

XVIII 195

№ 3

М а р т ь

1888.

ТРУДЫ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.



СОДЕРЖАНИЕ.

Дѣйствія Общества: Журналъ Общаго Собранія 28 января 1883 г. *Приложеніе*: Докладъ Коммисіи по дѣлу объ улучшеніи состоянія Бурашевской школы пчеловодства. Журналы собраній I Отдѣленія 29 октября 1887 г. и 21 января 1888 г.

I. Отчетъ о дѣйствіяхъ испытательной станціи И. В. Э. Общества въ Богодуховѣ въ 1887 г. (съ чертежами). *Ф. Н. Королева* и *П. Ф. Баракова*.

II. Винокуренное производство за границей и въ Россіи. (Окончаніе). *К. К. Вебера*.

III. Фосфоритная мука или суперфосфастъ? *О. Штейнберга*.

IV. Кролевецкій уѣздъ, Черниговской губ., теперь и 120 лѣтъ тому назадъ. *В. К.*

V. Сельско-хозяйственное обзрѣніе. *С. Я. Капустина*.

VI. Иностранныя извѣстія *Я. О. Калининскаго*.

При настоящей книжкѣ прилагаются образцы сѣмянъ:

- 1) Пшеницы яровой красноклоски (барона А. Е. Врангеля, Сиб. губ., Ямбургскаго уѣзда).
- 2) Ржи Вальдерсдорфской (Н. С. Мальцова, Тульской губ. Одоевскаго у.) и
- 3) Льна неаполитанскаго крупносѣмяннаго (Е. Д. Всеволожской, Орловской губ., Болховскаго уѣзда).



19217

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2 лп., 7.

1888.

Handwritten mark

1955 г.

1946 г.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЬ

Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго
Общества 28 января 1888 года.

№ 1.

Присутствовали: Президентъ баронъ П. Л. Корфъ, Вице-Президентъ А. С. Ермоловъ, Секретарь А. Н. Бекетовъ, 1 почетный членъ, 40 членовъ и 2 члена-сотрудника.

Читанъ и утвержденъ журналъ прошлаго засѣданія.

Президентъ ставитъ вопросъ о присужденіи большой золотой медали А. Н. Энгельгардту за его труды на пользу науки и практики сельскаго хозяйства.

Секретарь читаетъ по этому поводу записку, представленную I Отдѣленіемъ и принятую Совѣтомъ.

Затѣмъ присужденіе совершается единогласно при продолжительныхъ рукоплесканіяхъ.

Л. В. Ходскій, указавъ на то, что А. Н. Энгельгардтъ не состоитъ членомъ Вольнаго Экономическаго Общества, предлагаетъ избрать его въ почетные члены. Вопросъ переданъ въ Совѣтъ.

Президентъ ставитъ вопросъ о мѣрахъ къ улучшенію Бурашевской школы пчеловодства.

Секретарь читаетъ записку, составленную по этому поводу Коммиссією, назначенною для того Общимъ Собраніемъ.

Послѣ преній, въ которыхъ участвовали, кромѣ Президента и труды № 3.

Секретаря, гг. Анучинъ и Черняевъ, предложеніе Совѣта принято ¹⁾.

Затѣмъ послѣдовало представленіе Совѣта, сдѣланное по инициативѣ В. В. Черняева, объ избраніи въ почетные члены Общества доктора Юліуса Кюна, директора Сельско-Хозяйственного Института въ Галле.

Постановлено послать поздравительный адресъ г. Кюну ко дню его юбилея, а къ баллотированію его въ почетные члены приступить въ одно изъ слѣдующихъ засѣданій.

В. В. Черняевъ излагаетъ затѣмъ свой докладъ о садоводствѣ въ Крыму и въ Бессарабіи.

Докладъ этотъ, который будетъ напечатанъ въ „Трудахъ“, возбудилъ живѣйшій интересъ и вопросы разныхъ членовъ, подавшіе поводъ Валеріану Васильевичу развить еще нѣкоторыя изъ его данныхъ.

Предложенная г. Президентомъ благодарность докладчику принята съ полнымъ сочувствіемъ.

Избраны въ члены по I Отдѣленію: Управляющій главною конторою князей Волконскихъ, ученый управитель, дворянинъ Александръ Викентьевичъ *Бллевичъ*, Магистрантъ ветеринарныхъ наукъ Николай Николаевичъ *Кулешовъ*, Кандидатъ естественныхъ наукъ Гавріилъ Ивановичъ *Танфильевъ* и землевладѣлецъ Бахмутскаго и Ряжскаго уѣздовъ Сергѣй Осиповичъ *Шульцъ*; по III Отдѣленію: исполняющій обязанности помощника Генераль-Контролера желѣзно-дорожнаго отдѣла, надворный совѣтникъ Михаилъ Васильевичъ *Чистяковъ* и по I и II Отдѣленіямъ членъ-сотрудникъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества Павелъ Васильевичъ *Глаголевъ*.

Заявлены кандидаты въ члены по I Отдѣленію: землевладѣлецъ Псковской губерніи Сергѣй Казимировичъ *Боушевскій*, по предложенію А. Н. Бекетова, Ф. Н. Королева и А. В. Совѣтова; Кандидатъ физико-математическаго факультета Андрей Семеновичъ *Георіевскій*, по предложенію А. Н. Бекетова, В. В. Докучаева и Ф. Н. Королева; Кандидатъ физико-математическаго факультета Михаилъ Васильевичъ *Николаевъ*, по предложенію В. Г. Гревенса, А. В. Совѣтова и В. М. Яковлева; по III Отдѣленію: Присяжный Повѣренный Владиміръ Николаевичъ *Герардъ*, по предложенію В. Р. Зотова, В. Г. Котельникова и В. Ю. Скалона; Присяжный Повѣренный, Кандидатъ правъ Михаилъ Григорьевичъ *Гре-*

¹⁾ Протоколь Коммисіи, одобренный Совѣтомъ, при семъ прилагается.

беничиковъ, по предложенію Е. Н. Андреева, А. А. Полторацкаго и В. Ю. Скалона; Редакторъ журнала „Сѣверный Вѣстникъ“ Анна Михайловна *Евреинова*, по предложенію В. Р. Зотова, В. Г. Котельникова и В. Ю. Скалона; состоящій при Министерствѣ Финансовъ титулярный совѣтникъ Александръ Николаевичъ *Ильинъ*, по предложенію Е. Н. Андреева, А. А. Полторацкаго и В. Ю. Скалона; Присяжный Повѣренный Леонидъ Яковлевичъ *Лозинскій*, по предложенію В. Р. Зотова, В. Г. Котельникова, М. А. Плена и В. В. Черняева; Присяжный Повѣренный Леопольдъ Николаевичъ *Нисселовичъ*, по предложенію Е. Н. Андреева, П. Н. Исакова и В. Р. Зотова; Издатель-редакторъ журнала „Русское Богатство“ Леонидъ Егоровичъ *Оболенскій*, по предложенію В. Р. Зотова, В. Г. Котельникова и В. Ю. Скалона и Присяжный Повѣренный Николай Михайловичъ *Павлиновъ*, по предложенію В. Р. Зотова, В. Г. Котельникова, М. А. Плена и В. В. Черняева; по I—III Отдѣленіямъ: землевладѣлец Саратовской губерніи и черноморскаго округа Александръ Семеновичъ *Юрѣвичъ*, по предложенію Ѳ. Л. Барыкова, А. С. Ермолова и барона П. Л. Корфа; дѣйствительный студентъ сельскаго хозяйства Александръ Николаевичъ *Калининъ*, по предложенію Ѳ. Л. Барыкова, А. С. Ермолова и А. Н. Козловскаго и Докторъ философіи, бывшій земскій агрономъ Новгородской губерніи, Гедеонъ Назаровичъ *Бычковъ*, по предложенію Ѳ. Л. Барыкова, А. Н. Бекетова и И. Н. Толстого и по I, II и III Отдѣленіямъ: Профессоръ Ярославскаго Лицея Андрей Алексѣевичъ *Исаевъ*, по предложенію А. Н. Бекетова, Я. Т. Михайловскаго и П. А. Нагеля, и землевладѣлец Калужской губерніи Николай Васильевичъ *Всеволожскій*, по предложенію А. Н. Бекетова, А. В. Совѣтова и И. Н. Толстого.

Докладъ Коммиссіи по дѣлу объ улучшеніи состоянія Бурашевской школы пчеловодства.

Коммиссія имѣла 2 засѣданія, изъ коихъ первое было посвящено общему ознакомленію съ предметомъ. Во второмъ засѣданіи присутствовалъ и г. Попечитель Бурашевской школы, Александръ Степановичъ Юрловъ, любезно пріѣхавшій изъ Твери нарочно для совѣщанія въ Коммиссіи. Это обстоятельство крайне облегчило и ускорило разсмотрѣніе дѣла.

Общее Собрание уже постановило въ принципѣ дополнить имѣющуюся въ распоряженіи Бурашевской школы сумму 1,898 р. 79 к. до 3,500 р., т.-е. прибавить къ ней 1,601 р. 21 к. изъ Яковлевскаго капитала. Въмѣстѣ съ тѣмъ, согласно желанію Министерства Государственныхъ Имуществъ и донесенію Предсѣдателя I Отдѣленія и Секретаря Общества, Общее Собрание постановило расширить въ школѣ преподаваніе садоводства и огородничества, увеличивъ для этого помѣщеніе школы.

По вопросу объ улучшеніи преподаванія въ школѣ, Комmissія постановила слѣдующее:

1) Такъ какъ въ настоящее время составъ преподавателей въ школѣ полный, то не предстоить надобности въ его усиленіи.

2) Уменьшить число часовъ, назначенныхъ на преподаваніе пчеловодства, до девяти, увеличивъ, напротивъ того, число часовъ, положенное на садоводство и огородничество, до девяти, и оставивъ на ознакомленіе съ важнѣйшими явленіями природы также девять часовъ въ недѣлю.

3) Измѣнить самое наименованіе школы, назвавъ ее „Школою садоводства, огородничества и пчеловодства“. Такое измѣненіе Комmissія считаетъ полезнымъ въ тѣхъ видахъ, что самое названіе школы несомнѣнно имѣетъ вліяніе на поступленіе въ нее учениковъ, ибо несомнѣнно, что для изученія одного пчеловодства нельзя ожидать много желающихъ, тогда какъ на ознакомленіе съ садоводствомъ и огородничествомъ найдется гораздо больше охотниковъ.

Аттестаты могутъ быть тоже выдаваемы не только на званіе „обученнаго пасѣчника“, но также и на званіе огородника и садовника.

4) Такъ какъ расширеніе помѣщеній школы должно быть основано на числѣ учащихся, то Комmissія сдѣлала предположеніе, что максимумъ этого числа будетъ въ 20 человекъ на классъ, или 60 — на всѣ три класса.

5) Разсмотрѣвъ планъ, представленный г. Попечителемъ, Комmissія нашла, что онъ вполне соответствуетъ желаемой цѣли, представляя просторныя помѣщенія для двухъ классовъ и двѣ небольшія, но удобныя квартиры для преподавателей. Недостають только помѣщенія для столярной мастерской, которую и предположено устроить, удлинивъ зданіе съ западной стороны на 2 сажени.

6) При разсмотрѣнн смѣты, представленной г. Попечителемъ школы, Комmissія нашла, что она составлена правильно по уроч-

ному положенію. Изъ объясненій г. Попечителя оказалось, что онъ находитъ возможнымъ сдѣлать нѣкоторую экономію противъ этой смѣты, а потому думаетъ, что указанное Коммиссіею удлинненіе зданія можно сдѣлать, не выходя изъ представленной смѣты въ 3,661 р. 47 к.

7) Обращаясь затѣмъ къ суммамъ, ежегодно имѣющимся въ распоряженіи Бурашевской школы, оказывается слѣдующее:

Въ приходѣ:

Отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ	1,500 р.
„ Вольнаго Экономическаго Общества	1,000 „
„ 10 стипендіатовъ	1,500 „
Итого	4,000 р.

Если же стипендіатовъ принять 20, то 5,500 р.

Ежегодный расходъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Учебный персоналъ:

1) Законоучителю	150 р.
2) Управляющему школою (онъ же преподаватель общихъ предметовъ)	600 „
3) Преподавателю огородничества и садоводства	400 „
4) Преподавателю пчеловодства	600 „
5) Учителю пѣнія	50 „
Учебныя пособія	100 „
Итого	1,900 р.

Содержаніе стипендіатовъ:

	На 10 чел.	На 20 чел.
Пища по 55 р. въ годъ на человѣка	550 р.	1,100 р.
Одежда по 45 р. въ годъ на человѣка	450 „	900 „
Выдача по 15 р. каждому стипендіату при выходѣ	150 „	300 „
Содержаніе дома:		
Отопленіе (11 печей по 7 сажень)	230 „	230 „
Освѣщеніе	50 „	50 „
Прислуга (1 дворникъ, 1 столяръ и 1 ку- харка)	250 „	250 „
Чистота и ремонтъ	150 „	200 „
Страхуваніе	50 „	50 „
Всего	3,780 р.	4,980 р.
Остатокъ на непредвидѣнные расходы	220 „	620 „

Отсюда видно, что какъ при 10, такъ и при 20 стипендіатахъ, школа будетъ вполне обеспечена, если ея денежный приходъ не

уменьшится сокращеніемъ суммъ, выдаваемыхъ Министерствомъ и Обществомъ.

Въ виду представленныхъ фактовъ, Коммиссія считаетъ вполне возможнымъ разрѣшить постройку новыхъ зданій, согласно представленнымъ г. Попечителемъ Бурашевской школы чертежамъ и смѣтѣ.

Что же касается до проекта разбивки сада и огорода, представленнаго тѣмъ же Попечителемъ, то Коммиссія, находя его вполне цѣлесообразнымъ, пришла къ заключенію, что на осуществленіе ихъ можетъ быть употребленъ остатокъ отъ суммъ, назначенныхъ Министерствомъ на жалованье учебному персоналу школы, въ количествѣ около 900 р.

ЖУРНАЛЪ

Собранія I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 29-го октября 1887 года.

№ 5.

Предсѣдательствовалъ А. В. Совѣтовъ. Присутствовало 28 членовъ, 3 сотрудника и 26 гостей.

I. Прочитанъ и утвержденъ журналъ прошлаго собранія, 16-го апрѣля сего года.

II. Членъ-сотрудникъ, Г. И. Танфильевъ, сдѣлалъ предварительное сообщеніе о результатахъ произведеннаго имъ минувшимъ лѣтомъ изслѣдованія болотъ Петербургской губ. Ознакомивъ собраніе со своимъ маршрутомъ и описавъ приборы, которыми онъ пользовался во время экскурсій, докладчикъ приступилъ къ изложенію самыхъ результатовъ изслѣдованія. Главнѣйшіе изъ нихъ слѣдующіе: 1) весьма многія озера Петербургской губ. находятся въ различной стадіи заростанія, причемъ это заростаніе идетъ отъ краевъ къ центру; 2) прежде всего въ озерѣ появляются растенія явнобрачныя, а затѣмъ, на образованную ими почву надвигается, при прочихъ благопріятныхъ условіяхъ, бѣлый мохъ (*Sphagnum*); 3) явнобрачныя растенія образуютъ не только почву для бѣлаго мха, но и выщелачиваютъ воду озера; 4) въ водахъ, богатыхъ солями, главнымъ образомъ, въ водахъ жесткихъ, бѣлый

мохъ не появляется; 5) въ этомъ случаѣ образуется сначала на днѣ озера углеизвестковый осадокъ, на который уже отлагается темноцвѣтный съ значительнымъ содержаніемъ золы травяной торфъ; 6) заполненію и заростанію озера чрезвычайно способствуютъ впадающія въ него рѣки; 7) заростанію подвергаются не только озера, но и многія рѣки; 8) заболачиваніе происходитъ а) вслѣдствіе высокаго стоянія грунтовыхъ водъ, б) вслѣдствіе прекращенія стока съ данной площади, с) благодаря присутствію ключей и, наконецъ, d) благодаря дѣятельности бѣлаго мха; 9) заболачиваются не только открытыя мѣста, но и лѣса, которые отъ этого обыкновенно погибаютъ; 10) моховыя болота очень часто залегаютъ на болотныхъ образованіяхъ травяного характера; 11) для моховыхъ болотъ чрезвычайно характерна ихъ выпуклость, обусловливаемая гигроскопическими свойствами бѣлаго мха; 12) въ заливныхъ долинахъ рѣкъ распространены исключительно только травяныя болота, съ торфомъ, богатымъ минеральными составными частями; 13) глубина Петербургскихъ болотъ не превышаетъ, по имѣющимся даннымъ, 12 аршинъ; 14) болотныя образованія не пріурочены къ какой нибудь породѣ: они попадаются какъ на глини, такъ и на пескѣ, хрящѣ и известковыхъ породахъ; 15) моховыя болота поддаются осушкѣ съ гораздо большимъ трудомъ, чѣмъ болота травяныя; 16) осушка можетъ быть причиною высокаго уровня весеннихъ водъ даже въ очень большихъ бассейнахъ (напр., въ Чудскомъ озерѣ); 17) въ заневской, сѣверной части губерніи распространены почти исключительно моховыя болота; 18) во всей остальной губерніи также преобладаютъ моховыя болота, но здѣсь попадаются и довольно обширныя площади травяныхъ болотъ, главнымъ образомъ, къ югу отъ Гатчины до станціи Варшавской жел. дор., Сиверской; всѣ берега Чудскаго озера заняты также травяными болотами; 19) болота Петербургской губ. образовались, вѣроятно, въ историческое время; 20) слой еще неразложившагося бѣлаго мха достигаетъ нерѣдко мощности до 5 и болѣе аршинъ. Въ заключеніе докладчикъ остановился на производствѣ торфяной подстилки въ имѣніи Кундѣ (Эстляндской губ.), принадлежащемъ барону Жирару. Докладъ былъ иллюстрированъ схематическими чертежами и картами, причемъ представлены были также коллекціи болотныхъ растений, торфовъ, рудъ и туфовъ. Послѣ преній, въ которыхъ, кромѣ докладчика, приняли участіе В. В. Докучаевъ, Н. П. Заломановъ, К. И. Ивановъ, А. А. Кизерицкій, Э. Е. Лоде, С. А. Ольхинъ, А. В. Совѣтовъ и П. М. Соловьевъ, Отдѣленіе, выразивъ благодарность докладчику, выска-

зало желаніе продолжать начатія изслѣдованія, а сообщеніе, вмѣстѣ съ чертежами и рисунками, напечатать въ „Трудахъ“ Общества, испросивъ у Совѣта нужную сумму для литографированія рисунковъ.

ЖУРНАЛЬ

Собранія I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 21 Января 1888 г.

№ 1.

Предсѣдательствовалъ А. В. Совѣтовъ. Присутствовало 67 членовъ, 3 сотрудника и 70 гостей.

I. В. И. Вернадскій сдѣлалъ сообщеніе о *фосфоритахъ Смоленской губерніи*.

Этимъ лѣтомъ Вернадскій, по порученію И. В. Э. Общества, объѣздилъ залежи фосфоритовъ въ Рославльскомъ уѣздѣ Смоленской губерніи.

Фосфоритныя залежи находятся въ самомъ юго-восточномъ углу уѣзда, на границѣ съ Орловской губерніей. Онѣ расположены въ юрскихъ, мѣловыхъ, постплиоценовыхъ и аллювіальныхъ отложеніяхъ. Въ слояхъ юрскихъ и мѣловыхъ фосфориты находятся *in situ*, а въ постплиоценовые и аллювіальные они попали изъ разрушенныхъ мѣловыхъ пластовъ. Вездѣ они встрѣчаются въ видѣ кругляковъ, желваковъ, или цементируютъ кости, губки, куски дерева. Въ юрскихъ песчанистыхъ глинахъ находимъ желваки фосфорита, заключающіе 17—25% фосфорной кислоты, но эти богатые фосфорной кислотой желваки лежатъ въ глинѣ очень разсѣянно и неудобны для обработки. Въ слояхъ мѣловой (можетъ быть, третичной) системы фосфориты находятся въ зеленыхъ пескахъ; здѣсь они лежатъ отдѣльными неправильными, небольшими, не мощными гнѣздами. Эти фосфориты содержатъ 12—14% фосфорной кислоты и до 0,268% окиси калия. Главныя разработки фосфоритовъ происходятъ именно въ этихъ слояхъ — въ Несоновѣ, Радичахъ. Въ иныхъ мѣстахъ (Радичи, Сѣща, и пр.) они выходятъ совсѣмъ на поверхность. Среди этихъ фосфоритовъ попадаются (иногда въ большомъ количествѣ) окаменѣлые кости, губки, куски дерева, содержащіе гораздо больше фосфорной кислоты (26—33%).

Эти зеленые пески непосредственно переходить въ ледниковыя (постплюценовыя) отложенія; среди валуновъ породъ, принесенныхъ сюда съ сѣвера, мы находимъ и фосфоритъ; его больше въ нижнихъ слояхъ, произошелъ онъ, вслѣдствіе разрушенія мѣстныхъ породъ ледникомъ. Въ Щипани добываютъ фосфоритъ изъ такихъ ледниковыхъ отложеній. Въ современномъ аллювіи рѣкъ фосфориты встрѣчаются изрѣдка (Сеславль). На югѣ—около Сѣщи, Бѣльской и т. п.—фосфоритные желваки входятъ прямо въ составъ почвы; анализъ почвы изъ Сѣщи далъ въ ней 0,6% фосфорной кислоты. Разрабатываться фосфориты стали недавно мѣстнымъ помѣщикомъ К. В. Мясоѣдовымъ; фосфориты берутся изъ зеленыхъ песковъ въ Несоновѣ, перемалываются тутъ же на простой мельницѣ. Кромѣ того, были попытки разработки фосфоритовъ въ Косицахъ; изъ Бѣльской около 3 вагоновъ было отправлено въ Ригу къ Кефелю. Мясоѣдовъ съ 1 января по июль 1887 года отправилъ до 20,000 пудовъ фосфоритной муки.

