешевизны, таковое раздѣлено на 3 части, всѣ съ подходящими рисунками: I-я часть указываетъ, какъ устроить 3-хъ, 4<sup>3</sup>/<sub>8</sub>-хъ и 6-ти дюйм. буровые колодцы до 250 футовъ глубины, всѣ нужные матеріалы, всѣ необходимые снаряды и всѣ дѣйствія для достиженія цѣли, добыванія воды; II-я часть указываетъ устройство разныхъ размѣровъ колодцевъ до 600 футовъ глубины; III-я часть указываетъ буреніе колодцевъ до 1280 фут. и выше разныхъ величинъ. Мы старались такъ удобопонятно, какъ только возможно, изложить все, необходимое для буренія колодцевъ, и думаемъ, что болѣе всего нужна будетъ I-я часть нашего руководства для всѣхъ сельскихъ хозяевъ, плантаторовъ и крестьянскихъ обществъ, а менѣе всего III-я часть, какъ уже дорогое сооруженіе для большихъ фабрикъ, заводовъ, ирригаціи степей и т. п. Каждая часть съ рисунками, каждая часть отдѣльное, самостоятельное, понятное цѣлое и каждая часть стоитъ всего только одинъ рубль восемьдесятъ пять коп.

Колодцы отъ 50—250 футовъ глубины даютъ отъ 100 до 1000 и болѣе ведеръ въ часъ, въ сутки до 20 тыс. ведеръ воды, ее можно собрать въ особые водоемы и отводить таковую, куда желательно.

Колодцы отъ 300—600 футовъ глубины даютъ уже отъ 500 до 4000 и болѣе ведеръ въ часъ, а въ сутки до 100 тыс. ведеръ воды, и этимъ количествомъ могутъ быть довольны, какъ разные фабрики и заводы, такъ и большія сельскія хозяйства и плантаціи, даже порядочная ирригаціи степей и луговъ можетъ быть совершенна, если всю воду собрать нѣсколько дней сряду и затѣмъ ею сразу покрыть намѣченное пространство. Вышепомянутое количество воды въ С.-Петербургѣ доставляется нѣсколькими колодезями.

Ирригаціею на югъ и юговостокъ Россіи, какъ позднюю весною, такъ лѣтомъ въ знойное время, въ сильную засуху, можно исправить всю полевую и степную растительность, и этимъ увеличится де-

сатирицею вся жатва, да еще уничтожатся при этомъ не только всѣ вредныя насѣкомыя (саранча, гессенская муха, кобылка, моль, филоксера), но и всѣ грызуны: суслики, крысы, мыши и т. п., всѣ эти разныя животныя околѣваютъ подъ водою, которую терпѣть не могутъ. Мы сами неоднократно любовались швейцарскими и итальянскими ирригаціями виноградниковъ на горныхъ террасахъ, равно табачныхъ и другихъ плантацій, которыми уничтожалось все вредное, и увеличивались урожай и доходность земли.

Въ этихъ мѣстахъ ирригаціи производятся болѣе всего глетчерными водами, собираемыми въ бассейнахъ, гдѣ либо на горѣ, надъ плантаціями. Затѣмъ въ данное нужное время открываются шлюзы и выпускаютъ нужную для ближайшей къ вершинѣ террасы воду; когда таковая насыщена, чрезъ  $\frac{1}{4}$  часа открываютъ шлюзъ съ 1-й на 2-ю террасу и вода стекаетъ на 2-ю и т. д. до послѣдней террасы плантажа ближайшей къ подножію горы; всегда, когда потребуется еще воды, ее выпускаютъ съ верхняго водохранилища, въ надлежащемъ количествѣ. Въ долинахъ Швейцаріи тоже производятъ ирригацію всякихъ полей, луговъ, плантажей, либо спускомъ нагорной глетчерной воды, либо водою изъ буровыхъ колодцевъ. Мы еще видѣли водоемы на каждой террасѣ плантажа, отдѣльно отъ главнаго.

Если у насъ въ Россіи не можетъ быть произведена ирригація водою глетчеровъ, которыхъ у насъ нѣтъ, то никакого препятствія нѣтъ для производства ирригаціи въ нужное время посредствомъ буровыхъ колодцевъ, и вотъ на это важное, въ сельскохозяйственномъ отношеніи, дѣйствіе мы должны обратить полное вниманіе нашихъ землевладѣльцевъ и арендаторовъ всѣхъ сословій.

Мы считаемъ и предлагаемъ слѣдующій порядокъ или договоръ при устройствѣ буровыхъ колодцевъ, а именно: вся условленная цѣна уплачивается постепенно, сначала третья часть оной выдается заказчикомъ буровому технику на руки съ роспискою его въ ея выдачѣ на договоръ — эти деньги необходимы технику выдать на покупку имъ всѣхъ нужныхъ для буренія колодца инструментовъ и снарядовъ, а особенно если онъ самъ долженъ купить всякія колодезные трубы, платить своимъ рабочимъ посуточно или понеѣдельно жалованье и поставить либо дѣса для буренія, либо буровую башню; вторая треть уплачивается заказчикомъ буровому технику постепенно за каждыя вырытыя имъ 50 футовъ глубины колодца по условленной пофутной цѣнѣ, и извѣстная условленная часть оной отсчитывается за выданный впередъ задатокъ; напр. за колодезь въ 500 фут. задатка дано 1000 руб.; по договору за каждыя



вырытые 50 футовъ слѣдуетъ 500 руб., то изъ этихъ 500 руб. удерживаются 10% за выданный задатокъ и такъ до его погашенія, затѣмъ послѣдняя треть цѣны по договору уплачивается технику по окончаніи буренія имъ колодца и доставленія воды изъ него.

Какъ мы выше объяснили, небольшіе колодцы не дороги и выгодны, притомъ мы предлагаемъ, въ видахъ большей практичности и доступности для многихъ лицъ въ пользованіи ирригаціонными водами, составить сельскохозяйственныя товарищества или союзы либо однихъ землевладѣльцевъ-помѣщиковъ дворянъ, либо общесловныхъ владѣльцевъ, включая сюда всѣхъ разночинцевъ и крестьянскія общества; мы предлагаемъ вырыть буровые колодцы на мѣстахъ, гдѣ сходятся границы нѣсколькихъ владѣльцевъ, здѣсь слѣдуетъ устроить водоемы и въ нужное время отсюда отводить воду въ какое угодно направленіе; вмѣсто одного колодца средней величины до 600 фут., лучше устроить въ двухъ мѣстахъ, гдѣ нѣсколько границъ сходятся клинами и гдѣ окажется удобнымъ, два небольшіхъ колодца, они дадутъ не менѣе воды одного среднего, но болѣе, и не въ одномъ только, а въ двухъ удобныхъ мѣстахъ; впрочемъ при товарищескихъ ирригаціяхъ могутъ быть устроены буровые колодцы средней величины, ибо издержки ихъ распределяются между многими, а не лежатъ только на одномъ лицѣ. Выгоду отъ буровыхъ колодцевъ всякій пойметъ, но помѣха устройству всего хорошаго не безденежье наше, ибо на это, притомъ еще въ товариществѣ, найдутся нужныя деньги, а главная помѣха заключается въ нашей неповоротливости, нашей обломовщинѣ, нашей лѣни, въ нашей спячкѣ и желаніи какъ бы все хорошее безъ всякаго нашего старанія совершилось у насъ по щучьему велѣнію подъ сильнымъ начальствомъ; вотъ эта наша косность и бѣтъ всегда насъ по карманамъ, всегда намъ приносить вредъ и всегда насъ доводитъ до сумы. Очень уже намъ, землевладѣльцамъ, давно пора теперь встрепенуться, тогда вся наша печаль и невзгода исчезнутъ сразу.

Стыдно и плохо намъ будетъ, если передовыми людьми окажутся вдругъ наши младшіе братья, вѣдь отъ насъ, старшихъ братьевъ, они ждуть себѣ указаній, улучшеній и всякаго добра, а мы все себѣ спимъ да спимъ, пока спаньемъ все наше добро не улечитиса. Нашей Россіи, по ея обширному пространству, сама природа указала быть болѣе сельскохозяйственною странною, нежели фабричною, зато Англіи ея положеніе все указываетъ ей быть мануфактурною, ибо народу въ ней много, а земли съ горсть.

Странно, что мы интеллигенты-владѣльцы видимъ учрежденія

всякихъ ремесленныхъ, промышленныхъ и крестьянскихъ артелей съ разными полезными цѣлями, а сами, болѣе интеллигентные, въ додумались еще по нынѣ, что «concordia res parvae crescunt»; мы о дворянскихъ или землевладѣльческихъ артеляхъ что-то нигдѣ пока еще не читали и не слышали, хотя всю Россію объѣздили; были на югѣ попытки кое-какія, но они были мертворожденными и остались только вредные синдикаты; а вѣдь грустно и обидно, что мы, интеллигенты-владѣльцы, много полезнаго могли бы устроить въ своихъ имѣніяхъ и плантаціяхъ на артельныхъ товарищескихъ началахъ, но ничего таки еще по-нынѣ не предприняли. Надо намъ составить разные сельскіе союзы для покупки всякихъ машинъ для сокращенія времени и расходовъ на дорогую ручную работу, а мы еще пашемъ допотопными сохами, надо намъ товарищескимъ и артельнымъ началомъ страховать наши недвижимыя и движимыя отъ пожара, нашу скотину отъ падежа, наши поля и хозяйства отъ градобитія, налета саранчи и всякихъ зловредныхъ насѣкомыхъ и грызуновъ, а мы все только охаемъ и ахаемъ и ничего еще не предприняли до нынѣ для отклоненія отъ насъ всѣхъ этихъ бѣдъ; мы, зная выгоду ирригаціи, ее не производимъ и не хотимъ устроить вездорогихъ буровыхъ колодцевъ. Вотъ объ этомъ намъ нужно поскорѣе подумать да и привести все въ исполненіе, тогда и будетъ уже полный успѣхъ всему нашему сельскому и городскому хозяйству.

У насъ въ Россіи 100 милліоновъ населенія, возьмемъ только всего изъ этого громаднаго количества 25% сельскихъ хозяевъ всѣхъ сословій, то, считая всего на это количество 10% обладателей разныхъ машинъ, что вѣдь крайне ничтожно, намъ бы слѣдовало имѣть 2½ милліона машинъ; хорошо—допустимъ, что мы очень требовательны, чтобы было 10% машинъ на 25 милліоновъ народа, потому примемъ за норму всего только 1%, что уже всѣхъ должно удовлетворить, то и тогда у насъ должно бы быть 250 тысячъ всякихъ машинъ, а у насъ даже 1/10% этого нѣтъ, т. е. 25000. По нашему мнѣнію, теперь у насъ въ Россіи можно насчитать всякихъ частныхъ сельскохозяйственныхъ машинъ 1/100% или не многимъ болѣе 2500 штукъ у частныхъ лицъ.

Какъ же намъ справиться съ нашими большими или средними полевыми и луговыми хозяйствами и изъ нихъ извлекать болѣе доходовъ нежели было расходовъ, когда не имѣемъ замѣстителей дорогаго ручнаго труда—разныхъ машинъ, потому мы съ года на годъ и опускаемся и нищаемъ. Вѣдь стыдно, что въ какомъ-либо германскомъ ничтожномъ Саксенъ-Мейнингенъ-Гильбургскга-

узенскомъ княжествѣ съ  $\frac{1}{2}$  миллионнымъ населеніемъ въ 19 разъ болѣе машинъ въ общемъ употребленіи, нежели въ громадной Россіи; вѣдь это германское ничтожное герцогство равняется одному, много двумъ нашимъ маленькимъ уѣздамъ, а оно вѣдь блаженствуетъ и богаче самой лучшей русской губерніи мануфактурнаго округа.

Да, распространеніе всякихъ хозяйственныхъ, практическихъ, послѣдняго изобрѣтенія машинъ, притомъ недорогихъ, намъ теперь обязательно надо возможно болѣе ускорить, иначе все наше сельское хозяйство сядетъ на мель и пропадетъ; мы сюда включаемъ и машины и снаряды для буренія колодцевъ для пользы тѣхъ же хозяйствъ, это должно быть цѣлью всякаго интеллигентнаго сельскаго хозяйства.

Здѣсь у мѣста упомянуть, что протекціонная система нашего производства сельскохозяйственныхъ всякихъ машинъ, снарядовъ и инструментовъ, включая сюда и буровые, оказала нашему сельскому хозяйству большой вредъ и убытки, ибо наши русскіе машиностроители, пользуясь протекціонизмомъ и высокими таможенными ввозными пошлинами на иностранные ввозимые сельскохозяйственные машины и инструменты, стали устраивать и продавать свои издѣлія не только посредственной доброты, но прямо-таки плохого качества, имѣя въ виду, что нашъ сельскій хозяинъ не выпишетъ для себя машинъ изъ-за границы изъ-за высокой таможенной платы и неумѣнія или незнанія всѣхъ лучшихъ фирмъ заграничныхъ и всѣхъ процедуръ доставки ихъ къ нему въ имѣніе. Да, крайне обидно, что наши русскіе машиностроители только работаютъ подъ крышею протекціонизма и даютъ намъ плохой товаръ.

Мы упомянули, что буровые колодцы выгодны для всѣхъ сельскихъ хозяевъ, плантаторовъ, кустарныхъ промышленниковъ, фабрикъ и для ирригаціи полей, луговъ, степей и т. п., но, кромѣ этого, подобные колодцы не оцѣнимы для винокуренныхъ и водочныхъ заводовъ, которые требуютъ много холодной воды лучшаго качества для своихъ холодильниковъ, для ректификаціи спирта; буровая вода, въ 5—6° тепла, такъ чиста, что не засариваетъ ни фильтровъ, ни холодильниковъ, притомъ можно такъ устроить удобно, чтобы было безостановочное теченіе буровой воды въ холодильники производною трубою и отводною изъ холодильника. Затѣмъ буровая вода хороша въ хозяйствѣ для промывки грязной овечьей шерсти, затѣмъ для шурфа, для промывки золотиноснаго песка и т. п. — Выгода и польза буровыхъ колодцевъ во всякой странѣ громадна, всѣхъ не перечислить, довольно тѣхъ, которыя нами упомянуты.

притомъ, несомнѣнная выгода еще та, что ихъ можно устроить во всякое время года въ 40° мороза и въ 40° жары безостановочно, только одно развѣ землетрясеніе можетъ заставить прекратить дальнѣйшее буреніе, потому что, переломленіемъ внутреннихъ пластовъ земли, внутренняя вода либо сама выбѣется въ земляныя щели до поверхности земли, что не рѣдко бывало въ Италіи, Греціи, Испаніи, Южной Америкѣ и др. странахъ, либо, передвиженіемъ и переломленіемъ внутреннихъ пластовъ, вода изъ буровыхъ колодезевъ опустится гораздо ниже въ другіе пласты, и колодезь не дастъ болѣе воды; тогда слѣдуетъ далѣе—ниже прорыть этотъ же колодезь до слѣдующей нижней воды, если колодезные охранныя трубы не раздавлены пластами во время землетрясенія, что слѣдуетъ внимательно провѣрить. Мы ниже сообщимъ нѣкоторые буровые колодцы изъ ста устроенныхъ нашимъ техникомъ К. Е. фонъ-Лауэнштейномъ у насъ въ Россіи въ разныхъ мѣстахъ.

Нынѣ существуютъ три системы буренія колодезевъ, каждая, совершенно самостоятельная. 1-ая центробѣжная или круговращательная алмазная и стальная съ 3-мя подраздѣльными способами, 2-е перкуSSIONная или пробивная ударная съ ея 5-ю подраздѣльными способами, и 3-ья свободно падающая буровая система съ 6-ю подраздѣльными способами, она называется еще канатною.

Очень рѣдко инженеры специалисты буренія одобрятъ всѣ 3 системы съ ихъ 14 подраздѣлами въ одинаковой степени; каждый придерживается своей излюбленной, разъ навсегда имъ избранной, даже въ этой системѣ онъ по возможности всегда будетъ держаться одного подраздѣльнаго способа и, понятно, не будетъ уже одобрятъ прочія системы съ ихъ подраздѣленіями; затѣмъ крайне неохотно и очень рѣдко переходятъ отъ одной системы къ другой.

Какая изъ сказанныхъ системъ лучше всего? мы безпристрастно не можемъ ни одну признать за лучшую, онѣ всѣ хороши и достигаютъ цѣли въ своемъ мѣстѣ и въ свое время.

Мы испытали всѣ способы, работали при всѣхъ системахъ и признаемъ ихъ всѣ хорошими.

1) Алмазное буреніе—круговращательное всегда пригодно при всѣхъ случаяхъ, гдѣ встрѣчаются гранитные, базальтовые, кремневые и прочіе крѣпкіе горные пласты въ землѣ, какъ въ близкомъ разстояніи отъ поверхности земли, такъ и въ большихъ глубинахъ; при этой системѣ работается довольно скоро человѣческой, лошадиною и воловьею или машинною силою, послѣдняя предпочтительнѣе, ибо можетъ быть непрерывная и правильная. Эта система выгодна съ промывкою буровой грязи, вкачиваемою

водою въ колодезные трубы, при томъ самое буреніе крѣпята камня съ постояннымъ приливомъ воды на мѣсто самаго буренія ускоряетъ работу; эта система удобна, но не особенно дешевая, за то по результатамъ эта дороговизна вполне окупаютъ потому ее болѣе употребляютъ при глубокихъ буреніяхъ каменныхъ пластовъ. Она дорога не изъ за 10 — 14 алмазовъ, вдѣланныхъ въ коронку бурава, а по дороговизнѣ всего ея устройства и глубинѣ буренія. Эта система принята горнымъ инженеромъ Кебрихомъ.

2) Ударная система—ручная гидравлическая съ промываніемъ буровой грязи и съ стальными долотами и сверлами по системѣ Фовеля, нами исправленная, самая выгодная при небольшихъ и среднихъ буреніяхъ колодцевъ и дополненная техникомъ К. Е. фонъ-Лауэнштейномъ. Она можетъ быть ручная, съ коннымъ и воловьимъ приводами или небольшими паровыми машинами.

3) Свободно падающая буровая система на канатахъ или штангахъ съ промываніемъ изобрѣтена инженеромъ Киндомъ, хороша при глубокихъ и трудныхъ буреніяхъ, она дополнена инженеромъ А. Фаукомъ и можетъ быть устроена съ коннымъ или воловьимъ приводомъ и съ локобилями.

И такъ, по нашему мнѣнію, всѣ системы буренія хороши, всякая сама по себѣ въ извѣстной глубинѣ, мы не брезгаемъ и не можемъ хулить ни одну изъ нихъ, ибо испытаны на практикѣ всѣ, гдѣ и когда онѣ оказались удобными.

Мы должны обратить вниманіе инженеровъ и техниковъ на очень важныя обстоятельства при заключеніи договоровъ съ заказчиками буровыхъ колодцевъ, именно: 1-е никогда не позволять, чтобы не приказано было по договору работать по одной системѣ или ея подраздѣлу, а чтобы система и способъ буренія всегда во всякое время были предоставлены на благоусмотрѣніе самаго техника, а не заказчика, ибо можно начать при одной системѣ, продолжать другою и окончить третью, совершенно свободно, какъ того требуютъ внутренніе пласты и условленное время; 2) въ договорахъ никогда точно нельзя опредѣлить время окончанія, которое зависитъ вполнѣ отъ разныхъ непредвидѣнныхъ обстоятельствъ, удлиняющихъ время; 3) никогда нельзя обязать доставить буреніемъ определенное большое количество воды; всѣ эти условія, какъ сомнительныя и зависящія отъ нѣдръ земли, не могутъ быть никогда опредѣлены съ точностью, а приблизительно. 4) Плата пофутвамъ должна быть ясно опредѣлена, равно глубина колодца по I, II и III категоріи, равно и водяная премія по окончаніи колодца;

5) Инженеръ техники никогда не долженъ и не можетъ обязаться, чтобы подземная буровая вода выбивалась изъ земли либо высоко, либо въ уровень колодезныхъ трубъ, и долженъ помянуть, что можетъ быть вода и не доидетъ до поверхности земли, тогда ее слѣдуетъ всегда выкачивать насосомъ.

6) Инженеръ не долженъ обязаться какою либо неустойкою за выполненіе буровой работы въ извѣстный срокъ, на извѣстное количество воды, на извѣстную высоту и т. п., потому что всѣ эти условія вовсе отъ него—техника не зависятъ, и онъ напрасно себя связать вредными неисполнимыми условіями.

Съ 1885 г. буровая техника развилась очень успѣшно по всѣмъ ея 3-мъ системамъ: алмазной круговращательной, канатной и трубчатой съ промываніемъ, и свободнопадающей; всѣ снаряды, трубы и инструменты прочіе и сильнѣе.

Укажемъ на нѣкоторые буровые колодцы по ихъ глубинѣ: въ 1889—1890 г. извѣстная фирма Липманъ и К<sup>о</sup> окончила буровой колодезь болѣе 2000 футовъ глубины при діаметрѣ колодезныхъ трубъ въ одинъ метръ, по системѣ свободно падающаго способа буренія. Инженеръ Киндъ, близъ Парижа, въ Гренель, въ 1834—1842 г. устроилъ колодезь болѣе 1700 фут. глѣб., при одноаршинномъ діаметрѣ колодезныхъ трубъ; колодезь инженера Мюло до 1500 футовъ глубины, при діаметрѣ въ полъаршина; колодезь техника Друена до 1600 футовъ при діаметрѣ полъаршина. Въ Вѣнѣ буровые колодцы до 500 футовъ, при діаметрѣ въ 4 вершка; въ Америкѣ колодцы нерѣдко до 2000 футовъ; въ Англіи колодцы достигаютъ  $\frac{3}{4}$  глубины противъ американскихъ. Въ Гренель колодезь даетъ въ сутки болѣе 100 тыс. ведеръ въ 24° тепла.

Въ Германіи алмазное буреніе впервые примѣнено было прусскимъ оберъ-бергъ инспекторомъ Кебрихомъ и онъ же соединилъ это буреніе съ паровою машиною; — этотъ способъ—его собственное изобрѣтеніе, и онъ устроилъ болѣе одной сотни глубокихъ колодезѣвъ, которые были до 2000—3000 и самый глубокій болѣе 4800 футовъ глубины, при чемъ теплота воды оказалась  $48\frac{2}{10}$ ° по Реомюру. Употребляемья имъ при такихъ буреніяхъ паровыя машины дороже американскихъ, не вездѣ удобопомѣстительны и удобопримѣнимы по отзыву многихъ специалистовъ. Этотъ колодезь близъ Лейпцига.