П. А. Н. Энгельгардтъ дополнялъ сообщеніе г. Вернадскаго краткимъ изложеніемъ *примѣненія фосфоритной муки въ его хозяйствѣ* и тѣхъ результатовъ, которые имъ получены. Въ заключеніе А. Н. сдѣлалъ слѣдующія предложенія:

1) Въ виду особенной важности фосфоритовъ юрскихъ 2-го и 3-го типа, залежи которыхъ весьма мало изслѣдованы, было бы совершенно необходимо поручить одному или нѣсколькимъ молодымъ геологамъ изслѣдовать эти залежи въ Поволжьѣ и Подмосковномъ краѣ съ специальною практическою цѣлью опредѣленія ихъ мощности, удобства разработки, и пр. Также слѣдуетъ всѣми мѣрами способствовать развитію добычи этихъ превосходныхъ фосфоритовъ и переработки ихъ въ фосфоритную муку.

2) Въ Смоленской губерніи произведены въ нынѣшнемъ году опыты съ фосфоритной мукой во многихъ хозяйствахъ. Мнѣ, напр., извѣстно, что въ окрестностяхъ моего имѣнія нынче произведены опыты въ 7 хозяйствахъ землевладѣльцевъ и, кромѣ того, у нѣсколькихъ крестьянъ. Было бы весьма важно собрать свѣдѣнія объ опытахъ, произведенныхъ въ Смоленской губерніи. Такъ какъ фосфоритная мука дѣйствуетъ не на всякихъ почвахъ одинаково, то было бы весьма важно сдѣлать въ Смоленской губерніи, гдѣ производятся опыты примѣненія фосфоритной муки въ довольно большихъ мѣрахъ, тщательное химико-геологическое изслѣдованіе для опредѣленія тѣхъ типовъ почвъ, на которыхъ можно ожидать хорошаго дѣйствія фосфоритной муки.

3) Недавно въ Нижегородской губерніи произведены профес-

соромъ Докучаевымъ и его сотрудниками обширныя химико-геологическія изслѣдованія почвъ. На основаніи этихъ изслѣдованій профессоръ Докучаевъ раздѣлилъ почвы на нѣсколько разрядовъ. Мнѣ кажется, что было бы весьма важно испытать въ нѣсколькихъ хозяйствахъ Нижегородской губерніи, на почвахъ разныхъ разрядовъ, дѣйствіе фосфоритной муки. Для этого можно было бы употребить Костромскую фосфоритную муку гг. Куломзинныхъ, которую достаточно рассыпать на казенную десятину 24 пуда, что обойдется очень недорого.

Всѣ три предложенія А. Н. Энгельгардта въ принципѣ приняты Отдѣленіемъ; детальное же обсужденіе ихъ отложено до одного изъ слѣдующихъ засѣданій. Доклады гг. Вернадскаго и Энгельгардта вызвали оживленныя пренія, въ которыхъ приняли участіе А. А. Гинкель, В. В. Докучаевъ, А. С. Ермоловъ, Н. П. Заломановъ, В. Г. Котельниковъ, А. В. Совѣтовъ и А. Н. Энгельгардтъ. Оба доклада, вмѣстѣ съ преніями, будутъ напечатаны.

III. Предсѣдатель, А. В. Совѣтовъ, внесъ слѣдующее предложеніе:

А. Н. Энгельгардтъ давно снискалъ себѣ почетную извѣстность среди нашихъ хозяевъ, такъ какъ онъ почти четверть вѣка неустанно работаетъ въ интересахъ русскаго земледѣлія и словомъ, и дѣломъ. Исходя изъ правильнаго теоретическаго представленія, что поля нечерноземной полосы Россіи должны страдать недостаткомъ, главнымъ образомъ, фосфорной кислоты, А. Н. еще въ 1864 году указалъ способъ утилизаціи костей, которыя такъ богаты фосфоромъ, но которыя, по своей конструкціи, неудобны и дороги для примѣненія на поляхъ. Способъ этотъ тогда обратилъ на себя всеобщее вниманіе и хотя, по нѣкоторымъ обстоятельствамъ, не получилъ желаемаго распространенія, тѣмъ не менѣе, благодаря ему, вопросъ о важности для нашихъ полей фосфористыхъ удобреній сталъ, такъ сказать, на очередь въ русскомъ сельскомъ хозяйствѣ, такъ какъ вслѣдъ затѣмъ тотъ же А. Н. обратилъ вниманіе правительства на залежи въ Россіи фосфоритовъ, вслѣдствіе чего Министерство Государственныхъ Имуществъ командировало его въ нѣкоторыя изъ среднихъ губерній. Ученый изслѣдователь, вмѣстѣ съ достойнымъ ученикомъ своимъ, А. С. Ермоловымъ, остановился въ то время преимущественно на изученіи брянскихъ фосфоритовъ въ Орловской губерніи, что дало ему возможность собрать массу образцовъ, которые были подвергнуты анализу въ лабораторіи бывшаго Земледѣльческаго Института,

гдѣ г. Энгельгардтъ былъ профессоромъ. Кто слѣдилъ за сельско-хозяйственной литературой, тѣ помнятъ, какая кипучая была въ семидесятыхъ годахъ работа въ лабораторіи названнаго института подъ руководствомъ А. Н. Энгельгарда по изслѣдованію фосфоритовъ и другихъ наиболѣе важныхъ удобрительныхъ матеріаловъ. Всѣ эти работы сохранялись въ журналѣ „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство“ подъ общимъ заглавіемъ: „Изъ лабораторіи С.-Петербургскаго Земледѣльческаго Института“. Онѣ, равно какъ и мѣстные изслѣдованія самого Энгельгардта и его учениковъ, дали ему возможность составить впервые карту мѣстонахожденія въ центральной полосѣ Россіи, въ направленія отъ запада къ востоку, фосфоритовъ. Эта карта послужила, такъ сказать, базисомъ для дальнѣйшихъ изысканій фосфоритныхъ залежей, и онѣ дѣйствительно найдены и продолжаютъ быть находимы не только въ предѣлахъ карты Энгельгардта, но и внѣ ея, въ губерніяхъ Московской, Рязанской, Нижегородской и др. Всѣ эти развѣдки, можно сказать, пока еще, сравнительно съ обширною площадью русскихъ фосфоритовъ, довольно слабы, но важно то, что этимъ развѣдкамъ положено прочное основаніе, а инициатива этого дѣла всецѣло принадлежитъ А. Н. Энгельгардту.

Въ 1871 г. А. Н. Энгельгардтъ поселился въ своемъ имѣніи Смоленской губерніи, въ селѣ Батищевѣ. Другими словами, химикъ-профессоръ долженъ былъ изъ кабинетнаго ученаго превратиться въ хозяина-практика, притомъ въ такое время и въ такой губерніи, гдѣ, какъ я лично знаю, большинство землевладѣльцевъ побросали свои усадьбы, потому что не видѣли никакой возможности извлекать изъ имѣній столько дохода, чтобы можно было существовать безбѣдно въ деревнѣ. Не легко было, конечно, А. Н. Энгельгардту, при подобныхъ условіяхъ и при недостаткѣ оборотнаго капитала, начинать совершенно новое для него дѣло: вмѣсто книги взяться за плугъ, вмѣсто лабораторныхъ занятій сидѣть на скотномъ дворѣ, и т. д. Года два-три такъ было тяжело, что, по его собственнымъ словамъ, приходилось отказывать себѣ даже въ бѣломъ хлѣбѣ и довольствоваться только тѣмъ, что производить деревня. И, несмотря на такую обстановку, какъ мы всѣ знаемъ, новый хозяинъ не потерялся. При всей мелочности и надоедливости заботъ, неизбѣжныхъ при личномъ завѣдываніи хозяйствомъ, онъ находилъ время и для умственныхъ занятій, какъ это мы всѣ знаемъ по его письмамъ „Изъ деревни“. Эта книга есть живая и притомъ, по простотѣ рѣчи, и каждому доступная монографія Батищевского хозяйства. Она уже и сослужила службу

русскому земледѣлю. Письма „Изъ деревни“ много молодыхъ силъ привлекали и привлекають въ Батищево, чтобы учиться, какъ слѣдуетъ вести хозяйство такъ, чтобы оно было доходно, и многіе изъ практикантовъ А. Н. успѣли дѣйствительно сдѣлаться хорошими хозяевами. Значить, Батищево, благодаря его ученому хозяину, сдѣлалось какъ бы учено-практическою фермою или хуторомъ. Этого одного уже достаточно для характеристики Батищевского хозяйства. Въ настоящее время оно—самое подходящее для нечерноземной полосы Россіи, потому что большинство нашихъ нечерноземныхъ имѣній находится въ подобныхъ же условіяхъ, какъ и Батищево, и за А. Н. Энгельгардтомъ навсегда остается честь и слава, что ему удалось снять съ нашей сѣверной глины позорное клеймо, что она не кормилица, и что хозяйничанье въ нечерноземной полосѣ безъ убытковъ немислимо. Благодаря энергіи и повиманію дѣла, онъ ведетъ свое хозяйство болѣе 17 лѣтъ не только безъ убытка, но и съ замѣтнымъ приращеніемъ производительныхъ силъ своего имѣнія, такъ какъ цѣнность послѣдняго за эти года возрасла во много разъ противъ прежней его стоимости.

Если прибавить ко всему сказанному, что А. Н. Энгельгардтъ, во время своей практической дѣятельности, не только не утратилъ вѣры въ научныя истины, а напротивъ, еще съ большею энергіею продолжаетъ убѣждать нашихъ хозяевъ въ необходимости возврата нашимъ почвамъ фосфорной кислоты, и своими убѣдительными статьями успѣлъ расположить Правительство къ принятію участія въ повсемѣстномъ производствѣ въ Россіи опытовъ надъ фосфоритами, то заслуги его, и какъ ученаго, и какъ практика, несомнѣнны, что и даетъ мнѣ поводъ предложить вамъ, мм. гг., выразить А. Н. Энгельгардту наше глубокое уваженіе и признательность ходатайствомъ о присужденіи ему отъ И. В. Э. Общества *большой золотой медали*.

Такое предложеніе Предсѣдателя встрѣчено было собраніемъ съ полнѣйшимъ сочувствіемъ и принято единогласно.

Дальнѣйшіе вопросы, стоявшіе на очереди, за позднимъ временемъ, отложены до слѣдующаго засѣданія.

ОТЧЕТЪ О ДѢЙСТВІЯХЪ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ СТАНЦІИ И. В. Э. ОБЩЕСТВА ВЪ БОГОДУХОВѢ ВЪ 1887 ГОДУ.

1. Испытаніе сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ.—2. Результаты опытовъ съ удобрениями и различной обработкой почвы и—3. Результаты метеорологическихъ наблюдений ¹⁾.

1. Испытаніе сельско-хозяйственныхъ машинъ и орудій.

По программѣ, утвержденной въ соединенномъ собраніи I и II отдѣлений И. В. Э. Общества, бывшемъ 19 марта 1887 года, предположено было произвести:

- а) Испытаніе многолемешныхъ плуговъ для выясненія качества и скорости работы по сравненію съ другими, въ томъ числѣ плуга съ почвоуглубителемъ.
- б) Испытаніе орудій и машины г. Власенка.
- в) Испытаніе сортировокъ, и
- г) Травокосилки „Эврика“.

Кромѣ того, по желанію Киевскаго Общества сельскаго хозяйства, предполагалось испытаніе жней сноповязалки, подъ названіемъ „Фениксъ“, отличающейся совершенно особенною конструкціей вяжущаго аппарата и, съ согласія Псковскаго Общества сельскаго хозяйства, оборотнаго плуга кустаря Харитоновна.

На основаніи сказаннаго, испытанію подвергались плуги:

1. Двулемешный Рансомъ FRDZ. Вѣсъ 8 пуд. 27 ф.; цѣна 66 руб. Работалъ съ однимъ ножомъ при ширинѣ паханія въ 12 вершк. и глубинѣ $2\frac{1}{2}$ —3 вершк., требуя силы тяги 14—14,6 и

¹⁾ Читанъ въ соединенномъ собраніи I и II отдѣлений И. В. Э. Общества, 3-го декабря 1887 г.

до 15,25 пудовъ, что составляетъ 15,5—16—21,7 фунта ¹⁾ на квадратный вершокъ сѣченія пласта.

2. *Литарта-двулемешный съ передкомъ, по Сакку*. Вѣсъ 7 пуд. 12 ф.; цѣна 55 руб. Работая съ двумя ножами, при ширинѣ 11 вершк. и глубинѣ $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ вершка, требовалъ 15,86 пуд. силы тяги, т. е., 24,2 до 26,6 ф. на квадратный вершокъ площади сѣченія пласта. Этотъ же плугъ, работая съ однимъ лемехомъ, при почвоуглубителѣ, дѣлая борозду шириною 5 вершковъ, глубиною $2\frac{1}{2}$ и углубляя лапою потомъ еще на $2\frac{1}{2}$ вершка, требовалъ силы 8,5 пуд. Въ общемъ оба эти плуга работали хорошо, оставляя борозду чистою, хотя земля и прилипала къ лемехамъ.

Центрально-россійскаго Товарищества въ Туль:

3. *Двулемешный—точная копія Эккерта ZRS.* Вѣсъ плуга 5 п. 35 ф. Цѣна 33 руб. Работая на пару, при ширинѣ паханія 10— $10\frac{1}{2}$ вершк. и глубинѣ $2\frac{1}{2}$ —3 вершка, требовалъ силы 13,73 до 14,3 пуда, что составляетъ 17,7—18,3—20,9—21,9 ф. на квадратный вершокъ отвѣснаго сѣченія пласта.

При той же ширинѣ 10— $10\frac{1}{2}$ вершк., но при глубинѣ 3— $3\frac{1}{4}$ вершка требовалъ силы 14,65 пуда, что составляетъ 20—21,1—22,8 ф. на квадратн. вершокъ отвѣснаго сѣченія пласта, а при работѣ на двоеніи пахоты, при ширинѣ вспашки до 11 вершк. и глубинѣ до 3 вершк.—7,69 пуда.

4. *Двулемешный плугъ, точная копія по каталогу Э. Литарта и К^о, марки АЗД*. Вѣсъ 7 п. 20 ф. Цѣна 38 руб. Работая на пару, при ширинѣ пахоты въ 10— $10\frac{1}{2}$ вершк. и при глубинѣ $2\frac{1}{2}$ —3 вершк., требовалъ силы 14,95 пуда; при той же ширинѣ, но при глубинѣ $2\frac{3}{4}$ —3 вершка—16,11 пуда, а при глубинѣ не менѣе 3 вершковъ—17 пуд., что составляетъ 19—19,9—22,7—22,95 ф. на квадратн. верш. отвѣснаго сѣченія пласта, а работая съ однимъ лемехомъ при почвоуглубителѣ, дѣлая борозду шириною въ 6 вершк., при глубинѣ въ $2\frac{3}{4}$ —3 вершка и углубленіи еще на $1\frac{3}{4}$ —2 вершка, при ширинѣ желоба въ 3 вершка, требовалъ силы 11,29 пуда.

5. *Двулемешный „Летучій Голландецъ“ Молинской плужной компаніи*. Вѣсъ 20 пуд. Цѣна въ Москвѣ 175 руб., въ С.-Петербургѣ 165 руб. Былъ испытанъ съ опредѣленіемъ силы тяги только на взметѣ ржища, причемъ, при ширинѣ паханія въ 12 вершковъ и $2\frac{1}{2}$ —3 вершка, требовалъ силы тяги отъ 13,5 до 14 пудовъ; впоследствии пробовали пахать имъ, безъ измѣренія силы тяги, за-

¹⁾ Эти числа относятся къ послѣдовательнымъ ширинѣ и глубинѣ паханія.

лежъ. Въ обоихъ случаяхъ онъ отличался своею устойчивостью и работалъ весьма хорошо, правильно отрѣзывая, подрѣзывая и откладывая пласты. Въ будущемъ году двулемешный „Летучій Голландецъ“ будетъ подвергнутъ новымъ испытаніямъ.

6. Испытаніе оборотнаго плуга *кустара Харитонова*, присланнаго для пробы Псковскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства, было неудачно: въ немъ приспособленіе для измѣненія глубины борозды оказалось совершенно неудовлетворительнымъ, а потому пахать имъ не сдумѣли: плугъ постоянно зарывался то въ сторону, то въ глубину, и пахарь никакъ не могъ съ нимъ справиться. Переменна положенія самаго плужнаго корпуса также оказалась не легкою.

Примѣчаніе. По наблюденіямъ надъ дѣйствительною работою плуговъ при хозяйственномъ паханіи поля оказывается:

Шесть плуговъ съ сидѣньемъ захватываютъ полосу шириною въ 1 саж. при глубинѣ отъ $2\frac{1}{2}$ —3 вершк., слѣдовательно, въ среднемъ плугъ захватываетъ 8 вершк. Два конца длиною въ 320 саж. съ заворотами въ 36 саж. всего 676 саж. проходятъ плуги въ 20 минутъ, на почвѣ имѣющей впадину на срединѣ пути.

Двѣнадцать сакковыхъ плуговъ захватываютъ полосу шириною въ среднемъ 3 арш. 10 вершк. при глутинѣ паханія $2\frac{1}{2}$ вершк. Обходъ въ 720 саж. проходятъ въ 24 м на совершенномъ ровномъ мѣстѣ.

7. Испытаніе *боронъ-запашниковъ „Медвѣдь“*, пароконнаго и четырехконнаго, — *А. Р. Власенка*, были произведены на двоенномъ пару, причемъ оба орудія хорошо размельчали и перемишивали почву и закрывали сѣмена; при разбиваніи глыбъ отъ наѣзженной полевой дороги запашники приходилось приподнимать, безъ этого глыбы, не разбиваясь, забивались между запахивающими лапами.

Параконною бороною можно обработать до 3 десятинъ, а четырехконною, обрабатывающею заразъ шестифутовую полосу, до 6 десятинъ въ день.

Борона „Медвѣдь“ болѣе пригодна для обработки плотныхъ почвъ, чѣмъ такихъ, какъ супесчаный богодуховскій черноземъ, который хорошо обрабатывается и деревянными, съ желѣзными зубьями, боронами. При работѣ „Медвѣдя“ во влажной почвѣ, какъ было при испытаніи, земля не прилипаетъ къ орудію, потому что зубья, насаженные на постоянно вращающихся валахъ, при вращеніи очищаютъ другъ друга и запахиющія лапы орудія.

По устройству запряжки, приложеніе динамометра для измѣренія силы тяги оказалось невозможнымъ, но, судя по ходу ло-

шадей, очевидно, что работа въ „Медвѣдѣ“ требуетъ отъ нихъ большаго усилія.

8. Испытаніе *центробѣжной параконной сѣялки* А. Р. Власенка производилось одновременно съ испытаніемъ бороны „Медвѣдѣ“; сѣялка разбрасывала сѣмена полукругомъ до $3\frac{1}{2}$ саж. въ поперечникѣ, причемъ, разумѣется, край засѣваемой полосы оставался незамѣтнымъ, а потому, дабы не засѣять дважды одного и того же пространства, необходимо предъ началомъ разбить все поле, назначаемое подъ посѣвъ, полосами шириною около $3\frac{1}{2}$ сажень и границы такихъ полосъ обозначить положенными на землю пучками соломы. Если лошади будутъ ходить со скоростью 4 версты въ часъ, что возможно, потому что они ходятъ въ этой сѣялкѣ легко, то въ часъ можно засѣвать около 3 десятинъ (2,9 десятины), а, слѣдовательно, въ рабочій день около 30 десятинъ; при переменныхъ лошадяхъ и бѣльшемъ 10 числѣ рабочихъ часовъ, г. Власенко успѣваетъ засѣвать до 40 десятинъ въ день.

Разсѣвъ зерна, повидимому, равномерный. При остановкѣ лошадей и по закрытіи сыпи, разсѣвающій дискъ продолжаетъ еще вращаться, разбрасывая оставшееся зерно. Можно заставить сѣялку разсѣвать не на половинѣ, а только на четверти круга и притомъ съ правой, либо съ лѣвой стороны, для этого слѣдуетъ закрыть съ соответственной стороны сыпь, что бываетъ нужно, когда осталась узкая полоса для засѣва.

Описаніе и рисунки бороны „Медвѣдѣ“ и центробѣжной сѣялки г. Власенко помѣщены въ отчетѣ за 1886 годъ.

Испытаніе сортировокъ. И. Ѳ. Варакинъ доставилъ на богодуховскую станцію свою сортировку, сортирующую по вѣсу и объему, и вѣялку „Успѣхъ“.

9. Вѣялка „Успѣхъ“ съ 6-ю проволочными ситами и незабивающимъ решетомъ. Вѣсъ 8 пудъ. Цѣна 70 руб. Имѣетъ высоту 1 арш. $9\frac{1}{4}$ вершк., ширину 1 арш. 1 верш., длину стана 1 арш. 14 вершк., сзади котораго барабанъ вѣтрогона, имѣющій въ поперечникѣ 10 вершк. Отверстіе, впускающее въ него воздухъ въ поперечникѣ $5\frac{1}{2}$ вершк., не имѣетъ задвижекъ для управленія притокомъ онаго.

Ось зубчатаго колеса, назначеннаго для сообщенія вращательнаго движенія крылачу, находится на высотѣ 1 арш. 5 вершк., зубчатое колесо, съ 84 зубцами, сцѣпляется съ шестерней на оси крылача, имѣющаго 16 зубцовъ. Крылья крылача имѣютъ ширину въ $6\frac{1}{2}$ вершковъ. Они прикрѣплены къ сторонамъ пятиугольника. Лебедь длиною 7 вершковъ. Сыпь по подвижной доскѣ съ руб-

цами и проволочными пальцами чрезъ четверугольную воронку, имѣющую вверху въ свѣту 15×15 вершк. Она управляется подвижной доской, поднимаемой и опускаемой зубчаткою, имѣющую длину $4\frac{1}{4}$ вершка и сцепляющеюся съ шестерней.

Рѣшето и сито качаются продольно. Первое, жестяное продырявленное, имѣетъ площадь $16 \times 13,5$ вершк., второе, такой же величины, проволочное сито—оба горизонтальны. Колосья, не сдуваемые вѣтромъ съ перваго рѣшета, сваливаются въ особый ящикъ. Спереди доска длиною во всю ширину машины, шириною $6\frac{1}{2}$ вер., на петляхъ, такъ что ей можно дать произвольное положеніе отъ горизонтальнаго до отвѣснаго. Вѣтеръ дуетъ снизу подъ рѣшета. Хлѣбъ, пройдя проволочное рѣшето, падаетъ на густое проволочное сито, наклоненное подъ малымъ угломъ къ горизонту, тутъ подсывается и подсыянный сходить по спускной доскѣ сзади машины. Зерна, не прошедшія черезъ рѣшето, сходятъ съ него сбоку въ особый ящикъ. Для испытанія были взяты ворохи 27 пуд. 15 ф. Вѣяли полчаса, при 38—40 оборотахъ зубчатаго колеса, вертели двѣ женщины, насыпалъ работникъ. Получили отвѣяннаго зерна 1-го сорта 20 четвер., вѣсомъ 1 пудъ 7 фунт. въ четверикѣ и 26 ф. зерна втораго сорта.

Полученное перваго сорта зерно было пропущено чрезъ сортировку, причемъ получалось отсортированнаго зерна 19 четвериковъ вѣсомъ въ 1 пудъ 7,5 фунтовъ и четверикъ втораго сорта вѣсомъ 37 фунт.

Опытъ показываетъ, что, въ тѣхъ случаяхъ, когда не требуется особенно тщательной сортировки зерна, можно довольствоваться сортировкою, даваемою вѣялкою Вараксина, названною имъ „Успѣхъ“.

10. Сортировка Вараксина по вѣсу и величинѣ зеренъ съ 6-ю проволочными ситами для хлѣба и травъ. Вѣсъ 8 пуд. Цѣна 85 р. Станокъ имѣетъ длину 1 арш. 5,75 вершк., ширину 17 вершк., вышину 2 арш. Къ стану, на высотѣ 1 арш. 7,5 вершка, придѣланъ барабанъ вѣтрогона, имѣющій въ поперечникѣ 9,75 вершк., въ немъ крылачь, имѣющій въ поперечникѣ 9,25 вершка, съ пятью крыльями, шириною въ 6,5 вершка, прикрѣпленными къ сторонамъ пятиугольника, длина сторонъ котораго 1,5 вершка. Зубчатое колесо у стойки станка сцепляется съ шестернею, причемъ отношеніе между числомъ ихъ зубцовъ равно $84 : 21$. Лебедь длиною въ 7 вершковъ.

Воздухопускное отверстіе не имѣетъ заслонокъ для управленія притокомъ воздуха. Сыпная доска подъ угломъ 45° къ горизонту,

можетъ быть перемѣщена на 1 вершокъ, другая опостѣнъ съ первою и на разстояніи отъ нея 5 вершк. подвижная, посредствомъ шестерни и зубчатки на самой доскѣ; длина этой зубчатки 9 верш. Съ этой доски зерно падаетъ на сито № 5, а съ него на сито № 10.

Не вымолоченные колосья сваливаются съ сита № 5 въ ящикъ въ передней части машины, а зерно, сдуваемое съ сыпной доски, падаетъ также въ ящикъ и выходитъ съ лѣвой стороны машины. Спереди машины отвѣсная доска. Чистое зерно первого сорта получается сзади машины.

Вѣялки и сортировки строятся фирмою Вараксина уже около 40 лѣтъ, и съ 1852 года фирма уже начинаетъ получать высокія награды за эти машины, причемъ постоянно совершенствуетъ ихъ систему построения; нынѣ сортировки, подъ именемъ вараксинскихъ, строятся почти всеми отечественными машиностроителями.

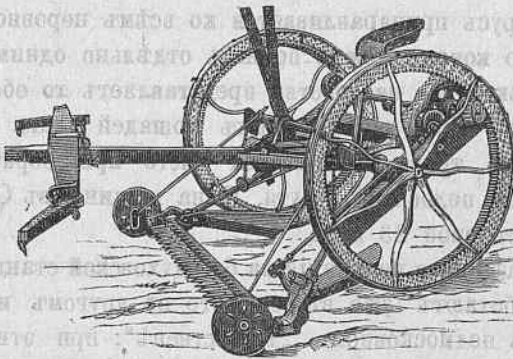
11. *Центрально-россійское Товарищество* также прислало сортировку, которая имѣла станъ вышанюю 1 арш. 8,5 вершк., шириною 1 арш. 1 верш., длиною 1 арш. 9,5 вершка. На высотѣ 19,5 вершк. барабанъ вѣтрогона, имѣющій въ поперечникѣ 11 вершковъ, съ отверстіемъ для впуска воздуха, въ 9 вершк., не имѣющимъ заслонокъ для управленія притокомъ онаго. Крылья на крылачѣ прикрѣплены къ прямому кресту, ихъ ширина 5 вер. Зубчатое колесо о 84, а сцепляющаяся съ нимъ шестерня на оси крылача о 21 зубцѣ. Сортировкой можно сортировать только по вѣсу зеренъ, сыпная доска имѣетъ малый наклонъ, а для управленія сыпью двигается поперечно валикъ съ пальцами, положенный выше сыпной доски; между нимъ и доскою щель, гдѣ зерно раздробляется и растирается, а валикъ задерживаетъ сыпь. Рѣшетный станъ подвѣшанъ такъ, что передъ онаго можно приподнимать винтовой нарѣзкой съ гайкою на подвѣскахъ и въ небольшихъ предѣлахъ измѣнять наклонъ решеть впередъ или назадъ. Спускная доска недостаточно выдвинута впередъ, поэтому первый сортъ, выходящій сзади машины, мало разнится отъ втораго, собирающагося подъ машиною.

Для сравненія указанныхъ выше сортировокъ было взято по 26 пуд. и 25 ф. несортированной ржи, четвериеъ которой вѣсилъ 1 п. 6,5 фунт. Послѣ сортированія получилось изъ сортировки Вараксина: первого сорта 21 мѣра вѣсомъ 25 пуд. 38,5 ф., изъ сортировки Центрально-Россійскаго Товарищества 21,5 мѣра вѣсомъ 26 пуд. 3,5 фунта, слѣдовательно, мѣра первого сорта ржи, полученной изъ сортировки Вараксина, вѣсила 1 п. 9,4 фунта, а

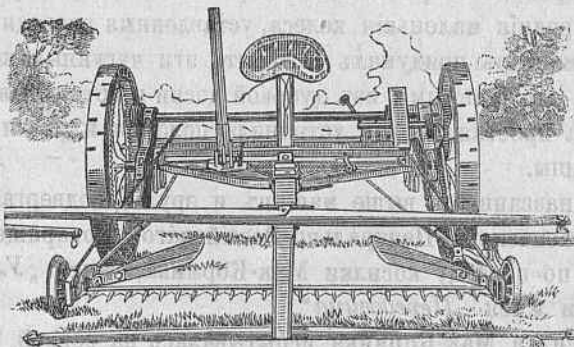
мѣра перваго сорта ржи, полученной изъ тульской сортировки, вѣсила 1 пуд. 8,5 фунта, т. е. была на 0,9 фунта легче.

12. Травокосилка „Эврика“ была доставлена слишкомъ поздно, въ то именно время, когда трава вездѣ была скошена, и потому ее испытывали только на вицѣ съ овсомъ, который преобладалъ; растительность же на участкѣ была вообще довольно рѣдка. При испытаніи оказалось, что „Эврика“, пущенная въ работу на другой день послѣ сильного дождя, требовала до 9,1 пуда, а въ другой разъ, когда скашиваемое не было увлажнено дождемъ, до 8,2 пуда. Испытанія машины предполагается продолжать и въ будущемъ году.

Черт. 1.



Черт. 2.



Травокосилка „Эврика“ (черт. 1, представляет перспективное изображеніе машины, а черт. 2—видъ оной спереди), отличается тѣмъ, что ножевая полоса находится въ ней не сбоку, какъ во всѣхъ другихъ американскихъ косилкахъ, а упряжное дышло приходится противъ середины ножевой полосы, помѣщающейся между

двумя ходовыми колесами, поперечникъ которыхъ на $\frac{1}{3}$ больше поперечника ходовыхъ колесъ обыкновенныхъ травокосилокъ, вслѣдствіе чего уменьшается сила тяги, расходуемая на перемѣщеніе самой машины, и ускоряется ея перемѣщеніе, кромѣ того, въ ней меньше зубчатыхъ зацѣпленій и вовсе нѣтъ коническихъ. По обѣ стороны сръзывающей полосы придѣланы крылья, которыя сжимаютъ сръзванную траву въ срединѣ полосы и ставятъ обѣ половины, если только трава была достаточно густа, въ нѣсколько наклонномъ въ срединѣ положеніи, такъ что образуется родъ гребня. Такое положеніе сръзанной травы ускоряетъ сушку оной. Косилкою „Эврика“ можно начать косить съ какой угодно стороны и работать постоянно впередъ и назадъ, скашивая полосу возлѣ полосы.

Нижній брусъ принаравливается ко всѣмъ неровностямъ почвы, и каждый его конецъ можно поднять отдѣльно однимъ изъ двухъ рычаговъ. Нѣкоторое неудобство представляетъ то обстоятельство, что одна изъ пары запряженныхъ лошадей идетъ по травѣ, но утоптанная ею трава сръзывается чисто при обратномъ ходѣ. Длина ножевой полосы $6\frac{2}{3}$ фута. Цѣна машины въ С.-Петербургѣ 250 руб., вѣсъ оной 23 пуда.

Кромѣ указаннаго испытанія на богодуховской станціи, косилкою „Еврика“ работаютъ уже второе лѣто въ другомъ имѣніи И. Н. Толстаго, въ подмосковномъ „Рождественѣ“; при этихъ работахъ ею вообще остаются довольны, но вслѣдствіе постоянныхъ сотрясеній и ударовъ о встрѣчающіеся препятствія, часто разбиваются ведущія переднія маленькія колеса, уставленные впереди крыльевъ. Домашній мастеръ придумалъ замѣнить эти чугунныя колески деревянными, вырѣзанными изъ дубовой доски и обтиснутыя желѣзной шиной. Эта простая замѣна устранила поломки и увеличила прочность машины.

Кромѣ названныхъ выше машинъ и орудій, подвергались испытанію травокосилка Центрально-Россійскаго Товарищества, построенная по образцу косилки Мак-Кормика, жнея „Улучшенный Триумфъ“ и жнея „Передовица“.

13. Косилка Мак-Кормика испытывалась на ровной, нѣсколько наклонной въ одну сторону поверхности, на которой косили молодую, сочную и густую тимоеевку, съ люцерною, вышиною около аршина.

Рабочій механизмъ машины представляется въ слѣдующемъ видѣ: поперечникъ ходовыхъ колесъ 28", храповикъ закрытый, основная рама чугунная, довольно массивная (вѣсъ машины 19 ц.

22 ф.; оригинальная вѣситъ 16 п. 22 ф.), она соединяется со внутреннимъ башмакомъ двумя желѣзными полосами, зубчатая передача закрытая, шатунъ деревянный, подшипникъ у мотыля бронзовый, съ большою при немъ масленкою; соединеніе шатуна съ ножевою полосою шарнирное шаровое. Приложение силы тяги къ рамѣ и чрезъ особый тяжъ къ точкѣ, лежащей вблизи внутренняго башмака. Измѣненіе наклона ножей и подъемъ рычажные. Внутренній конецъ ножевой полосы поддерживается башмакомъ изъ ковкаго чугуна, а внѣшній роликомъ. Ножей 17, длина рѣзущей полосы 51 дюймъ (1 арш. 13 вершк.). Динамометръ показалъ, что косилка при данныхъ условіяхъ требовала силы тяги въ среднемъ 120 килогр. = 7,3 пуд., причемъ колебанія въ величинѣ оной были въ предѣлахъ 75 до 175 килогр.

Имѣя въ виду, что ширина сръзываемой косилкою полосы доходить до 51 дюйма и что лошади могутъ проходить въ день до 40 верстъ (полагая по 4 версты въ часъ), можемъ допустить, что наибольшая площадь, которую можетъ скосить косилка, будетъ 6,75 десятины; обыкновенно же рассчитываютъ на машину до 5 десятины въ рабочій день.

Недостатокъ построенія заключается въ томъ, что полевая роликъ не прикрытъ, а потому сръзанная трава навивается на его ось, и часто приходилось останавливать работу для того, чтобы очистить отъ намотавшейся травы; но простой деревенскій кузнецъ приладилъ изъ кровельнаго желѣза покрывку для ролика, и неудобство, о которомъ сказано, исчезло.

Цѣна косилки 150 руб. въ Тулѣ.

14. Жнея „Улучшенный Триумфъ“ (Triumph improved № 2 D. S. Morgan Brockport № 71) была представлена на испытаніе товариществомъ Бургартъ и Урлаубъ въ С.-Петербургѣ. Вѣсъ машины 19 пуд. 33 ф., цѣна 315 руб.

Механизмъ этой жнеи представляется въ слѣдующемъ видѣ: ходовое колесо имѣетъ въ поперечникѣ 32", къ спицамъ онаго прилито зубчатое о 109 зубцахъ, сѣпляющееся съ шестернею о 14 зубцахъ. На оси этой шестерни коническое колесо о 27 зубцахъ, сѣпляющееся съ такой же шестерней объ 11 зубцахъ. На оси этой шестерни, вращающейся въ бронзовомъ подшипникѣ, насаженъ мотыль, соединенный съ шатуномъ; шатунъ деревянный, соединяющійся съ ножевою полосою шаровымъ шарниромъ, смазывающимся чрезъ отверстіе въ самомъ шарикѣ.

Сръзывающій приборъ длиною въ 51 дюймъ, имѣетъ 18 пальцевъ, въ щельникахъ которыхъ положены стальные плашки. Ножи

двух видовъ: для ржи серповые, для овса—гладкіе. Для сцѣпленія и расцѣпленія ножевой полосы на оси ходоваго колеса муфта съ храповыми зубцами, при ней собачка съ нажимною пружиною. Платформа поднимается рычагомъ съ цѣпью. Смазочныхъ частей 12, изъ которыхъ 6 закрытыхъ бляшками и 6 незакрытыхъ. Ложе вала, на которомъ мотыль смазывается чрезъ 2 отверстія съ крышками; на шейкѣ мотыля смазочное отверстіе не закрыто. Платформа поддерживается одною полосою, на концѣ которой полевое колесо. На валу вращенія грабель зубчатое колесо, сцѣпляющееся шестерней, соединенной съ осью ходоваго колеса посредствомъ колѣнчатого шарика. Существуетъ приспособленіе, дающее возможность по произволу заставить автоматически сгребать одною, двумя или всѣми четырьмя граблями въ продолженіе одного оборота оныхъ, и другое приспособленіе, при которомъ можно заставить грабли сгребать чрезъ неопредѣленные промежутки времени, что достигается посредствомъ подножки, соединенной съ механизмомъ грабель, который дѣйствуетъ только тогда, когда жнецъ надавитъ ногою подножку.

Машина требовала силы тяги: для одного собственнаго передвиженія 55 килогр.

Для перемѣщенія съ холостымъ двиганіемъ ножевой полосы 65 килогр.

Для перемѣщенія съ холостымъ двиганіемъ ножевой полосы и грабель 80 килогр.

Слѣдовательно двиганіе механизма требовало 25 килогр.

Для работы сжинанія ржи 95—100 килогр., т.-е., 5,8 до 6,1 пуда.

Жнея „Улучшенный Триумфъ“ сжинала весьма хорошо; сжинаемая рожь была въ этомъ году очень хороша, густа и не травяниста, вышиною до 2 арш. На сжинаніе такой ржи машина требовала отъ 5,8 до 6,1 пуда, слѣдовательно, она принадлежитъ къ числу жней наиболѣе легкихъ въ работѣ, такъ что для нея, вполне достаточно пары обыкновенныхъ крестьянскихъ лошадей.

15. Жнея *Передовица* была подвергнута истекшимъ лѣтомъ снова испытанію, при этомъ она, несмотря на большой вѣсъ ¹⁾ требовала меньшей силы тяги для своей работы, чѣмъ въ прош-

¹⁾ Неосторожное обращеніе съ машиною рабочаго имѣло послѣдствіемъ то, что ходовое колесо разбито на три части, но кузнецъ обтнулъ его тремя шинами, и машина продолжаетъ работать по прежнему.

ломъ году, а именно, при сжинаніи густой, вышиною до 2 арш. ржи, всего 7,6 пуда.

Опредѣляя величину силы тяги, мы получили слѣдующія числа.

Для перемѣщенія машины 110 килогр.

Для перемѣщенія съ движеніемъ рабочаго механизма 120 кил.

Слѣдовательно, двиганіе механизма требовало 10 килогр., и при сжинаніи ржи 125 килогр.

Если выразимъ всю силу тяги, необходимой для работы двухъ названныхъ жней, числомъ 100, то получимъ:

	Улучшен. Тріумфъ.	Передо- вица.
Сила тяги при сжинаніи ржи	100	100
Для перемѣщенія машинъ	55%	88%
Для перемѣщенія машины съ холостымъ двиганіемъ рабочихъ частей	80%	96%
Такимъ образомъ, оказывается, что для приведенія въ движеніе рабочаго механизма тратится	25%	8%
А на полезную работу расходуется	20%	4%

Слѣдовательно, новыя испытанія подтвердили то, о чемъ было сказано еще въ прошломъ году, а именно, что въ Передовицѣ механизмъ для передачи орудію работы двигателя требуетъ сравнительно весьма малой силы, всего только 10 килогр., между тѣмъ какъ для двиганія зубчатаго механизма, даже въ такой тщательно построенной жнеѣ, какъ „Улучшенный Тріумфъ“ Самуэля Джонстона, требуетъ 25 килогр., т.-е., въ 2^{1/2} раза больше.

Ф. Королевъ.

2. Результаты опытовъ съ удобреніями и различной обработкой¹⁾.

Въ прошломъ году, представляя отчетъ о дѣйствіяхъ Богодуховской станціи, мы указывали на предпріятыя нами опыты съ удобреніями и различной обработкой почвы; въ настоящемъ засѣданіи мы имѣемъ въ виду сообщить результаты этихъ опытовъ.

¹⁾ Сообщение, сдѣланное въ соединенномъ собраніи I-го и II-го отдѣленій, 3-го декабря 1887 г.

Но прежде, чѣмъ перейти къ изложенію ихъ, остановимся на двухъ фактахъ, которые имѣли рѣшающее значеніе въ произведенныхъ опытахъ. Это—*погода* и *почва*.

Метеорологическія данныя, полученныя на Богодуховской станціи въ 1886 и 1887 гт., находятся въ прилагаемыхъ таблицахъ. Разсмотрѣніе ихъ показываетъ, что *лѣто* прошлаго 1886 года было чрезвычайно дождливо: количество осадковъ, напр., въ теченіе одного августа, выражается цифрою 108 мм. Впрочемъ, надо замѣтить, что дожди были въ видѣ ливней, иногда весьма сильныхъ, такъ, напр., половина (51 мм.) августовскихъ осадковъ выпала въ теченіе одного дня.

Температура была умѣренная; воздухъ былъ обильно насыщенъ парами, при сравнительно незначительной *облачности*. Это еще разъ указываетъ на то, что дожди были не обложные, а грозовые.

Осень также чрезвычайно дождлива, но характеръ осадковъ—частые и мелкіе дожди.

Такого рода лѣто и осень весьма благопріятно повліяли на самую почву. Навозъ совершенно разложился уже ко времени двойки (а въ 1887 г. онъ не разложился и ко времени сѣва); паровыя поля походили на роскошные луга, благодаря обильной растительности ¹⁾, послужившей прекраснымъ зеленымъ удобреніемъ.

Зима, была хотя и безснѣжная (въ январѣ и февралѣ осадковъ было очень мало), но не холодная. Средняя температура—7,5° Ц., а наименьшая—25,2°. Въ *мартѣ* было еще холодно, но въ апрѣлѣ температура начинаетъ быстро подниматься, и въ маѣ наступаютъ уже лѣтніе жары: *средняя температура мая выше, чѣмъ въ июнь*. Это неблагопріятно отразилось на яровыхъ посѣвахъ, для озимыхъ же почти не имѣло значенія. Затѣмъ, *июнь* нельзя назвать благопріятнымъ для произрастанія и созрѣванія хлѣбовъ. Постоянные мелкіе дожди и значительная облачность мѣшали

¹⁾ Вотъ списокъ главнѣйшихъ растений: *Delphinium Consolida*; *Raphanus raphanistrum*, *Capsella bursa pastoris*, *Bunias orientalis*, *Erysimum cheiranthoides*; *Silene inflata*, *S. nutans*; *Trifolium repens*, *Vicia Cracca*, *Artemisia procera*, *Crepis biennis*, *Carduus nutans*, *Centaurea Marschalliana*, *Chrysanthemum inodorum*, *Sonchus arvensis*; *Plantago media*; *Pulmonaria*, *Anchusa officinalis*, *Echinosperrum Lappulla*; *Convolvulus arvensis*, *Linaria vulgaris*; *Galeopsis Ladanum*; *Chenopodium album*; *Rumex Acetosella*; *Euphorbia virgata*; *Lolium perenne*, *Apera Spica venti*, *Avena fatua*; *Equisetum arvense*.

растительности, замедляя ея ростъ и задерживая созрѣваніе и наливъ хлѣбовъ, вслѣдствіе чего жатва началась *только съ 23 іюля.*

Вотъ условія погоды, при которыхъ происходили наши опыты.

Богодуховская почва, по химическому анализу, поглотительной способности и физическимъ свойствамъ ¹⁾, какъ нельзя болѣе подходитъ къ второй группѣ черноземныхъ почвъ по классификаціи проф. В. В. Докучаева, установленной для почвъ Нижегородской губ., т.-е., къ *чернозему пологихъ склоновъ* ²⁾. Взглянувъ на топографическую карту имѣнія ³⁾, мы убѣждаемся, что черноземъ, дѣйствительно, расположенъ на весьма пологомъ склонѣ (на 6 верстѣ паденіе равно 17 саж.). Эти факты говорятъ, между прочимъ, за то, насколько почвы и на большихъ разстояніяхъ могутъ быть постоянны, при одинаковыхъ почвообразователяхъ (рельефъ, подстилающая порода, климатъ, растительность и пр.).

Табл. А. Полный химическій анализъ богодуховскаго чернозема ⁴⁾.