Упомянемъ продолжительность времени устройства нѣкоторыхъ буровыхъ колодезѣвъ, которая незаурядна и исключительная:

Буровой мастеръ Махъ у инженера Фаука выбурилъ 40 футовъ въ буромъ каменноугольномъ пластѣ въ 12 часовъ; инженеръ

Прижила, около Деффеншейда, съ промываніемъ выбурилъ до 400 футовъ въ 72 часа; профессоръ Гефферъ и докторъ Федоровичъ считаютъ кругомъ до 15 футовъ буренія въ день, но никогда не свыше 82 футовъ въ день въ мягкихъ пластахъ; за то въ кремнистыхъ и гранитныхъ всего два фута въ день; техникъ Юрскій считаетъ всего до 60 футовъ въ мягкихъ, а вокругъ не болѣе 25 футовъ.

При алмазномъ буреніи можно выбурить до 60 футовъ въ день; баронъ Бруницкій выбурилъ въ 2 недѣли до 240 футовъ глубины, при 12 вершк. въ діаметрѣ. Цѣна за каждый футъ буренія въ Западной Европѣ до 10 гульденовъ; а въ Америкѣ за буровой колодезь до 800 футовъ платятъ до 12 тысячъ долларовъ и 10% годяной преміи.

Техникъ Зигмонди сообщаетъ объ одной чрезвычайно любопытной, странной буровой работѣ, произведенной близъ Парижа, и она можетъ служить какъ бы противоположностью вышепоименованныхъ случаевъ скорой работы буренія, а именно она продолжалась 24 года и стоила до 5 милліоновъ франковъ; въ царствованіе Наполеона III, начали бурить колодезь съ 2-хъ аршинъ въ діаметрѣ. Трубы этого колодца лопнули въ 1869 г. и распались въ 1871 г., затрудняя этимъ понятно свободный выходъ воды, и ихъ вынимали въ теченіе 16 лѣтъ, причемъ придумывались техниками всякіе снаряды, чтобы вытащить куски трубъ со дна буроваго колодца. Была назначена слѣдственная коммисія, которая послѣ долгихъ изслѣдованій и споровъ пришла къ тому заключенію, нѣтъ виновныхъ, нѣтъ виновности съ чьей либо стороны, а все совершилось отъ «fogge majeure», самой природы.

По системѣ пенсильванскаго канатнаго буренія, болѣе всѣхъ по скорости времени выбурила фирма Рой-Арчеръ-Кенъ въ 23 дня—до 2062 футовъ, въ 21 день—2506 футовъ, въ 15 дней—1242 футовъ и въ 12 дней—1250 футовъ глубины.

Эти буренія мы считаемъ исключительно счастливыми и они не могутъ никогда никому служить мѣриломъ. Въ Америкѣ въ Пенсильваніи бывали случаи буренія колодцевъ по канатной системѣ, когда выбурили 100 футовъ въ день въ мягкихъ пластахъ и опять всего только одинъ футъ въ кремнистомъ пластѣ; подобная невосстижимая разница, при недалнихъ растояніяхъ одного мѣста отъ другаго, нисколько никого не удивляетъ и не отбиваетъ охоты у американскихъ закащиковъ колодцевъ—дальнѣйшаго подобнаго медленнаго буренія.

Въ Россіи, въ Эстляндіи и Лифляндіи, повсемѣстно въ городахъ

и въ помѣщичьихъ имѣніяхъ, уже устроены буровые колодцы, въ г. Ригѣ уже теперь болѣе ста такихъ окончено и все болѣе еще прибавляются, нынѣ хотятъ еще сто колодцевъ вы бурить съ 1895 г. Въ уѣздахъ и уѣздныхъ городахъ Лифляндіи болѣе трехъ сотъ колодцевъ, а всего болѣе 500. Въ Эстляндіи, въ гор. Ревель, нынѣ болѣе 50 колодцевъ и желаютъ отъ сего 1895 г. вырыть еще столько же; за тѣмъ въ уѣздныхъ городахъ и дворянскихъ имѣніяхъ болѣе 200 буровыхъ колодцевъ, а всего до 300. Въ Курляндіи мы не можемъ опредѣлить цифрами количество буровыхъ колодцевъ, но, признавая ее столь же развитою, какъ другія двѣ губерніи, можно считать въ ней не менѣе 250 колодцевъ; и такъ въ балтійскомъ краѣ болѣе 1000, а вѣдь какъ малъ этотъ уголокъ.

Затѣмъ во всей громадной Россіи мы можемъ насчитать только до 500 буровыхъ колодцевъ разныхъ глубинъ и диаметровъ и болѣе всего въ разныхъ казенныхъ вѣдомствахъ.

Нашъ буровой техникъ К. Е. фонъ-Лауэнштейнъ устроилъ въ Эстляндіи и Лифляндіи болѣе полсотни буровыхъ колодцевъ и въ разныхъ мѣстахъ Россіи: С.-Петербуржской губерніи, Новгородской, Ярославской, Черниговской, Харьковской, Саратовской, тоже свыше полсотни колодцевъ, изъ нихъ въ 1200 футовъ глубины въ харьковской степи.

Мы должны добавить, что буровыя работы хороши и выгодны при всѣхъ горныхъ изысканіяхъ, въ шурфахъ за петролемъ, драгоценными камнями и металлами, за каменнымъ углемъ и пр. дорогими ископаемыми. Шурфовыя буренія не бываютъ никогда глубокими и въ непродолжительномъ времени ихъ можно много устроить при мягкихъ пластахъ, что весьма важно и полезно.

Вкратцѣ напомнимъ здѣсь историческій ходъ буренія. Съ самыхъ древнихъ временъ мы находимъ слѣды буровыхъ колодцевъ у древнихъ Египтянъ, въ царствованіе Фараона Рамзеса, задолго до пророка Моисея. Всѣ данныя указываютъ на алмазное буреніе, и это было открыто, изслѣдовано и описано ученымъ археологомъ Флейндерсъ Петри; онъ нашелъ, что всѣ іероглифы вырѣзаны были острыми алмазами, а не алмазнымъ порошкомъ въ гранитныхъ камняхъ. Эти слѣды алмазнаго буренія онъ нашелъ въ исчезнувшемъ и заваленномъ песками городѣ Гизѣ въ Египтѣ; затѣмъ это алмазное буровое искусство исчезло хотя не вдругъ, но медленно на нѣсколько тысячелѣтій, и только въ половинѣ XIX вѣка опять возобновилось инженеромъ Кебрихомъ въ Германіи. Древній писатель Страбонъ упоминаетъ объ египетскомъ буровомъ колодцѣ въ Елефантинѣ, въ которомъ вода поднималась и опускалась.



Затѣмъ мы находимъ штанговое и канатное буреніе колодцевъ уже у китайцевъ за 1000 лѣтъ до Р. Х., но и эта система исчезла, пока не возобновлена была въ этомъ столѣтіи инженеромъ Киндомъ.

Послѣдняя система канатнаго буренія свободно падающими буровыми снарядами—есть плодъ изобрѣтенія XIX вѣка германскихъ инженеровъ Тизенгаузена и Фаука. Эти три системы разными прибавленіями и усовершенствованіями распались каждая на нѣсколько подраздѣленій, какъ выше сказано.

Затѣмъ мы еще находимъ буровые колодцы въ среднихъ вѣкахъ въ Италіи, въ Испаніи у мавровъ и Германіи въ садахъ и во дворахъ рыцарей кулачнаго періода, не выходя за стѣны ихъ замковъ, устроенные на случай долгой осады таковыхъ другими рыцарями. Послѣ этого въ царствованіе Людовика во Франціи въ графствѣ Артоа были устроены буровые колодцы и какъ они были не глубоки, то и не особенно дороги, потому вскорѣ всѣ зажиточные владѣльцы въ городѣ и внѣ онаго въ своихъ имѣніяхъ начали устраивать у себя такіе же колодцы, затѣмъ таковыя распространились по всей Франціи и вездѣ требовали ихъ; такъ какъ они были первоначально въ Артоа, отъ котораго прилагательное слово Artesien отъ латинскаго слова города Артоа — Artesia; вскорѣ всѣ такіе колодцы были названы по первому французскому его мѣсту устройства «артезіанскими», а какъ въ XVII и XVIII вѣкахъ гегемонія Франціи была признана Италіею, Испаніею и Германіею и вездѣ подражались французскія моды и названія, то и въ Германіи буровые колодцы стали называться — артезіанскими, а оттуда въ XVIII вѣкѣ, послѣ Петра I, это прилагательное употреблялось и въ Россіи. Мы съ своей стороны упорно протестуемъ противъ такого совершенно неправильнаго, ни на чемъ не основаннаго наименованія буровыхъ колодцевъ словомъ «артезіанскимъ», ибо они никогда не были выдуманы ни въ Артоа, ни вообще во Франціи, а перешли къ ней изъ Италіи во время королевы Маріи Медичи и ея сына Лудовика XIII, такъ что давно бы во всѣхъ странахъ свѣта это неправильное самозванство должно было быть опростовано всѣми интеллигентами, а не повторяемо безсознательно; это было уже исполнено въ 1871 г. германцами, и они же болѣе не называютъ такихъ колодцевъ артезіанскими, а просто «буровыми» Deutscher Bohrbrunnen, а фонтаны называютъ «Deutscher Springbrunnen», поэтому и мы должны именовать такіе колодцы «русскими буровыми колодезями».

Для небольшихъ буреній вовсе не требуется возведенія бур-

выхъ башень, потому что это будетъ излишняя денежная трата, а достаточно поставить трехреберный стоякъ (Triangle) въ 4 до 6 саж. вышины и чрезъ каждую сажень связать эти три ребра досками и набросить на нихъ перекладины доски, которыя послужатъ поломъ, такъ что будутъ 4 до 6 связей съ полами, а подъ вершиною стояка прикрѣпить колесо-блокъ для каната, одинъ опущенный конецъ котораго долженъ быть прикрѣпленъ къ буровому рычагу въ первомъ нижнемъ ярусѣ на одинъ аршинъ отъ земли, а затѣмъ прикрѣпляютъ другой конецъ буроваго каната къ буровымъ трубамъ, и тогда можно начать самое земляное буреніе. Когда начальная скважина довольно глубока и широка, то въ нее опускаютъ сначала интродукціонную 3-хъ саженную деревянную или желѣзную трубу во всю ея длину въ землю, а затѣмъ въ нее опускаютъ трубы въ 3, 4<sup>3</sup>/<sub>8</sub>—6 и болѣе дюймовъ ширины, которыя называются колодезными, предохранительными отъ обвала земли. Буреніе облегчается промывкою трубъ отъ буровой грунтовой грязи.

Для практичности и дешевизны можно устроить складныя и переносныя лѣса и башни, годныя на многія буренія и на много лѣтъ.

Вотъ какія нехитrostныя сооруженія, снаряды и дѣйствія нужны для недорогихъ, неглубокихъ буровыхъ колодезевъ до первой воды, преимущественно для всякихъ ирригацій степей, полей, луговъ, плантацій и т. д. и для отклоненія засухъ, налета саранчи и всякихъ насѣкомыхъ и грызуновъ.

Колодезныя желѣзныя трубы до 8 вершковъ въ діаметръ вездѣ можно достать, гдѣ учреждены газовыя фабрики и водопроводы, онѣ вовсе не дороги и такихъ трубъ нужно взять разной длины и толщины и онѣ должны быть всегда подъ рукою техника.

Буровые снаряды и инструменты простые, нехитrostные, прочныя и не дорогіе, всегда вездѣ купить можно въ губернскихъ городахъ, и если бы не было готовыхъ, то всякій, хоть немного смысленный кузнецъ или слесарь, уже по образцу или рисунку, въ состояніи ихъ всегда сработать и приготовить за недорогую цѣну.

Вотъ такіе колодезцы мы предлагаемъ устроить сельскимъ, хозяевамъ, они скоро изготовляемы, притомъ не дороги и выгодны во всѣхъ случаяхъ.

Буровые колодезцы до первой воды могутъ быть очень дешевы, если первый источникъ не очень глубокъ отъ поверхности земли, что иногда уже бываетъ на 10 саж., (и очень рѣдко ниже 700 футовъ). Если первой воды мало или она неподходящаго качества, то, по желанію заказчика, ее задѣлываютъ, пропустивъ мимо нея все ниже колодезныя трубы до второй воды. Эта задѣлка перваго

источника не требуетъ лишнихъ денежныхъ расходовъ и не требуетъ много времени.

Затѣмъ, при очень глубокихъ буреніяхъ и при каменныхъ пластахъ, нынѣ употребляютъ для того американскія паровыя машины, небольшія, легкія, вездѣ удобопомѣстимыя и не дорогія, въ нѣсколько лошадиныхъ силъ, онѣ скоро и непрерывно работаютъ. Эти машины еще тѣмъ хороши, что показываютъ, въ какихъ пластахъ идетъ буреніе, ибо если почва мягкая, то машина работаетъ скоро, а чѣмъ пласты крѣпче, тѣмъ она работаетъ медленнѣе.

Англійскія буровыя паровыя машины далеко во всемъ уступаютъ американскимъ, ибо онѣ грузны, неудобопомѣстимы, дорожае, сложнѣе и не указываютъ грунта пласта.

Кромѣ водяныхъ буровыхъ колодезевъ, еще бывають буровыя сухіе колодцы.

Буровыя сухіе колодцы крайне важны въ каждомъ горномъ производствѣ; въ шахтахъ, гдѣ накапливаются вредныя и гремучіе газы, обязательно слѣдуетъ устроить въ возможно большемъ размѣрѣ и количествѣ подобныя сухіе колодцы для вытяжки газовъ изъ шахтъ, ради обезпеченія жизни и здравія горнорабочихъ; со-размѣрно постепеннаго устройства шахтъ все глубже и глубже, подобныя колодцы должны тоже углубляться. По нашему все равно, какъ ихъ назвать: либо сухими колодцами, либо вентиляціями, либо вытяжными трубами, ибо не въ названіяхъ существо сего дѣла, а въ достиженіи желаемой цѣли.

Еще буровыя работы въ высшей мѣрѣ пригодны для подводныхъ дѣйствій, при постройкахъ чрезъ рѣки и озера каменныхъ мостовъ; въ буровыя скважины могутъ быть вбиты сваи всякой толщины, такъ что не требуется уже кессоновъ и подводной человѣческой работы, которыя обойдутся всегда въ десять разъ дороже надводной, — съ баржъ и барокъ, посредствомъ нужныхъ для того буреній подводной земли. Подобную работу мы сами лично видѣли на рѣкѣ Дунаѣ около Кремса при постройкѣ чрезъ него каменнаго моста и она оказалась удобная, прочная и не дорогая, въ сравненіи съ кессонной.

При всякихъ глубокихъ буреніяхъ свыше 600 футовъ, равно и неглубокихъ, во всякое время неожиданно могутъ случиться слѣдующія злоключенія:

- 1) Переломленіе плотныхъ желѣзныхъ буровыхъ штанговъ.
- 2) > полыхъ буровыхъ трубъ.
- 3) > всякихъ буровыхъ снарядовъ и инструментовъ.
- 4) > на нѣсколько частей одной или нѣсколькихъ

колотезныхъ трубъ отъ сдавленія ихъ окружающими и надвигающимися на нихъ пластами.

5) Порваніе желѣзныхъ, стальныхъ, пеньковыхъ канатовъ—плоскихъ и круглыхъ.

6) Искривленіе буровой скважины отъ бурильщика или по инымъ причинамъ.

7) Всякія прочія непредвидѣнныя и неумышленныя несчастія внутри и снаружи буровыхъ колодцевъ.

Всѣ помянутыя происшествія поправимы, но сопряжены всегда съ тратами времени и денегъ и они нами изложены въ первой, второй и третьей части нашего практическаго не дорогаго руководства устройства буровыхъ колодцевъ; тамъ же указаны и всѣ приемы для исправленія всякихъ несчастныхъ случаевъ и устраненія разныхъ буровыхъ препятствій, такъ что даже неспеціалистамъ, не буровымъ техникамъ, возможно устранить таковыя и продолжать начатую работу. Понятно, отъ всѣхъ подобныхъ несчастныхъ случаевъ продлится какъ самое время буренія, такъ и увеличится стоимость колодца.

Здѣсь у мѣста высказать, что въ Ингерманландіи, Эстляндіи и Лифляндіи, первый источникъ воды попадаетъ нерѣдко на 10 саженой глубинѣ и не ниже 25 сажень, такъ что въ подобныхъ мѣстностяхъ, да еще при мягкихъ пластахъ, обязательно нужно, удобно и выгодно устроить дешевые неглубокіе буровые колодцы въ 100—300 ведеръ въ часъ или до 10 тысячъ въ сутки, какъ губернскими и уѣздными земскими управами для своихъ больницъ, школъ, пріютовъ, богадѣлень и всякихъ другихъ учрежденій, такъ и помѣщиками, дворянами и разночинцами въ своихъ имѣніяхъ, да и волостными начальствами или крестьянскими обществами для своихъ личныхъ надобностей или для сельской кустарной промышленности, ибо всѣмъ должна быть извѣстна ихъ доказанная польза для здоровья людей и скота, притомъ они важны и въ пожарномъ отношеніи и охранять много селъ и деревень отъ конечной ихъ гибели. При устройствѣ нѣсколькихъ буровыхъ колодцевъ въ одномъ мѣстѣ, они будутъ гораздо дешевле, притомъ они могутъ быть устроены въ товариществѣ нѣсколькихъ землевладѣльцевъ и кустарныхъ промышленниковъ или крестьянскою артелью.

Вслѣдъ за устройствомъ управами, помѣщиками и крестьянами у себя буровыхъ колодцевъ, уѣздныя фабрики заведутъ таковыя у себя, и если уже всѣ поймутъ, что буровую воду въ потребномъ количествѣ почти вездѣ достать можно, то въ уѣздахъ начнутъ впередъ устраивать разныя промышленныя малыя и большія заведенія, равно и всякія другія учрежденія, чѣмъ обогатятъ уѣзды, а

города перестанутъ быть центрами всякихъ фабрикъ, заводовъ, промышленныхъ заведеній, пріютовъ, богадѣленъ, больницъ и т. п.

Вотъ на сказанныя выгоды для городовъ и уѣздовъ, отъ буровыхъ колодцевъ съ достаточнымъ количествомъ воды, мы и желаемъ обратить усиленное вниманіе всего нашего интеллигентнаго и даже полубразованнаго, но съ достаточными средствами населенія, чтобы оно отнынѣ сбросило съ себя вѣковую спячку и болезненную общую лѣнь и начало принимать и примѣнять возможно скорѣе всѣ тѣ нововведенія, которыя даютъ всѣмъ очевидную пользу, и чего нельзя устроить одному, то можно удобно въ товариществѣ, благосостояніе и денежный достатокъ одного лица или семейства распространяются и на окружающую его среду.

Изъ всего выше изложеннаго, можно сдѣлать слѣдующіе ясныя выводы о буровыхъ колодцахъ:

1) Несомнѣнно безвредная здоровая вода безъ микробовъ и бактерий для всѣхъ людей и для животныхъ, для питья и ѣды, чего до сихъ поръ не было;

2) Несомнѣнная польза для всѣхъ городскихъ и уѣздныхъ фабрикъ, заводовъ, промышленныхъ заведеній и мастерскихъ, больницъ, богадѣленъ, пріютовъ, училищъ и т. п.

3) Несомнѣнная, несоразмѣрная польза во всѣхъ отношеніяхъ отъ устройства буроваго колодца, въ сравненіи съ его стоимостью.

4) Несомнѣнная выгода для всѣхъ сельскихъ хозяевъ всѣхъ условій и плантаторовъ отъ устройства колодца и своевременной ирригаціи ихъ земель и плантацій весной и лѣтомъ въ знойное время, чѣмъ удесетерится ожидаемая жатва, и урожай посѣяннаго.

5) Несомнѣнная выгода отъ буровыхъ колодцевъ избавленіемъ всякихъ произрастеній отъ всѣхъ вредныхъ насѣкомыхъ: филоксеры, саранчи, мухъ и т. п. равно отъ сусликовъ, крысъ и т. п. со всѣмъ ихъ потомствомъ. При хорошей ирригаціи и покрытіи засѣянной земли на 1—2 вершка сылошною водою, всѣ личинки, коконы, гусеницы, яички саранчи, филоксеры и другихъ вредныхъ насѣкомыхъ, равно всѣ грызуны и ихъ потомство околѣваютъ подъ водою.

6) Несомнѣнная выгода отъ буровыхъ сухихъ колодцевъ въ горномъ дѣлѣ при всѣхъ шурфахъ, равно въ отводѣ изъ глубокихъ шахтъ опасныхъ для людей газовъ;

7) Несомнѣнная выгода буровыхъ работъ, при сооруженіи каменныхъ мостовъ, для вбиванія подъ водою свай и мостовыхъ устоевъ въ подводный грунтъ, вмѣсто кессоновъ и подводныхъ работъ.

Всѣ выгоды буровыхъ колодцевъ трудно перечислить потому

что ихъ такъ много, а мы ограничимся пока всѣми тѣми, которыя нами вышеизложены.

Этимъ мы можемъ окончить крайне животрепещущій современный вопросъ о буровыхъ колодцахъ и всѣхъ отъ нихъ выгодъ.

До сего мы изложили все только то, что пригодно для добыванія изъ нѣдръ земли хорошей здоровой воды; это положительная сторона сего дѣла, и эти колодцы называются «positive Bohrbrunnen», но въ противоположность имъ—существуютъ «negative Bohrbrunnen», т. е. буровые колодцы, всасывающіе или отводящіе всякую воду и жидкость съ поверхности земли въ ея нѣдра.