100 частей высушенной при 100° почвы содержатъ	Общій составъ почвы (сумма).	Колич. веществъ, растворимыхъ въ горячей (100°) H ₂ SO ₄ .	Колич. веществъ, растворим. въ горячей (100°) 10% соляной кислотѣ	Колич. веществъ, растворим. въ холодной (17°) 1% соляной кислотѣ
Органическихъ веществъ	13,078	—	1,472	0,865
Кали, К ₂ O.	2,458	1,023	0,526	0,101
Натра, Na ₂ O.	0,949	0,393	0,080	0,027

¹⁾ См. III вып. „Матеріаловъ по изученію русскихъ почвъ“, изданъ А. Совѣтовымъ и В. Докучаевымъ.

²⁾ См. „Матеріалы къ оцѣнкѣ земель Нижегородской губ.“, выпускъ XIV.

³⁾ Топографическія изслѣдованія имѣнія произведены нынѣшнимъ лѣтомъ на средства владѣльца.

⁴⁾ Образецъ взятъ съ опытнаго поля въ 2½ верстахъ (на западъ) отъ усадьбы. Мѣстность представляетъ чрезвычайно пологій склонъ на СВ. Почвенный горизонтъ (А) — чернаго цвѣта съ зернистой структурой—имѣеть

100 частей высушенной при 100° почвы содержат	Общій состав почвы (сумма).	Колич. веществъ, растворимыхъ въ горячей (100°) H ₂ SO ₄ .	Колич. веществъ, растворим. въ то- рячей (100°) 10% солиной кислотѣ	Колич. веществъ, растворим. въ хо- лодной (17°) 1% солиной кислотѣ
Извести, СаО	1,996	1,872	1,692	1,643
Магнезій, MgO	0,857	0,834	0,776	0,155
Окиси марганца, Mn ₂ O ₃	0,009	0,005	слѣды	слѣды
Глинозема, Al ₂ O ₃	10,256	6,345	5,174	1,001
Окиси желѣза, Fe ₂ O ₃	2,784	3,112	2,290	0,309
Фосфорной кислоты, P ₂ O ₅	0,128	0,107	0,082	—
Кремнезема, SiO ₂ , раствор. въ кислот.	} 68,191	—	1,441	0,556
" " " " щелоч.		19,347	7,658	1,223
Минеральныхъ составныхъ частей.	87,628	33,038	21,191	5,880
Азота, N	0,268	—	—	—
Глины по вычисленію	24,68	—	—	—

Вотъ тѣ два фактора, одинъ постоянный, какъ почва, а другой—измѣняемый, какъ погода,—факторы, которые имѣли рѣшающее вліяніе на урожай. Комбинація ихъ была въ общемъ настолько благоприятна, что *средній урожай* въ 1887 г. съ удобренной десятины получился равнымъ 147 пуд. зерна.

Посмотримъ теперь, какое вліяніе на урожай оказали испытываемыя удобрения при упомянутыхъ почвенныхъ и климатическихъ условіяхъ. Всѣхъ участковъ, для рѣшенія поставленнаго вопроса, было 14 (по 1/2 дес. каждый); изъ нихъ—3 неудобренныхъ (№№ 5, 10 и 14) и 11 удобренныхъ. Изъ числа послѣднихъ 4 участка были удобрены навозомъ, именно № 1-й однимъ навозомъ въ количествѣ 1,500 пуд. на десятину ¹⁾, № 2—навозомъ (1,500 п.) и

мощность около 2 фут.; переходный (В)—гразно-желтаго цвѣта—около 1/2 ф.; подпочва—типичный свѣтложелтый лессъ, сильно вскипающій съ кислотами и заключающій въ себѣ известковыя рогульки. Анализъ произведенъ М. И. Шешуковымъ, по методу проф. К. Шмидта.

¹⁾ Вездѣ расчетъ сдѣланъ на десятину.

суперфосфатомъ (18% нымъ, фирмы Рустонъ, Прокторъ и К^о) въ количествѣ 16 пуд., № 3—навозомъ (1,000 пуд.) и костяной мукой Невскаго завода г. Ефимова (30 пуд.) и № 4—навозомъ (1,000 пуд.) и фосфоритной мукой (30 пуд.) Затѣмъ, № 6 удобрень суперфосфатомъ (16 пуд.), №№ 7 и 13—Орловской костяной мукой (30 п.), № 8—костяной мукой завода г. Ефимова (30 п.), №№ 9 и 11—рославльскаго фосфоритной мукой (30 п.), № 12—торфяно-фекальнымъ тукомъ (около 100 пуд.)¹⁾. По химическому анализу, произведенному М. И. Шешуковымъ, испытуемыя удобрения имѣютъ слѣдующій составъ:

Табл. Б. Химическій анализъ удобрений.

Въ 100 частяхъ высушеннаго на воздухѣ вещества	Суперфосфатъ (водная вытяжка)	Костяная мука завода Ефимова	Орловская костяная мука	Рославльскаго фосфоритная мука	Торфянофекальный тукъ ²⁾
Остатокъ отъ обработки соляною кисл. или водою	52,26	1,39	1,89	51,30	4,28
Потеря при прокаливаніи	23,64	27,64	39,31	5,17	91,67
Кали, К ₂ O	—	—	—	0,577	—
Натра, Na ₂ O	—	—	—	0,038	—
Извести, СаО	4,99	41,06	32,96	22,96	0,82
Глинозема, Al ₂ O ₃	0,49	слѣды	слѣды	5,92	0,54
Окиси желѣза, Fe ₂ O ₃	слѣды	—	—	—	—
Фосфорной кислоты, P ₂ O ₅	16,58	29,80	23,18	13,71	0,55
Свободной кислоты (фосфорной?)	3,11	—	—	—	—
Угльной кислоты, СО ₂	—	2,20	2,80	—	—
Азота, N	0,04	1,41	2,97	0,09	1,219

¹⁾ Въ планѣ опытнаго поля, приложенномъ къ отчету прошлаго года („Труды“ 1886 г., № 11), вкрасились ошибки, которыя теперь и исправляю.

²⁾ Тукъ представляетъ собою неоднородную массу: то порошкообразную, то комковатую; внутри комочковъ обыкновенно встрѣчаются песчанья зерна, которыхъ по анализу оказалось болѣе 4% (остатокъ, нерастворимый въ азотной кислотѣ). Для растворенія золы азотная кислота была взята съ тою цѣлью, чтобы сжечь остатки (отъ прокаливанія) органическаго вещества.

Изъ данныхъ анализа, между прочимъ, мы видимъ, что Орловская костяная мука вдвое богаче Ефимовской азотомъ, но за то бѣднѣе фосфорной кислотой ¹⁾. Въ суперфосфатѣ растворимой въ водѣ фосфорной кислоты найдено на 1¹/₂% меньше противъ гарантируемаго количества (вѣроятно, вслѣдствіе возврата) при чемъ найдены еще 3% свободной кислоты (фосфорной); благодаря послѣднему обстоятельству суперфосфатъ полученъ въ совершенно истлѣвшихъ мѣшкахъ. Что касается *торфяно-фекальнаго тука*, то онъ главнѣйшимъ образомъ состоитъ изъ органическаго вещества (почти 92%,—въ этомъ числѣ, правда, и гигроскопическая вода), затѣмъ, 4% песку (механически примѣшаннаго). И только остальные 4% могутъ идти непосредственно на питаніе растений: азота 1,2%, фосфорной кислоты — 0,55, извести — около 1% и кали — ¹/₂%.

Въ дополненіе къ химическому анализу произведенъ г. Пряниковымъ механической анализъ, результаты котораго сведены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Табл. С. Механической анализъ удобрений.

Въ 100 ч. воздушно-сухого удобрения	Частицы средней крупности				Мелкія частицы		Пыле- образныя частицы		Гигроскопической воды (100°)
	Болѣе 2mm.	2—1 m.	1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,07	0,07—0,05	0,05—0,01	0,01—0	
Рославльскія фосфоритная мука 1886 г.	0,17	2,00	13,50	36,67	23,99	3,94	13,82	5,70	0,5
Тоже 1887 г.	0,03	0,07	30,30	34,21	8,97	5,67	10,15	10,43	0,55
Фосфоритная мука г. Ку- ломзинныхъ	—	—	0,02	10,02	29,30	8,42	35,09	17,01	1,8
Орловская костяная мука .	0,13	0,30	13,47	33,00	11,73	6,19	17,97	16,90	5,27
Ефимовская костяная мука	—	0,09	4,52	26,30	3,96	0,83	5,062	13,52	6,2
Суперфосфатъ.	—	0,04	0,18	0,39	93,02%, изъ нихъ раство- ряется въ водѣ 52,3%				6,3

¹⁾ Ср. анализъ проф. Штейна, помѣщенный въ отчетѣ за прошлый годъ. Тамъ же показаны цѣны удобрений и сдѣланъ расчетъ стоимости 1 фунта азота и фосфорной кислоты въ удобренияхъ.

Достаточно бѣлаго взгляда, чтобы убѣдиться, насколько *грубо* размолоты рославльскіе фосфориты, особенно, если сравнивать рославльскую муку съ костяною мукою завода г. Ефимова или фосфоритною мукою гг. Куломзиныхъ ¹⁾. Недостатокъ тщательнаго размола и значительное количество балласта,—остатка, нерастворимаго въ соляной кислотѣ ($=51\%$),—значительно ухудшаютъ качество рославльской фосфоритной муки, заставляя предпочитать ей муку завода гг. Куломзиныхъ.

Что касается *обработки* опытныхъ участковъ, то объ этомъ подробно изложено въ отчетѣ прошлаго года, почему теперь достаточно ограничиться краткимъ напоминаніемъ: сначала всѣ участки обрабатывались плугомъ на глубину до $2\frac{1}{2}$ вершковъ, а потомъ двоились сохой (обычная въ имѣніи обработка).

Обсѣменены участки пробштейской рожью при помощи разбросной сѣялки Эккерта (въ количествѣ 9 пудовъ на десятину); задѣлка сѣмянъ произведена 4-хъ лемешными запашниками Эккерта съ послѣдующимъ боронованіемъ. *Посѣвъ* былъ поздній (27-го августа), такъ какъ дожди задержали всѣ полевныя работы; но это оказалось къ лучшему: ранніе посѣвы (2-го августа) на участкахъ, гдѣ испытывались сѣялки,—пропали. *Ухода* за растеніями во время роста до самой уборки не было никакого.

Сжали рожь на всѣхъ участкахъ *серпами* ²⁾ въ одинъ день (23-го іюля). Недѣли черезъ двѣ урожай съ участковъ былъ свезенъ въ ригу, гдѣ сложенъ отдѣльными скирдами. Векорѣ участки были обмолочены на мѣстной 6-ти-конной молотилкѣ; зерно, солома и мякина были взвѣшены, причемъ приняты были возможныя предосторожности ³⁾. Результаты урожая сведены въ прилагаемой таблицѣ:

¹⁾ Последняя прислана на станцію Департаментомъ Земледѣлія и Сельской Промышленности въ 1887 году и опыты съ нею только-что начаты.

²⁾ Въ виду обильнаго повсюду урожая (въ Орловской губ.) трудно было рассчитывать на обычную помощь крестьянъ, прежде окончанія собственныхъ ихъ работъ, почему управляющій имѣніемъ, съ согласія владѣльца, позаботился нанять на время „страды“ (іюль-августъ) партію (60 чел.) „подѣшекъ“,—бабъ изъ Калужской губерніи, которыя обошлись экономіи по 10 р. въ мѣсяцъ (8 р. жалованья и 2 р. харчевыхъ). Не смотря на это, рабочихъ рукъ не хватало: постоянныя работницы не успѣвали вязать за 5-ю жатвенными машинами, а сосѣди—крестьяне явились лишь къ концу жатвы.

³⁾ При всѣхъ работахъ по уборкѣ хлѣба станція много обязана дѣятельному участію и помощи управляющаго имѣніемъ, С. А. Кулеша.

№	У Ч А С Т К И.	Колыч.	Зерно.	Солома. пуд.	Отношение соло- мы къ зерну.	Мкина. пуд.	Вѣсь четверти.	Прибыль въ пудахъ	
								зерна.	соломы.
1	Навозъ	23	189п. 22ф.	320	1.7	43	9 п. 25 ф.	+ 42.9	+ 86
2	Навозъ + суперфосфатъ.	25	220 „ 2 „	326	1.5	41	9 „ 31 „	+ 73.3	+ 92
3	Навозъ + кост. мука Еффи- мова	22 ¹ / ₂	189 „ 27 „	258	1.4	46	9 „ 27 „	+ 43.1	+ 24
4	Навозъ + фосфоритъ . .	23	183 „ 6 „	270	1.5	43	9 „ 28 „	+ 36.5	+ 36
5	Неудобренный	20	151 „ 24 „	294	1.9	33 ¹ / ₂	9 „ 27 „	—	—
6	Суперфосфатъ	19	152 „ 26 „	292	1.9	33	9 „ 30 „	+ 6	+ 58
7	Орловская кост. мука . .	21	162 „ 22 „	298	1.8	41	9 „ 21 „	+ 15.8	+ 64
8	Костяная мука Ефимова.	20 ¹ / ₄	153 „ 28 „	256	1.7	29	9 „ 19 „	+ 7.2	+ 22
9	Фосфоритъ	18 ³ / ₄	141 „ 26 „	238	1.7	30	9 „ 27 „	(+ 33)	(+ 92)
10	Неудобренный	14 ¹ / ₂	108 „ 30 „	146	1.3	25 ¹ / ₂	9 „ 25 „	—	—
11	Фосфоритъ	19 ¹ / ₄	131 „ 12 „	202	1.5	26	9 „ 27 „	(+ 23)	(+ 56)
12	Торфяно-фекальный тукъ	16 ¹ / ₂	132 „ 8 „	168	1.3	33 ¹ / ₂	9 „ 22 „	(+ 23)	(+ 22)
13	Орловская кост. мука . .	20	172 „ 22 „	242	1.4	47	9 „ 22 „	+ 25.5	+ 8
14	Неудобренный	16 ¹ / ₂	141 „ 24 „	174	1.2	36	9 „ 24 „	—	—
Среднее изъ 5-го и 14-го уч.		18 ¹ / ₄	146п. 28ф.	234	1.6	33 ¹ / ₂	9п. 25 ¹ / ₂ ф.	—	—
Среднее изъ 7-го и 13-го уч.		20 ¹ / ₂	167 „ 21 „	270	1.6	44	9 „ 21 ¹ / ₂ „	+ 20.8	+ 36
Среднее изъ 9-го и 11-го уч.		19	136 „ 22 „	220	1.6	28	9 „ 27 „	(+ 27.8)	(+ 74)

За единицу для сравненія слѣдовало бы взять средній урожай съ 3-хъ неудобренныхъ участковъ, но одинъ изъ нихъ (№ 10) рѣзко отличается отъ двухъ остальныхъ. По ближайшему изслѣдованію оказалось, что на этомъ участкѣ, равно какъ и на со- сѣднихъ съ нимъ (№ 9, 11 и 12), находится небольшая, почти незамѣтная на глазъ, впадинка, благодаря чему всѣ упомянутые участки были въ менѣе благоприятныхъ условіяхъ (излишекъ влаги и сорныя травы, покрывавшія котловину). Въ силу этихъ сообра- женій мы исключили участокъ № 10 и за единицу для сравненія

взяли среднее изъ 2-хъ участковъ (№ 5 и 14). Средній урожай на этихъ участкахъ получился въ 147 пуд. зерна и 234 пуд. соломы ¹⁾. Примѣняя найденный нами сейчасъ масштабъ къ удобреннѣмъ участкамъ, мы находимъ, что участокъ № 2 (навозъ + суперфосфатъ) далъ самый лучший эффектъ: излишекъ равняется 73 пуд. зерна и 92 пуд. соломы. Затѣмъ идетъ участокъ, удобренный навозомъ (№ 1). Онъ далъ приростъ зерна въ 43 п. и соломы въ 86 п. Вычитая эти цифры изъ излишка урожая 2-го участка, мы получаемъ 30 пуд. зерна и 6 пуд. соломы, которые должны отнести на суперфосфатъ. Меньшій эффектъ оказала костяная мука Ефимова по навозу (уч. № 3), а равно и фосфоритъ по навозу (уч. № 4). Приростъ на уч. № 3 получился въ 42 п., а на 4-мъ уч. въ 36 п., причемъ 29 пудовъ изъ этого количества слѣдуетъ отнести на навозъ ²⁾. Что касается употребленія фосфорныхъ удобреній безъ навоза, то результатъ получился еще менѣ замѣтный. Суперфосфатъ не далъ прироста или, точнѣе, далъ приростъ самый ничтожный, всего 6 п. зерна и 58 п. соломы. Болѣе сильный эффектъ оказала костяная мука: богатая (3%) азотомъ—уч. № 7 и 13: она дала увеличеніе въ среднемъ зерна на 21 п. и соломы на 36 п., тогда какъ мука Ефимова, (уч. № 8) болѣе бѣдная (1,5%) азотомъ, дала приростъ зерна всего въ 7 п. Прилагая этотъ же масштабъ къ фосфоритамъ (уч. № 9 и 11), мы находимъ, что они не дали прироста. Но, по указанной выше причинѣ, ихъ справедливѣе сравнивать съ 3-мъ неудобреннымъ (№ 10) участкомъ, потому что всѣ эти участки находились въ одинаковыхъ условіяхъ, имѣя небольшую котловину, произведшую вымочку и заростаніе посѣвовъ травой. Сравнивая съ этимъ (№ 10) участкомъ мы имѣемъ здѣсь приростъ зерна въ 30 п. и соломы въ 74 п. Подобный же эффектъ вызвалъ и торфяно-фекальный тукъ, именно, онъ далъ приростъ зерна въ 23 п. и соломы въ 22 п.

Что касается *веса* зерна, то суперфосфатъ по навозу занимаетъ и здѣсь первенство. Именно, вѣсъ четверти достигаетъ здѣсь 9 п. 31 ф., тогда какъ съ неудобренныхъ участковъ зерно имѣетъ только 9 п. 25 ф., т.-е., на 6 ф. меньше. То же замѣчается и на участкахъ, удобренныхъ костяной мукой и фосфоритами по навозу. Суперфосфатъ, положенный одинъ, безъ навоза, далъ то же тяже-

¹⁾ Не нужно забывать, что жали рожь серпами, причемъ, какъ извѣстно, остается высокое жнивье (до $\frac{1}{2}$ арш.).

²⁾ На навозъ относится здѣсь меньшій, сравнительно съ уч. № 1, цифра, такъ какъ и навозу на этихъ участкахъ положено было меньше: 43:29 = 1,500:1,000.

лое зерно. Но, вопреки всякому ожиданію, оба сорта костяной муки дали наиболѣе легкое зерно, именно: орловская костяная мука дала зерно въ 9 н. 21 ф., а мука Ефимова—въ 9 н. 19 ф. Точно также торфяно-фекальный туф далъ сравнительно легковѣсное зерно, — въ 9 н. 22 ф., между тѣмъ, какъ неудобренные участки дали зерно вѣсомъ въ 9 п. 25 ф.

Изъ произведенныхъ опытовъ, — опытовъ, напомнимъ, лишь одного года, — было бы преждевременно дѣлать какіе-либо окончательные выводы, но, тѣмъ не менѣе, сдѣлать нѣкоторыя предположенія, основанныя на добытыхъ результатахъ, будетъ, намъ кажется, не лишнимъ. —

1) Навозъ долженъ быть, по вліянію на урожай, поставленъ на первое мѣсто; повидимому, онъ дѣйствуетъ здѣсь, на черноземѣ, главнымъ образомъ, своимъ азотомъ и какъ ферментъ, возбуждающій ¹⁾ жизнедѣятельность низшихъ почвенныхъ организмовъ, которые готовятъ полезныя для растеній питательныя вещества (селитренный микроорганизмъ Шлезинга и Мюнца).

2) Фосфорнокислыя удобрения, и особенно суперфосфатъ, лучше примѣнять вмѣстѣ съ навозомъ и вообще съ азотистыми удобрениями, что указываетъ, повидимому, на недостатокъ (*законъ минимума*) въ черноземѣ усвояемаго азота. Это предположеніе подтверждается особенно тѣмъ обстоятельствомъ, что урожай на участкѣ, удобренномъ суперфосфатомъ (№ 6), получился почти такой же, какъ и на сосѣднемъ неудобренномъ, несмотря на то, что на уч. № 6 введено было два очень важныхъ элемента (фосфорная и сѣрная кислоты), необходимыхъ для построения (*синтеза*) бѣлковыхъ веществъ. Самая вѣроятная причина такого бездѣйствія введеннаго удобрения лежитъ въ недостаткѣ азота, который, какъ извѣстно, злаки могутъ получать только изъ почвы (остальные элементы, участвующіе въ синтезѣ бѣлковыхъ веществъ, заимствуются растеніями изъ воздуха). И вотъ, когда мы вмѣстѣ съ фосфорной и сѣрной кислотами положили также навозъ, т.-е., ввели (участ. № 2) азотъ, бывшій до того въ наименьшемъ количествѣ, получился совсѣмъ иной, уже извѣстный намъ эффектъ.

3) Этимъ же объясняется, повидимому, и тотъ фактъ, что орловская костяная мука, болѣе богатая азотомъ, дала болѣе приростъ сравнительно съ менѣе богатой азотомъ (завода Ефимова), не смотря на то, что послѣдняя богаче фосфорной кислотой и тоньше размолота.

¹⁾ Этимъ только, мнѣ кажется, и можно объяснить продолжительность дѣйствія навоза, особенно на черноземныхъ почвахъ.

4) Что касается выгоды искусственных удобрений, то въ *первый годъ* окупили себя только суперфосфатъ по навозу; другая же, хотя и увеличили урожай, но пока не окупили себя.

Перейдемъ къ опытамъ съ *различной обработкой*. Для этой цѣли на сосѣднемъ хуторѣ (Аннинскомъ) не далеко отъ I-го поля взято было 4 участка по $\frac{1}{2}$ десятины каждый—(десятины №№ 13 и 14). Почва этого поля—назовемъ его II-мъ—такой же, какъ и на I-мъ полѣ черноземъ, хотя нѣсколько худшихъ качествъ, что обуславливается, главнымъ образомъ, болѣе плохую обработкою: плуги прошли здѣсь только недавно, раньше же была сошная обработка при помощи сосѣднихъ крестьянъ („на кругъ“). Такимъ образомъ, почва эта не достигла еще того культурнаго состоянія, въ какомъ находится почва Богодуховскаго хутора. Все это прекрасно показало и полный химическій анализъ, произведенный въ химической лабораторіи С.-Петербургскаго Университета лаборантомъ М. И. Шешуковымъ.