О подобныхъ колодцахъ мы рѣдко слышали, а еще рѣже читали, но мы ихъ видѣли, потому и желаемъ сообщить объ ихъ существѣ. <sup>99</sup>/<sub>100</sub> даже интеллигентныхъ лицъ обоого пола вовсе о такихъ странныхъ колодцахъ ничего не знаютъ и не слышали; потому лицамъ, знакомымъ съ этимъ дѣломъ, слѣдуетъ объ этомъ сообщить незнающимъ всѣ свои свѣдѣнія и наблюденія, такъ какъ они крайне интересны, и въ своемъ мѣстѣ, въ свое время, приносятъ человѣчеству почти такую же пользу, какъ и водудоставляющіе колодцы.

Въ 1820 году инженеръ-техникъ Брукманъ впервые устроилъ въ королевствѣ Виртембергѣ буровые водонизвергающіе колодцы и скорѣ придумалъ буровые водоотводные колодцы, но эта послѣдняя мысль въ то время мало нашла послѣдователей и не разрабатывалась во всей ея сущности, такъ какъ не представляла никому такихъ выгодъ какъ водудостающіе колодцы; но въ наше время, въ концѣ XIX вѣка, мысль Брукмана подлежитъ разработкѣ и исполненію на равныхъ правахъ съ послѣднимъ, поэтому мы вкратцѣ ее раземотримъ.

Здѣсь мы должны высказать, что обмеленіе нашихъ рѣкъ, озеръ и морей усиливается все болѣе и болѣе; господа ученые приписываютъ это странное явленіе только обезлѣсенію при-рѣчныхъ мѣстностей или вообще лѣсоистребленію, но это ихъ мнѣніе уже очень односторонне; мы согласны, что обезлѣсеніе имѣетъ отчасти небольшое вліяніе на обмеленіе, но оно относится всего по пропорціи какъ 1:4 и только потому, что атмосферные водные осадки сильнѣе въ лѣсистыхъ мѣстахъ, нежели въ степяхъ и на поляхъ.

Мы прослѣдили на дѣлѣ, въ природѣ, мнѣнія разныхъ извѣстныхъ профессоровъ геогностовъ и гидрогностовъ и пришли къ тому непреложному заключенію, что обмеленіе нашихъ водъ происходитъ отъ медленнаго ихъ просачиванія въ нѣдра земли. Дно всякой рѣчки или озера не сплошно состоитъ изъ глины или камня, кото-

рые не пропускают воду, а изъ песка и другихъ удобопронускающихъ пластовъ; даже если-бы всякое дно проточной или стоячей воды было-бы всегда изъ водонепроницаемаго пласта, то и тогда просачиваніе воды можетъ всегда имѣть мѣсто въ очень многихъ или нѣсколькихъ его мѣстахъ, чрезъ мелкія небольшія даже щели въ рѣкѣ, озерѣ и морѣ. На протяженіи 6000 верстъ рѣки Миссисиппи, 5000 верстъ рѣки Нила, 4000 верстъ рѣки Мараньоны или Амазонской и 3000 верстъ рѣки Волги и т. д. всегда найдутся, хотя бы малыя щели, въ которыя постоянно просачивается вода круглый годъ и сколько бы ея не уменьшалось въ безконечно маломъ количествѣ, но это исчезновеніе воды все же болѣе того количества, которое приобрѣтаютъ себѣ рѣки отъ подводныхъ источниковъ и атмосферныхъ осадковъ влаги изъ прибрежныхъ дѣсовъ, т. е. короче сказать: просачиваніе воды—расходъ превышаетъ приходъ воды, противъ этой аксіомы природы намъ, пигмеямъ-людямъ, нечего дѣлать и нечѣмъ помочь; канализація рѣкъ, особенно нашихъ: Волги, Двины, Днѣпра, Днѣстра, Дона, Урала и т. д.—это дѣло немислимое, и только еще тогда можетъ быть предпринята, когда только плоскодонная лодка не въ состояніи будетъ проѣхать по нашимъ рѣкамъ.

Это безспорное наше мнѣніе давно доказывается постепеннымъ исчезновеніемъ рѣкъ и отступленіемъ морей отъ береговъ въ разныхъ частяхъ свѣта; напр. въ Италіи у приморскихъ городовъ Анкона, Лоретто, Римини, Равенна и т. д. гдѣ море было за 2000 лѣтъ у самихъ городовъ, а теперь они уже за нѣсколько верстъ отъ моря; это явленіе и въ Мексиканскомъ заливѣ, въ Тихомъ океанѣ, Атлантическомъ и т. д.

Прежде еще думали, что такъ какъ земля шарообразная, то если въ одномъ мѣстѣ море отошло, оно въ другомъ прибываетъ, но это мнѣніе не подтвердилось, прибавленіе воды морей нигдѣ не было замѣчено съ открытія Америки и Австраліи, а моря все же уменьшаются по сіе время, хотя бы въ очень малыхъ размѣрахъ.

Теперь прослѣдили новое явленіе, что и рѣки исчезаютъ и не только горныя, но и долинные; найдены въ разныхъ мѣстахъ рѣчныя ложбины — ложи и русла, изъ которыхъ вся вода исчезла, и если рѣки были не далеко отъ моря, то въ руслѣ находили струю свѣжей прѣсной воды посреди окружающей ее соленой морской. Голфстремъ долженъ быть собраніемъ рѣкъ съ материка.

Приведемъ нѣсколько примѣровъ: въ Каринтійскихъ Альпахъ, Динарскихъ, Юліанскихъ и въ ихъ долинахъ, рѣчная вода исчезаетъ; словенцы называютъ это «яма пожира». Изъ Дуная, у кото-

раго сильный склонъ, вода въ большомъ количествѣ исчезаетъ у Донауэшингенъ въ нѣдра земли, и считаютъ, что эта же вода вновь появляется гораздо ниже городка Аахъ, рѣчкою съ сильнымъ теченіемъ. Иммендингенскіе мельники забиваютъ, сколько могутъ и тѣмъ могутъ, рѣчные щели Дуная невдалекѣ отъ берега, выше Иммендингена, чтобы имъ было достаточно воды для своихъ водяныхъ мельницъ, а, безъ забивки ими щелей Дуная, у нихъ нѣтъ воды для колесъ.

Въ кантонѣ Во, рѣка Сіонъ и Ардешъ исчезаютъ въ нѣдра земли; изъ горы Шатанъ Юрскихъ альпъ, всегда раннею весною, позднею осенью и зимою вытекаетъ рѣчка до 12 футовъ глубины, а позднею весною, лѣтомъ и раннею осенью она исчезаетъ въ землю; около Интерлакена въ кантонѣ Бернъ изъ горы вытекаютъ: Штауббахъ, Шмадрибахъ и др. и вскорѣ исчезаютъ въ нѣдра земли. У города Антръ у подошвы Юрской горы нѣсколько рѣчекъ, вытекающихъ изъ горы, вскорѣ исчезаютъ въ землю.

Въ департаментѣ Кальвадосъ во Франціи у подошвы горы соединяются рѣки Оръ и Драмъ и въ разстояніи 10 верстъ отъ моря исчезаютъ въ нѣдра земли; рѣка при Виллеръ-Котере въ департаментѣ Энъ исчезаетъ въ землю. Въ сѣверной Америкѣ въ штатѣ Виргиніи рѣка Цедеръ-Крикъ исчезаетъ въ земляной щели.

Много подземныхъ рѣкъ и озеръ во всѣхъ странахъ свѣта, которыя поглощаютъ надземныя ручьи, рѣки и озера.

Въ большей чертовой пещерѣ въ Дербишейръ въ Англіи (Devilshole) течетъ глубокая широкая рѣка; въ Гуахаросъ — пещерѣ у Каринна въ Америкѣ, описанной Гумбольтомъ, тоже течетъ большая подземная глубокая рѣка, во Франціи въ большихъ пещерахъ Воклюзъ и Нимъ — большія глубокія рѣки, во Франціи въ Нормандіи исчезаютъ рѣки: Риль, Итонъ, Авръ и Ноэ-Менаръ, затѣмъ близъ Парижа рѣчка Біеръ исчезаетъ около Соньоль.

Часто замѣчено, что пропавшія рѣки, особенно вблизи моря верстахъ въ 5—10, вновь выбиваются недалеко отъ берега изъ самаго моря внаружу и образуютъ фонтаны прѣсной воды. Напр., около Байё во Франціи, въ гавани Спеціи въ Италіи, въ гавани Цюта Средиземнаго моря; близъ гавани Батабало у Вестиндскаго большаго острова Кубы въ 5 верстахъ изъ моря выбиваются ключи прѣсной воды 80 футовъ въ діаметрѣ, — и такихъ явленій множество во всѣхъ странахъ свѣта, а происходятъ они отъ исчезающихъ въ земляныя щели рѣкъ, и затѣмъ выбивающихся въ морскія щели наружу.

Надѣмся, что эти примѣры достаточно объяснили, что надземная



вода можетъ исчезнуть или быть поглощенной землею независимо отъ человѣческой воли, а потому это доказываетъ, что такое самое поглощеніе воды можетъ быть произведено по желанію человѣка искусственно, когда и гдѣ ему этого захочется осуществить посредствомъ негативныхъ буровыхъ колодцевъ.

Можно осушить всякія рѣчки, торфяники, болота, пруды, озера пробуривши дно ихъ на извѣстную глубину, гдѣ нѣтъ подземной воды, въ водопріемные пласты мѣла, песка, конгломерата и пр., и тогда вся вода просочится въ эти буровыя скважины и осушитъ поверхность земли, которая сдѣлается изъ негодной — черноземной.

Полагаемъ, что такіе водоотводные колодцы хороши въ городахъ для больницъ, пріютовъ, богодѣленъ, училищъ и т. п., равно и для фабрикъ, заводовъ и мастерскихъ, гдѣ много требуется воды, которая теперь спускается обратно загрязненная и отравленная въ рѣчки, отчего умираютъ и болѣютъ: человѣкъ, скотина и рыба.

Понятно, что негативные буровыя колодцы могутъ быть устроены не иначе, какъ съ разрѣшенія губернской и городской административной власти для фабрикъ, заводовъ, больницъ и т. п.

Подробности о негативныхъ или водоотводныхъ буровыхъ колодцахъ мы объяснимъ въ другомъ мѣстѣ, въ нашемъ практическомъ руководствѣ объ устройствѣ буровыхъ колодцевъ.

Мы всегда готовы дать всякія устныя и письменныя справки и совѣты, равно и всякія разъясненія нашихъ предложеній, выраженныхъ здѣсь вкратцѣ; желающихъ лично отъ насъ узнать все необходимое, мы готовы принять всякаго ежедневно въ С.-Петербургѣ, Введенская улица, № 8.

Присемъ прилагаемъ списокъ извѣстнымъ намъ буровымъ колодцамъ, устроеннымъ и оконченнымъ буровымъ техникомъ К. Е. фонъ-Лауэнштейномъ во всехъ мѣстностяхъ Россіи; его же буровыя колодцы въ Германіи и Англій сюда не включаемъ.

## СПИСОКЪ

артезианскимъ колодцамъ (артезианскимъ), начатымъ и вполне оконченнымъ техникомъ К. Е. фонъ Лауэнштейномъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи.  
(Зсюда не включены еще производящіяся буренія).

Мѣстность.	Футовъ глубины.	Диаметръ колодца въ дюймахъ.	Особыя замѣчанія.	Количество воды въ сутки.
Въ С.-Петербур. губ.	600	6	Въ Спб. Васил. остр. 23 лин Провол. фабр.	100000
"	680	4 <sup>3/4</sup>	" " У Невской заставы, паровая мельница Константинова . . . . .	50000
"	621	6	" " Мыловаренно-стеариновый заводъ Жукова. Фонтаномъ . . . . .	10000
"	620	3	" " Обводн. каналъ. Заводъ Струбинскаго.	50000
"	644	—	" " У Моск. заст., шелк. фабр. Дмитріева.	30000
"	553	—	" " Въ паркѣ Михайловскаго дворца на Садовой . . . . .	100000
"	630	2 <sup>5/8</sup>	" " На Обводн. кан., обойн. фабр. Рпкса.	40000
"	613	3	" " На Московскомъ шоссе, бѣльничная фабрика Фогелзанга, въ работѣ . . . . .	—
"	630	—	" " Тентелевскій химическій заводъ . . . . .	48000
"	120	—	" " Въ охтенской богадѣльнѣ . . . . .	6000
"	180	3	Въ Стрѣльнѣ, въ евангелической богадѣльнѣ.	12500
"	—	—	Станція Ушани, въ имѣніи В. А. Кокорева . . . . .	—
"	961	—	Шлессельб. уѣздъ, въ пороховой фабрикѣ . . . . .	8000
"	—	—	" " въ имѣніи гр. Остенъ-Сакена . . . . .	8000
Новгородской губ.	117	—	У станціи Веребье, имѣніе Лзи, г-на Борейша. Фонтаномъ . . . . .	—
Ярославской губ.	540	6	Въ гор. Угличѣ, на писчебумажной фабрикѣ . . . . .	50000
Саратовской губ.	150	3	Вольскаго уѣзда, село Шихани, гр. Орлова-Денисова . . . . .	6000
Черниговской губ.	—	—	Гор. Городня, на водочн. заводѣ Лобанова . . . . .	—
Харьковской губ.	1200	—	Въ степи для Госуд. Коннозаводства . . . . .	—
"	—	—	Для разныхъ частныхъ липъ . . . . .	—
Эстляндской губ.	75	—	У станціи Асъ, въ имѣн. Ваакъ, въ песчаникѣ.	8000
"	—	4	У Балт. жел. дороги, имѣніе Фена . . . . .	8000
"	110	—	" " " водоотводный колодезь, негативн. вскапываетъ . . . . .	48000
"	—	4	На мызѣ Сагницъ . . . . .	15000
"	—	3	Въ имѣніи Фаль . . . . .	12000
"	120	—	У Балт. жел. дор. водоотводи. негат. колодезь.	10000
"	18	—	У станціи Разикъ, Б. ж. д. въ имѣніи Пергель, спирт. заводъ . . . . .	—
"	—	3	Въ имѣніи Падасъ . . . . .	10000
"	51	—	У станціи Ракке-Вейнбергъ . . . . .	—
"	330	—	Въ городск. ревельск. спиртномъ заводѣ . . . . .	50000
"	245	—	На кожевнномъ заводѣ въ Ревелѣ . . . . .	—

№№ по порядку.	Мѣстность.	Губы глубины.	Диаметръ колоде-ца въ дюймахъ.	Особыя замѣчанія.	Количество ве-су въ сажни.
40	Эстляндской губ.	320	—	На заводѣ колесной мази въ Ревель . . . . .	—
41	»	330	—	На дачѣ Роттермана въ Ревель. . . . .	—
42	»	290	—	На западн. батарее, старый очищенъ. . . . .	—
43	»	196	—	У барона Жирара въ Ревель . . . . .	—
44	»	370	—	Для Балтійской желѣзной дороги въ Ревель . . . . .	2400
45	»	300	4	Для завода дрожжей акцион. общ. въ Ревель . . . . .	4800
46	»	95	4	Въ имѣніи Койкъ . . . . .	1250
47	»	209	—	} Въ гор. Вейсенштейнъ отъ городской думы.	—
48	»	—	—		—
49	»	—	3	Въ имѣніи Геддеферъ . . . . .	1200
50	»	160	—	У Везенберга, въ имѣніи Инисъ для г-на Краузе.	800
51	»	—	—	» имѣніе Габботъ, въ водочн. зав.	—
				г-на фонъ Цуръ-Милень . . . . .	800
52	»	—	—	» въ имѣн. Мала, г. Тизенгаузена.	800
53	»	190	3	Въ замкѣ Каркувъ . . . . .	—
54	»	—	—	Въ Ревельск. уѣздѣ, въ имѣніи Петергофъ, графа Штакельберга. . . . .	800
55	»	900	—	Въ имѣніи Немме, для минеральныхъ водъ. . . . .	700
56	Островъ Даго.	50	—	Въ имѣніи Кертель, на суконной фабрикѣ . . . . .	—
57	»	55	—	Графа Унгернъ-Штернбергъ, для пром. шерсти.	—
58	Лифляндской губ.	95	—	Въ городѣ Перновъ . . . . .	—
59	»	145	—	» Ригѣ для пльденгенск. пивовар. зав.	—
60	»	300	—	» Дерптѣ, въ имѣніи Ратсгофъ. . . . .	—
61	»	98	—	Въ имѣніи Тальгофъ, для графа Мантейфеля.	—
62	»	30	—	» » Катентакъ, бар. Деллинггаузена . . . . .	—
63	»	100	—	» » Луденгофъ, для водочнаго завода Г. Эттингена. . . . .	—
64	»	—	6	Для дрожжеваго завода, фонтаномъ . . . . .	5000
65	»	—	4		

Этимъ перечнемъ еще не всѣ устроенные г-мъ К. Э. фонъ Лауэнштейномъ колодцы помянуты, а только тѣ, которые были прежде отмѣчены. Всѣхъ же готовыхъ и еще въ работѣ находящихся колодцевъ не менѣе 100 во всѣхъ мѣстностяхъ. Сообщимъ въ свое время всѣ вновь изготовленные колодези и списокъ ихъ приложимъ къ нашему практическому руководству.

7 апрѣля, 1895 года.

Здѣсь у мѣста помянуть какъ послѣднее слово науки въ сельскохозяиственномъ дѣлѣ, что у насъ на югѣ Россіи, въ Черниговѣ, Полтавѣ и др. и на западѣ, въ Минскѣ, Могилевѣ и др. м., въ черноземныхъ губерніяхъ множество земли лежитъ подъ болотами и мокрыми торфяниками. Въ тѣхъ мѣстахъ каждая десятина земли цѣнится въ 100 и 150 рублей, даже дороже, и если обратить эти

болота въ пахатную землю, то очень много прибавится черноземной удобной земли для всѣхъ. Нынѣ для осушенія всякихъ болотъ производились дорогія канализаціонныя работы, которыя продолжались нѣсколько лѣтъ, притомъ онѣ могутъ быть предприняты только правительствомъ, а не частными владѣльцами, такъ какъ канализація должна быть произведена чрезъ частныя земли разныхъ частныхъ владѣльцевъ, которые не всегда понимаютъ общую выгоду всей своей мѣстности а только преслѣдуютъ свои узкоэгоистическія цѣли; часто каналы для осушенія болотъ должны проходить по землѣ владѣльца, у котораго вся площадь луговъ и полей очень хороша и не страдаетъ отъ болотистой сырости и воды; такой владѣлецъ часто или вовсе можетъ препятствовать проведенію канавъ осушительныхъ чрезъ свою мѣстность или дать свое согласіе послѣ долгихъ споровъ и хлопотъ, основываясь на томъ, что онъ не страдаетъ отъ воды и что проведеніемъ канавъ можно и его землю испортить и заразить болотомъ, и тогда самъ онъ пострадаетъ. Положимъ, юридически эти владѣльцы правы, особаго закона гражданскаго пока еще въ такихъ дѣлахъ не существуетъ, чтобы одинъ землевладѣлецъ подчинился въ извѣстныхъ случаяхъ общему требованію, общей нуждѣ данной мѣстности, но пора давно издать подобные законы. Мы предлагаемъ приступить къ осушенію моховыхъ болотъ, торфяниковъ и вообще мокрыхъ мѣстъ простымъ, недорогимъ и необременяющимъ сосѣдей землевладѣльцевъ способомъ, а именно устройствомъ негативныхъ водоотводныхъ колодезевъ до всасывающихъ надземную воду, внутренноземельныхъ пластовъ мѣла и песка.

Объ этомъ стоитъ подумать посерьезнѣе и начать дѣйствовать.

---

## О СОСТОЯНІИ САДОВОДСТВА ВЪ ПОДОЛЬСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Записка **Ө. И. Мисѣвича**, доложенная II Отдѣленію П. В. Э. Общества.

### I.

Сколько-нибудь опредѣленныхъ данныхъ для сужденія о состояніи садоводства въ Подольской губерніи не имѣется и хуже всего, что мы не имѣемъ даже попытокъ къ научному, систематическому изслѣдованію этой важной отрасли сельскаго хозяйства.

Поэтому все, что здѣсь будетъ сообщено имѣеть характеръ только личныхъ наблюденій, а въ такомъ случаѣ записка не можетъ претендовать на особую научность.

Большинство подольскихъ садовъ заведено во время существованія крѣпостнаго права и инициатива садоводства принадлежитъ въ огромномъ большинствѣ польскимъ помѣщикамъ.

Благодаря извѣстнымъ историческимъ условіямъ, польскіе помѣщики, даже средняго достатка, постоянно стремились за границу, откуда вывозили тѣ или иныя новости садоводства, и на перерывѣ, какъ и во всемъ другомъ, старались въ садоводствѣ подражать заграничнымъ образцамъ, въ особенности французской культурѣ.

Чистые эстетика накинудись на такъ называемые англійскіе парки, которыхъ въ Подоліи множество, а люди съ болѣе презанческимъ направленіемъ вывозили изъ заграницы фруктовыя деревья и культивировали ихъ у себя.

Благодаря такимъ мѣстнымъ особенностямъ, большинство садовниковъ также выписывалось изъ заграницы, и имѣть садовника мѣстнаго уроженца считалось признакомъ дурнаго тона.

Такимъ образомъ наравнѣ съ людьми серьезными, понимающими свое дѣло, мы видимъ садовниками чистѣйшей пробы шарлатановъ, отчасти напоминающихъ исторію съ иностранными гувернерами.

Поэтому подольскіе сады, какъ чисто любительскіе, носили случайный и разнообразный характеръ и, за рѣдкими исключениями, до настоящаго времени промышленнаго значенія не имѣли. Такимъ же характеромъ отличаются и крестьянскіе сады.

Съ измѣненіемъ экономическихъ условій, послѣ 19 февраля 1861 г., садоводство, какъ не принадлежавшее къ числу доходныхъ статей сельскаго хозяйства, неминуемо должно было прійти въ упадокъ.

Порядокъ въ садахъ уцѣлѣлъ только у записныхъ любителей и людей, обладающихъ матеріальнымъ достаткомъ.

Въ послѣднія нѣсколько лѣтъ, благодаря упадку цѣнъ на зерновые продукты, замѣчается стремленіе къ переходу отъ любительскаго садоводства къ промышленному садоводству, но пока это вопросъ будущаго.

При настоящемъ же положеніи вещей садоводство серьезнаго значенія въ сельскомъ хозяйствѣ не имѣетъ.

Правильный уходъ и содержаніе сада далеко не окупаются его доходами; поэтому большинство садовъ представляютъ собою мерзость запустѣнія: деревья обросли мохомъ, почва въ садахъ не обрабатывается; этимъ объясняется то явленіе, что наши сады подъ рядъ нѣсколько лѣтъ дѣлаются добычею миллиардовъ насѣкомыхъ.

Самый главный недостатокъ нашего садоводства заключается въ неимовѣрномъ разнообразіи сортовъ плодовыхъ деревьевъ. Очевидно, при разведеніи садовъ обращалось больше вниманіе на красоту фруктовъ и на ихъ разнообразіе, чѣмъ на ихъ полезность.

Благодаря этому, самымъ больнымъ мѣстомъ садоводства является отсутствіе сбыта: фрукты сбываются за безцѣнокъ, большею частью евреямъ; при отсутствіи умѣнія консервировать фрукты (за исключеніемъ сливъ) или превращать ихъ въ сидры, большинство ихъ пропадаетъ безъ всякой пользы; такая участь большею частью постигаетъ лѣтнія яблоки, груши, вишни и черешни.

Въ послѣднія 5—6 лѣтъ, благодаря уменьшенію провозной платы, нѣкоторые садовладѣльцы завели непосредственныя сношенія съ петербургскими и московскими фруктовщиками, но послѣдніе отказываются покупать тѣ сады, которые обилуютъ множествомъ сортовъ.

Справедливость требуетъ сказать, что любительское садоводство для края сослужило огромную службу въ томъ отношеніи, что заготовило богатую сокровищницу матеріаловъ для будущаго промышленнаго садоводства; въ Подоліи акклиматизирована масса дорогихъ заграничныхъ сортовъ, которые смѣло могутъ конкурировать какъ съ крымскими, такъ и заграничными фруктами.

Нерѣдко въ садахъ, совершенно запущенныхъ, поросшихъ бурьянами, попадаются такіе сорта фруктовъ, какихъ не встрѣтишь ни на какой выставкѣ.

## II.

Изъ вышеизложеннаго самъ собою вытекаетъ выводъ, что министерство земледѣлія, учрежденія и лица, желающія способствовать развитію у насъ садоводства, должны постановить себѣ слѣдующія задачи: 1) пропагандировать населенію раціональные способы веденія садоводства; 2) указать, какія именно слѣдуетъ разводить фруктовые деревья, могущія повліять на доходность садоводства, какъ имѣющія промышленное значеніе; 3) имѣть возможность въ достаточномъ количествѣ снабжать населеніе рекомендуемыми сортами плодовыхъ деревьевъ, или по крайней мѣрѣ черенковъ для прививки, или же указать вѣрные источники для полученія таковыхъ.

Въ то время, когда для разрѣшенія первой задачи, при настоящемъ состояніи науки и литературы, имѣются всѣ средства, — для разрѣшенія послѣднихъ двухъ, — нужны не малыя соединенныя усилія государства и общества. Въ самомъ дѣлѣ, при настоящемъ знаніи состоянія садоводства въ Подольской губерніи вообще, и помологій въ частности, можно ли для этой губерніи, да еще одинаково для всѣхъ ея районовъ, рекомендовать тотъ или другой сортъ плодовыхъ деревъ.

Да и слѣдуетъ ли рекомендовать тѣ или другіе сорта изъ прекраснаго далека, если мы не знаемъ, что имѣемъ у себя подъ руками?

Жизнь, очевидно, сама стремится найти исходъ изъ настоящаго хаотическаго состоянія и мало-по-малу въ промышленныхъ садахъ завоевываютъ себѣ мѣсто только опредѣленные сорта плодовъ, извѣстныхъ своею прочностью, вкусомъ и красотою.

Слѣдуетъ оговориться, что въ настоящее время рѣчь идетъ только о грушахъ и яблокахъ; что же касается косточковыхъ породъ и ягодныхъ кустарниковъ, то изъ нихъ только два вида сливъ: «венгерка» и «черкуша» имѣютъ, а въ особенности могутъ имѣть промышленное значеніе<sup>1)</sup>; что касается множества сливъ другихъ видовъ, вишенъ, черешенъ и плодовыхъ кустарниковъ, то какъ упомянуто выше, за неумѣніемъ превращать ихъ въ другой видъ продукта или консервировать, доходъ отъ нихъ весьма незначительный.

<sup>1)</sup> О черносливѣ и сушкѣ я прилагаю особую записку.

### III.

Для успѣшнаго разрѣшенія второй задачи, т. е. возможности пропагандировать населенію тотъ или другой сортъ плодовыхъ деревьевъ, необходимо прежде всего изслѣдовать состояніе у насъ садоводства и опредѣлить помологическія названія хоть главныхъ здѣшнихъ сортовъ, такъ какъ въ этомъ отношеніи существуетъ невообразимая путаница.

Для изслѣдованій необходимо раздѣлить губернію на нѣсколько районовъ, приблизительно по 2 уѣзда, съ одинаковыми климатическими и почвенными условіями. Такъ какъ для этой цѣли нужнаго количества помологовъ не найдется, да и помология, какъ наука, у насъ совершенно не развита, то работа эта могла бы быть поручена людямъ, хотя бы незнающимъ помологии, но съ извѣстною научною подготовкою и способнымъ съ любовью отнестись къ изслѣдуемому предмету.

Помимо другихъ свѣдѣній, какъ-то: о ростѣ дерева, выносливости отъ морозовъ, засухи, времени цвѣтенія, плодovitости и времени созрѣванія фруктовъ, ихъ прочности, мѣстѣ сбыта и цѣнахъ, нужно собрать коллекцію фруктовъ и отослать ихъ въ извѣстное учрежденіе, вродѣ общества плодovодства или садоводства, для опредѣленія ихъ помологическаго названія. Собираніе фруктовъ слѣдуетъ произвести такимъ образомъ: въ изслѣдуемомъ саду занумеровать всѣ деревья, по порядку ихъ насажденія, и за тѣми же нумерами отослать фрукты для опредѣленія; по полученіи отвѣта, каждый садовладѣлецъ нумерацію деревьевъ замѣнитъ настоящимъ названіемъ сорта. Само собою разумѣется, что при изслѣдованіи окажутся сорта съ несомнѣнными названіями, въ опредѣленіи которыхъ не встрѣтятся надобности, какъ, на примѣръ, извѣстная во всей Подоліи рѣпка, яблоко, имѣющее два вида и продающееся огромными партіями подъ этимъ названіемъ въ Москву; хотя весьма возможно, что московскіе фруктовики, на подобіе своихъ петербургскихъ собратьевъ, умышленно дали этому яблоку какое-нибудь фантастическое названіе.

Я увѣренъ, что множество садовладѣльцевъ, при извѣстномъ указаніи, сами согласятся отсылать, безъ всякаго посредства, свои фрукты для опредѣленія, что уже практикуется и теперь, такъ какъ публика начинаетъ сознавать, что на названіяхъ: «зеленюха», «шпанка», «червоне», «биле» и т. п. далеко не уѣдешь.



Но эта отсылка фруктовъ практикуется безъ всякаго опредѣленнаго плана и системы.

Исслѣдованіе садовъ можетъ быть выполнено не ранѣе, какъ въ теченіе 2—3 лѣтъ, такъ какъ трудно ожидать, чтобы урожай фруктовъ былъ равный во всѣхъ мѣстностяхъ.

Если бы это дѣло не откладывалось въ долгій ящикъ и прежде всего была выработана программа и разслана садовладѣльцамъ, то мы имѣли бы прекрасный случай воспользоваться какою либо большою выставкою.

При изслѣдованіи садовъ нужно имѣть въ виду одно, повидимому, не важное обстоятельство, могущее парализовать всѣ попытки къ изслѣдованію: въ послѣднее время населеніе крайне скептически относится къ изслѣдованіямъ подобнаго рода, ожидая въ перспективѣ новаго обложенія; поэтому придется всѣмъ садовладѣльцамъ разслать обстоятельные циркуляры съ изложеніемъ истинныхъ побужденій, ради которыхъ производится изслѣдованіе, и посредствомъ печати дать этому вопросу широкую извѣстность.

Опредѣливши такимъ образомъ состояніе у насъ садоводства и помологическія названія подольскихъ фруктовъ, весьма не трудно будетъ рекомендовать для извѣстнаго района тотъ или другой промышленный сортъ, тѣмъ болѣе, что тогда весьма легко будетъ указать рынки для сбыта.

Безъ этой казенной работы, плодоводство въ Подоліи и вообще въ югозападномъ краѣ десятки лѣтъ будетъ идти оцунью, подобно тому какъ это дѣлается теперь, и никакія мѣры къ улучшенію садоводства пользы не принесутъ.

Затраты на эти изслѣдованія со стороны правительства будутъ не особенно велики, но во всякомъ случаѣ передъ ними останавливаться не слѣдуетъ, такъ какъ садоводство въ нашемъ краѣ имѣетъ громадную будущность.

Если же правительство остановится предъ этими затратами, то тогда необходимо всѣми силами стараться объ учрежденіи обществъ садоводства или отдѣленій уже существующихъ, съ возможно меньшимъ райономъ ихъ дѣятельности, вродѣ уѣздныхъ, но и тогда безъ матеріальной поддержки со стороны правительства не обойдется; да при томъ же нужно имѣть въ виду, что въ югозападномъ краѣ между населеніемъ существуетъ огромная племенная и сословная рознь; поэтому учрежденія эти не легко создать и привести къ единодушной дѣятельности; а такимъ образомъ, все равно, работу въ этихъ номинальныхъ учрежденіяхъ будутъ вывозить на своихъ плечахъ 2—3 человѣка.

За примѣромъ ходить недалеко; достаточно присмотрѣться къ нашимъ провинціальнымъ отдѣленіямъ общества садоводства. Въ такомъ случаѣ, не лучше ли сразу работу эту поручить отдѣльнымъ лицамъ, объединивъ ее въ министерствѣ?

#### IV.

Не менѣе серьезнымъ представляется выполненіе третьей задачи—систематически снабжать населеніе хорошими матеріалами для разведенія садоводства, какъ-то: дичками, черенками, готовыми прививками и т. п.

Въ настоящее время населеніе матеріалы эти добываетъ троякимъ путемъ:

1) Дички грушъ и яблонь добываются въ лѣсахъ, затѣмъ сразу высаживаются на мѣсто и, когда деревцо примется, его прививаютъ первымъ понавшимся подъ руки черенкомъ.

На сколько этотъ приѣмъ нераціоналенъ, и говоритъ нечего; дички берутся въ большинствѣ случаевъ изъ лѣсныхъ чащъ, съ неразвитою корневою системою, поэтому они болѣютъ нѣсколько лѣтъ, затѣмъ прививаются только въ расщепъ или за кору, по несообразности черенка съ дичкомъ, раны почти никогда не заживаютъ; отъ этого наши деревья большею частью имѣютъ дупла, гдѣ гнѣздится масса всякаго гада, вредящаго плодоношенію.

Этимъ способомъ разведенія садовъ пользуется всѣ рѣшительно крестьяне.

2) За послѣднее время во многихъ помѣщичьихъ хозяйствахъ разводятся маленькіе домашніе питомники, гдѣ культура дичковъ производится частью изъ сѣмянъ, а частью также выкапывается въ лѣсахъ; эти питомники повторяютъ старую сказку на новый ладъ: хозяинъ питомника, гдѣ увидитъ фрукты, понравившіеся ему по вкусу, или цвѣту, или просто по наслышкѣ, тащитъ къ себѣ черенки и прививаетъ чѣмъ попало.

3) Самый распространенный способъ разведенія садовъ—это выписка плодовыхъ деревьевъ изъ промышленныхъ питомниковъ.

О непрактичности этого способа такъ много писалось въ печати и говорилось въ разныхъ специальныхъ учрежденіяхъ, что я считаю излишнимъ утруждать Вольно-Экономическое Общество изложеніемъ подробностей этого вопроса; тѣмъ не менѣе считаю необходимымъ сказать по поводу этого нѣсколько словъ.

Самое добросовѣстное промышленное садовое заведеніе не въ состояніи выполнить слѣдующихъ условій: а) достигнуть того, чтобы

культивируемые имъ растенія годились для всякихъ климата и почвы, а между тѣмъ каждое садовое заведеніе старается завоевать себя, какъ можно большій районъ распространенія, не заботясь о томъ, въ какой климатъ и почву попадутъ его растенія; б) оно не можетъ сосредоточиться на культурѣ однихъ лишь промышленныхъ сортовъ, потому что масса кліентовъ питомника были и будутъ любители, гонящіеся за всевозможными новинками и желающіе видѣть въ своихъ садикахъ — всего по немножку; в) ни одно изъ существующихъ у насъ садовыхъ заведеній не можетъ ручаться за правильность отпускаемыхъ изъ онаго сортовъ, такъ какъ ни одно изъ нихъ не въ состояніи имѣть такого маточнаго сада, чтобы черпать изъ него необходимое количество черенковъ; маточные сады служатъ родомъ выставки своихъ коллекцій для посѣтителей и черенки вездѣ берутся изъ молодыхъ прививокъ. Такимъ образомъ, ошибка какого-нибудь рабочаго, привязавшаго къ извѣстному ряду или кварталу не тотъ ярлыкъ, который слѣдовало — послужить причиною того, что питомникъ самымъ добросовѣстнымъ образомъ будетъ обманывать себя и публику; г) садовому заведенію невыгодно продавать плодовые деревья, растущія на собственныхъ корняхъ и дающія изъ сѣмянъ константную форму, потому что такая продажа въ будущемъ угрожаетъ сокращеніемъ заказовъ, да и выводить по такой слишкомъ уже простой, съ точки зрѣнія покупателя, системѣ очень неудобно; поэтому огромная масса косточковыхъ деревьевъ, каковы сливы и т. п., безъ всякой надобности воспитываются путемъ прививокъ, тогда какъ одна Подольская губернія изъ выбрасываемыхъ ежегодно при варкѣ повидла косточекъ и изъ корневыхъ отпрысковъ могла бы сливами снабдить всю Россію.

Если же къ этому прибавить чисто американскій способъ рекламированія своихъ произведеній и нерѣдко простое шарлатанство, то необходимо прійти къ заключенію, что существующіе нынѣ промышленные питомники не удовлетворяютъ народной потребности въ матеріалахъ садоводства.

## V.

А такимъ образомъ учрежденіе питомниковъ на другихъ началахъ является настоятельною необходимостью.

Исключительно на основаніи житейскаго опыта позволяю себѣ рекомендовать тѣ основныя начала, которыя должны быть положены въ основаніе при учрежденіи питомниковъ министерствомъ земледѣлія:

1) Питомниковъ должно быть какъ можно больше, чтобы они дѣйствовали въ меньшемъ районѣ и могли приноровиться къ климатическимъ и почвеннымъ условіямъ.

2) Не принимая на себя никакихъ сложныхъ педагогическихъ началъ, принималъ бы мальчиковъ на выучку, безъ всякихъ вычурныхъ программъ и обязательствъ со стороны питомника; этимъ путемъ знанія садоводства распространятся въ самыхъ захолустныхъ углахъ и гораздо скорѣе, чѣмъ посредствомъ дорогостоящихъ школъ, съ ихъ многосложными требованіями отъ учениковъ.

3) Питомникъ долженъ быть безусловно съ коммерческою подкладкою; завѣдывающій питомникомъ (однимъ или нѣсколькими) долженъ кромѣ жалованья имѣть свои процентные выгоды отъ этого предпріятія а иначе питомникъ превратится въ бюрократическое учрежденіе и окончится тѣмъ, чѣмъ начинали и кончали многіе учрежденія: будетъ отписываться.

4) Соединеніе завѣдующаго плодовымъ питомникомъ съ должностію казеннаго лѣсничаго—чистѣйшая утопія; у каждаго лѣсничаго имѣется такая масса работы, чисто спеціальнаго свойства, что онъ при самомъ добросовѣстномъ отношеніи къ дѣлу пользы садоводству не принесетъ; достаточно сказать, что отъ теперешнихъ казенныхъ питомниковъ публика по цѣлымъ мѣсяцамъ не можетъ добиться присылки каталоговъ.

Кромѣ того, при близкомъ знакомствѣ съ содержаніемъ послѣднихъ, приходится убѣдиться, что въ питомникѣ имѣется все, за исключеніемъ того, что необходимо садоводу. Самое большое, что можно рекомендовать лѣсному вѣдомству, это развитіе при казенныхъ лѣсничествахъ древесныхъ питомниковъ имѣющихся у нихъ лѣсныхъ породъ, для содѣйствія лѣсоразведенію; но повторяю, что помологаческіе питомники должны быть выдѣлены въ особыя учрежденія.

5) За исключеніемъ школъ, церквей и т. п. учреждений, *населеніе*, къ какому бы оно классу ни принадлежало, *не должно*, ни въ какомъ случаѣ, *снабжаться* изъ питомниковъ *матеріалами даромъ*; кто знаетъ натуру нашего крестьянина, тотъ признаетъ мѣру эту вредною. И безъ того крестьяне плохо ухаживаютъ за деревьями, а разъ они будутъ убѣждены, что пропавшее деревцо можно замѣнить изъ казеннаго питомника даромъ, то они совсѣмъ не будутъ смотрѣть за посаженными деревьями.

Наконецъ, становится непонятнымъ, почему бѣдный человѣкъ—мѣщанинъ, псаломщикъ или т. п. лицо, должно имѣть менѣе преимуществъ на пользованіе выгодами государственнаго питомника, чѣмъ подданный того же государства крестьянинъ? Гдѣ, гдѣ, но про-

ведение сословныхъ началъ въ такія учрежденія, какъ питомники, дѣло немислимое, да и несбыточное потому, что другія сословія начнутъ обходить это правило тѣмъ, что будутъ выписывать деревья на подставныхъ крестьянъ.

Само собою разумѣется, что цѣвы должны быть вполне доступны, и если даже дички будутъ продаваться отъ 50 к. до 1 р. за сотню, то и тогда для населенія это большое благодѣяніе, а питомникъ окупится собственными доходами, безъ обремененія средствъ государственнаго казначейства; притомъ же необходимо имѣть въ виду, что для государства невыгодно убивать частную предпріимчивость, а при даровомъ отпускѣ матеріаловъ изъ питомника, частная предпріимчивость въ области садоводства немислима.

Въ заключеніе считаю необходимымъ обратить вниманіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, что нѣсколько лѣтъ подъ рядъ садовода терзаютъ всевозможнаго вида гусеницы, и пока правительство не сознаетъ, что *борьба съ гусеницею*, поглощающею милліоны народнаго достоянія, *должна быть признана государственнымъ вопросомъ*,—никакія мѣры къ улучшенію садоводства не принесутъ пользы.

Не менѣе важно оградить садовода отъ жестокаго врага садоводства—человѣка. Существующее у насъ законодательство далеко не гарантируетъ насъ отъ злоумышленной порчи деревьевъ и кражи фруктовъ; поэтому пересмотръ узаконеній по сему предмету является неотложною необходимостью.

---

## О ПРОИЗВОДСТВѢ ЧЕРНОСЛИВА ВЪ ПОДОЛЬСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Записка **Ө. И. Мисѣвича**, доложенная II-му отдѣленію И. В. Э. Общества.

---

Въ Подольской и нѣкоторыхъ сосѣднихъ съ нею губерніяхъ существуетъ множество видовъ косточковыхъ плодовыхъ деревъ, къ числу коихъ относится масса разновидностей сливъ; изъ послѣднихъ, пока, только два: «черкуша» (она-же «терносливъ») и «венгерка» (тоже двѣ разновидности) имѣютъ промышленное значеніе. Разница между черкушею и венгеркою состоитъ не столько во вкусѣ,

или прочности плода, сколько въ томъ, что у черкушъ не отстаеъ косточка отъ мясистой оболочки.

За самымъ ничтожнымъ исключеніемъ прививокъ сливъ другими сортами, каковы французская венгерка, ренклоды и т. п., всѣ сливы растутъ на собственныхъ корняхъ; сливы даютъ неимоверную массу корневыхъ отпрысковъ и почти никто не выводитъ ихъ изъ косточекъ. Поэтому всѣ «сливняки» представляютъ собою рощи, въ которыхъ деревья растутъ весьма густо и безъ всякаго порядка. Сливы не возобновляются новыми насажденіями, а только замѣняются молодыми корневыми отпрысками. Поэтому урожай сливъ неостояненъ и приходится приблизительно одинъ разъ въ три года. На тѣхъ сливахъ, которыя почему-либо стоятъ особнякомъ — на огородахъ, или на обочинахъ сада, урожай бывають почти каждый годъ. Въ тѣхъ мѣстахъ сада, которыя изображаютъ рощи, урожай бывають до того обильны, что иногда отъ истощенія, на слѣдующій годъ, весь садъ высыхаетъ. Благодаря такой патриархальности устройства садовъ, коренной недостатокъ здѣшняго чернослива состоитъ въ томъ, что плодъ весьма мелкій и нерѣдко мясистая оболочка въ два раза меньше косточки.

Сушка производится тоже самымъ примитивнымъ образомъ и сливы не сушатся, а копятся въ дыму. Сушка производится слѣдующимъ образомъ: выкапываются двѣ ямы, изъ коихъ одна суживающаяся книзу; эти ямы раздѣлены нетронутою полоскою земли; изъ второй ямы, чрезъ полоску нетронутой земли, прокапывается каналъ, въ который кладутся дрова; топка производится такимъ образомъ, что пламя совсѣмъ не выходитъ въ первую яму, а послѣдняя только нагрѣвается. Вдоль первой ямы проложены три бревна съ вырубленными въ нихъ по бокамъ углубленіями (подобіе рельсы); на эти бревна настилаются изъ лещины или вербы полочки, въ поперечномъ направленіи, и на эту настилку насыпается тонкій слой сливъ, плотно закрывающій всѣ отверстія между полочками, и такимъ образомъ сушатся сливы; чтобы сливы не сгорѣли, они нѣсколько разъ переворачиваются. Дымъ выходитъ въ концѣ первой ямы.

Нареканій на плохую сушку нѣтъ уже по одному тому, что у насъ о другой не имѣють понятія и считаютъ настоящую сушку нормальною. Само собою разумѣется, что нареканія эти возникаютъ только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ имѣется въ продажѣ продуктъ другой сушки. И разъ появится конкурентъ въ видѣ американской сушки, наше производство чернослива падетъ и ограничится однимъ приготовленіемъ ихъ для домашняго обихода.