100 частей высушенной при 100° почвы содержать	Общій составъ.	10% горя- чая соляная кислота растворяетъ	H ₂ SO ₄ (горячая) растворяетъ
Потеря при прокаливаніи	15,05	—	—
Органическихъ веществъ	10,94	—	—
Кали, K ₂ O	1,59	0,53	—
Натра, Na ₂ O	0,56	0,35	—
Извести, СаО	1,46	1,31	—
Магnezин, MgO	0,69	0,68	—
Глинозема, Al ₂ O ₃	12,06	5,91	8,19
Окиси желѣза, Fe ₂ O ₃	1,86	1,16	1,28
Фосфорной кислоты, P ₂ O ₅	0,27	0,18	—
Кремнезема, SiO ₂	69,89	7,35	13,81
Минеральныхъ составн. частей	88,38	17,47	27,15
Азота, N	0,333	—	—
Глины по вычисленію	32,76	—	—

Сравнивая данные анализа съ таковыми же выше приведенными богодуховскаго образца (съ 1-го опытнаго поля), мы видимъ, что самыхъ важныхъ питательныхъ элементовъ (цеолитовъ) въ разсматриваемой почвѣ меньше (17,5%), чѣмъ въ богодуховской почвѣ (21,2%), и только фосфорной кислоты вдвое больше (0,18% противъ 0,082%). Последній фактъ, полагаемъ, не случайный и зависеть отъ того, что богатые урожаи съ богодуховскаго поля успѣли сильнѣе истощить почву.

Обработка участковъ была слѣдующая: 1-й и 2-й участки 20 іюня подняты плугомъ Сакка на глубину 2—2¹/₂ верш., 3-й участокъ того же числа поднимался плугомъ Сакка на глубину 3—3¹/₂ верш., причѣмъ вслѣдъ за нимъ по той же бороздѣ шла соха безъ полицы, разрыхлявшая подпочву вершка на 2¹/₂—3, такъ что общая глубина разрыхленнаго пахатнаго слоя достигала 6—7 вершк. Наконецъ, 4-й участокъ поднять былъ крестьянскою сохою. Спустя недѣлю всѣ 4 участка боронились деревянною бороною въ одинъ слѣдъ. Вслѣдствіе постоянныхъ дождей сельскохозяйственныя работы слишкомъ затянулись и лишь съ 21-го августа приступлено было къ выполненію дальнѣйшихъ работъ, а именно: 2-й участокъ двоили плугомъ Сакка на глубину 3—3¹/₂ верш. съ углубленіемъ подпочвы сохою на 2¹/₂—3 вершк., подобно тому, какъ было сдѣлано на 3-мъ участкѣ. Затѣмъ, этотъ участокъ боронили въ одинъ слѣдъ деревянною бороною. Другіе три участка остались не тронутыми до посѣва 28 августа. Всѣ четыре участка обѣменены мѣстною рожью ¹⁾ при помощи разбросной сѣялки Эккерта по расчету 9 пуд. на десятину. На первыхъ трехъ участкахъ сѣмена задѣланы четырех-лемешными запашниками Эккерта. 4-й участокъ задѣлывался сохою; затѣмъ, всѣ участки боронены деревянными боронами въ одинъ слѣдъ. Этимъ и закончились всѣ работы по 1-му полю.

Ухода за участками во время роста ржи и до уборки ея не было никакого.

17-го іюля рожь скосили косами и сложили въ крестцы, въ которыхъ она простояла 2 недѣли, послѣ чего свезена въ ригу и обмолочена на обыкновенной шестиконной молотилкѣ. Результаты урожая сведены въ прилагаемой таблицѣ (расчетъ сдѣланъ на десятину):

¹⁾ Мѣстная рожь сѣется на всемъ Аннинскомъ хуторѣ, такъ какъ урожаи ея на худшихъ почвахъ вѣрнѣе, чѣмъ урожаи другихъ сортовъ ржи.

У Ч А С Т К И.	Копны.	Зерно.	Солома. пуды	Вѣсь четверти	Мякина. пуды
1-й (Мелкая обработка).	13 ^{1/2}	102п. 30ф.	230	9 п. 6 ф.	34
2-й (углубл. при двойгѣ).	14	111 „ 6 „	262	9 „ 9 „	38
3-й (углубл. при взметѣ).	14	112 „ — „	254	9 „ 10 „	37
4-й (обработка сохой) .	13	99 „ 4 „	234	9 „ 6 „	28

Такимъ образомъ, глубокая обработка въ первый же годъ окупила себя съ избыткомъ ¹⁾, давъ повышеніе урожая зерна и соломы и улучшивъ натуру зерна ²⁾.

Такіе же результаты, но еще болѣе рѣзко выраженные, получены и на Полтавскомъ опытномъ полѣ. Изъ многочисленныхъ данныхъ приведемъ для примѣра лишь одну таблицу ³⁾, какъ болѣе подходящую къ условіямъ нашихъ опытовъ (черный неудобренный паръ, одна вспашка):

Глубина обработки.	Зерна.	Соломы.	Вѣсь четверти.
3 вершка.	110 п. 31 ф.	209 п.	9 п. 6 ф.
4 ^{1/2} „	127 „ 11 „	234 „	9 „ 7 ^{1/2} „
6 „	137 „ 36 „	236 „	9 „ 10 ^{1/2} „

Цифры говорятъ сами за себя.

Чѣмъ же обусловливается такая равница въ урожаяхъ при глубокой и мелкой обработкѣ почвы?

¹⁾ Для углубленія десятины нужно было нанять двухъ крестьянъ съ сохами, что по мѣстнымъ цѣнамъ стоитъ не дороже 2 руб.

²⁾ Сравнить урожай II-го поля съ I-мъ нельзя, во I-хъ, потому, что здѣсь простая рожь, а тамъ—пробштейская; во-2-хъ, здѣсь уборка косами, а тамъ—сершамн.

³⁾ Докладъ г. Черепанина о результатахъ нѣкоторыхъ опытовъ въ 1886 году, стр. 10.

Условимся прежде всего на счетъ терминовъ. *Мелкою обработкою* будемъ называть пахоту *не глубже 3 вершковъ*. Условиться тѣмъ болѣе необходимо, что южные хозяева обработку на 4—5 вершковъ называютъ еще мелкою. Къ числу такихъ принадлежитъ г. Умисса, который явился яркимъ защитникомъ глубокой (8 вершк.) обработки, убѣдившись въ преимуществахъ ея на основаніи своихъ обширныхъ опытовъ.

Чтобы подойти къ рѣшенію поставленнаго выше вопроса, рассмотримъ прежде всего условія принятія воды (*влагоемкость*) и условія расходованія ея (*испареніе*) различно обработанными почвами. При этомъ мы будемъ пользоваться и другими изслѣдованіями, какъ какъ наши собственныя наблюденія, имѣющія характеръ развѣдочнаго матеріала, слишкомъ еще ничтожны и отрывочны и о нихъ мы не рѣшились бы говорить, еслибы не встрѣтили подтвержденія въ другихъ фактахъ.

Опредѣленіе влажности показываетъ, что глубоко обработанная, а слѣдовательно, и болѣе рыхлая почва въ состояніи удержать больше влаги. Такъ, пробы, взятыя нами 7-го іюля 1886 г. на другой день послѣ сильнаго дождя (въ 25,5 миллиметр.) содержали влаги:

Поверхн. слой. На глуб. 4 в.		
Участ. № 1 (обработ. на $2\frac{1}{2}$ —3 в.) . . .	17,31%	16,26%
„ № 3 (обработ. на 7 в.)	20,30%	23,45

Попутно наблюдалась температура почвы на глубинѣ 3 вершковъ:

№ 1	16,5° Ц.)	при температурѣ
№ 3	15,5	воздуха 18,6° (въ 11 $\frac{1}{2}$ ч. у.)

Такимъ образомъ, участокъ № 3 былъ влажнѣе и менѣе нагрѣтъ, чѣмъ № 1.

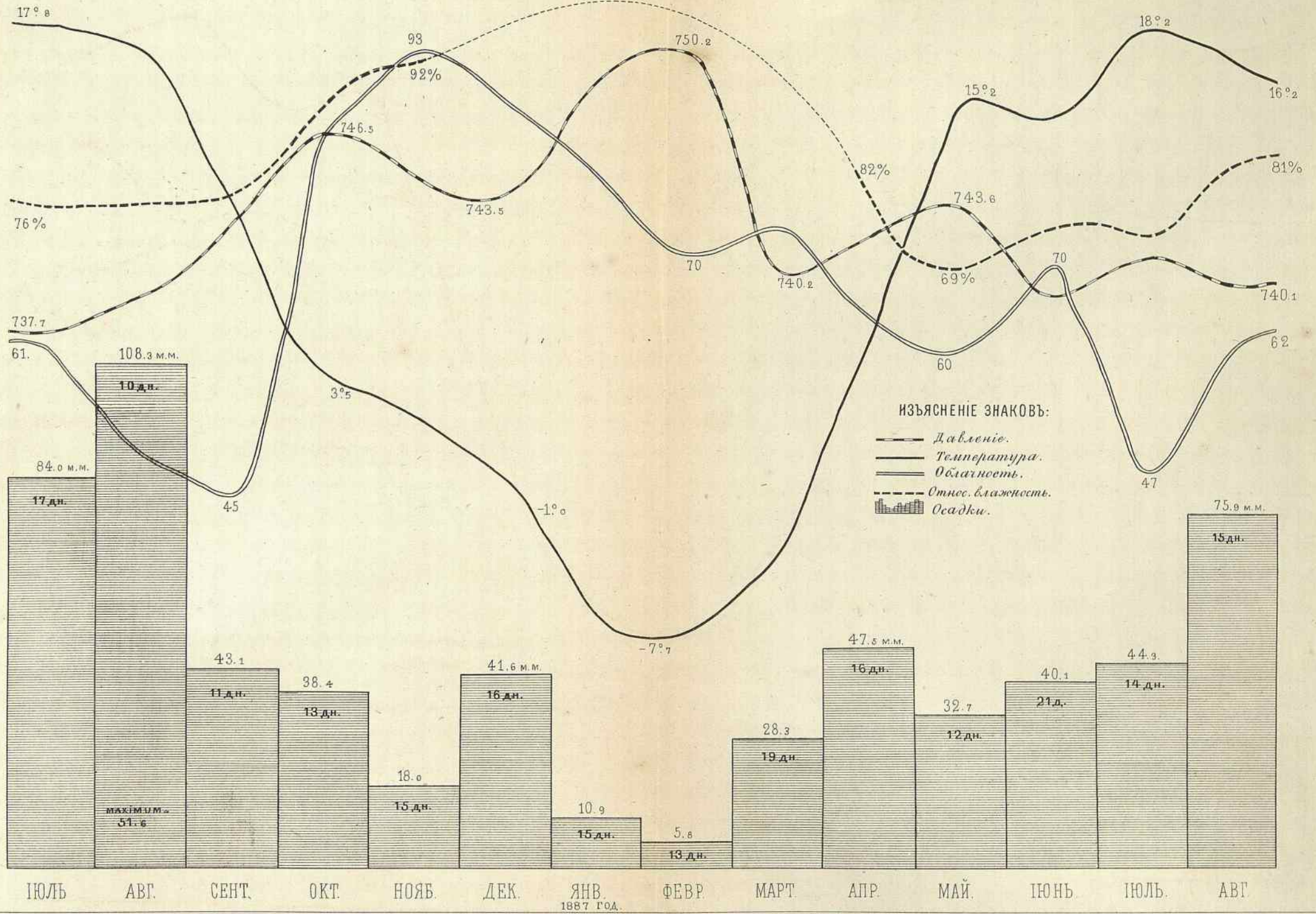
Что рыхлая почва въ состояніи задержать больше влаги, чѣмъ плотная, это слѣдуетъ изъ опредѣленія *влагоемкости* той же самой почвы, но въ различныхъ степеняхъ ея плотности. Такъ, по опытамъ г. Шишкова, произведеннымъ въ агрономическомъ кабинетѣ здѣшняго университета, *влагаемкость*

рыхло-насыпанной почвы была . . .	47,3%
рыхлой сверху, но плотной внизу . . .	43,2
плотнонасыпанной	36%

Тоже получено нами изъ наблюденій въ полѣ:

вспаханное паровое поле имѣло (29 мая 1886 г.) влаги . . .	31,27%
въ то же время сосѣдній не поднятый паръ имѣлъ . . .	26,79%

ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНІЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ ЭЛЕМЕНТОВЪ.



Исслѣдованія г. Измаильскаго на опытномъ полѣ Херсонскаго земледѣльческаго училища приводятъ къ тому же выводу.

Вліяніе разрыхленія и глубокой обработки не ограничивается только бѣльшимъ насыщеніемъ влагою верхнихъ слоевъ почвы, но способствуетъ также проникновенію воды на бѣльшую глубину. Такъ, по наблюденіямъ г. Черепахина, въ декабрѣ 1886 г., послѣ продолжительной дождливой погоды, граница смоченнаго и сухаго слоя рѣзко выступала ¹⁾:

На участкѣ, вспаханномъ на зябь на 6 в. на глуб.	27 ¹ / ₂	вершк.
„ „ „ „ „ „ 3 „ „ „	24	„
„ толокѣ, вспаханной въ предшествовав. году на 6 в.	24 ¹ / ₂	„
„ многолѣтней залежи „ „ „ „ „ „	22	„

Г. Умисса указываетъ на подобныя же факты въ своей статьѣ „Наблюденія надъ глубокою пахотою въ степяхъ“ ²⁾.

Но самыя обстоятельныя исслѣдованія по этому вопросу сдѣланы г. Измаильскимъ, изложенныя въ статьѣ „Влажность почвы въ связи съ культурнымъ ея состояніемъ“ ³⁾. Изъ этихъ исслѣдованій видно, что глубоко обработанная (до 7 в.) почва при всѣхъ исслѣдованіяхъ (на разной глубинѣ и въ разное время) была гораздо влажнѣе мелко обработанной (3 в.), а тѣмъ болѣе выгона. Вотъ, напр., данныя для 10 іюля (стр. 149):

Проба вѣта на глубинѣ	Почва, обра- ботан. на 7 в.	Почва, обра- ботан. на 3 в.	Выгонъ.
3 вершковъ	10,73 ⁰ / ₀	10,12	7,81
7 „	15,24	8,75	8,11
12 „	15,37	9,93	9,76

Не будемъ приводить еще цифръ — желающіе могутъ найти ихъ въ указанной статьѣ, — но остановимся на другого рода фактахъ, можетъ быть, болѣе наглядныхъ и болѣе убѣдительныхъ. Дѣло въ томъ: посѣвъ озимей въ Богодуховѣ былъ поздній, въ концѣ августа; но такъ какъ со второй половины августа и почти

¹⁾ *Черепахинъ*. Глубокая обработка черноземныхъ почвъ. Ж. Полт. С. Х. 1886 г., вып. 5.

²⁾ Записки И. Общ. С. Х. Южн. Россіи, 1886 г., № 4.

³⁾ „Сел. Хоз. и Лѣсов.“ за 1882 г. ч. СХІ. Почва, съ которою имѣлъ дѣло г. Измаильскій, была супинистый черноземъ. Анализа, къ сожалѣнію, нѣтъ.

до половины сентября установилась хорошая погода, то почва просохла и сѣмена долго не проросли. Между тѣмъ, на участкахъ съ глубокой обработкой, хотя посѣвъ былъ нѣсколькими днями позже, чѣмъ на сосѣднихъ десятинахъ, всходы показали раньше и этимъ самымъ глубоко обработанные участки выдѣлились своею зеленью среди черного поля. Кстати, упомянуть и о другомъ интересномъ наблюдении: еще болѣе рѣзко выдѣлились всходы на десятинѣ изъ-подъ гречихи, причемъ посѣвъ былъ сдѣланъ одновременно съ прочими, сейчасъ послѣ уборки гречихи и немедленной распашки жнивья.

Г. Измаильскій также указываетъ ¹⁾ на дружные всходы яровыхъ на глубокой пашнѣ по наблюдениямъ на опытномъ полѣ Херсонской губ. Явленіе это настолько бросалось въ глаза, что составляло гордость г. Измаильскаго и его учениковъ, которые первымъ долгомъ вели посѣтителей на упомянутые участки. Если преимущество глубокой пашни относительно сохранения влаги замѣтно было еще съ осени, до наступленія дождливаго времени, то еще рѣзче оно сказалось весной, что подтверждается и прямыми опытами. Изъ наблюдений г. Измаильскаго ²⁾ мы видимъ, что глубокая пашня во все время наблюдения съ декабря 1880 г. по июль 1881 г. была значительно влажнѣе другихъ. То же самое показали и пробы, взятая мною въ концѣ мая 1887 г., послѣ сильной жары, задержавшей даже ростъ яровыхъ:

	У поверхн.	На глуб. 4 в.
Уч. № 1 (обработ. на 2 ¹ / ₂ —3 в.).	4,49%	6,73%
„ № 2 (углубл. при двойкѣ на 7 в.).	7,69	9,54
„ № 3 (углуб. при взметѣ на 7 в.).	6,83	9,15

Итакъ, всѣ приведенные факты говорятъ за преимущество глубокой обработки, какъ въ отношеніи пріянія, такъ и относительно расходования влаги: *глубокая пашня промокаетъ не только глубже, но и сильнѣе*, а стало быть, масса воды въ ней больше; между тѣмъ воды испаряется глубокою пашнею меньше, что подтверждается и опытами г. Шишкова ³⁾.

Другое преимущество глубокой обработки—*большая рыхлость* почвы, и потому большая доступность къ вывѣтриванію въ смыслѣ окисленія и разложенія разныхъ органическихъ остатковъ (навоза,

¹⁾ „Земледѣльч. Газ.“ за 1881 г., № 8.

²⁾ „Сел. Хов. и Лѣс.“ за 1882 г., ч. СХІ, стр. 150.

³⁾ См. IV вып. „Матеріаловъ по изученію русскихъ почвъ“.

корней и пр.). Большой доступъ воздуха, вмѣстѣ съ тѣмъ, долженъ способствовать энергичному развитію жизнедѣятельности низшихъ организмовъ, быть можетъ, значительно вліющихъ на плодородіе почвы.

Рыхлость почвы, кромѣ того, даетъ возможность корнямъ растеній роскошнѣе развиваться, какъ это и показали изслѣдованія г. Измаильскаго ¹⁾).

Черезъ 54 дня послѣ посѣва ржи оказалось:

	При 3 в. глуб.	При 8 в.
Корневая система . . .	0,3 грамм.	1,18 грамм.
Надземныя части . . .	0,85 „	1,53 „
Число корней	12	26
Наибольшая длина . .	8,7 дюйм.	11,5 дюйм.

Корни пшеницы также роскошнѣе развились на глубокой пащнѣ. На основаніи этихъ изслѣдованій г. Измаильскій склоненъ думать и, полагаемъ, совершенно основательно, что, по крайней мѣрѣ, одна изъ причинъ вымерзанія пшеницы лежитъ въ плохомъ развитіи ея корневой системы при мелкой обработкѣ. Это тѣмъ болѣе вѣроятно, что, по наблюденіямъ г. Умиссы, глубокая пащина промерзаетъ меньше.

Помимо выгодъ глубокой обработки почвы для воздѣлыванія растеній, она должна имѣть еще важное значеніе въ экономіи природы. Въ самомъ дѣлѣ, разъ является доказаннымъ, что глубоко воздѣланная почва принимаетъ воды больше, а расходуетъ ея меньше сравнительно съ мелко воздѣланной, то въ первомъ случаѣ явится излишекъ воды, часть котораго будетъ расходоваться въ засуху, другая же пойдетъ на питаніе ключей, а, стало быть, и рѣкъ. Мнѣніе это уже не разъ высказывалось въ литературѣ.

Будущія изслѣдованія должны, по возможности, точно и полно изучить движеніе воды въ почвѣ въ зависимости отъ свойствъ послѣдней, ея обработки и климатическихъ условій мѣстности. Посильное разрѣшеніе этихъ вопросовъ и будетъ служить одною изъ главнѣйшихъ задачъ Богодуховской станціи.

И. Баракъ.

¹⁾ „Земледѣльч. Газета“ за 1881 г. № 8.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЯ НАБЛЮДЕНІЯ,
ПРОИЗВЕДЕННЫЯ
НА БОГОДУХОВСКОЙ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАНЦІИ
съ юля 1886 г. по августъ 1887 г.

(новый стиль).

Сѣв. широта $52^{\circ} 42'$. Восточная долгота $36^{\circ} 31'$ отъ Гринвича.

Высота надъ уровни моря около 700 ф.

Таблица I. Давленіе воздуха въ миллиметрахъ при 0° (іюль 1886 г.—августъ 1887 г.).