Для поднятія этой чрезвычайно важной отрасли садоводства, необходимо пропагандировать устройство сливняковъ на другихъ болѣе разумныхъ началахъ и всѣми силами стараться о распространеніи другаго рода сушилки. Крестьяне охотно выпишутъ сушилки на нѣсколько хозяйствъ, но необходимо прислать одну изъ нихъ хотя бы на нѣсколько сель и научить крестьянъ умѣнью обращаться съ ними. Безъ того же, чтобы крестьяне не увидѣли сушилокъ на практикѣ, они ихъ не выпишутъ. Я имѣлъ исторію съ плугомъ Сакка; не только нельзя было добиться, чтобы крестьяне его выписали, но когда я выписалъ его, то отказались пользоваться даромъ; но убѣдившись въ преимуществѣ моего плуга на практикѣ, крестьяне всѣ деревянные плуги замѣнили желѣзными, всевозможныхъ системъ. Менѣе зажиточные крестьяне выписали плуги по одному на нѣсколько семействъ.

Истекшій годъ для производства опытовъ въ той мѣстности, гдѣ я живу, неблагопріятенъ. Яблокъ совсѣмъ нѣтъ, грушъ весьма мало. Слива на половину высохла отъ того, что въ прошломъ году гусеница объѣла первые листья, и деревья только въ іюнѣ пустили другіе — изъ запасныхъ почекъ, а такъ какъ кромѣ того былъ обильный урожай сливъ, которыхъ гусеница не тронула, то отъ такого напряженія соковъ и неблагопріятной зимы много сливъ погибло. При распространеніи сушилокъ изъ ничтожества воскресло бы производство черешенъ, которыхъ здѣсь ежегодно родится масса. Во время сильныхъ урожаевъ онѣ такъ дешевы, что не окупаютъ труда по сбору ихъ и нерѣдко пропадають на деревѣ. Между тѣмъ высушенные въ вольномъ духу въ печкѣ ягоды черешенъ могутъ удовлетворить вкусу самаго записнаго любителя плодовъ.

## Нѣсколько словъ о сахалинской гречихѣ.

Сахалинская гречиха (*Polygonum Sakhalinense*) — многолѣтнее растеніе изъ семейства гречишниковыхъ—открыта болѣе 30 лѣтъ тому назадъ; она долгое время разводилась, какъ декоративное растеніе, и только въ самое послѣднее время обратила на себя вниманіе, какъ выдающееся кормовое средство: въ іюнѣ 1893 г. французскій ученый, агрономъ Думе-Адансонъ, представилъ въ парижскую академію записку, посвященную описанію опытовъ культуры сахалинской гречихи въ большихъ размѣрахъ, какъ кормоваго растенія. Правда, какъ описаніе, данное имъ, такъ и приемы разведенія, рекомендуемыя имъ, намѣчены очень обще; но, какъ видно, авторъ убѣжденъ, что пронагандируемое имъ растеніе будетъ имѣть блестящую будущность.

Вслѣдъ за тѣмъ въ специальныхъ журналахъ то и дѣло стали попадаться замѣтки, посвященныя вновь открытому кормовому средству, хотя подробнаго описанія опытовъ культуры его и кормленія имъ скота, по которымъ можно было бы судить, на сколько правъ былъ Думе-Адансонъ, до сихъ поръ нигдѣ не появлялось.

Достоинство сахалинской гречихи заключается, повидимому, въ слѣдующемъ: будучи многолѣтнимъ растеніемъ, она только въ первый годъ жизни требуетъ нѣкотораго ухода за собою, во всѣ же послѣдующіе годы развивается совершенно самостоятельно и легко вытѣсняетъ всякую другую растительность; сильныя корневища ея, распространяясь подъ землею во всѣ стороны, выгоняютъ все новое и новые стебли; весьма нетребовательная относительно почвы, сахалинская гречиха мирится даже съ убитою землею аллей и дорожекъ, причиняя тѣмъ не мало хлопотъ садовникамъ. Стебли ея, достигающіе трехъ и болѣе аршинъ, обильно покрыты крупными, сочными листьями, даютъ громадное количество зеленой массы, охотно поѣдаемой скотомъ, какъ въ свѣжемъ, такъ и въ сухомъ видѣ; наконецъ — что очень важно, сахалинская гречиха почти не боится засухи. На сколько основательны надежды, возлагаемыя на



новое растеніе, покажетъ близкое будущее. Но уже и теперь раздаются голоса, указывающіе на темныя стороны его: на трудность получения сѣна изъ растенія съ очень толстымъ стеблемъ и сравнительно тонкими, очень крупными листьями; на неохоту, съ которой сѣдается второй укосъ сахалинской гречихи и проч. Наконецъ, влияніе, оказываемое ею на почву—вопросъ, совершенно еще не изслѣдованный.

Все это, вмѣстѣ взятое, составляетъ желать возможно болѣе широкаго распространенія опытовъ надъ культурой и кормленіемъ скота сахалинской гречихой въ свѣжемъ, сухомъ и силосованномъ состояніи.

О способахъ культуры ея пока извѣстно очень мало: сѣмена передъ посѣвомъ полезно вымачивать въ теченіи сутокъ въ водѣ<sup>1)</sup>, затѣмъ ихъ сѣютъ въ гряды, по нѣсколько зеренъ въ лунку, при температурѣ воздуха около 15° Р. Когда молодыя растенія окрѣпнутъ, дадутъ по нѣсколько листьевъ, ихъ пересаживаютъ на поле, предварительно хорошо обработанное, лучше всего бывшее подъ корнеплодами. Разстоянія какъ между рядами, такъ и между отдѣльными экземплярами въ ряду должны быть не менѣе 1½ арш., такъ какъ растеніе очень быстро начинаетъ куститься. Въ первое лѣто придется изрѣдка пропалывать посѣвъ, а со втораго года онъ можетъ быть смѣло предоставленъ самому себѣ. По достиженіи стеблями 1½ арш. роста, гречиха скашивается; первый годъ нельзя разчитывать болѣе, чѣмъ на 2 укоса, но когда растеніе укоренится и разовьется, можно будетъ снимать и третій. Урожай сахалинской гречихи, при нѣсколькихъ укосахъ, достигаетъ въ тепломъ и влажномъ климатѣ до 27 тыс. пудовъ съ дес. Листья ея, по анализу Клостернейбурга, содержатъ 19,06% азотистыхъ веществъ и 4,4% жира, т. е. нѣсколько больше, чѣмъ клеверъ и люцерна. Созрѣваніе сѣмянъ въ средней Россіи сомнительно.

Нельзя не упомянуть, что блѣднокремовые цвѣта сахалинской гречихи охотно посѣщаются пчелами, такъ что она является, къ тому-же, прекраснымъ медоноснымъ растеніемъ.

Болѣе подробныя свѣдѣнія о сахалинской гречихѣ можно найти въ слѣдующихъ русскихъ и иностранныхъ журналахъ: Хозяинъ 1894 г. № 36; Сельскій Хозяинъ 1894 г. № 7; Русскій Пчеловодный Листокъ 1894 г. № 6 и 1895 г. № 3; Comptes Rendus 1893 г. т. I. стр. 1498, 1894 г. т. I. стр. 607; Journal d'agriculture pratique 1894 г. т. I. стр. 397, 466, 686; Bull. Soc. Nat. Agr. 1893 г. № 10, 1894 г. № 2; Deutsche Landw.-Presse 1894 г. №№ 33, 37 и 42.

<sup>1)</sup> Нѣкоторые хозяева совѣтуютъ предварительно сѣмена проморозить.

# ПРАВИЛА ВЫСТАВКИ

## посѣвныхъ сѣмянъ при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ.

§ 1. Императорское Вольное Экономическое Общество, желая доставить сельскимъ хозяевамъ возможность пріобрѣтенія хорошихъ хлѣбныхъ, кормовыхъ, медоносныхъ и др. посѣвныхъ сѣмянъ непосредственно отъ производителей, устраиваетъ, по примѣру прежнихъ лѣтъ, въ залахъ своего помѣщенія 31 октября текущаго года выставку означенныхъ сѣмянъ.

§ 2. Объявленія о выставкѣ, съ приглашеніемъ на нее хозяевъ, печатаются два раза въ годъ: въ мартѣ и въ началѣ сентября.

§ 3. Заявленія объ участіи въ выставкѣ, съ подробнымъ адресомъ экспонента и съ препровожденіемъ образцовъ сѣмянъ, должны быть посланы въ Общество къ 15 октября; сѣмена, поступившія позже этого срока, экспертизѣ не подвергаются.

§ 4. Хлѣбныя сѣмена должны быть доставлены въ количествѣ не менѣе 1 пуда съ упаковкою; сѣмена кормовыхъ и масличныхъ растений — не менѣе 10 фунтовъ, сѣмена же технико-промышленныхъ и медоносныхъ растений — въ количествѣ не менѣе 5 фунтовъ.

*Примѣчаніе.* Посылки адресуются: въ С.-Петербургъ, въ Императорское Вольное Экономическое Общество, уголъ Забалканскаго проспекта и 4-й роты Измайловскаго полка.

§ 5. Въ видахъ болѣе точнаго опредѣленія сорта сѣмянъ, при хлѣбныхъ сѣменахъ должны быть представлены образцы колосьевъ безъ стеблей; при другихъ же сѣменахъ, по возможности, все растеніе.

§ 6. При доставленіи сѣмянъ, экспоненты должны заявлять, желаютъ-ли они взять обратно присланные образцы, или послѣдніе подлежатъ продажѣ, или же предоставляются въ распоряженіе Общества для бесплатной разсылки лицамъ, обращающимся къ нему съ просьбою о высылкѣ сѣмянъ для опытныхъ посѣвовъ. Независимо отъ сего, должны быть представлены свѣдѣнія: а) о годѣ урожая высланныхъ образцовъ; б) о количествѣ имѣющихся для продажи сѣмянъ, съ обозначеніемъ ихъ цѣны съ упаковкою и доставкою до известнаго пункта; в) о количествѣ десятивъ подъ разводимыми растеніями, образцы которыхъ присылаются на выставку; г) о способахъ посѣва (разбросный или рядовой), молотбы, вѣянія, сортированія, очистки и сушки сѣ-

мянь (овинная или зерновая). Желательно также, чтобы экспоненты сообщали свѣдѣнія о томъ, какой у нихъ сѣвооборотъ, съ какого времени разводятся тотъ или другой сортъ, откуда и когда пріобрѣтены сѣмена, о способахъ обработки полей и проч.

§ 7. За экспертизу сѣмянъ (опредѣленіе ихъ всхожести, чистоты и вѣса) назначается плата по *одному рублю* за каждый сортъ.

*Примѣчаніе.* Плата эта должна быть представлена наличными деньгами вмѣстѣ съ заявленіемъ о желаніи участвовать въ выставкѣ.

§ 8. Отъ платы освобождаются экспонаты, оставляемые въ пользу Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

§ 9. Для изслѣдованія сѣмянъ избирается въ мартовскомъ или апрѣльскомъ засѣданіи I Отдѣленія экспертная коммиссія и о ней доводится до свѣдѣнія общаго собранія Общества.

§ 10. Занятія экспертной коммиссіи должны быть закончены къ ноябрьскому общему собранію и о результатахъ ихъ, а равно о присужденіи наградъ докладывается въ томъ же собраніи.

§ 11. О присужденныхъ наградахъ немедленно публикуется въ „Трудахъ“ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и въ „Земледѣльческой Газетѣ“, съ указаніемъ подробныхъ адресовъ экспонентовъ, удостоенныхъ наградъ, количества имѣющихся у нихъ для продажи сѣмянъ и цѣны ихъ.

§ 12. Сѣмена, чѣмъ-нибудь замѣчательныя, представляющія особенный интересъ для хозяевъ, разсылаются при „Трудахъ“ Общества.

§ 13. Послѣ ноябрьскаго общаго собранія, устраивается въ залахъ Общества выставка сѣмянъ для публики въ теченіи пяти дней, съ указаніемъ сѣмянъ, какъ премированныхъ, такъ и оказавшихся лучшими.

§ 14. Адресы всѣхъ экспонентовъ, сѣмена которыхъ окажутся доброкачественными, хотя и неудостоенными отличій, выставляются въ залѣ Общества въ теченіе зимы, по 1 мая, для руководства при покупкѣ сѣмянъ членами Общества.

---

Вмѣстѣ съ симъ Императорское Вольное Экономическое Общество доводитъ до свѣдѣнія сельскихъ хозяевъ, что съ цѣлью вызвать производство хорошаго качества и дешевыхъ сѣмянъ кормовыхъ травъ, извѣстныхъ подъ названіями райграса и мятлика, Общество установило особую премію, именно *малую золотую медаль* за разведеніе: а) райграса итальянскаго (*Lolium italicum*), б) райграса французскаго (*Avena elatior*), в) райграса англійскаго (*Lolium perenne*) и д) мятлика (*Poa pratensis*); причѣмъ для полученія означенной преміи необходимо, кромѣ соблюденія всѣхъ правилъ домашней выставки, чтобы количество полученныхъ въ хозяйствѣ сѣмянъ того или другаго сорта составляло не менѣе 50 пудовъ и чтобы на выставку Общества было доставлено не менѣе 10 фунтовъ.

---

## Ж У Р Н А Л Ъ

засѣданія Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 29 декабря 1894 г.

Присутствовали: Президентъ графъ А. А. Бобринской, секретарь Н. Л. Карасевичъ, 45 членовъ, 1 членъ-сотрудникъ и 53 гости.

1) Прочитаны и утверждены журналы засѣданій 31-го октября и 23 ноября.

Членъ Тютрюмовъ предложилъ измѣнить порядокъ дѣлъ, назначенныхъ къ слушанію, поставивъ докладъ П. А. Горчакова на ближайшую очередь. По обсужденіи этого заявленія, Собраніе не признало возможнымъ согласиться съ нимъ и постановило придерживаться порядка, указаннаго въ повѣсткѣ.

2) Доложено и принято къ свѣдѣнію сообщеніе о занятіяхъ Совѣта за время съ 23-го ноября по 29 декабря.

3) Доложена и единогласно утверждена смѣта доходовъ и расходовъ по Обществу на 1895 г. съ тѣми измѣненіями, которыя внесены въ нее Совѣтомъ.

4) Доложено предложеніе Совѣта объ ассигнованіи 95 руб. изъ процентовъ съ Мордвиновскаго капитала на 3-е изданіе соч. Бутлерова „Правильное пчеловодство“.

5) Доложено ходатайство III-го Отдѣленія о реформѣ крестьянскаго банка, по поводу коего г. Секретарь сообщилъ, что Совѣтъ, разсмотрѣвъ его, счелъ нужнымъ соблюсти формальность, въ силу которой настоящее ходатайство должно быть представлено не къ Министру Финансовъ, а къ Министру Земледѣлія. По предложенію г. Президента, приступлено къ обсужденію доклада.

Первымъ высказался г. Пономаревъ, представившій Собранію нижеслѣдующія соображенія по данному вопросу.

Въ краткой запискѣ, мотивирующей предлагаемыя тезисы, совершенно не указано на исторію возникновенія и обсужденія этого вопроса въ Обществѣ, не упомянуто о докладахъ, сдѣланныхъ по этому вопросу, въ прошломъ году г. Пономаревымъ, докладахъ, обсужденію коихъ Отдѣленіе посвятило 3 или 4 засѣданія; тѣ тезисы, о которыхъ тогда было постановлено довести до свѣдѣнія Министра Финансовъ, нынѣ оставлены безъ вниманія, а выставлены новыя,

признать основательность коихъ, по мнѣнію г. Пономарева, нѣтъ возможности. Затѣмъ по каждому изъ нихъ г. Пономаревъ высказалъ слѣдующія соображенія:

Совершенное отдѣленіе Крестьянскаго банка отъ Дворянскаго является въ настоящемъ ходатайствѣ ничѣмъ не мотивированнымъ, кромѣ намековъ на то, что «Управляющій можетъ не сочувствовать тому или другому направленію экономической политики и потому неравномѣрно распредѣлять вниманіе свое и заботы между крестьянскимъ и дворянскимъ банкомъ». Съ этимъ заявленіемъ г. Пономаревъ не нашелъ возможнымъ согласиться, такъ какъ то или другое направленіе экономической политики зависитъ не отъ управляющаго банкомъ, а отъ Министра Финансовъ. Соединеніе управленія банками въ однихъ рукахъ много облегчаетъ задачу, потому что Дворянскій банкъ продаетъ имѣнія, а Крестьянскій покупаетъ ихъ.

Обративъ вниманіе на скромные размѣры операцій Крестьянскаго банка, далеко не удовлетворяющіе нужды крестьянъ въ землѣ, г. Пономаревъ высказалъ, что считать первую потребностью отдѣленіе Крестьянскаго банка отъ Дворянскаго представляется по меньшей мѣрѣ страннымъ, въ виду чего и предложилъ отвергнуть этотъ пунктъ, какъ ничѣмъ не мотивированный.

Равнымъ образомъ недостаточно мотивированными, по мнѣнію оппонента, являются пункты III и VII. По первому изъ нихъ г. Пономаревъ заявилъ, что было бы гораздо полезнѣе ходатайствовать не о предоставленіи земству права инициативы въ покупкѣ земель за счетъ Отдѣленій банка, а о привлеченіи къ участию въ дѣятельности банка мѣстныхъ агентовъ Министерства Земледѣлія.

Пункты IV, VI, и XII сформулированы слишкомъ неясно для того, чтобы Собраніе могло присоединиться къ выраженнымъ въ нихъ ходатайствамъ; Отдѣленіе не указываетъ, какіе органы мѣстныхъ земствъ предполагается привлечь въ качествѣ агентовъ банка, въ чемъ можетъ заключаться уменьшеніе формальностей по операціямъ банка, почему свидѣтельства Крестьянскаго банка должны быть поставлены на первую очередь при конверсіи государственныхъ займовъ.

VIII тезисъ повторяетъ безъ всякой мотивировки то, на чемъ настаивалъ въ своемъ докладѣ самъ г. Пономаревъ. Наконецъ, пункты II, V, IX и X противорѣчатъ тому постановленію, которое было сдѣлано Отдѣленіемъ въ мартѣ 1894 г., когда тѣ же самыя положенія были выражены г. Пономаревымъ, но были отвергнуты Отдѣленіемъ, такъ что здѣсь, поневолѣ, является сомнѣніе, когда Отдѣленіе было болѣе близко къ истинѣ, въ мартѣ или въ декабрѣ.

Признавая такимъ образомъ настоящій проектъ не мотивированнымъ и не исчерпывающимъ предмета, г. Пономаревъ указалъ, что онъ въ своемъ докладѣ ставилъ этотъ вопросъ шире, приводя его въ связь съ арендованіемъ земли крестьянами. Дѣятельность Крестьянскаго банка въ томъ видѣ, въ какомъ она практикуется въ настоящее время, является Сизифовой работою. Если предпо-

ложить, что банку удастся въ теченіи 100 лѣтъ — срокъ, по личному мнѣнію г. Пономарева, слишкомъ краткій, — довести количество земли у крестьянъ до желаемой нормы, почти совершенно ликвидировавъ помѣщичье землевладѣніе, то, при отсутствіи постановленія о неотчуждаемости пріобрѣтенной покупкою земли, можно быть увѣреннымъ, что за это время она успѣваетъ перейти къ другимъ владѣльцамъ. Изданіе же подобнаго постановленія является посягательствомъ на право собственности въ области крестьянскаго землевладѣнія. Для того чтобы избавить банкъ отъ подобной участи, г. Пономаревъ предложилъ обсудить болѣе обстоятельно вопросъ объ его преобразованіи, конечно, не въ Общемъ Собраніи, а или въ III Отдѣленіи или въ особой, болѣе обширной по составу, комиссіи.

Предсѣдатель III Отдѣленія А. В. Ходскій, возражая г. Пономареву, объяснилъ, что въ ходатайствѣ не упоминается объ его участіи въ разработкѣ настоящаго вопроса въ виду того, что, подавая его отъ имени всего Общества, Комиссія признала излишнимъ называть по фамиліямъ лицъ, участвовавшихъ въ этомъ дѣлѣ. Что же касается неясности и голословности, которую г. Пономаревъ видитъ въ нѣкоторыхъ изъ постановленныхъ тезисовъ, то она легко объясняется тѣмъ, что г. Пономаревъ не присутствовалъ въ засѣданіяхъ Отдѣленія и Комиссіи во время выработки настоящаго ходатайства и незнакомъ, поэтому, со всѣми основаніями, руководившими составителями проекта при постановкѣ каждаго изъ тезисовъ. Въ виду этого Л. В. Ходскій предложилъ прямо поставить на баллотировку вопросъ о томъ, угодно-ли Собранію принять предложеніе Отдѣленія или отклонить его. Въ томъ, что Отдѣленіе по нѣкоторымъ вопросамъ пришло къ инымъ выводамъ, чѣмъ при обсужденіи доклада г. Пономарева, нѣтъ ничего удивительнаго, такъ какъ тогда Отдѣленіе постановило лишь довести до свѣдѣнія г. Министра какъ доклады, такъ и сужденія гг. членовъ по нимъ, теперь же шла рѣчь о прямомъ ходатайствѣ. Въ заключеніе г. Ходскій просилъ Собраніе, даже если оно признаетъ настоящее ходатайство, обсуждавшееся два раза въ III Отдѣленіи и одинъ разъ въ Комиссіи, недостаточно выясненнымъ и установить порядокъ дальнѣйшаго его выясненія, не затягивать дѣла, дабы не навлечь на себя упрека, уже не разъ дѣлавшагося Обществу въ томъ, что оно, поднимая какой-нибудь вопросъ, не доводитъ его до конца.

*В. Е. Варзаръ* замѣтилъ, что, по его мнѣнію, г. Пономаревъ долженъ былъ бы радоваться, видя, что его предположенія, раньше отвергнутыя Отдѣленіемъ, теперь призваны и дѣлаются предметомъ ходатайства, а не возражать противъ нихъ. Пункты же, относительно которыхъ онъ выразилъ недоумѣніе, не представляютъ ничего неяснаго и потому слѣдовало бы, не откладывая дѣла въ дальній ящикъ, принять предложеніе Отдѣленія и представить соотвѣтственное ходатайство отъ имени Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

*И. А. Горчаковъ* присоединился къ мнѣнію г. Пономарева, причѣмъ, остановившись на I тезисѣ ходатайства, высказалъ, что Дворянскій и Крестьянскій банкъ раздѣлены уже и теперь, такъ какъ въ томъ и другомъ есть и особый совѣтъ, и особый помощникъ управляющаго, только управляющій одинъ для обоихъ банковъ. Трудно сказать, будетъ-ли лучше или хуже, когда управленіе банковъ будетъ совершенно раздѣльно; по мнѣнію г. Горчакова, гораздо лучше было бы установить общій государственный поземельный Банкъ, который бы объединилъ въ себѣ всѣ учрежденія Государственного поземельнаго кредита. Соглашаясь съ мнѣніемъ, высказаннымъ г. Пономаревымъ и относительно остальныхъ тезисовъ, г. Горчаковъ замѣтилъ, что было бы не лишне обсудить этотъ вопросъ еще разъ въ соединенномъ засѣданіи I и III Отдѣленій.

*Л. В. Ходскій*, выразивъ сожалѣніе о томъ, что г. Горчаковъ не присутствовалъ при обсужденіи этого вопроса въ засѣданіи III-го Отдѣленія, сообщилъ, что I-й пунктъ ходатайства вызвалъ всего менѣе разногласій среди членовъ и былъ принятъ единогласно. Въ настоящее время не представляется вовсе никакой надобности передавать это ходатайство вновь на обсужденіе I и III Отдѣленій послѣ того, какъ оно обсуждалось уже 3 раза.

*Г. А. Фальборкъ* высказался противъ вторичнаго обсужденія настоящаго вопроса тѣмъ болѣе, что доклады г. Пономарева были прочитаны гг. членами Комисіи и приняты во вниманіе при составленіи ходатайства и, съ своей стороны, выразилъ желаніе доложить Собранію мнѣніе меньшинства, выдѣлившагося при обсужденіи пункта III ходатайства въ Комисіи и Отдѣленіи, которое не было подано г. Предсѣдателю Отдѣленія для доклада Совѣту лишь вслѣдствіе того, что указанному меньшинству не было извѣстно, на какое число назначено засѣданіе Совѣта.

*Л. В. Ходскій* подтвердилъ, что онъ обѣщаль внести мнѣніе меньшинства въ Совѣтъ вмѣстѣ съ ходатайствомъ III Отдѣленія, но не могъ сдѣлать этого, такъ какъ оно ему не было представлено въ свое время.

Гость Н. П. Заломановъ сдѣлалъ замѣчанія по поводу I и V пунктовъ ходатайства.

Предлагаемая Отдѣленіемъ мѣра — отдавать предпочтеніе обществамъ передъ товариществами и отдѣльными лицами — возвращаетъ банкъ къ старому порядку вещей, дѣйствовавшему до пересмотра устава и отмѣненному въ виду того, что общества оказались наименѣ исправными плательщиками. Такимъ образомъ, отстраняя наиболѣе кредитоспособныхъ покупателей, банку предлагаютъ стать на путь, ведущій не къ преуспѣянію его, а къ постепенному сокращенію операций. По мнѣнію г. Заломанова, общество должно заботиться не столько объ обнищавшей массѣ крестьянъ, сколько о тѣхъ, которые, будучи въ настоящее время состоятельными, въ близкомъ будущемъ перейдутъ, какъ показываютъ цифры, въ разрядъ несостоятельныхъ. Помощь послѣднимъ, обхо-

дась, съ одной стороны, гораздо дороже, является въ то же время мѣропріятіемъ уже не экономическаго, а филантропическаго характера.

Отдѣленіе Крестьянскаго банка отъ Дворянскаго то же, по мнѣнію г. Заломанова, не вызывается необходимостью, и даже нежелательно.

Въ заключеніе г. Заломановъ намекнулъ, что III Отдѣленіе, представляя свое ходатайство, допускаетъ въ изложеніи его мотивовъ недомолвки и обиняки, нежелательные въ серьезномъ дѣлѣ.

*Н. С. Терскій* замѣтилъ, что настоящее ходатайство дѣйствительно нуждается въ пересмотрѣ, такъ какъ оно въ настоящемъ видѣ и по формѣ, и по содержанію не вполне отвѣчаетъ характеру Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Такъ, напримѣръ, ходатайство какъ бы упрекаетъ управленіе банка въ томъ, что оно неравномѣрно распредѣляетъ свои заботы между дворянскимъ и крестьянскимъ отдѣленіями его.

Единственнымъ доказательствомъ этого приводится то, что крестьяне-заемщики платятъ большій процентъ, чѣмъ дворяне. Между тѣмъ это обстоятельство вовсе не зависитъ отъ г. управляющаго банкомъ, а отъ кредитной канцеляріи, и прежде чѣмъ обратиться къ ней съ подобными упреками, необходимо тщательно изучить вопросъ. Въ настоящемъ же своемъ видѣ какъ этотъ упрекъ, такъ равно и упрекъ въ инертности является недостаточно мотивированнымъ. Указавъ далѣе на нѣкоторыя неточности въ изложеніи ходатайства, г. Терскій остановился на томъ, что вообще III Отдѣленіе настоящимъ проектомъ хочетъ возложить на Крестьянскій банкъ совершенно чуждыя ему, какъ кредитному учрежденію, задачи, исполненія коихъ можно ожидать только отъ Министерствъ Земледѣлія и Внутреннихъ Дѣлъ.

*Л. В. Ходскій*, возражая гг. Пономареву и Терскому, замѣтилъ, что обвиненіе въ томъ, будто лица, составившія проектъ, не обладали полнымъ званіемъ дѣла, совершенно голословно; кажущаяся же необоснованность упрековъ, дѣлаемыхъ банку въ ходатайствѣ, можетъ быть объяснена, по словамъ г. Ходскаго, тѣмъ, что, вовсе не имѣя цѣлью критику дѣятельности банка, а заботясь лишь о томъ, чтобы сдѣлать его ближе удовлетворяющимъ нуждамъ крестьянъ, Отдѣленіе не нашло нужнымъ собирать въ своемъ ходатайствѣ всѣхъ, и безъ того извѣстныхъ, часто очень яркихъ, фактовъ, иллюстрирующихъ отрицательныя стороны дѣятельности банка.

*Г. П. Сазоновъ*. Обвиненіе, возводимое г. Заломановымъ на Отдѣленіе, будто оно, выражаясь обинякомъ, хочетъ подъ сурдинку провести свой проектъ, ни на чемъ не основано, такъ какъ Отдѣленіе неоднократно дѣлало публикаціи о предстоящемъ разсмотрѣніи этого вопроса, бывшаго предметомъ обсужденія не только Отдѣленія, но и особой Комисіи. Происходящія дебаты по поводу ходатайства собственно не должны бы имѣть мѣста въ Общемъ Собраніи, которое, согласно § 58-го Устава, можетъ только принять или отвергнуть пред-



ложение Отдѣленія, и вызваны, по мнѣнію г. Сазонова, тѣмъ, что Совѣтъ, представляя на усмотрѣніе Общаго Собранія настоящее ходатайство, съ своей стороны, не высказалъ по поводу его никакого заключенія. Поэтому г. Сазоновъ считалъ излишнимъ входить въ споръ съ оппонентами проекта ходатайства, сожалѣя, что они не явились въ Отдѣленіе. Откладывать рѣшеніе этого вопроса нѣтъ возможности, въ виду того, что онъ уже близокъ къ разрѣшенію въ высшихъ правительственныхъ учрежденіяхъ.

*П. Н. Анучинъ*, напротивъ, находилъ, что слѣдуя вѣковымъ традиціямъ Общества, Собраніе имѣетъ полное право высказываться по предлагаемому на его обсужденіе вопросу. Многочисленныя замѣчанія какъ по существу, такъ и по формѣ ходатайства, указываютъ на то, что оно нуждается въ пересмотрѣ. А разъ это такъ—достоинство Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества требуетъ, чтобы ходатайство, вызвавшее столько возраженій среди самихъ членовъ его, было пересмотрѣно еще разъ въ засѣданіи I и III Отдѣленій, и только тогда, окончательно выработанное, было представляемо на усмотрѣніе Правительства.

*Г. А. Фальборкъ* высказалъ сомнѣніе въ томъ, чтобы гг. члены I Отдѣленія, уже разъ приглашенные въ засѣданіе III Отдѣленія и не посѣтившіе его тогда, пожелали нынѣ принять участіе во вторичномъ обсужденіи настоящаго ходатайства.

*Г. Президентъ*, отвѣчая на вопросъ, почему Совѣтъ внесъ настоящее ходатайство III Отдѣленія на утвержденіе Собранія безо всякаго съ своей стороны заключенія, объяснилъ, что изъ сличенія статей 57 и 74 Устава не видно, чтобы такое заключеніе было обязательно для Совѣта. Затѣмъ резюмируя происходившія пренія, г. Президентъ предложилъ баллотировать вопросъ о томъ, разрѣшить ли ходатайство III Отдѣленія въ настоящемъ засѣданіи или передать его на вторичное разсмотрѣніе. По произведенной баллотировкѣ оказалось, что большинство членовъ высказалось за немедленное обсужденіе этого вопроса.

*Г. Президентъ*, объявивъ результатъ баллотировки, выразилъ желаніе получить разъясненіе относительно нѣкоторыхъ пунктовъ ходатайства, но прежде, желая оградить себя отъ упрековъ въ томъ, что онъ не былъ въ томъ засѣданіи Отдѣленія, въ которомъ разсматривался этотъ вопросъ, объяснилъ, что изъ текста повѣстки нельзя было предположить, что разъ идетъ рѣчь о такомъ коренномъ преобразованіи въ уставѣ Крестьянскаго банка. Переходя къ своимъ замѣчаніямъ на проектъ, г. Президентъ остановился на пятомъ пунктѣ его, причѣмъ высказался противъ столь категорической формулировки вопроса о томъ, кому—товариществамъ ли, обществамъ или отдѣльнымъ лицамъ слѣдуетъ давать преимущество при покупкѣ земель черезъ Крестьянскій банкъ. По мнѣнію г. Президента, вопросъ этотъ, при примѣненіи къ различнымъ мѣстностямъ Россіи и въ разныхъ условіяхъ, не можетъ имѣть одного общаго рѣшенія. Далѣе г. Президентъ указалъ на необходимость смягчить слишкомъ рѣзкія формы

изложенія ходатайства, переходящія мѣстами въ прямые нападки на лица. Эти рѣзкія выраженія, ничуть не увеличивающія убѣдительности проекта, могутъ быть съ успѣхомъ смягчены или теперь же или Совѣтомъ, если Собраніе представитъ ему сдѣлать въ этомъ ходатайствѣ нѣкоторыя редакціонныя измѣненія. Остальныя замѣчанія Президентъ оставилъ за собою право высказать при обсужденіи проекта ходатайства по статьямъ.

*Л. В. Ходскій*, отвѣчая на замѣчанія, сдѣланныя г. Президентомъ, объяснилъ, что пунктъ 5-й внесенъ въ проектъ для того, чтобы обратить вниманіе на несправедливость настоящаго положенія вещей, заключающагося въ томъ, что Крестьянскій банкъ даетъ предпочтенія отдѣльнымъ лицамъ передъ товариществами и обществами; соглашась затѣмъ съ замѣчаніемъ г. Президента по поводу редакціи ходатайства, г. Ходскій просилъ г. Президента принять на себя трудъ просмотрѣть записку и смягчить въ ней тѣ выраженія, какія покажутся ему неудобными. Вслѣдъ затѣмъ г. Президентъ пригласилъ перейти къ обсужденію ходатайства по пунктамъ. По поводу I пункта высказались гг. Н. В. Пономаревъ и Н. С. Терскій; какъ тотъ, такъ и другой полагали, что этотъ пунктъ не долженъ быть принятъ Собраніемъ. По произведенной баллотировкѣ пунктъ I оказался принятымъ. Затѣмъ, вслѣдствіе возбужденнаго гг. Ходскимъ, Сазоновымъ и Фальборкомъ предложенія баллотировать весь вопросъ сразу, не обсуждая его по отдѣльнымъ пунктамъ, г. Президентъ предложилъ Собранію избрать тотъ или другой способъ. Произведенная для этой цѣли баллотировка выяснила, что Собранію угодно баллотировать вопросъ цѣликомъ. Въ виду этого г. Президентъ предложилъ Собранію высказаться по поводу утвержденія всего ходатайства III Отдѣленія „по вопросу о реформѣ Крестьянскаго банка“. Произведенной баллотировкой ходатайство Отдѣленія принято.

*Г. Президентъ*. Возвращаясь къ вопросу о редакціи мотивовъ, я бы спросилъ Собраніе, не угодно ли будетъ ему поручить эту редакцію Совѣту?

Собраніе выразило согласіе.

Обсужденіе пунктовъ 4, 5, 6 и 7 повѣстки было отложено до слѣдующаго засѣданія.

По произведенной баллотировкѣ избраны въ члены Общества слѣдующія лица:

#### По I Отдѣленію.

Князь *Кудашевъ*, Владиміръ Александровичъ, землевладѣлецъ Полтавской губ. и авторъ сельско-хозяйственныхъ сочиненій; по предложенію А. О. Баталина, С. П. Фролова и Н. Л. Карасевича.

#### По I и III Отдѣленіямъ.

*Шляпкинъ*, Илья Александровичъ, коллежскій совѣтникъ, магистръ русской словесности, сельскій хозяинъ въ С.-Петербургской губерніи; по предложенію І. А. Гоштовта, А. Н. фонъ-Дрейера и Н. Л. Карасевича.

*Витмеръ*, Борисъ Александровичъ, кандидатъ естеств. наукъ СПб. университета, служащій въ Департаментѣ Земледѣлія и сотрудникъ „Земледѣльческой Газеты“; по предложенію И. И. Ефимова, В. Э. Гагенторна, А. Д. Педашенко и К. Н. Лодыженскаго.

По II Отдѣленію.

*Гродзскій*, Станиславъ Альфредовичъ, владѣлецъ склада земледѣльческихъ машинъ и сѣмянъ въ Варшавѣ; по предложенію графа Ф. В. Чацкого, С. Н. Левина и Э. Ф. Мичерлиха.

По III Отдѣленію.

*Нечисевъ*, Николай Николаевичъ, управляющій Костромской Казенной палаты, Предсѣдатель Новгородской Губернской Земской Управы; по предложенію В. И. Касперова, И. И. Покровскаго и К. А. Вернера.

Заявлены въ члены Общества слѣдующія лица:

По I Отдѣленію.

*Бибиковъ*, Михаилъ Михайловичъ, землевладѣлецъ и сельскій хозяинъ Воронежской губ., гласный Земскаго Собранія, причисленный къ Министерству Финансовъ. Извѣстенъ по образцовому веденію хозяйства въ губерніи; по предложенію гр. А. А. Бобринскаго, И. П. Мятлева, Н. А. Ольхина и А. А. Кованько.

*Зиновьевъ*, Александръ Дмитріевичъ, землевладѣлецъ и владѣлецъ лѣсопильнаго и машиностроительнаго завода въ Ямбургскомъ уѣздѣ С.-Петербургской губ. и Люденскомъ уѣздѣ Витебской губ., гласный СПб. Земскаго Собранія; по предложенію г. А. А. Бобринскаго, И. А. Горчакова, Н. А. Ольхина и А. А. Кованько.

*Карцовъ*, Андрей Сергѣевичъ, землевладѣлецъ Терской области, авторъ сочиненій по сельскому хозяйству; по предложенію С. Н. Левина, В. Э. Гагенторна и А. Д. Педашенко.

*Курчъ*, Іосифъ Адамовичъ, ведущій 30 лѣтъ свое хозяйство въ своемъ имѣніи Могилевской губ.; по предложенію П. Н. Языкова-Поленко, В. Э. Гагенторна и С. Н. Левина.

*Нарышкинъ*, Дмитрій Константиновичъ, сельскій хозяинъ, землевладѣлецъ и мукомоль Кирсановскаго уѣзда, Тамбовской губерніи и Новоладожскаго уѣзда, С.-Петербургской губ.; гласный СПб. Земскаго собранія; по предложенію гр. А. А. Бобринскаго, И. А. Горчакова, Н. А. Ольхина и А. А. Кованько.

*Никоновъ*, Алексѣй Андреевичъ, землевладѣлецъ и сельскій хозяинъ Духовщинскаго уѣзда, Смоленской губ.; по предложенію А. А. Блау, Н. П. Рузскаго и А. Н. Гурьева.

*Оболенскій*, князь, Алексѣй Дмитріевичъ, сельскій хозяинъ Калужской губ., мѣстный земскій дѣятель, нынѣ—инспекторъ по сельско-хозяйственной

части въ Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ; по предложенію гр. А. А. Бобринскаго, И. П. Мятлева, Н. А. Ольхина и А. А. Кованько.

По I и II Отдѣленіямъ.

*Стельмаховичъ*, Константинъ Семеновичъ, Начальникъ Отдѣленія въ Департаментѣ Земледѣлія; по предложенію В. Г. Котельникова, В. Э. Гаген-торна, Л. В. Ходскаго, П. Н. Апучина и А. В. Враскаго.

*Шварцъ*, Яковъ Яковлевичъ, Помощникъ Управляющаго Отдѣленіемъ Земельныхъ Улучшеній Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ; по предложенію С. Н. Ленина, Л. А. Сытина и А. Д. Педашенко.

По III Отдѣленію.

*Бояновскій*, Николай Игнатьевичъ, агрономъ по образованію, младшій инспекторъ Государственнаго Банка по соловексельной операціи; по предложенію Л. В. Ходскаго, А. В. Враскаго и В. Г. Котельникова.

*Каршицевъ*, Николай Игнатьевичъ, профессоръ; по предложенію К. А. Вернера, А. Д. Педашенко, Д. И. Рихтера и В. Е. Варзара.

*Лодыженскій*, Иванъ Николаевичъ, бывшій членъ Тверской Губернской Земской Управы и кашинскій землевладѣлецъ; по предложенію В. И. Касперова, В. И. Покровскаго и Д. И. Рихтера.

*Мурашкинцевъ*, Александръ Андреевичъ, Начальникъ Отдѣленія Департамента Торговли и Мануфактуръ, бывшій земскій статистикъ и Предсѣдатель Смоленскаго Отдѣленія Крестьянскаго Поземельнаго банка. Авторъ многихъ статей экономическаго содержанія; по предложенію В. И. Покровскаго Д. И. Рихтера и В. Е. Варзара.

*Орловъ*, Михаилъ Дмитріевичъ, землевладѣлецъ Орловской губ., служащій въ Статистическомъ Отдѣлѣ Министерства Путей Сообщенія; по предложенію А. А. Исаева, Л. В. Ходскаго и В. И. Покровскаго.

*Степановъ*, Викторъ Владиміровичъ, оставленный при СПб университетѣ по кафедрѣ статистики, служащій въ Центральномъ Статистическомъ Комитетѣ; по предложенію Л. В. Ходскаго, И. И. Покровскаго и А. В. Враскаго.

*Туланъ-Барановскій*, Михаилъ Ивановичъ, магистръ политической экономіи; по предложенію А. А. Кауфмана, В. И. Касперова и А. Н. Козловскаго.

*Унковскій*, Михаилъ Алексѣевичъ, землевладѣлецъ и сельскій хозяинъ Тверской губ., служащій въ Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ; по предложенію А. А. Кауфмана, К. А. Вернера, Д. И. Рихтера, В. И. Покровскаго и А. В. Враскаго.

*Южаковъ*, Сергій Николаевичъ, писатель-экономистъ; по предложенію: Д. И. Рихтера, В. Е. Варзара и В. И. Покровскаго.

По I и III Отдѣленіямъ.

*Бобриковъ*, Павелъ Михайловичъ, младшій редакторъ Отдѣла сельской

экономіи и сельско-хозяйственной статистики Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ; по предложенію: А. Д. Педашенко, К. А. Вернера, кн. В. А. Оболенскаго.

*Дейтъ*, Евгений Николаевичъ, землевладѣлецъ и сельскій хозяинъ Ямбургскаго уѣзда, С.-Петербургской губерніи, гласный С.-Петербургскаго Губернскаго Земскаго Собранія и бывший членъ Ямбургской Уѣздной Земской Управы; по предложенію: гр. А. А. Бобринскаго, А. А. Гинкена и А. Д. Педашенко.

*Шидловскій*, Мечиславъ Доминиковичъ, много лѣтъ управлявшій крупными имѣніями, бывший сотрудникъ Земскаго Ежегодника, завѣдующій Статистическимъ Отдѣленіемъ на Варшавской жел. дорогѣ; по предложенію: Л. В. Ходскаго, К. Л. Загорскаго и В. И. Покровскаго.

*Ярцевъ*, Сергѣй Викторовичъ, сельскій хозяинъ и землевладѣлецъ Тверской губ., Новоторжскаго уѣзда; по предложенію: Н. И. Клица, К. К. Пистолькорса и кн. В. А. Оболенскаго.

#### По II и III Отдѣленіямъ.

*Вениковскій*, Александръ Ивановичъ, инженеръ-технологъ, арендаторъ имѣнія въ Гродненской губерніи, сотрудникъ польской „Сельско-хозяйственной Энциклопедіи“, специалистъ по машиностроенію; по предложенію: К. А. Вернера, И. И. Мещерскаго и А. Р. Ферхмина.

#### По I, II и III Отдѣленіямъ.

*Логашевъ*, Петръ Алексѣевичъ, лѣсоводъ, опытный сельскій хозяинъ, практикъ, авторъ брошюры „О крупномъ частновладѣльческомъ хозяйствѣ“; по предложенію: Л. В. Ходскаго, В. И. Покровскаго и А. Б. Враскаго.

*Склифосовская*, Софія Александровна, владѣлица образцоваго хозяйства Полтавскаго уѣзда, дѣйствительный членъ Полтавскаго Общества Сельскаго Хозяйства; по предложенію: Л. В. Ходскаго, В. И. Покровскаго и А. Б. Враскаго.

7) Г. Президентъ предложилъ Собранію выслушать докладъ И. А. Горчакова „Обзоръ дѣятельности Комитета Грамотности за 33 года его существованія“.