Новый стиль	Іюль 1886 г.	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь 1887 г.	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Іюнь	Іюль	Августъ
1	737,3	740,1	746,6	738,5	750,1	744,9	748,2	747,9	733,3	737,9	746,6	734,3	736,2	743,9
2	39,1	39,3	49,3	48,9	53,6	48,0	49,6	47,5	25,2	40,1	43,9	36,1	43,1	43,8
3	39,9	36,9	45,9	54,4	59,5	47,4	52,3	51,9	26,8	38,2	44,7	43,0	43,5	43,2
4	38,3	38,1	41,5	49,3	53,4	48,6	52,4	51,8	34,0	34,6	37,2	45,8	43,0	41,3
5	35,2	38,5	40,6	41,7	47,4	42,4	49,6	45,5	26,8	41,6	39,6	42,3	44,2	40,6
6	36,2	39,3	44,1	39,9	45,9	38,3	50,1	40,0	33,0	46,0	40,9	41,8	40,2	40,6
7	38,7	38,8	45,5	42,1	47,0	35,2	50,7	39,8	38,2	41,1	38,5	41,1	39,2	40,9
8	41,0	31,2	46,6	49,3	45,1	37,4	49,0	54,9	33,3	29,9	43,6	41,2	41,3	40,6
9	43,2	27,8	45,6	50,1	45,1	42,3	47,8	62,1	40,3	31,2	45,4	41,7	40,1	32,5
10	41,9	26,9	46,1	47,9	48,8	42,7	50,4	60,2	34,1	39,0	44,4	39,4	38,5	29,7
11	41,3	29,2	46,7	44,1	50,9	41,4	57,1	56,5	34,7	45,5	37,6	37,7	38,2	32,2
12	44,7	35,4	47,9	43,4	48,4	44,0	61,8	51,3	42,0	46,7	38,9	37,6	36,7	34,5
13	43,7	40,5	49,4	44,0	45,6	42,1	63,5	53,1	31,4	44,5	40,7	42,2	38,8	39,1
14	41,2	44,6	52,0	44,7	40,9	42,1	60,3	38,5	34,3	43,3	46,9	40,2	39,3	42,9
15	39,4	45,9	48,9	46,0	36,1	41,5	55,5	52,1	48,0	42,2	48,8	37,9	38,8	37,9
16	37,0	44,5	42,9	40,4	32,3	44,1	47,9	59,9	48,4	43,8	47,8	38,1	39,1	41,9
17	35,5	41,0	45,1	35,7	40,5	39,3	44,0	59,5	52,0	45,6	45,9	38,3	39,9	44,7
18	36,7	38,9	38,6	34,7	43,7	39,7	46,6	55,6	47,0	37,5	46,8	42,2	44,4	37,2
19	38,1	37,6	35,3	40,5	43,2	37,7	55,0	46,9	40,7	33,5	46,5	42,0	44,2	41,1
20	37,4	40,6	33,2	40,5	45,1	42,8	57,5	44,6	46,0	32,2	46,4	38,7	42,5	30,4
21	37,8	41,9	38,5	42,1	44,7	44,2	52,0	46,2	57,0	34,7	42,7	32,5	41,2	36,0
22	35,6	43,3	36,0	49,2	44,2	53,4	32,7	47,5	54,7	40,9	41,1	40,4	39,1	42,2
23	27,6	44,9	35,0	49,4	45,6	49,4	21,3	45,3	50,8	47,4	45,4	37,1	37,4	44,3
24	29,0	43,6	38,7	49,5	47,9	40,3	34,9	47,8	48,4	46,6	47,9	33,0	38,1	41,1
25	32,1	42,8	39,5	51,5	40,5	41,9	45,7	51,2	45,0	49,3	50,6	33,3	39,9	37,3
26	35,4	42,6	41,1	50,4	36,8	43,5	45,2	49,5	42,9	50,3	51,0	33,4	41,9	36,6
27	38,4	41,4	44,7	49,7	36,8	44,8	35,7	54,6	37,6	49,9	47,4	37,5	44,8	38,6
28	38,7	38,1	46,6	52,1	39,1	47,9	39,9	44,7	41,0	50,6	43,5	43,9	45,4	45,1
29	36,9	41,8	35,1	58,6	37,7	46,0	44,6	—	39,5	49,0	39,7	48,0	43,6	50,0
30	35,7	44,7	35,0	57,5	41,2	47,3	49,1	—	39,7	49,0	36,1	41,6	42,5	52,2
31	36,3	41,4	—	55,4	—	47,8	49,4	—	40,6	—	35,7	—	43,3	51,0
Среднее	737,7	739,4	742,7	746,5	744,6	743,5	748,4	750,2	740,2	742,1	743,6	739,3	740,9	740,1

Осень . . . 744,6

Зима . . .

747,4

Весна . . . 742,0

Лѣто . . . 740,1

ПРИМѢЧАНІЕ. Наблюденія производились по инструкціи Главной Физической

Обсерваторіи. Въ таблицахъ даны среднія, вычисленныя по формулѣ: $\frac{1}{3}(VII+I+IX)$

Таблица II. Температура воздуха въ градусахъ

Новый стиль	Юль 1886 г.			Августъ			Сентябрь			Октябрь		
	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.
1	14,9	21,1	10,1	17,7	23,5	8,6	8,2	14,6	2,4	7,8	11,6	2,9
2	12,2	16,5	4,4	19,3	26,4	14,5	12,3	19,8	10,0	4,7	9,7	0,5
3	11,7	16,5	7,2	19,2	26,3	11,9	16,9	23,7	11,3	2,6	8,1	0,6
4	15,3	21,0	7,8	19,2	26,4	11,9	14,5	19,7	7,9	6,5	11,1	1,5
5	14,6	19,7	9,9	16,0	19,7	8,8	14,0	20,7	4,3	5,2	7,6	0,9
6	16,5	22,6	10,6	16,8	21,3	6,3	9,9	16,2	0,9	2,9	5,7	0,5
7	17,4	23,9	9,6	15,5	21,1	11,5	8,6	15,3	—	1,1	1,1	2,7
8	17,6	23,4	5,9	13,4	15,3	11,7	8,5	16,9	0,9	—	1,2	0,6
9	19,7	26,7	14,1	15,6	19,5	12,3	11,2	21,1	4,0	1,3	6,7	3,7
10	21,9	29,2	12,7	14,7	16,3	13,2	14,9	23,7	6,4	3,0	11,5	3,5
11	16,8	21,0	4,5	16,7	20,6	15,1	15,4	24,7	6,4	5,0	12,6	1,6
12	15,7	25,8	12,3	17,6	21,6	11,9	15,7	24,7	8,9	6,8	8,5	4,9
13	17,9	23,7	13,9	16,9	21,9	13,3	18,1	25,4	11,5	8,2	12,1	5,8
14	22,8	31,7	20,0	16,6	21,8	7,9	16,8	24,4	7,1	5,8	9,4	1,2
15	23,6	27,0	17,5	16,5	22,5	9,4	16,5	25,2	9,5	4,8	6,6	3,1
16	21,0	25,8	15,7	18,5	23,6	15,0	14,9	24,4	5,8	5,6	7,1	4,4
17	18,7	20,6	13,0	17,0	21,7	12,3	6,5	10,6	—	2,4	9,5	12,6
18	14,8	19,3	7,6	17,3	22,6	12,8	3,5	8,1	0,6	10,4	12,6	6,4
19	14,7	20,3	10,1	15,7	20,4	9,3	5,1	8,6	3,1	9,2	14,3	3,1
20	14,0	15,3	12,8	14,5	20,0	7,5	4,6	6,0	3,7	8,7	13,4	0,0
21	16,3	20,1	12,0	16,4	22,2	10,4	4,4	10,1	—	0,6	0,9	3,1
22	17,0	20,9	11,9	18,4	24,7	8,9	11,8	17,7	5,1	—	1,8	—
23	17,5	20,8	14,1	18,0	23,7	12,2	10,0	13,1	0,0	—	1,4	0,6
24	19,0	24,0	15,0	20,3	26,4	12,3	8,1	13,5	2,5	0,8	1,1	0,4
25	19,8	25,0	13,7	20,5	27,2	14,5	8,1	13,8	—	0,8	1,2	2,2
26	18,2	23,4	12,5	20,4	26,6	13,1	5,6	11,1	1,0	0,9	1,4	0,0
27	18,8	24,0	12,5	20,1	27,1	12,5	5,4	9,6	—	2,0	0,7	2,0
28	19,9	25,0	11,5	19,4	26,3	7,3	5,6	11,6	—	1,4	0,3	2,9
29	20,7	26,1	16,0	11,6	16,8	5,0	8,5	11,9	5,4	—	0,5	2,7
30	22,4	29,4	15,7	13,2	19,1	10,8	7,4	11,4	4,5	—	1,8	2,6
31	18,9	24,7	13,6	10,5	18,8	2,4	—	—	—	—	0,8	—
Среднее	17,8	23,0	11,9	16,9	22,3	10,8	10,4	16,2	3,8	3,5	6,5	—0,05

Средняя температура

Цельзия (юль 1886 г. — февраль 1887 г.).

Ноябрь			Декабрь			Январь 1887 г.			Февраль			
Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	
—0,8	1,6	—3,0	1,2	2,1	0,0	—1,8	—0,9	—2,0	—4,4	—2,5	—5,0	
—0,6	1,8	—7,0	2,5	3,6	1,6	—0,2	1,1	—1,5	—4,5	—1,3	—5,0	
—4,1	—0,9	—6,4	1,9	3,6	0,0	0,6	1,6	—1,0	—4,3	0,0	—12,3	
—2,4	0,7	—5,6	2,2	4,1	0,0	—1,7	—0,2	—6,1	—3,4	2,6	—3,7	
—3,0	0,9	—6,1	3,2	5,1	2,0	—6,3	—5,9	—8,6	0,9	2,2	—5,0	
—1,8	0,0	—3,0	2,3	4,1	—1,0	—8,1	—6,1	—11,6	0,3	1,4	—3,0	
2,0	4,6	—1,2	—0,2	1,1	0,0	—8,6	—6,8	—10,1	—4,0	—0,4	—9,1	
3,2	5,7	1,5	1,9	3,6	—1,3	—6,6	—4,1	—6,1	—8,1	—1,4	—14,1	
5,8	7,4	4,9	1,0	2,7	—1,0	—5,2	—3,6	—7,6	—11,1	—8,7	—14,6	
7,3	12,6	—1,8	0,3	2,1	—0,7	—5,7	—4,0	—7,7	—10,2	—5,4	—13,1	
0,1	2,9	—2,5	2,3	3,4	1,0	—9,6	—6,9	—14,1	—11,4	—6,8	—15,1	
3,7	5,0	2,0	1,2	3,2	—1,0	—12,2	—9,4	—17,7	—7,1	—2,9	—16,9	
4,2	5,6	3,3	0,6	1,7	0,0	—16,5	—12,9	—19,2	—10,8	—7,2	—16,2	
5,6	6,6	4,9	1,5	1,9	—0,5	—16,2	—10,3	—17,7	—6,4	—2,0	—13,6	
5,5	6,2	2,7	0,1	0,7	0,0	—11,5	—7,3	—13,6	—13,8	—9,8	—18,6	
2,8	4,3	0,0	1,9	4,6	0,5	—8,9	—3,6	—11,7	—16,1	—9,8	—18,6	
1,4	2,9	0,5	4,5	6,7	2,2	—3,3	—1,9	—6,3	—7,6	—4,4	—11,1	
2,7	4,6	0,5	1,4	4,6	—2,8	—8,2	—5,5	—15,7	—8,0	—4,7	—12,1	
3,6	4,8	3,9	1,3	4,0	—0,5	—16,8	—8,3	—24,4	—7,7	—3,7	—12,1	
5,1	5,9	2,5	—0,8	0,1	—2,6	—21,9	—11,0	—25,2	—10,4	—6,9	—12,1	
4,3	5,6	2,5	—3,8	—2,4	—16,9	—19,4	—11,8	—25,2	—9,7	—5,8	—12,6	
4,1	5,6	0,0	—16,2	—12,5	—19,2	—7,7	1,1	—12,1	—5,6	—3,4	—7,9	
1,7	3,6	—0,6	—8,7	—1,1	—14,6	—3,3	—1,4	—7,6	—9,6	—3,9	—17,7	
1,1	2,1	0,0	—1,7	—5,2	—7,9	—6,3	—13,6	—13,6	—13,6	—8,8	—17,2	
0,5	1,4	—7,1	—3,7	—2,5	—5,2	—7,4	—1,5	—13,3	—12,5	—4,9	—17,7	
—5,5	—3,4	—6,8	—5,0	—3,8	—6,1	—2,8	—2,0	—6,1	—9,5	—3,9	—15,1	
—3,2	—2,4	—7,6	—4,8	—3,8	—16,2	—2,8	1,3	—7,6	—5,1	—2,6	—8,6	
—2,5	0,6	—5,0	—13,5	—8,1	—16,2	—5,7	—3,5	—8,9	—3,1	0,0	—5,6	
—0,2	1,6	—2,6	—5,1	—0,5	—4,3	—8,8	—3,5	—12,9	—	—	—	
0,8	1,6	0,0	0,6	2,0	—0,7	—4,5	0,1	—9,3	—	—	—	
—	—	—	—0,6	0,4	—2,3	—0,6	0,1	—6,6	—	—	—	
Среднее	1,4	3,3	—1,2	—1,0	0,9	—3,6	—7,7	—4,3	—11,3	—7,7	—3,7	—11,9

осени . . 5,1°.

Средняя температура зимы . . —5,5°.

Таблица III. Температура воздуха въ граду сахъ Цельзія (мартъ — августъ 1887 г.).

Новый стиль	Мартъ 1887 г.			Апрѣль			М а й			І ю н ь			І ю л ь			Августъ		
	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.	Среднее	Maxim.	Minim.
1	0,3	1,9	- 1,8	0,7	2,7	-1,1	12,2	21,4	4,4	7,6	10,5	5,6	13,9	18,6	9,9	22,2	29,2	12,3
2	- 0,4	1,5	- 1,0	1,3	3,7	-1,5	9,2	13,5	1,9	7,6	10,1	5,0	15,6	22,2	9,4	23,0	29,2	11,1
3	- 1,2	0,3	- 6,5	3,3	6,0	0,0	9,8	16,2	8,1	10,0	16,0	0,5	21,1	26,9	13,0	22,0	29,4	18,5
4	- 4,6	-1,4	- 6,9	2,2	5,1	0,0	12,2	18,7	9,3	14,6	19,2	9,9	17,8	24,7	6,3	24,8	30,9	12,4
5	- 1,8	1,6	- 9,1	2,9	6,1	0,5	13,0	19,4	7,6	10,8	12,6	6,9	18,7	25,0	9,9	23,3	31,0	15,9
6	- 8,4	-5,3	-16,7	5,3	11,3	0,0	11,8	15,9	9,9	13,5	17,2	4,0	21,2	27,0	12,1	17,5	21,4	11,9
7	- 7,5	0,3	-15,3	5,1	9,4	2,5	7,9	14,9	1,0	17,0	23,5	5,9	22,2	29,3	12,4	11,6	16,0	8,5
8	- 5,3	-1,4	-11,6	4,8	8,6	0,4	7,1	12,9	0,0	17,6	24,7	8,9	14,3	17,4	9,9	14,4	20,2	7,8
9	- 2,2	2,0	- 7,6	1,0	2,7	-6,6	9,5	14,8	6,2	19,1	25,2	13,4	14,4	19,6	9,1	13,4	16,1	11,5
10	- 0,1	1,7	- 2,0	0,4	3,8	-3,2	11,4	16,2	8,6	19,4	25,7	12,9	11,6	17,0	7,4	13,6	19,0	7,0
11	- 3,9	1,0	- 9,9	1,0	4,5	-1,6	12,6	17,7	9,9	14,6	20,2	6,9	15,4	22,1	9,5	13,0	15,9	6,6
12	- 4,7	-0,4	- 8,6	5,5	11,6	1,5	12,1	14,7	4,9	14,5	20,2	3,0	14,2	18,5	12,0	13,7	19,5	8,8
13	- 0,4	1,5	- 9,1	8,0	13,3	1,5	11,0	16,2	6,3	11,7	16,7	3,5	16,9	21,9	13,9	15,0	19,6	8,4
14	- 9,2	-6,6	-14,6	5,7	11,1	0,5	13,5	19,0	9,9	13,6	17,4	8,9	18,3	23,6	13,5	16,3	21,9	12,6
15	- 9,0	-4,0	-13,5	5,5	11,2	0,0	16,2	21,9	9,9	12,1	17,7	5,4	17,6	23,9	13,3	16,0	22,6	12,4
16	- 9,6	-6,8	-13,6	5,2	11,7	-1,0	16,0	21,4	8,4	13,2	19,2	4,5	20,3	25,7	11,9	17,6	19,4	5,8
17	-10,8	-8,8	-12,1	-0,8	0,6	-2,5	16,5	22,3	11,4	15,5	21,4	8,9	19,4	25,7	9,9	14,9	21,1	9,3
18	-10,4	-7,3	-11,6	0,9	4,0	-2,7	18,2	23,9	11,7	18,5	24,7	10,1	20,5	26,7	11,4	15,7	22,1	11,8
19	- 5,3	-1,9	- 9,6	-1,0	3,0	-3,5	18,4	24,7	13,2	16,0	21,0	9,4	20,9	28,1	11,1	20,9	25,8	14,5
20	- 8,2	-3,9	-15,6	1,3	3,8	-1,5	15,6	20,8	10,3	18,6	24,7	15,0	22,3	30,0	13,5	14,9	17,6	11,2
21	-10,7	-3,9	-14,5	6,9	11,3	-0,1	18,3	24,3	12,4	16,1	22,2	10,9	18,7	24,6	11,8	13,5	17,2	8,3
22	- 4,0	0,2	- 8,6	0,3	2,5	-1,4	19,4	25,7	14,4	13,7	15,8	10,9	17,7	24,4	7,6	14,3	20,8	5,9
23	- 7,3	-3,9	-16,0	4,2	8,9	1,5	18,2	24,1	13,4	13,8	19,5	7,9	12,7	18,4	9,7	15,3	22,6	11,4
24	- 9,0	-4,4	-14,1	9,0	13,6	3,9	21,5	28,7	11,9	12,6	17,2	8,8	16,8	23,1	11,1	18,8	23,2	14,5
25	- 5,7	-0,9	-11,6	9,2	15,0	1,5	23,0	30,0	10,2	11,6	14,3	8,9	19,9	25,1	12,8	18,4	25,5	13,3
26	- 2,3	-0,9	- 4,5	9,9	16,6	1,5	22,1	30,7	12,2	15,7	20,7	11,3	17,7	25,4	9,4	18,1	23,9	13,1
27	1,4	3,3	- 1,5	7,0	11,3	0,0	22,3	30,8	12,4	10,1	15,0	2,0	20,0	26,9	11,2	14,8	18,7	9,3
28	0,0	1,6	- 1,3	7,3	13,4	3,4	21,5	28,6	12,4	10,4	15,9	3,3	21,4	27,8	10,9	12,6	17,9	5,0
29	0,5	1,7	- 1,2	11,4	18,9	4,0	22,5	28,6	13,8	14,7	19,2	10,1	20,7	26,5	9,2	10,9	17,2	0,8
30	0,9	2,0	- 2,0	13,4	20,7	8,1	18,5	23,7	10,8	15,7	20,5	11,5	20,1	25,8	9,9	11,4	20,7	2,5
31	0,4	3,1	- 1,6	—	—	—	10,8	15,0	4,4	—	—	—	21,7	27,9	11,9	10,0	24,0	5,5
Среднее	-4,5	-1,2	- 8,8	4,6	8,9	0,1	15,2	21,2	7,1	14,0	18,9	7,8	18,2	24,2	10,8	16,2	21,3	9,9

Средняя температура весны. . . . 5,1°.

Средняя температура лѣта. . . . 16,1°.

Таблица IV. Абсолютная и относительная влажность (июль 1886 г.—август 1887 г.).

Новый стиль	Июль 1886 г.		Август		Сентябрь		Октябрь		Апрѣль 1887 г.		М а й		Іюнь		Іюль		Август	
	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.	Абсолютн.	Относит.
1	10,7	85	11,3	76	5,8	74	6,7	86	4,3	89	7,6	74	6,3	80	9,9	85	12,8	68
2	8,1	77	11,2	70	7,5	73	4,7	75	4,2	84	6,1	72	6,5	84	9,8	76	15,0	72
3	6,8	68	12,1	74	9,7	70	4,3	79	4,6	79	5,6	63	5,9	67	12,7	70	14,4	74
4	8,5	67	10,2	65	8,5	70	5,9	80	4,4	84	8,6	80	6,3	52	9,8	65	17,2	74
5	10,0	82	9,7	74	8,3	71	4,8	73	4,4	78	9,2	82	8,6	90	9,3	61	17,3	82
6	9,8	74	8,1	59	5,6	64	4,3	74	5,0	76	3,5	83	9,0	80	9,0	49	13,4	90
7	10,9	76	9,6	75	5,7	71	3,5	70	5,2	81	5,9	73	8,3	60	11,8	62	9,7	96
8	10,0	69	10,7	94	6,1	75	3,8	91	6,3	98	5,1	70	7,6	54	10,8	89	10,4	84
9	11,0	66	10,8	83	6,9	73	3,8	79	4,5	91	5,8	67	10,4	67	8,5	72	10,5	92
10	11,8	63	9,7	79	8,1	67	3,8	74	4,2	90	6,6	66	11,5	70	8,9	88	10,3	96
11	11,2	78	11,8	85	9,1	75	4,5	69	4,1	84	9,6	88	9,9	81	8,7	69	10,3	93
12	8,5	66	12,4	84	9,5	75	7,1	97	5,6	83	8,3	80	8,3	69	10,9	91	9,3	81
13	11,8	78	11,8	81	12,3	82	7,6	94	6,0	76	7,4	77	5,9	60	9,1	65	9,4	77
14	13,4	66	11,4	82	10,9	79	6,4	92	5,1	76	8,1	72	8,7	76	11,0	71	10,4	77
15	12,1	56	9,9	74	10,2	75	5,9	92	5,5	82	9,0	68	8,7	83	11,4	78	12,1	89
16	13,4	73	10,6	69	7,9	67	6,2	91	5,1	80	10,0	77	7,9	72	13,0	75	9,2	78
17	13,8	86	13,0	90	5,4	77	8,2	93	4,3	98	10,4	77	10,7	80	10,2	64	9,3	77
18	10,2	82	11,7	80	5,3	88	8,7	93	4,4	90	9,8	64	9,8	63	10,9	63	10,4	79
19	9,6	79	10,2	78	5,8	88	7,7	90	4,1	97	10,4	67	10,9	81	12,3	68	15,7	85
20	10,0	85	8,5	73	5,5	87	7,4	89	4,3	86	8,8	68	10,5	66	13,6	70	10,7	85
21	11,4	84	10,0	75	4,9	80	4,1	83	6,0	83	8,0	53	12,0	88	13,0	81	10,4	91
22	12,5	87	11,7	76	8,2	78	3,8	95	4,2	90	10,0	63	8,3	71	10,9	75	10,7	87
23	11,5	79	11,8	78	8,5	92	4,0	97	4,3	71	11,1	73	10,8	93	9,7	89	10,0	81
24	12,5	78	12,2	70	6,2	77	4,4	91	6,8	79	9,0	51	9,7	91	10,5	75	9,5	61
25	13,9	82	12,8	73	6,9	84	4,5	90	5,9	69	9,9	50	8,8	87	11,5	68	11,2	71
26	12,9	83	12,5	72	4,9	74	4,7	95	6,0	69	10,9	59	8,4	66	12,1	82	12,1	80
27	12,4	78	12,9	74	5,2	79	4,4	91	5,9	79	10,9	58	7,4	80	12,2	72	11,0	89
28	12,4	73	11,8	73	5,7	84	3,9	84	5,3	73	10,8	58	7,7	83	14,1	77	9,6	89
29	12,8	73	6,5	66	7,3	88	3,5	79	6,9	71	8,9	47	8,5	70	13,2	73	7,2	78
30	14,2	73	7,0	65	6,5	85	4,1	79	8,1	74	12,3	78	9,9	75	11,5	66	7,4	77
31	13,4	84	7,3	77	—	—	3,9	89	—	—	8,0	82	—	—	13,6	71	7,3	66
Среднее	11,4	76	10,7	76	7,3	77	5,2	86	5,2	82	8,7	69	8,8	74	11,1	73	11,1	81

Таблица V. Облачность въ процентахъ (юль 1886 г. — августъ 1877 г.).