*И. А. Горчаковъ*, прежде чѣмъ приступитъ къ чтенію „Обзора дѣятельности Комитета Грамотности“, указалъ на органическую связь, существующую между Комитетомъ и Обществомъ. До 1861 г. — года открытія Комитета, заботы о распространеніи грамотности входили въ кругъ дѣятельности самаго Общества. Вопросы народнаго образованія то и дѣло возбуждались и обсуждались въ общихъ Собраніяхъ. Въ Высочайшемъ рескриптѣ, данномъ въ Востѣ почившимъ Императоромъ Александромъ II, въ день столѣтняго юбилея Общества, было указано на особыя заслуги Общества по распространенію грамотности и разныхъ полезныхъ свѣдѣній въ народѣ. Согласно уставу Комитета, и до сихъ поръ члены Общества могутъ приписываться къ Комитету Грамотно-

сти; председатель, члены совета Комитета избираются из числа членов Общества.

Послѣ этихъ замѣчаній г. Горчаковъ прочелъ докладъ свой, уже отпечатанный въ № 6 „Трудовъ“ 1894 г., и закончилъ его обѣщаніемъ познакомиться, въ будущемъ, Общество съ тѣми сторонами дѣятельности Комитета, на которыхъ онъ, за краткостью времени, не остановился сегодня.

Сообщеніе было встрѣчено всеобщимъ одобреніемъ, выразившимся въ долго несмолкавшихъ аплодисментахъ, и вызвало весьма живой обмѣнъ мыслей, въ которомъ приняли участіе гг. Сазоновъ, Кетрицъ, Гуревичъ, Ходскій, Тютрюмовъ и Вернеръ.

*Г. П. Сазоновъ*, поблагодаривъ докладчика за его въ высшей степени содержательный докладъ, указалъ на то, что дѣятельность Комитета Грамотности, направленная къ просвѣщенію народа—дѣлу безусловно тѣсно связанному съ ходомъ экономического, государственнаго и иного развитія населенія, — должна составлять предметъ гордости для Общества.

Затѣмъ, остановившись на циркулирующихъ въ Обществѣ слухахъ о намѣреніи правительства изъять то дѣло, которому служить нынѣ Комитетъ, изъ частныхъ рукъ, г. Сазоновъ выразилъ желаніе, чтобы Советъ Общества принялъ соотвѣтствующія мѣры къ тому, чтобы эти слухи не перешли въ дѣйствительность.

*В. Э. Кетрицъ* обратилъ вниманіе присутствующихъ на то, что Комитетъ, за время своего существованія, разослалъ въ народныя школы и читальни свыше 1.200,000 книгъ и высказалъ по этому поводу мнѣніе, что исполненіе такой громадной работы, такую затрату силъ можно ожидать только отъ лицъ, работающихъ ради любви къ дѣлу. Велѣдъ за тѣмъ онъ указалъ на то, что совмѣстное существованіе школъ министерскихъ, земскихъ и церковно-приходскихъ, а равно организація, по закону 20 декабря 1894 г., въ губерніяхъ съ казенной продажей вина обществъ трезвости, въ кругъ коихъ входятъ заботы о народномъ просвѣщеніи, обществъ, подчиненныхъ Министерству Финансовъ—доказываютъ, что въ правительственныхъ сферахъ вовсе не имѣется въ виду централизація всего дѣла народнаго образованія въ Министерствѣ Народнаго Просвѣщенія. Основываясь на этомъ, *И. В. Э.* Общество можетъ, по мнѣнію г. Кетрица, засвидѣтельствовать передъ Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ, какъ высоко цѣнить Общество дѣятельность Комитета и оказанныя имъ на поприщѣ распространенія народнаго просвѣщенія заслуги, войти съ ходатайствомъ о превращеніи Комитета изъ временнаго учрежденія въ постоянное.

*А. Г. Гуревичъ*, присоединяясь къ мнѣнію г. Кетрица о необходимости довести до свѣдѣній Правительства о плодотворной дѣятельности Комитета, высказалъ, что вышеуказанные слухи о передачѣ Комитета въ вѣдѣніе Министерства Народнаго просвѣщенія, слухи, не встрѣчающіе себѣ опроверженія,

могут неприятно повліять на работу гг. членовъ комитета Грамотности. Какъ отдѣльное лицо, такъ и коллегіальное учрежденіе можетъ работать съ энергіей только тогда, когда оно увѣрено въ возможности продолженія своей работы въ будущемъ. Къ тому же всякое проявленіе недоувѣрія къ дѣятельности Комитета является оскорбительнымъ и для самаго Общества, подъ непосредственнымъ контролемъ и наблюденіемъ коего находится Комитетъ. Сохраненіе за Комитетомъ права возможности продолжать дѣятельность въ прежнихъ размѣрахъ является особенно необходимымъ въ настоящее время, когда выдвигается вопросъ о всеобщемъ обязательномъ обученіи. Въ этомъ дѣлѣ учебное вѣдомство, при всемъ своемъ желаніи, не можетъ обойтись безъ содѣйствія общественныхъ и частныхъ силъ, каковую между прочимъ представляетъ и Комитетъ Грамотности, къ тому-же силу организованную, заявившую себя 33-хъ лѣтней дѣятельностью, признанною какъ Высочайшею властью, такъ и Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія. Въ заключеніе г. Гуревичъ предложилъ Обществу послѣдовать примѣру Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства — выразить Комитету Грамотности благодарность за его дѣятельность и довести о ней до свѣдѣнія правительства.

*Л. В. Ходскій*, возражая г. Гуревичу, замѣтилъ, что Обществу неудобно выражать благодарность Комитету, составляющему часть самаго Общества, и предложилъ составить постановленіе въ томъ смыслѣ, что И. В. Э. Общество безусловно одобряетъ дѣятельность Комитета Грамотности и желаетъ, чтобы она продолжалась и впредь, находясь въ связи съ Обществомъ. По поводу этого предложенія г. Президентъ напомнилъ Собранію, что, по уставу, безъ предварительнаго обсужденія въ Совѣтѣ, никакое предложеніе не можетъ быть внесено на утвержденіе Общаго Собранія.

*А. М. Тютрюмовъ*. По общему отзыву лицъ, работавшихъ въ средѣ сельскаго населенія, образованіе является первою его потребностью, отъ большаго или меньшаго удовлетворенія которой зависитъ успѣхъ всѣхъ мѣръ, имѣющихъ цѣлью повысить благосостояніе деревни. Заслуги Комитета Грамотности въ этомъ направленіи признаны всѣми, въ виду чего нельзя не присоединиться къ выраженному уже раньше желанію, чтобы Комитетъ былъ превращенъ изъ учрежденія временнаго въ постоянное. Приданный Комитету при его основаніи характеръ временнаго учрежденія объясняется тою осторожностью, которая была соблюдена членами Общества при осуществленіи вновь нарождавшейся тогда мысли. Они не знали еще тогда, въ какой мѣрѣ эта мысль можетъ быть осуществлена въ дѣйствительности. Теперь же, когда 33 лѣтній опытъ даетъ основаніе признать дѣятельность Комитета Грамотности въ высшей степени полезною, о временномъ положеніи его не можетъ быть и рѣчи. Наконецъ, достаточно указать на то, что дѣятельность Комитета Грамотности не только сохранится въ прежнемъ объемѣ, но есть основанія предполагать, что она будетъ развиваться все болѣе и болѣе, въ виду того, что за

послѣдніе годы провинція стала отзываться на всѣ заявленія Комитета сотнями и тысячами голосовъ.

*И. А. Горчаковъ* объяснилъ, что онъ въ своемъ докладѣ старался привести мысль, что Комитетъ выполняетъ въ настоящее время ту функцію, которая раньше, до его основанія, входила въ кругъ дѣятельности Общества. Единодушное участіе, выраженное гг. членами въ сегодняшнемъ засѣданіи къ Комитету Грамотности, показываетъ, что Комитетъ правильно понялъ свою задачу. По поводу выраженаго нѣкоторыми изъ гг. членовъ пожеланія—о превращеніи Комитета въ постоянное учрежденіе — онъ замѣтилъ, что вопросъ этотъ уже разсматривается въ настоящее время въ Совѣтѣ Общества. Никакія измѣненія въ уставѣ Комитета—учрежденія, выполняющаго функцію И. В. Э. Общества, не могутъ, по мнѣнію Ивана Алесандровича, быть произведены иначе какъ при посредствѣ самаго Общества. Наконецъ, полное отдѣленіе Комитета выражало бы собою отнятіе у Общества одной изъ его важнѣйшихъ функцій. „Да и само Общество, заключилъ *И. А. Горчаковъ*, едва ли можетъ спокойно допустить такую мѣру, не оскорбивъ памяти своей Основательницы, которая съ первыхъ же лѣтъ существованія Общества возложила на него обязанность заботиться о распространеніи въ народѣ просвѣщенія“.

*К. А. Вернеръ* освѣтилъ вопросъ о необходимости существованія Комитета Грамотности при Обществѣ съ чисто сельско-хозяйственной точки зрѣнія; выставивши на видъ слѣдующія положенія: неустройство крестьянскаго хозяйства заключается въ несоотвѣтствіи доходности надѣловъ съ нуждами крестьянъ; практика показала, что расширеніе надѣловъ покупкою и арендою земли и переселеніемъ, примѣнявшееся до сихъ поръ, является средствомъ недостаточнымъ для борьбы съ пущою; крестьянское хозяйство должно несомнѣнно измѣнить свою форму, переходя мало по малу изъ экстензивнаго въ интензивное, и *И. В. Э.* Обществу слѣдуетъ помочь русскому народу въ это трудное для него время распространеніемъ знанія. Такимъ образомъ теперь, болѣе чѣмъ когда либо, та функція, которую до сихъ поръ выполнялъ Комитетъ Грамотности, должна быть поставлена на первомъ планѣ въ дѣятельности Общества, и лишать его этого органа болѣе, чѣмъ нежелательно.

На этомъ г. Президентъ закончилъ пренія по докладу г. Горчакова, подтвердивъ, что все высказанныя здѣсь пожеланія будутъ внесены на обсужденіе Совѣта, который дѣйствительно, какъ было уже сказано *И. А. Горчаковымъ*, занятъ теперь вопросомъ о созданіи болѣе тѣсной связи между Обществомъ и Комитетомъ.

8) Затѣмъ г. Президентъ пригласилъ Собраніе выслужать сообщеніе *П. А. Коломійцева*.

Не имѣя возможности, за позднимъ временемъ, прочесть цѣликомъ подготовленный имъ докладъ, г. Коломійцевъ изложилъ суть его въ слѣдующихъ словахъ:



Въ виду того, что изученіе условій, вліяющихъ на высоту урожая въ Россіи и являющееся одною изъ наиболѣе важныхъ задачъ настоящаго времени, входитъ въ кругъ дѣятельности И. В. Э. Общества, я рѣшаюсь сдѣлать свое сообщеніе въ его стѣнахъ. Изученіе Россіи въ метеорологическомъ отношеніи посредствомъ наблюденій, производимыхъ на станціяхъ I, II и III разрядовъ, представляется въ настоящее время въ слѣдующемъ видѣ.

Главная физическая обсерваторія имѣетъ въ своемъ распоряженіи 550 ст. II разряда; изъ нихъ 60 печатаютъ свои наблюденія, въ видѣ небольшихъ ежемѣсячныхъ отчетовъ; распредѣливъ все это число станцій на одну Европейскую Россію, мы получимъ 1 ст. на 9000 квадратныхъ верстъ. Само собою, разумѣется, данныя, собранныя такимъ путемъ, не могутъ считаться полными; организація мѣстныхъ порайонныхъ стѣтъ оказывается дѣломъ необходимымъ. Первая такая стѣтъ и была основана профессоромъ Клоссовскимъ на югѣ Россіи; въ настоящее время она насчитываетъ болѣе 2000 наблюдателей; затѣмъ вторая стѣтъ организована всего 2—3 года тому назадъ проф. Броуномъ на юго-западѣ. Приглашенный читать лекціи по метеорологіи въ Ново-Александринскій Институтъ Сел. Хоз. и Лѣсов., я счелъ себя нравственно обязаннымъ взяться за это дѣло для своего района. Не смотря на скудость средствъ и на неблагопріятныя административныя условія, заставлявшія профессора Клоссовскаго сомнѣваться въ успѣхѣ моего предпріятія, мнѣ удалось, благодаря содѣйствію администраціи института, организовать какъ ст. I разряда въ самомъ институтѣ, такъ и привлечь къ наблюденіямъ около 250 учреждений и лицъ разнаго званія и общественнаго положенія, горячо взявшихъ за дѣло. Наблюденія доставляются достаточно аккуратно, такъ что оказывается возможнымъ приступить къ обработкѣ и печатанію ихъ. Такимъ образомъ, въ настоящее время мы имѣемъ законченную стѣтъ наблюденій въ приднѣпровскихъ и привислянскихъ губеніяхъ. Если бы къ этому дѣлу примкнули Московскій и Дерптскій университеты, то мы могли бы получить довольно полную стѣтъ наблюденій для Европейской Россіи. Но во всемъ этомъ дѣлѣ нельзя не обратить вниманія на то, что оно держится покуда исключительно на частныхъ лицахъ. Правда, профессоръ Клоссовскій получаетъ субсидію отъ земствъ и министерствъ, но она обусловлена тѣмъ, что каждое учрежденіе предлагаетъ вести наблюденія, необходимыя ему въ его собственныхъ интересахъ; такимъ образомъ даже эта, столь широко развившаяся и хорошо организованная стѣтъ не признана правительствомъ. Между тѣмъ пора взяться за это дѣло нашимъ ученымъ учрежденіямъ и административнымъ вѣдомствамъ. Организація этого дѣла не можетъ быть признана прочною до тѣхъ поръ, пока она находится въ рукахъ и въ зависимости отъ частныхъ лицъ. Испрашивая разрѣшенія г. Президента сдѣлать мой докладъ по этому вопросу въ засѣданіи Общества, я предполагалъ, что Общество можетъ сочувственно отнестись къ этому предмету и обсудить вопросъ, не пора ли дѣйствительно приступить намъ къ организаціи возможно

полной сѣти метеорологическихъ наблюденій и какъ можно поставить это дѣло на прочное основаніе (одобреніе).

Въ обсужденіи настоящаго доклада принимали участіе гг. Н. Карасевичъ, Г. А. Фальборкъ и Л. В. Ходскій, причѣмъ выяснилось, что Собраніе отнеслось съ полнымъ сочувствіемъ какъ къ дѣятельности докладчика по организаціи третьей мѣстной сѣти, такъ и къ высказаннымъ имъ соображеніямъ о необходимости болѣе прочной постановки этого дѣла.

Согласно предложенію Г. А. Фальборка, постановлено передать этотъ вопросъ на детальное обсужденіе I-го Отдѣленія, послѣ чего засѣданіе было закрыто г. Президентомъ.

## Ж У Р Н А Л Ъ

засѣданія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго  
Экономическаго Общества 17 декабря 1894 года.

Присутствовали: Предсѣдатель II-го Отдѣленія В. Г. Котельниковъ, товарищъ предсѣдателя С. Н. Ленинъ, секретарь А. Д. Педашенко, 12 членовъ и 7 гостей. Въ засѣданіи происходило слѣдующее:

I. Предсѣдатель заявилъ, что настоящее экстренное засѣданіе назначено для слушанія доклада Л. Э. Крамма — о крахмальномъ производствѣ, вслѣдствіе невозможности для докладчика ждать очереднаго собранія.

II. Доложено письмо Е. Кушлянскаго о желаніи принять участіе въ конкурсѣ уборочныхъ машинъ присылкою, построеннаго имъ, Е. Кушлянскимъ, легкаго и недорогога картофелекопателя, въ случаѣ если конкурсъ состоится не ранѣе осени 1895 г. Вмѣстѣ съ тѣмъ г. Кушлянскій указалъ на необходимость оградить право изобрѣтателей новыхъ машинъ на полученіе привилегій, если бы ко времени испытанія машина оказалась не привилегированною.

*Постановили:* Сообщить Е. Кушлянскому, что конкурсъ предположено устроить не ранѣе осени; что же касается огражденія правъ изобрѣтателей, то вполне достаточно заявить о желаніи получить привилегію на изобрѣтеніе или усовершенствованіе, чтобы таковое считалось собственностью подателя заявленія, хотя бы привилегія еще не была выдана.

III. Заслушанъ докладъ Л. Э. Крамма — «Крахмальное производство и его значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ». Указавъ на значеніе техническихъ производствъ для сельскаго хозяйства, докладчикъ перешелъ къ разсмотрѣнію матеріаловъ, служащихъ для полученія крахмала: картофеля, пшеницы, риса и кукурузы, причѣмъ были приведены анализы ихъ и нѣкоторыя данныя о распро-

странности этих продуктов на заводах. Затѣмъ Л. Э. Краммъ остановился на технических усовершенствованіяхъ въ устройствахъ крахмальныхъ заводовъ, сдѣланныхъ за послѣднее время, и отмѣтилъ тотъ фактъ, что въ Россіи улучшенія примѣняются въ немногихъ только случаяхъ, главнымъ образомъ, вслѣдствіе отсутствія техническихъ познаній у заводчиковъ. Технические недостатки производства отзываются на качествѣ получаемого продукта и понижаютъ его цѣнность, что, конечно, препятствуетъ развитію этого дѣла и понижаетъ заграничный спросъ на крахмалъ. Между тѣмъ распространеніе и развитіе крахмального производства весьма желательны, такъ какъ, кромѣ рыночнаго продукта, на сельскохозяйственныхъ заводахъ получается много отбросовъ и остатковъ, представляющихъ весьма цѣнные кормовыя средства по богатству содержанія въ нихъ питательныхъ веществъ.

Въ виду изложеннаго докладчикъ полагалъ необходимымъ, чтобы правительство содѣйствовало улучшенію и развитію крахмального производства путемъ устройства образцоваго завода, на которомъ испытывались и примѣнялись всѣ новѣйшія техническія усовершенствованія и гдѣ желающіе могли бы ознакомиться со всѣми подробностями производства.

Войти съ ходатайствомъ объ устройствѣ подобнаго завода Л. Э. Краммъ предложилъ на усмотрѣніе II Отдѣленія.

Докладъ вызвалъ замѣчанія и возраженія со стороны В. Л. Чебышева, г. Бока, Н. И. Тавилдарова и Н. С. Терскаго.

*Предсѣдатель*, резюмируя сдѣланныя замѣчанія, высказалъ слѣдующее. Докладчикъ, рассмотрѣвъ существующее нынѣ у насъ крахмальное производство, пришелъ къ заключенію, что техника его далеко не можетъ быть признана совершенною и что главный недостатокъ заключается въ томъ, что производство это не основано на современныхъ знаніяхъ, а потому для распространенія этихъ знаній было бы всего полезнѣе устроить образцовый казенный заводъ. Однако, предложеніе докладчика встрѣтило возраженія со стороны В. Л. Чебышева и г. Бока, которые обратили вниманіе на то, что въ Россіи для болѣе совершеннаго производства пока не существуетъ необходимыхъ условій: рынокъ нашъ довольствуется тѣми продуктами, которые ему доставляются, а болѣе совершенныхъ и слѣдовательно болѣе дорогихъ не требуетъ; потому дѣлать затраты на введеніе болѣе усовершенствованнаго производства нѣтъ основаній. При такомъ разногласіи вопросъ можно было-бы рѣшить, только выяснивъ значеніе крахмального производства для нашего сельскаго хозяйства, но въ этомъ отношеніи докладчикъ, кромѣ общихъ разсужденій въ родѣ того, что крахмальное производство даетъ концентрированный кормъ и т. п., ничего не далъ. Между тѣмъ для надлежащаго выясненія вопроса необходимо имѣть цифры относительно размѣровъ потребленія и производства у насъ крахмальныхъ продуктовъ и только по этимъ цифрамъ можно было бы судить о томъ, въ какихъ мѣрахъ нуждается крахмальное производство для своего дальнѣй-

шаго развитія и насколько мѣры, предлагаемыя докладчикомъ, могутъ вести къ цѣли. Поэтому самымъ правильнымъ было бы остановиться на предложеніи П. И. Тавилдарова и заняться всестороннимъ изученіемъ вопроса, а что касается предложенія Л. Э. Крамма о ходатайствѣ относительно устройства казеннаго образцоваго завода, то вопросъ объ этомъ оставить пока открытымъ до дальнѣйшаго выясненія его, такъ какъ теперь нѣтъ еще достаточныхъ основаній для принятія тѣхъ или иныхъ мѣръ.

*Постановили:* Выяснить прежде всего положеніе крахмального производства, оставляя пока открытымъ вопросъ объ образцовомъ заводѣ.

Л. Э. Краммъ заявилъ, что онъ намѣренъ заняться осмотромъ русскихъ крахмальныхъ заводовъ, съ цѣлью выясненія положенія крахмального производства и просилъ, чтобы П. В. Э. Общество снабдило его рекомендаціями къ заводчикамъ.

*Предсѣдатель* замѣтилъ, что однимъ осмотромъ заводовъ едва-ли можно выяснитъ положеніе дѣла, а надо использовать матеріалы, опубликованные разными учрежденіями относительно интересующаго докладчика вопроса. Что же касается рекомендацій, то, конечно, отказа въ нихъ не будетъ.

Затѣмъ, по выраженіи Л. Э. Крамму благодарности за его сообщеніе, засѣданіе было закрыто.

*Предсѣдатель В. Котельниковъ.*

*Секретарь А. Педашенко.*

## Ж У Р Н А Л Ъ

засѣданія Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 21 января 1895 г.

Присутствовали: Президентъ графъ А. А. Бобринскій, секретарь Н. Л. Карсевичъ, 51 членъ, 3 члена-сотрудника и 129 гостей.

1. Былъ читанъ и, за внесенными гг. Г. П. Сазоновымъ, Л. В. Ходскимъ и В. Э. Кетрицемъ исправленіями, утвержденъ журналъ засѣданія 29 декабря 1894 года.

П. Г. Президентъ, заявивъ Собранію, что онъ намѣренъ приложить къ журналу Общаго Собранія 29 декабря 1894 г. свое особое мнѣніе, касающееся ходатайства, возбуждаемаго Обществомъ о реформѣ Крестьянскаго поземельнаго банка, предложилъ видоизмѣнить сдѣланное тогда постановленіе въ томъ смыслѣ, чтобы, составляющіе нынѣ основаніе ходатайства, 12 пунктовъ были

представлены лишь как соображенія къ ходатайству, а не как программа предлагаемой реформы банка.

Послѣ возраженій, сдѣланныхъ гг. А. Н. Гурьевымъ и Г. А. Фальборкомъ, Собраніе постановило остаться при прежнемъ рѣшеніи. Затѣмъ г. Президентъ указалъ на то, что Совѣтъ затрудняется исполнить постановленіе Общаго Собранія, поручившаго ему исправленіе редакціи представленнаго III Отдѣленіемъ ходатайства. И. А. Горчаковъ, котораго Совѣтъ просилъ исполнить эту работу, заявилъ г. Президенту, что измѣнить редакцію ходатайствъ почти невозможно, не мѣняя самаго смысла. То же было подтверждено въ Собраніи и самимъ И. А. Горчаковымъ. Но, въ виду выраженаго нынѣ Собраніемъ намѣренія остаться при прежнемъ рѣшеніи, г. Президентъ заявилъ, что воля Собранія будетъ исполнена.

Ш. Г. секретарь доложилъ Собранію краткій отчетъ о дѣятельности Совѣта за время съ 29 декабря 1894 г. по 21 января 1895 г.

IV. Вслѣдъ затѣмъ, переходя къ вопросу объ измѣненіи организаціи Комитета Грамотности, г. Президентъ объяснилъ, что Совѣтъ, по всестороннемъ обсужденіи выраженаго въ прошломъ Общемъ Собраніи желанія превратить Комитетъ изъ временнаго учрежденія въ постоянное, пришелъ къ тому заключенію, что это можетъ быть достигнуто лучше всего превращеніемъ Комитета въ IV Отдѣленіе Общества—Отдѣленіе Грамотности. При этомъ г. Президентъ указалъ, что, согласно общему призыванію къ Уставу, Собранію, если оно пожелаетъ ходатайствовать о соответственномъ измѣненіи Устава, придется избрать комиссію изъ 5 членовъ, которая обсудила бы этотъ вопросъ и внесла бы свое заключеніе въ Совѣтъ Общества.

Въ преніяхъ, возбужденныхъ настоящимъ предложеніемъ Совѣта, приняли участіе гг. Л. О. Пантелѣевъ, И. А. Горчаковъ, Л. Н. Нисселовичъ, А. А. Гинкенъ, Б. Э. Кетрицъ, Г. П. Сазоновъ, П. Н. Анучинъ, Г. А. Фальборкъ, А. А. Кауфманъ, А. Н. Гурьевъ, М. А. Лозина-Лозинскій, Н. А. Окуневъ, В. И. Чарнодускій и 2 гостя: гг. Ареньевъ и А. Н. Кремлевъ. Большинство говорившихъ высказалось противъ проектируемаго Совѣтомъ превращенія Комитета въ IV Отдѣленіе Общества, причемъ указывалось на то, что подобная мѣра, не вызываемая насущною потребностью, создастъ много неудобствъ какъ для Общества, такъ и для самого Комитета. Между прочимъ было высказано, что, съ превращеніемъ Комитета въ IV Отдѣленіе, придется произвести коренную ломку уставовъ какъ Общества, такъ и Комитета, для котораго совершенно непригоденъ Уставъ, опредѣляющій дѣятельность Отдѣленій; придется слить капиталы и членскіе взносы Комитета съ таковыми же Общества; многимъ членамъ Комитета придется выйти изъ его состава, въ виду того, что членскій взносъ въ Обществѣ значительно выше такового въ Комитетѣ; придется значительно сократить присущую нынѣ Комитету практическую дѣятельность и т. д.

Указывалось даже на то, что Комитетъ, какъ таковой, пользуется солидной, вполнѣ заслуженной репутаціей и превращать его въ IV Отдѣленіе нѣтъ надобности; высказывались опасенія, чтобы внимательство Общества не повредило дѣятельности Комитета. Всѣ возражавшіе на предложеніе Совѣта, опасаясь — какъ это было резюмировано А. А. Кауфманомъ — чтобы Комитету, послѣ превращенія въ IV Отдѣленіе Общества, не пришлось съузить рамки дѣятельности, — предлагали, съ своей стороны, сдѣлать постановленіе объ исключеніи изъ примѣчанія къ § 3 Устава словъ „въ видѣ временнаго учрежденія“. За проектъ, предложенный Совѣтомъ, высказались гг. Г. П. Сазоновъ и А. Н. Гурьевъ. Какъ тотъ, такъ и другой находили, что, въ качествѣ IV Отдѣленія Общества, Комитетъ, съ одной стороны, приобрететъ большій авторитетъ въ глазахъ правительства и общества, съ другой — сдѣлавшись органической частью И. В. Э. Общества — можетъ рассчитывать на болѣе устойчивое положеніе. Соглашаясь съ тѣмъ, что Комитету придется, быть можетъ, до извѣстной степени сократить теперешнюю свою практическую дѣятельность, выражающуюся въ изданіи книжекъ, разсылкѣ ихъ въ школы, въ устройствѣ библиотекъ и проч., они полагали, что все это съ избыткомъ окупится тѣмъ значеніемъ и авторитетомъ, который приобрететъ Комитетъ, сдѣлавшись Отдѣленіемъ Общества.

Затѣмъ, согласно требованію общаго примѣчанія къ Уставу, было постановлено избрать комиссію изъ 5 членовъ, причемъ, по предложенію гг. Л. Н. Нисселовича, А. А. Кауфмана и др., Собраніе уполномочило ее обсудить и избрать тотъ или другой изъ предложенныхъ способовъ установленія болѣе тѣсной связи между Комитетомъ и Обществомъ.

Послѣ произведенной баллотировки, въ составъ Комиссіи были избраны слѣдующія лица: К. К. Арсеньевъ, А. А. Исаевъ, А. П. Мертваго, А. М. Тютрюмовъ и Г. А. Фальборкъ. Тотчасъ по избраніи, гг. члены комиссіи удалились для совѣщанія.

V. Доложено предложеніе А. А. Гинкена содѣйствовать, возбудивъ соотвѣтственное ходатайство, возникновенію особаго типа сельскохозяйственныхъ мельницъ для того, чтобы доставить сельскимъ хозяевамъ возможность самимъ пользоваться какъ разницею въ прибыляхъ отъ продажи хлѣба и муки, нынѣ идущею исключительно въ пользу владѣльцевъ большихъ мукомольныхъ заводовъ, такъ и отбросами мукомольнаго производства, нынѣ, при господствующей системѣ продажи хлѣба въ сыромъ видѣ, безслѣдно исчезающими для производящихъ ихъ хозяйствъ. Г. Гинкенъ проектируетъ устройство мелкихъ сельскохозяйственныхъ мельницъ, владѣльцы коихъ, — сельскіе хозяева — получили-бы возможность перерабатывать хлѣбъ въ болѣе цѣнный продуктъ — муку и, въ то-же время, потреблять въ собственномъ же хозяйствѣ отбросы производства. Чтобы способствовать развитію мельницъ подобнаго типа, имъ должны быть предоставлены нѣкоторыя льготы, которыя могутъ выразиться

въ дозволениі безошлиннаго ввоза изъ заграницы мельничныхъ машинъ и снарядовъ и въ освобожденіи ихъ отъ всякихъ налоговъ, установленныхъ для мельницъ промышленнаго типа, взаменъ чего г. Гинкенъ предлагаетъ связать ихъ извѣстными ограниченіями относительно размѣра производства, а равно обязательности потребленія отбросовъ производства въ собственномъ хозяйствѣ. Предлагаемая мѣра, помимо помощи хозяевамъ, отразится непременно и на пониженіи цѣны муки, такъ какъ тогда будетъ устраненъ значительный расходъ на перевозку отбросовъ производства, лежащійся въ настоящее время цѣликомъ на цѣнность муки.

Собраніе, заслушавъ предложеніе А. А. Гинкена, постановило передать его на обсужденіе Совѣта.

VI. Согласно представленію Совѣта, Общее Собраніе утвердило постановленіе II Отдѣленія относительно командированія Н. Е. Волопина на сѣздъ сельскихъ хозяевъ въ Туль и постановило просить его явиться представителемъ Общества на упомянутомъ сѣздѣ.

VII. Произведенная баллотировка выяснила, что всѣ лица, о желаніи коихъ вступить въ члены Общества было заявлено въ засѣданіи 29 декабря 1894 года, избраны. Списокъ ихъ къ сему журналу прилагается.

VIII. Г. Президентъ заявилъ, что Курскій Отдѣлъ Императорскаго Московскаго Общества сельскаго хозяйства просить Общество прислать своего представителя на устраиваемую Отдѣломъ въ маѣ 1895 г. въ г. Курскѣ выставку. Совѣтъ, разсмотрѣвъ эту просьбу, постановилъ просить лицъ, которыя пожелаютъ принять на себя поѣздку въ Курскъ, заявить объ этомъ Совѣту; если же желающихъ не окажется, то Совѣтъ еще разъ обсудитъ этотъ вопросъ.

IX. Заслушано и, согласно предложенію Совѣта, утверждено постановленіе I Отдѣленія о награжденіи князя В. А. Кудашева малою золотою медалью „за произведенные въ широкихъ размѣрахъ долготнѣе опыты по выясненію практическихъ приѣмовъ обработки почвы, въ видахъ сохраненія влаги“.

X. Заслушано и, согласно предложенію Совѣта, утверждено постановленіе II Отдѣленія о награжденіи Г. А. Воронова большою серебряною медалью „за полезную практическую мѣстную сельскохозяйственную дѣятельность“.

XI. Доложено и утверждено распределеніе наградъ на домашней выставкѣ сѣмянъ 1894 г., представленное избранной специально для этого экспертной комиссіей и одобренное Совѣтомъ.

XII. Доложено предложеніе I Отдѣленія объ ассигнованіи 1,050 руб. на расходы, сопряженные съ предположенной Отдѣленіемъ организаціей борьбы съ полевыми мышами по способу Леффлера. Вмѣстѣ съ симъ г. секретарь сообщилъ, что Совѣтъ, разсмотрѣвъ настоящее предложеніе, не нашелъ возможнымъ согласиться на ассигнованіе требуемой суммы въ виду того, что Министерство Земледѣлія само предполагаетъ организовать борьбу съ мышами въ широкихъ размѣрахъ съ помощію бацилла д-ра Мережковского.

При обсужденіи настоящаго предложенія возникли оживленныя пренія какъ по поводу проектированныхъ Отдѣленіемъ мѣръ, такъ и по поводу успѣшности метода истребленія мышей бациллами Леффлера вообще. Въ преніяхъ по этому предмету принимали участіе гг. Горчаковъ, Гинкенъ, Ходскій, Гриммъ, Баталинъ, Гурьевъ, Языковъ-Полешко, Мятлевъ, Нисселовичъ и гость С. С. Мережковскій, любезно познакомившій Собраніе съ произведенными имъ опытами истребленія полевыхъ мышей съ помощію открытаго имъ бацилла.

*Постановлено:* предложеніе Отдѣленія отклонить.

XIII. Заявлено желаніи вступить въ члены Общества слѣдующихъ лицъ:

По I и II Отдѣленіямъ. *Калантаръ*, Аветись Айрапетовичъ, кандидатъ сельскаго хозяйства, специалистъ по молочному дѣлу, по предложенію В. Г. Котельникова, С. Н. Ленина и В. Э. Гагенторна.

По III Отдѣленію. *Бауеръ*, Константинъ Константиновичъ, крестьянскій землевладѣлецъ, по предложенію А. В. Враскаго, В. И. Покровскаго и П. А. Корсакова.

*Домашевскій*, Константинъ Константиновичъ, контролеръ Дворянскаго банка, землевладѣлецъ Донской Области, по предложенію А. В. Враскаго, В. И. Покровскаго и Л. В. Ходскаго.

*Струве*, Петръ Вернгардовичъ, авторъ экономическихъ сочиненій, по предложенію К. К. Арсеньева, П. А. Корсакова и П. А. Костычева.

XIV. Доложенъ и принятъ свѣдѣнію циркуляръ департамента таможенныхъ сборовъ по таможенному вѣдомству отъ 14 юля 1894 г., за № 13611, которымъ устраняется поводъ къ недоразумѣніямъ въ отношеніи правильности причисленія нѣкоторыхъ машинъ и орудій къ числу сельскохозяйственныхъ.

Вслѣдъ затѣмъ объявленъ перерывъ, во время котораго присутствовавшіе въ Собраніи члены Совѣта удалились на засѣданіе Совѣта для выслушанія заключенія комиссіи, избранной въ настоящемъ засѣданіи для обсужденія вопроса объ измѣненіи въ организаціи Комитета Грамотности.

XV. По возобновленіи засѣданія г. Президентъ доложилъ Собранію, что Совѣтъ, заслушавъ въ засѣданіи, состоявшемся сейчасъ, постановленіе выше-названной комиссіи, къ сему прилагаемое, остался при прежнемъ убѣжденіи, что было бы цѣлесообразнѣе, вмѣсто Комитета Грамотности, учредить IV Отдѣленіе Общества, однако призналъ возможнымъ присоединиться къ рѣшенію комиссіи и опредѣлилъ довести его до свѣдѣнія Собранія.

Затѣмъ г. Президентъ предложилъ Собранію баллотировать вопросъ о томъ, угодно-ли будетъ Собранію, согласно постановленію комиссіи и Совѣта, возбудить всеподданнѣйшее ходатайство чрезъ Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, о замѣнѣ примѣчанія къ § 3 Устава Общества слѣдующимъ дополненіемъ этой статьи: „при Обществѣ состоитъ Комитетъ Грамотности, дѣйствующій на основаніи особыхъ правилъ, утверждаемыхъ Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ“.



По произведенной баллотировкѣ шарами настоящее предложеніе оказалось принятымъ большинствомъ 35 голосовъ противъ 5, послѣ чего засѣданіе было закрыто г. Президентомъ.

## Особое мнѣніе Президента Общества, графа Алексѣя Александровича Бобринскаго.

Къ журналу Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 29-го декабря 1894 года.

Совѣтъ Общества предложилъ на обсужденіе Общаго Собранія постановленіе III Отдѣленія Общества о возбужденіи передъ г. Министромъ Финансовъ ходатайства о пересмотрѣ устава крестьянскаго поземельнаго Банка, на основаніяхъ, изложенныхъ въ особомъ печатномъ докладѣ Отдѣленія.

Хотя нѣкоторые члены Общества и заявляли о своемъ несогласіи съ основаніями такого ходатайства и просили о передачѣ всего вопроса, для болѣе подробнаго обсужденія, въ спеціальную, на сей предметъ избранную, комиссію, однако Общее Собраніе, большинствомъ голосовъ, постановило: разрѣшить вопросъ въ этомъ-же засѣданіи, не передавая дѣла въ комиссію и затѣмъ, когда было приступлено къ преніямъ по статьямъ ходатайства, Общее Собраніе постановило: не обсуждать дѣла по пунктамъ, а поставить на баллотировку вопросъ о принятіи или непринятіи Обществомъ всего проекта ходатайства цѣликомъ, т. е. всѣхъ 12-ти пунктовъ ходатайства, не подвергая ихъ ни преніямъ, ни голосованію по пунктамъ.

Въ результатѣ оказалось, что большинство Собранія постановило: принять проектъ ходатайства цѣликомъ, въ 12-ти его пунктахъ, и представить его г. Министру Финансовъ.

Съ такимъ постановленіемъ Общаго Собранія я согласиться не могу, а такъ какъ ходатайство Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества касается вопросовъ крайне серьезныхъ, то я вынужденъ несогласіе свое изложить письменно въ настоящемъ особомъ мнѣніи.

Вполнѣ соглашаясь съ тѣмъ, что полезно представить на усмотрѣніе г. Министра Финансовъ соображенія, изложенныя въ запискѣ III Отдѣленія, дабы Правительство могло обсудить, на сколько то или другое изъ соображеній Отдѣленія представляется справедливымъ и осуществимымъ, я нахожу, что доводы, выставляемые Отдѣленіемъ, не достаточно убѣдительны, дабы, на основаніи оныхъ, Императорское Вольное Экономическое Общество могло придти къ убѣжденію о необходимости немедленнаго возбужденія ходатайства. Такъ, по пункту 1-му основаній ходатайства, мнѣ представляется не вполнѣ доказан-

нымъ, что недостатки, усматриваемые III Отдѣленіемъ въ дѣятельности крестьянскаго Банка, происходятъ отъ совмѣщенія въ одномъ лицѣ управленія крестьянскаго и дворянскаго Банковъ. Третье Отдѣленіе, можетъ быть, судить правильно, но оно можетъ и ошибаться. Во всякомъ случаѣ, вопросъ этотъ, по моему мнѣнію, не выясненъ и недостаточно доказанъ, чтобы возбуждать по оному ходатайство.

Относительно пунктовъ 2, 3 и 4 — вопросы, затрагиваемые здѣсь, также спорные и возбуждали разногласіе въ средѣ членовъ Общаго Собранія, такъ что мнѣ представляется невозможнымъ ставить ихъ въ основаніе ходатайства. Слѣдовало-бы ограничиться просьбою г. Министру Финансовъ, чтобы обращено было вниманіе на эти предположенія III Отдѣленія.

Пятый пунктъ является, на мой взглядъ, совершенно излишнимъ и я ни коимъ образомъ не могу согласиться на безусловное предпочтеніе (при выдачѣ ссудъ Банкомъ) обществъ передъ отдѣльными лицами или товариществами. Полагаю, что это вполне зависитъ отъ тѣхъ или другихъ конкретныхъ, мѣстныхъ условій быта. Установленіе же общаго правила по этому вопросу является рѣшительно нежелательнымъ.

По 6, 7, 8, 9, 10 и 11 пунктамъ я полагаю, что было-бы осторожнѣе представить эти вопросы на усмотрѣніе г. Министра Финансовъ не въ формѣ основаній къ ходатайству, а лишь какъ соображенія, высказанныя III Отдѣленіемъ, на которыя Общество считало желательнымъ обратить вниманіе Правительства.

Наконецъ, 12-й пунктъ, касающійся чисто финансоваго дѣла, конверсін государственныхъ займовъ, не слѣдовало бы вовсе, по моему мнѣнію, вводить въ ходатайство Вольнаго Экономическаго Общества, такъ какъ соображенія, на основаніи коихъ тотъ или другой государственный заемъ назначается Правительствомъ къ конверсін, зависятъ отъ многосложныхъ причинъ, обсужденіе коихъ потребовало бы весьма серьезнаго вниманія и данныхъ, во всякомъ случаѣ болѣе доступныхъ г. Министру Финансовъ, нежели нашему Обществу.

### **Копія съ циркуляра Департамента Таможенныхъ Сборовъ по таможенному вѣдомству отъ 14-го іюля 1894 года, за № 13,611 — «о сельскохозяйственныхъ машинахъ».**

Къ журналу О. Собранія 21-го января 1895 года.

Департаментъ Таможенныхъ Сборовъ даетъ знать по таможенному вѣдомству, для надлежащаго руководства и объявленія торгующимъ, что журнальнымъ постановленіемъ особаго присутствія по дѣламъ о примѣненіи тарифа къ товарамъ отъ 13 мая с. г. за № 21, утвержденнымъ Министромъ Финансовъ, опредѣлено по пункту четвертому статьи сто шестьдесятъ седьмой тарифа пропускать:

1). Сельскохозяйственные машины и орудія, служащія: а) для обработки и подготовки почвы подъ посѣвы, огороды и сады; б) для самаго посѣва и посадки клубней; в) для снятія и уборки продуктовъ произрастанія земли; г) для отдѣленія сѣмянъ отъ стеблей и для приведенія зерна въ тотъ видъ, въ какомъ оно поступаетъ въ продажу; д) для первоначальной обработки волокнистыхъ растений; е) для ухода за деревьями и кустами и ж) для корчеванія пней. Къ вышеуказанной категоріи сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій должны быть относимы: сохи, плуги, скоропашники (культиваторы и эктираторы), запашники, окучники, пропашники и полольники, глыбодробы, кочкорѣзы и лугорѣзы, мотыги, конные полевые катки, машины для разброски удобренія, бороны, сѣялки, сажалки для картофеля, жатвенныя машины, колосоуборки, сноповязалки, косилки, сѣноворошилки, конныя и ручныя (на колесахъ) грабли, сѣносорбители, стогометатели, картофелекопатели, свеклокопатели, молотилки, цитательные приборы и элеваторы для молотилокъ, вѣялки, сортировки, просорушки, трешетки (наклонныя рѣшета для сортировки льнянаго сѣмени), зерноочистительныя и зерносушильныя машины, шасталки, соломотрясы, терки клеверныя, машины для отдѣленія льняныхъ головокъ, мялки, трепалки, джинны, машины и приборы для сырыскиванія виноградниковъ, плодовыхъ деревьевъ и кустовъ, приборы для ловли вредныхъ животныхъ и корчевалки всякія.

2) Сельскохозяйственные машины и орудія, употребляемыя: а) для приготовления корма скоту; б) для прессованія сѣна, льна, пеньки и прочихъ волокнистыхъ матеріаловъ; в) для обработки молока и молочныхъ продуктовъ и вообще для производства сельскохозяйственныхъ промысловъ. Къ означенной категоріи машинъ и орудій должны быть относимы: зернодробилки, жмыходробители, корнерѣзки, соломорѣзки, приборы для варки корма скоту, жомы и прессы для сѣна и волокнистыхъ матеріаловъ, сенараторы или молокоотдѣлители, маслобойки, маслообработники, плодосушки, мукомольныя ручныя мельницы, ульи и другіе приборы пчеловодства.

Къ сему Департаментъ Таможенныхъ Сборовъ считаетъ необходимымъ при-  
совокупить, что впослѣдствіи въ таможни будутъ препровождены, для руко-  
водства, иллюстрированные каталоги сельскохозяйственныхъ машинъ; до по-  
лученія же таковыхъ каталоговъ таможни, въ случаѣ сомнѣній при примѣненіи  
этого перечня, должны представлять образцы или чертежи спорныхъ товаровъ  
въ Департаментъ Таможенныхъ Сборовъ.

Подписаль: Директоръ *Н. Белюстинъ.*

Скрѣпилъ: Управляющій Отдѣленіемъ *Миклашевскій.*