Новый стиль	Юль 1886 г.	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь 1887 г.	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Юнь	Юль	Августъ
1	83	27	27	77	100	87	100	67	100	100	23	90	77	40
2	67	33	47	7	100	100	100	100	80	100	90	100	27	43
3	47	53	10	43	43	100	100	33	100	80	47	43	43	30
4	60	27	43	100	60	100	100	100	87	70	47	83	17	63
5	90	70	3	97	70	97	100	40	97	87	77	97	0	77
6	50	40	37	100	100	47	77	100	87	0	80	63	0	100
7	47	93	17	87	100	100	43	100	70	87	50	40	13	80
8	47	100	30	100	100	73	100	100	100	100	53	43	100	37
9	13	90	23	67	100	100	100	83	57	83	57	27	60	97
10	37	100	20	60	50	100	100	97	100	90	90	60	90	60
11	43	97	3	83	100	100	57	43	53	63	83	67	57	93
12	77	63	7	97	100	100	3	67	30	27	100	63	93	67
13	97	57	20	100	100	100	43	67	100	93	90	33	70	87
14	43	70	17	67	100	100	33	83	67	13	60	90	90	83
15	80	3	3	100	100	100	83	100	97	50	83	90	57	100
16	87	43	63	100	100	87	73	0	80	43	67	47	73	53
17	80	87	73	100	100	100	97	100	100	100	33	53	50	70
18	73	27	77	83	100	63	100	47	100	100	47	50	47	70
19	43	47	87	40	100	100	90	0	60	80	73	83	63	90
20	97	20	100	47	100	100	17	67	63	93	57	40	67	67
21	90	53	63	73	100	100	0	100	0	97	33	80	70	63
22	100	7	83	100	100	27	100	100	40	63	53	90	67	7
23	80	17	67	100	100	83	100	63	67	67	77	83	73	30
24	67	47	67	100	100	100	97	33	0	47	17	93	70	90
25	63	43	47	100	100	97	80	47	47	30	30	97	77	60
26	63	60	63	100	77	87	100	87	100	23	7	90	60	67
27	23	47	63	100	100	100	67	43	67	40	47	77	33	93
28	3	23	47	67	100	0	100	100	93	37	47	70	47	70
29	17	17	70	53	100	100	87	—	100	57	50	50	40	13
30	57	27	83	100	100	100	100	—	100	13	83	60	27	0
31	50	63	—	100	—	100	100	—	100	—	100	—	20	20
Среднее	61	50	45	83	93	88	79	70	74	64	60	70	47	62

Осень . . 74%.

Зима . . . 79%.

Весна . . 66%.

Лѣто . . 60%.

Таблица VI. Осадки въ миллиметрахъ (іюль 1886 г. — августъ 1887 г.).

Новый стиль	Іюль 1886 г.	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь 1887 г.	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Іюнь	Іюль	Августъ
1	—	—	—	1,9	0,2	—	—	—	—	2,0	—	0,7	3,3	—
2	—	—	—	—	—	—	3,0	—	0,3	0,1	1,7	0,6	—	—
3	—	—	—	—	—	4,5	—	—	0,6	1,6	—	—	—	—
4	2,4	0,4	—	—	—	8,2	—	—	1,3	0,4	2,1	1,0	—	—
5	1,5	—	—	—	—	0,3	0,0	—	4,5	—	1,5	3,9	—	6,9
6	—	—	—	0,6	—	—	—	0,8	—	—	6,8	—	—	7,5
7	—	25,0	—	0,5	—	—	—	0,2	0,9	2,7	—	—	—	0,1
8	—	51,6	—	—	—	—	0,1	0,1	1,7	1,1	—	—	1,9	—
9	—	2,2	—	—	0,4	—	0,3	—	—	9,5	—	—	7,3	7,0
10	—	4,6	—	—	—	—	0,1	—	0,3	1,9	0,4	0,4	1,7	—
11	—	6,6	—	—	—	0,5	—	—	—	—	1,1	0,5	0,0	16,5
12	0,4	0,1	6,4	5,7	—	6,3	—	0,5	0,8	—	—	—	3,4	—
13	—	—	—	5,5	0,2	—	—	0,4	3,3	—	—	—	0,1	—
14	2,0	—	—	—	—	0,6	—	1,0	—	—	0,3	1,7	1,5	—
15	2,9	—	—	—	—	0,1	—	0,1	1,0	0,5	2,6	0,3	0,5	15,4
16	0,1	1,7	0,8	7,1	0,4	—	0,2	—	0,1	6,0	—	0,1	—	—
17	2,55	15,6	—	4,2	0,1	—	0,4	—	0,7	12,2	—	—	—	—
18	—	—	4,3	5,9	0,6	—	0,1	—	2,4	2,5	3,7	0,3	—	13,0
19	0,3	—	4,7	—	2,4	1,8	—	—	0,7	2,0	3,6	0,1	4,9	0,3
20	16,7	—	5,6	—	4,4	7,9	—	0,2	—	0,2	—	2,0	—	1,5
21	0,1	—	—	1,0	3,3	0,2	1,4	0,2	—	2,9	—	4,5	0,5	—
22	10,7	—	—	3,2	0,3	—	2,6	0,6	—	—	—	1,4	4,0	—
23	8,6	—	5,8	1,0	1,0	2,8	0,3	—	—	—	—	3,5	4,5	0,3
24	0,4	—	5,3	0,1	0,7	1,4	0,8	0,2	—	—	—	3,7	—	0,5
25	8,5	—	—	—	0,6	—	0,3	—	—	—	—	0,2	0,0	4,3
26	0,4	—	—	1,7	—	4,7	—	0,6	3,6	—	—	4,3	6,3	0,2
27	—	0,5	—	—	—	1,0	0,8	—	—	—	0,0	0,9	—	2,1
28	—	—	1,1	—	—	—	0,3	0,9	0,5	—	0,0	0,7	4,4	0,3
29	—	—	5,6	—	1,5	—	0,0	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	1,8	—	—	—	0,0	—	0,4	1,9	—	—	—	—
31	0,2	—	—	—	0,5	—	0,2	—	3,6	—	8,5	8,8	—	—
	3,3	—	—	—	—	—	—	—	1,6	—	0,4	—	—	—
Сумма	84,0	108,3	43,1	38,4	18,0	41,6	10,9	5,8	28,3	47,5	32,7	40,1	44,3	75,9
Среднее	2,7	3,5	1,4	1,2	0,6	1,3	0,4	0,2	0,9	1,6	1,1	1,3	1,1	2,4

Осень . . . { Сумма . . . 99,5.
 { Среднее . . . 1,1.

Зима . . . { Сумма . . . 58,3.
 { Среднее . . . 0,6.

Весна . . . { Сумма . . . 108,5.
 { Среднее . . . 1,2.

Лѣто . . . { Сумма . . . 160,3.
 { Среднее . . . 1,6.

Таблица VII. Направленіе и сила вѣтра

	Тихо	С.		СВ.		В.	
	Число	Число ¹⁾	Сила	Число	Сила	Число	Сила
Июль 1886 года	3	17	2,6	6	2,5	7	4,0
Августъ	18	6	4,8	—	—	3	3,0
Сентябрь	18	5	6,8	—	—	—	—
Октябрь	12	13	4,2	5	2,4	11	6,6
Ноябрь	10	2	3,0	8	3,8	7	4,9
Осень	40	20	4,7	13	3,1	18	3,8
Декабрь	14	—	—	7	3,2	6	5,2
Январь 1887 года	8	8	6,4	—	—	—	—
Февраль	10	8	4,6	7	5,3	9	8,6
Зима	32	16	3,7	14	2,8	15	4,6
Мартъ	4	5	4,6	1	2,0	13	13,4
Апрѣль	13	2	2,5	5	7,0	4	4,7
Май	19	2	2,5	—	—	8	6,9
Весна	36	9	3,2	6	3,0	25	8,3
Июнь	6	2	2,5	—	—	9	4,6
Июль	4	13	3,5	2	3,0	2	1,0
Августъ	10	6	2,0	2	2,5	7	4,6
Лѣто	20	21	2,7	4	1,8	18	3,4

¹⁾ Подъ рубрикой „Число“ показано, сколько въ теченіе мѣсяца (или времени показана средняя сила вѣтра въ метрахъ въ секунду.

(іюль 1886 г. — августъ 1887 г.).

ЮЗ.		Ю.		ЮЗ.		З.		СЗ.	
Число	Сила	Число	Сила	Число	Сила	Число	Сила	Число	Сила
6	4,8	5	6,2	12	2,3	17	2,4	20	2,6
4	3,5	1	2,0	12	2,8	24	3,7	23	5,1
1	6,0	5	4,2	11	5,0	31	4,5	19	6,0
5	4,2	4	4,5	6	2,8	18	3,7	19	3,6
9	4,9	5	5,6	25	6,2	22	4,0	2	4,5
15	5,1	14	4,8	42	4,7	71	4,1	40	4,7
16	16,4	10	11,9	31	7,7	6	7,8	3	1,3
23	10,5	11	8,1	9	8,4	11	11,0	23	7,8
11	11,1	5	6,4	6	5,3	15	9,5	12	4,9
50	12,7	26	8,8	46	7,1	32	9,4	38	4,7
10	7,4	8	4,7	8	7,0	20	10,6	24	7,1
9	6,8	7	8,1	24	6,4	14	5,8	12	4,2
15	7,1	13	6,2	15	6,3	16	5,7	5	4,6
34	7,1	28	6,3	47	6,6	50	7,4	41	5,3
6	4,7	6	3,8	16	5,0	27	3,4	18	3,2
4	4,2	4	2,2	6	2,0	20	1,1	34	2,7
8	5,9	12	5,1	17	6,4	18	5,0	13	2,5
18	4,7	22	4,7	49	4,5	65	3,2	65	2,8

года) былъ тотъ или другой вѣтеръ по 3 суточнымъ наблюденіямъ; въ рубрику „Сила“

Таблица VIII. Температура почвы ¹⁾

	И ю н ь						И ю л ь			
	На голой		Въ травѣ		На глубинѣ		На голой		Въ травѣ	
	поверхности				1 1/2 в.		поверхности			
	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня
1	12,3	15,6	9,8	14,0	13,3	13,8	20,5	23,6	15,7	17,5
2	12,1	15,3	9,6	13,1	12,5	13,5	21,7	29,0	17,2	19,3
3	16,4	20,2	11,3	15,2	14,2	17,4	31,0	46,7	19,4	25,3
4	18,0	25,7	15,0	18,5	16,0	18,7	29,4	46,9	31,9	27,5
5	13,0	15,7	12,5	13,2	14,3	14,7	30,0	47,2	20,1	26,7
6	22,3	35,2	13,2	16,2	15,0	16,6	30,8	48,3	22,4	30,1
7	23,2	35,0	17,2	24,0	17,9	20,7	30,6	48,2	23,1	32,0
8	30,0	47,2	18,5	28,0	19,6	22,6	19,7	20,9	17,1	17,9
9	30,5	51,2	21,0	36,0	21,5	24,8	26,0	46,8	17,7	23,5
10	31,2	45,2	21,2	29,5	23,2	25,2	18,1	23,3	15,1	15,8
11	18,2	29,2	15,7	21,0	20,0	19,8	23,1	36,7	16,5	20,8
12	21,2	35,2	15,8	23,5	19,2	21,2	18,2	21,2	16,2	17,7
13	23,5	39,7	14,8	24,5	17,9	20,9	21,7	27,1	17,7	19,3
14	16,5	17,7	14,3	15,5	14,9	15,7	26,2	37,6	19,0	22,9
15	14,2	20,2	13,7	17,0	15,6	16,0	27,2	30,2	20,2	24,1
16	19,5	30,7	14,5	22,0	17,4	19,3	28,3	38,7	22,2	28,1
17	22,7	32,7	16,5	23,5	18,2	20,2	33,4	52,5	23,0	34,8
18	26,5	39,7	21,0	34,4	20,1	22,7	31,3	56,2	22,9	33,9
19	17,8	24,7	15,7	19,0	17,8	19,0	25,8	37,6	20,6	25,3
20	22,9	23,2	18,7	19,0	19,2	20,0	26,9	38,6	22,7	31,4
21	17,8	20,7	17,2	18,0	19,2	20,7	22,5	31,4	20,2	24,7
22	18,5	19,7	14,8	15,5	16,7	17,5	21,3	30,4	18,7	26,0
23	15,7	18,7	15,0	16,5	16,3	16,5	15,2	18,2	14,6	16,3
24	16,4	21,2	14,5	16,0	15,7	16,9	23,8	34,9	19,2	24,3
25	14,0	15,9	13,6	14,0	14,9	15,6	29,8	49,5	23,2	30,5
26	22,0	38,6	15,4	19,0	15,3	16,8	21,6	30,4	18,3	22,1
27	14,8	21,8	12,8	15,2	15,7	16,7	28,0	48,0	21,0	27,7
28	14,2	20,7	12,7	15,7	14,3	16,7	29,5	47,2	23,2	30,0
29	24,4	38,2	16,5	20,1	17,0	19,7	27,5	42,6	20,7	26,2
30	24,7	37,0	17,0	20,9	18,3	19,8	25,3	40,4	20,3	27,1
31	—	—	—	—	—	—	30,5	47,9	23,3	32,5
Среднее	19,8	28,4	15,3	19,0	17,0	18,6	25,6	38,2	19,8	25,2

(июнь, июль и август 1887 г.).

	А в г у с т ь									
	На глубинѣ		На голой		Въ травѣ		На глубинѣ		На глубинѣ	
	1 1/2 в.		поверхности				1 1/2 в.		9 в.	
	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня	Среднее	1 ч. дня
1	17,5	18,1	34,5	59,0	24,5	33,0	21,6	23,8	19,2	20,0
2	18,4	20,8	30,9	32,6	24,0	31,0	22,4	24,7	19,0	19,0
3	21,3	23,2	32,9	57,0	23,0	33,5	22,1	24,7	19,0	19,0
4	21,3	25,3	37,3	59,2	23,5	30,6	23,0	26,5	19,4	19,2
5	22,1	24,2	29,7	41,2	23,6	29,2	22,3	24,7	19,7	19,7
6	22,5	24,7	20,6	24,2	19,9	22,4	20,7	22,0	19,4	19,5
7	23,1	25,5	16,9	15,7	14,6	15,4	16,5	16,7	18,6	18,6
8	20,3	21,3	22,0	37,3	16,3	21,7	17,1	19,3	17,2	17,2
9	19,1	20,8	16,8	23,2	15,5	18,2	14,5	15,2	17,0	17,0
10	16,4	17,3	17,2	24,5	15,9	19,5	17,0	19,0	16,2	16,3
11	17,3	18,5	14,3	14,3	14,7	14,0	14,0	14,7	16,1	16,4
12	16,9	18,3	14,5	17,7	14,4	15,8	14,0	14,9	15,3	15,3
13	18,9	20,7	18,0	27,2	16,3	20,7	15,2	17,0	15,1	15,3
14	19,3	19,8	22,9	39,2	19,6	25,0	17,0	18,0	15,3	15,3
15	20,5	22,2	17,2	19,0	16,7	17,9	16,4	17,4	15,7	15,8
16	21,8	23,3	19,8	32,5	15,9	19,9	16,8	18,3	15,7	15,7
17	21,6	23,0	19,4	32,0	17,2	23,4	15,6	17,8	15,8	15,8
18	21,6	24,0	15,7	20,8	14,9	18,8	14,9	15,1	15,6	15,7
19	22,2	25,3	22,4	31,6	20,2	25,0	17,7	19,2	15,6	15,5
20	22,0	24,3	16,1	16,7	15,9	16,8	15,7	16,2	15,8	15,7
21	20,5	21,1	14,3	17,3	14,4	16,1	14,3	15,0	15,5	15,5
22	19,6	21,2	18,8	34,4	15,8	21,1	15,7	18,6	15,3	15,4
23	16,0	16,7	20,3	36,0	16,4	22,0	16,6	18,9	15,5	15,6
24	17,5	19,3	19,7	27,2	17,0	20,0	16,8	17,9	15,9	16,0
25	19,4	20,9	19,2	29,0	16,4	26,0	17,3	17,4	16,0	16,1
26	19,3	21,9	20,2	30,5	18,8	24,2	18,1	20,0	16,8	16,4
27	18,9	20,9	17,3	23,3	16,1	20,0	16,9	17,8	16,5	16,6
28	20,0	22,3	15,1	22,4	13,8	16,7	15,4	16,9	16,1	16,2
29	20,1	22,0	16,5	36,0	12,6	17,6	14,3	16,7	15,3	15,6
30	19,3	21,3	16,3	37,9	12,5	19,9	14,1	16,7	14,9	15,2
31	20,0	21,3	19,3	42,3	14,7	24,2	15,3	17,7	14,9	15,1
Среднее	19,8	21,6	20,5	31,7	17,3	21,9	17,1	18,7	16,5	16,6

¹⁾ Черноземъ; характеристику его см. въ текстѣ.

ВИНОКУРЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЗАГРАНИЦЕЙ И ВЪ РОССІИ¹⁾.

Въ Россіи акцизъ взимается по количеству выработаннаго алкоголя. До 18 мая 1885 г. онъ составлялъ 8 руб. съ ведра безводнаго спирта, или 8 коп. съ градуса, съ правомъ заводчика на извѣстный перекуръ. Основаніемъ дѣйствующей нынѣ системы обложенія акцизомъ вина и спирта служатъ нормы, назначенныя для различныхъ родовъ припасовъ. Установлены три нормы выхода спирта изъ пуда припасовъ—низшая, средняя и высшая. Нормы эти составляютъ для хлѣбныхъ припасовъ 35, 37 и 38 градусовъ изъ пуда; соотвѣтствующія нормы установлены также и для прочихъ припасовъ, идущихъ на винокурение. Заводчики обязаны уплатить акцизъ за все количество выкуреннаго спирта по избранной ими нормѣ. Обеспечивая себя въ полученіи опредѣленнаго дохода съ нормальныхъ выходовъ, казна, для поощренія заводчиковъ, предоставляетъ имъ безакцизно извѣстную часть спирта, полученнаго сверхъ нормы, т.-е. перекуръ. Этимъ безакцизнымъ перекуромъ возмѣщается ущербъ заводчика отъ усышки и утечки вина при храненіи и перевозкѣ и, кромѣ того, предоставляется ему вознагражденіе за принятое на себя передъ казною обязательство: чѣмъ это обязательство для казны выгодноѣ, т.-е. чѣмъ выше избранная заводчикомъ норма, тѣмъ и перекуръ, предоставляемый заводчику, выше. При началѣ введенія акцизной системы, перекуръ весь предоставлялся безакцизно въ пользу заводчиковъ, если они курили по высшей нормѣ; если же они курили по низшей нормѣ, то перекуръ оплачивался въ половинномъ размѣрѣ. Затѣмъ, послѣдующими законоположеніями, размѣръ отчисляемаго

¹⁾ Окончаніе. См. „Труды“ 1888 г., №№ 1 и 2.

безакцизнаго перекура былъ обусловленъ, кромѣ нормы, емкостью квасильной посуды и продолжительностью срока броженія, причемъ, по мѣрѣ усовершенствованія техники винокуренія, уменьшалась емкость посуды и сокращались сроки броженія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и размѣръ безакцизнаго перекура. Высочайше утвержденнымъ 18 мая 1885 года мнѣніемъ государственнаго совѣта система броженія на винокуренныхъ заводахъ ограничена тремя или четырьмя сутками, по выбору заводчика, а размѣръ отчисляемаго безакцизно въ пользу заводчиковъ перекура поставленъ въ зависимость, какъ отъ избранныхъ заводчикомъ системы броженія и нормы, такъ и отъ размѣровъ выкурки вина, а именно, на основаніи этого закона, безакцизный перекуръ, при хлѣбномъ и картофельномъ винокуреніи, отчисляется по слѣдующему разсчету:

По избранной системѣ броженія.	Низшей.	Средней.	Высшей.
Въ 4 сутокъ . . .	2	$2\frac{1}{2}$	4
„ 3 „ . . .	2	$3\frac{1}{2}$	$\left. \begin{array}{l} 7^1) \\ 5^2) \end{array} \right\}$

Такимъ образомъ, прежній высшій размѣръ безакцизнаго перекура оставленъ лишь для перваго выкуренаго въ періодъ милліона градусовъ, для остальнаго же количества онъ пониженъ до 5%. Этимъ имѣлось въ виду, главнымъ образомъ, улучшить нѣсколько условія винокуренія для малыхъ заводовъ, имѣющихъ наибольшее сельско-хозяйственное значеніе и уравнивать, до нѣкоторой степени, выгоды такихъ заводовъ и заводовъ крупныхъ, пользующихся, обыкновенно, всѣми техническими усовершенствованіями, и какъ поэтому, такъ и по большей, вообще, выгоды крупнаго производства, имѣющихъ большія преимущества передъ заводами мелкими. Тѣмъ же закономъ, 18 мая 1885 года, постановлено, при учетѣ спирта исключительно по показаніямъ контрольнаго снаряда, т.-е. при безнорменномъ винокуреніи, предоставлять въ пользу заводчиковъ безакцизно два процента на все выкуренное вино, вмѣсто отчислявшихся прежде, согласно закону 15 мая 1879 г., $2\frac{1}{2}\%$.

Законъ 18 мая 1885 г. очень мало достигаетъ обѣихъ, указанныхъ выше, цѣлей, имѣвшихся въ виду при постепенномъ пониженіи размѣра отчисляемаго безакцизно перекура, и поэтому въ настоящее время, особенно послѣ возвышенія акциза до 9 коп., при-

1) Съ перваго милліона градусовъ спирта.

2) Съ остальнаго количества.

звано необходимымъ сдѣлать новый шагъ по намѣченному уже пути къ сокращенію размѣровъ безакцизнаго перекура и, кромѣ того, ввести нѣкоторыя измѣненія въ дѣйствующихъ правилахъ о конкуренціи и условіяхъ поощренія вывоза спирта за границу. Предположенія о таковыхъ измѣненіяхъ существующихъ правилъ подверглись въ министерствѣ финансовъ разработкѣ, при участіи въ оной техническаго, при департаментѣ неокладныхъ сборовъ, комитета, и положены затѣмъ въ основаніе Высочайше утвержденнаго 9 іюня 1887 года мнѣнія государственнаго совѣта.

При установленіи этого закона имѣлись въ виду нижеслѣдующія соображенія.

Такъ какъ совершенное уничтоженіе безакцизнаго перекура нынѣ же явилось бы слишкомъ рѣзкимъ измѣненіемъ существующихъ условій, въ которыя поставлена у насъ винокуренная промышленность, то, въ видахъ постепенности, признано необходимымъ пока лишь нѣсколько ограничить вновь размѣры отчисляемаго въ пользу заводчиковъ, безакцизно, перекура, съ сохраненіемъ установленнаго закономъ 18 мая 1885 г. различія въ размѣрахъ перекура для перваго милліона градусовъ и для остальнаго количества, а именно закономъ 9 іюня 1887 года перекуръ для перваго въ періодѣ милліона градусовъ, при винокуреніи по высшей нормѣ и 3-хъ-суточномъ броженіи, уменьшенъ съ 7% на 5% и для остальнаго количества, при тѣхъ же условіяхъ винокуренія, съ 5% на 3%.

Законъ 9-го іюня, сохраняя двѣ системы броженія—3-хъ и 4-хъ-суточную, изъ существующихъ трехъ нормъ сохраняетъ одну высшую норму и устанавливаетъ еще одну низшую, а именно 36° безводнаго спирта изъ пуда затираемыхъ хлѣбныхъ припасовъ, 10° изъ пуда картофеля и 24° для зеленаго солода. Такая низшая норма представляется среднею между нынѣ существующими среднею и низшею нормами. При винокуреніи по устанавливаемой такимъ образомъ низшей нормѣ 3-хъ-суточной системѣ броженія, размѣръ отчисляемаго безакцизно перекура установленъ въ 2%; тотъ же размѣръ безакцизнаго перекура устанавливается для винокуренія по высшей нормѣ и при 4-хъ-суточномъ броженіи; для винокуренія же по низшей нормѣ и 4-хъ-суточномъ броженіи отчисляется безакцизно 1,5% перекура. При безнорменномъ винокуреніи, на основаніи упомянутаго закона, въ пользу заводчика отчисляется, взамѣнъ перекура, безакцизно всего лишь одинъ процентъ на все выкуренное, по показаніямъ контрольнаго снаряда вино.

Одновременно съ ограниченіемъ перекура для хлѣбнаго и картофельнаго винокурения, ограниченъ также и безакцизный перекуръ, предоставляемый въ пользу заводчиковъ, производящихъ винокурение изъ свекловичной патоки, а именно: при винокурении по высшей нормѣ установлено отчислять 9% перекура только съ перваго милліона градусовъ, съ остального же количества— $6\frac{1}{2}\%$; при низшей нормѣ отчисляется безакцизно 4% со всего выхода вина. Общимъ сокращеніемъ количества отчисляемаго заводчикамъ перекура, въ силу закона 18 мая 1885 г., правительство сдѣлало лишь новый шагъ по тому пути, который былъ намѣченъ уже вскорѣ послѣ введенія акцизной системы, а именно, по пути постепеннаго сокращенія безакцизнаго перекура, какъ въ видахъ болѣе равномернаго распредѣленія выгодъ между мелкими и крупными винокуренными заводами, такъ и въ интересахъ казны. Закономъ 18 мая 1885 г., который, относительно перекура, вступилъ въ дѣйствіе съ 1-го іюля 1886 года, сдѣланъ болѣе рѣшительный шагъ для достиженія первой изъ упомянутыхъ цѣлей—уравненія выгодъ мелкихъ и крупныхъ заводовъ—установленіемъ размѣра отчисления безакцизнаго перекура въ зависимости отъ размѣра выкурки спирта.

По существующимъ узаконеніямъ (Высочайше утвержденное 27 декабря 1883 года мнѣніе государственнаго совѣта), *отправитель спирта за границу*, кромѣ сложенія акциза за вывезенный спиртъ, получаетъ премію, въ видѣ освобождаемаго отъ акциза спирта, въ количествѣ 3% отъ вывезеннаго числа градусовъ на сырой спиртъ всякъсй крѣпости и 6% на спиртъ очищенный, крѣпостью выше 95°; сверхъ сего, на путевую трату, въ зависимости отъ времени нахождения транспорта въ пути, отправитель получаетъ отъ $\frac{1}{2}$ до $6\frac{1}{2}\%$, изъ каковаго количества далеко не все въ дѣйствительности утрачивается въ пути. Засимъ, причитающійся за вывезенный за границу спиртъ перекуръ отчисляется на общемъ основаніи. Закономъ 9 іюня устанавливается выдача преміи за вывезенный за границу спиртъ и вознагражденіе за путевую трату деньгами, въ размѣрѣ 8 к. за каждый градусъ спирта, причитающагося отправителю безакцизно, кромѣ спирта фруктоваго и винограднаго, каждый градусъ коего считается въ три съ половиною копѣйки при акцизѣ въ 4 коп., съ соответственнымъ увеличеніемъ по мѣрѣ увеличенія акциза. Причитающіяся отправителямъ суммы будутъ выдаваемы не наличными деньгами, а зачетными въ уплату акциза квитанціями, примѣнительно къ тѣмъ основаніямъ, на какихъ выдаются подобныя квитанціи, согласно Высо-

чайше утвержденному 29-го декабря 1886 г. мнѣнію государственнаго совѣта, за вывозимый за границу сахаръ. Такія же квитанціи постановлено выдавать отправителямъ за границу водочныхъ издѣлій и оплаченнаго акцизомъ очищеннаго вина.

Изложенныя измѣненія въ дѣйствующихъ правилахъ о винокурениі, установленныя Высочайше утвержденнымъ 9 іюня 1887 г. мнѣніемъ государственнаго совѣта, вводятся въ дѣйствіе съ 1 іюня 1888 г., въ виду примѣчанія къ ст. 214 уст. о пит. сб., въ силу коего, всякія измѣненія въ правилахъ о перекурѣ, емкости квасильной посуды и системѣ броженія, должны быть введены не прежде, какъ по истеченіи года со времени утвержденія оныхъ. Что же касается постановленій того же закона объ измѣненіи существующихъ правилъ о выдачѣ отправителямъ за границу спирта премій, то постановленія эти подлежатъ введенію въ дѣйствіе съ 1 января 1888 года.

Общее число дѣйствовавшихъ въ имперіи въ періодъ 1884—85 г. винокуренныхъ заводовъ было 2377, въ періодъ 1883—84 г. дѣйствовало 2447. По сравненію числа заводовъ, количества перекуренныхъ припасовъ и размѣровъ выкурки въ 1884—85 г., съ соотвѣстственными данными за предшествовавшіе десять періодовъ, оказывается нижеслѣдующее:

Періоды.	Число завод.	Перекурено припасовъ:						Выкур. ведеръ безводн. спир.
		хлѣбныхъ ¹⁾ .		картофеля.			Патоки.	
		п	у	д	о	в	ь.	
1874—75	3,364	64.016,367	35.904,224	1.493,939	31.462,768			
1875—76	2,966	56.334,473	31.516,131	1.322,768	27.625,529			
1876—77	2,614	51.116,154	36.602,130	1.645,520	26.491,248			
1877—78	2,557	54.313,485	35.895,176	3.158,304	27.825,661			
1878—79	2,756	70.593,604	40.694,219	2.697,224	35.636,072			
1879—80	2,531	64.440,762	35.959,603	3.784,599	32.717,950			
1880—81	2,524	55.665,579	52.251,688	4.240,040	30.976,397			
1881—82	2,574	55.396,444	62.307,855	3.903,778	32.579,273			
1882—83	2,517	53.871,447	65.508,439	3.637,354	32.300,306			
1883—84	2,447	56.412,120	64.549,690	4.771,697	33.612,829			
Среднее за								
10 період.	2,685	58.216,043	46.118,915	3.065,522	31.122,803			
1884—85	2,377	48.221,524	84.616,592	4.773,732	33.633,057			

¹⁾ Съ перечисленіемъ зеленого солода на муку, считая 3 пуда солода за 2 пуда муки.

Такимъ образомъ, оказывается, что, несмотря на довольно значительное сокращеніе числа винокуренныхъ заводовъ, общее количество выкуриваемаго спирта остается почти неизмѣннымъ, такъ какъ, въ отношеніи его, происходятъ только небольшія колебанія, въ зависимости, повидимому, исключительно отъ урожая главнѣйшихъ, служащихъ для винокурения, продуктовъ. Въ отношеніи же припасовъ, употребляемыхъ на винокурение, замѣчается постепенное уменьшеніе перекурки хлѣбныхъ припасовъ и увеличеніе перекурки патоки и, въ особенности, картофеля. Именно, количество перекуренаго хлѣба, составлявшее, въ среднемъ, за десятилѣтіе, 58.216,049 пуд., а въ нѣкоторые отдѣльные періоды доходившее до 70 милл. пуд., въ періодъ 1884—85 г. сократилось до 48.221,524 пуд. Въ то же время, количество перекуреной патоки съ 3.065,522 пуд., въ среднемъ за десятилѣтіе, возросло до 4.773,732 пуд., точно также, значительное повышеніе оказывается въ отношеніи картофеля. Въ среднемъ, за десятилѣтіе, картофеля перекуривалось 46.118,915 пуд. въ годъ; между тѣмъ, въ послѣдній періодъ перекурено 84.616,592 пуда. Постепенное развитіе винокурения изъ картофеля слѣдается еще болѣе нагляднымъ, если десятилѣтній періодъ разбить на два пятилѣтія; тогда окажется, что среднее количество перекуренаго картофеля составляло:

съ 1874—75 по 1878—79 гг. по	36.122,376	пуд. въ періодъ.
„ 1879—80 „ 1883—84 „ „	56.115,455	„ „ „
въ періодъ же 1884—85 „ „	84.616,592	„ „ „

По роду перекуриваемыхъ матеріаловъ, общее число дѣйствовавшихъ, въ 1884—85 году, заводовъ (2,377) распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

Перекуривали.	1884—85 г.	1883—84 г.
Хлѣбные припасы и картофель.	1,574	1,516
Хлѣбные припасы, картофель и патоку	23	26
Одни хлѣбные припасы!	677	799
Хлѣбные припасы и патоку	45	39
Одну патоку.	5	9
Пивные остатки	4	5

Кромѣ того, дѣйствовало 49 специально дрожжевыхъ винокуренныхъ заводовъ ¹⁾.

¹⁾ Данныя о производительности винокуренныхъ заводовъ въ Россіи и о вывозѣ спирта заимствованы изъ официального отчета департамента неокладныхъ сборовъ.

Полную картину нашего винокуренного производства и его значение въ народномъ хозяйствѣ Россіи изображаетъ, въ сжатомъ видѣ, нижеслѣдующая таблица, показывающая число дѣйствовававшихъ заводовъ, количество выпробатаннаго алкоголя, вывозъ и потребление вина въ разныхъ районахъ Россіи въ 1884—85 году.

РАІОНЫ:	Число дѣйствовавшихъ заводовъ.				Выработано:				Вывезено безводнаго спирта въ 1885 г.		Потреблено абсолютнаго алкоголя.	
	Малыхъ.	Среднихъ.	Большихъ.	Всего.	Количество ведеръ безводнаго спирта (въ тысячахъ).	Что, въ сравненіи со всѣмъ производствомъ, составляетъ %.	На каждый заводъ вина въ 40° ве-деръ.	Процентное отношеніе пекреура къ нормѣ %.	Ведеръ.	%	Всего тысячи ве-деръ.	На каждыя жите-ля ве-деръ.
Губерніи												
Сѣверо-западныя .	418	41	—	459	2,397	7,1	13,054	16,1	111,961	2,96	2,019	0,26
Царства Польскаго	309	85	1	395	2,889	8,6	18,287	22,2	1,132,086	29,96	1,615	0,21
Прибалтійскія . .	246	105	4	355	3,324	9,9	23,412	26,2	1,227,829	32,49	556	0,26
Юго-Западныя . .	152	127	13	292	3,867	11,5	33,106	13,6	655,283	17,34	2,851	0,41
Среднія чернозем-ныя	41	148	89	278	9,865	29,4	31,741	13,1	292,733	7,75	4,424	0,25
Малороссійскія . .	90	72	16	178	2,946	8,8	88,712	12,7	289,921	7,67	1,972	0,29
Средн. промышлен. (со включен. Мос-ковской)	91	46	9	146	1,854	5,6	31,741	10,1	—	—	2,536 ¹⁾	0,27
Южныя	17	47	11	75	1,882	5,6	62,745	10,6	68,754	1,81	3,411	0,32
Восточныя	11	30	31	72	2,851	8,5	98,318	9,6	—	—	253	0,20
Сѣверныя (со вклю-ченіемъ Петер-бургской)	52	11	1	64	448	1,3	17,497	10,3	203	0,01	784 ²⁾	0,20
Сибирь и Турке-ставскій край . .	41	148	89	61	1,266	3,5	51,891	9,1	—	—	?	?
Закавказскій край.	1	—	1	2	63	0,2	79,335	31,4	—	—	?	?
Петербургская и Московская . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,613	0,69

¹⁾ Исключая Московской губ.

²⁾ Исключая Петербургской губ.

Въ общей картинѣ нашего винокуреннаго производства, вывоза спирта и потребления вина, каждый изъ представленныхъ районовъ занимаетъ слѣдующее мѣсто:

РАЙОНЫ.		По числу мелкихъ заводовъ.	По общ. колич. вы- работан. спирта.	По колич. спирта на заводъ.	По отнош. перенура къ нормѣ.	По выво- зу спирта.
Губерніи сѣверо-западныхъ		1	7	12	4	6
„ Царства Польскаго		2	5	10	3	2
„ прибалтійскія		3	3	9	2	1
„ юго-западныхъ		4	2	7	5	3
„ среднихъ черноземныхъ		5	1	2	6	4
„ малороссійскія		6	4	6	7	5
„ средне-промышленныя (со включен. Московской)		7	9	8	10	—
„ южныхъ		8	8	4	8	7
„ восточныхъ		9	6	1	11	—
„ сѣверныя (со включен. Пе- тербургской)		10	11	11	9	8
Сибирь и Туркестанскій край		11	10	5	12	—
Закавказскій край		12	12	3	?	—

На сколько, въ дѣйствительности, винокуренные заводы имѣютъ вліяніе на распространеніе культуры картофеля, это видно изъ нижеслѣдующей таблицы, показывающей отношеніе между количествами воздѣлываемыхъ картофеля и зерновыхъ хлѣбовъ. Именно изъ этой таблицы слѣдуетъ, что большіе винокуренные заводы, производительность которыхъ превосходитъ 1 мил. град. въ годъ, не имѣютъ никакого вліянія на культуру картофеля: эти заводы преимущественно, и даже почти исключительно, добываютъ вино изъ зерноваго хлѣба. Отсутствие вліянія большихъ винокуренъ на распространеніе картофеля имѣетъ еще тѣмъ большее значеніе, что такіе заводы существуютъ и въ средней, и въ сѣверной полосахъ Россіи. Такъ, напр., въ губ. Нижегородской на 12-ти заводахъ выкуривается ежегодно 64.978,000 град., а отношеніе урожая картофеля къ урожаю зерноваго хлѣба, какъ 4 къ 50; тогда какъ въ губ. Люблинской, гдѣ ежегодно выкуривается лишь 28.724,000 град. и работаетъ 45, преимущественно мелкихъ, винокуренъ, отношеніе урожая картофеля къ урожаю зерноваго хлѣба почти какъ 1,8 къ 2,3, т. е. равняется $\frac{1}{8}$ урожая всѣхъ хлѣбовъ. Изъ свѣдѣній, доставленныхъ въ министерство госуд. имуществъ, видно, что урожай зерновыхъ хлѣбовъ въ хозяйствахъ,

имѣющихъ въ своемъ сѣвооборотѣ картофель, значительно выше урожая въ тѣхъ хозяйствахъ, гдѣ его въ поляхъ нѣтъ.

Губерніи.	Въ губерніи всего. Число винокур., выкур.						Урожай карто- фели въ тысяч. четвертей.	Урожай всего хлѣба въ тысяч. четвертей.
	Выкуривал. градусовъ въ тысячахъ.	Число вино- курень.	отъ 100 до 500 тыс. град.	отъ 500 до 1,000 т. град.	отъ 1,000 до 10,000 т. град.	отъ 10,000 до 50,000 т. град.		
Бессарабская . . .	43,205	26	1	6	19	—	120	2,965
Вологодская . . .	19,589	10	—	3	7	—	151	1,996
Воронежская . . .	195,541	54	4	1	49	—	1,211	10,375
Вятская . . .	87,961	29	1	1	27	—	482	11,896
Калужская . . .	21,014	15	2	2	11	—	409	3,031
Нижегородская . . .	64,978	12	—	—	11	1	433	5,028
Оренбургская . . .	17,830	7	—	2	5	—	134	3,561
Орловская . . .	57,079	27	4	6	17	—	1,318	10,211
Подольская . . .	137,490	110	12	29	69	—	817	6,785
Рязанская . . .	59,720	19	—	—	19	—	881	6,352
Саратовская . . .	91,004	26	1	1	24	—	613	10,613
Тамбовская . . .	203,982	45	3	4	32	6	2,823	15,767
Харьковская . . .	138,463	67	3	13	51	—	706	6,426
Херсонская . . .	31,952	24	3	6	15	—	665	4,524
Ярославская . . .	34,305	14	1	3	9	1	908	3,240
Витебская . . .	13,682	62	62	—	—	—	881	2,336
Волынская . . .	53,052	88	54	29	5	—	1,049	4,869
Гродненская . . .	43,362	88	74	8	6	—	1,551	2,706
Ковенская . . .	12,873	38	34	4	—	—	1,554	3,285
Минская . . .	49,203	124	94	27	3	—	1,473	2,981
Могилевская . . .	23,645	66	53	10	3	—	1,852	3,336
Черниговская . . .	73,766	75	24	36	25	—	1,133	5,250
Кѣлецкая . . .	4,076	21	20	1	—	—	1,065	1,398
Ломжинская . . .	15,162	27	16	8	3	—	1,171	1,241
Люблинская . . .	28,724	45	30	13	2	—	1,865	2,388
Петроковская . . .	3,754	9	8	1	—	—	2,860	1,990
Плоцкая . . .	10,068	15	7	6	2	—	2,500	3,028
Радомская . . .	9,749	27	25	2	—	—	1,222	1,979
Сувальская . . .	4,955	9	7	1	1	—	1,497	2,060
Сѣдлецкая . . .	25,517	49	27	17	5	—	1,143	1,522

Въ отчетѣ департамента необкладныхъ сборовъ, какъ бы въ подтвержденіе, что и при настоящихъ условіяхъ акциза, мелкіе хозяйственные заводы, перекуривающіе преимущественно карто-

фель, процвѣтають, указывается на то, что въ Эстляндской и Лифляндской губерніяхъ, гдѣ много мелкихъ заводовъ, получается на кругъ перекура въ 26,2%, въ Курляндской, Ломжинской и Радомской губерній, гдѣ также находится значительное число небольшихъ винокуренъ, перекуривающихъ картофель, перекуръ составляетъ 13,4%, 16,8% и 82,6%. Но выводы эти невѣрны, ибо большой перекуръ получается тамъ, главнымъ образомъ, потому, что заводы эти уже утратили сепаративный, хозяйственный характеръ и приняли, въ силу своего усовершенствованнаго устройства и корпоративнаго дѣйствія хозяевъ-заводчиковъ, характеръ промышленный, перекуривая значительно большее количество припасовъ, дабы имѣть и значительный перекуръ; притомъ, какъ въ Остзейскомъ краѣ, такъ и въ Царствѣ Польскомъ, на винокуренныхъ заводахъ перерабатываются лучшіе продукты, какъ-то: особые, болѣе крахмалистые сорта картофеля, лучшее зерно и пр.; это-то и есть первые признаки промышленнаго винокурения, отличающагося отъ сельскохозяйственнаго именно тѣмъ, что послѣднее должно служить специально для утилизаціи продуктовъ низшаго качества, какъ: второй сортъ зерна, мерзлый, мелкій картофель, негодящійся ни на крахмаль, ни въ пищу, крахмальную гущу и другіе хозяйственные продукты второй руки, имѣющіе низкую цѣну на рынкѣ при продажѣ ихъ сырьемъ, или даже въ видѣ продуктовъ технического производства, какъ-то: муки, или крахмала, но, окупающіеся хорошо, въ видѣ припасовъ для винокурения, при которомъ съ пользою утилизируются крахмалистыя части какъ зерна, такъ и картофеля, и т. п., въ хозяйствѣ же остается хорошей кормъ. Подобные хозяйственные заводы могутъ существовать лишь при такихъ условіяхъ, какъ это, напр., въ Италіи, Австро-Венгріи и Германіи, а не при нашемъ акцизѣ въ 9 коп. съ градуса и тѣхъ нормахъ, при которыхъ только высокаго качества припасы, при усовершенствованномъ устройствѣ завода, въ состояніи дать перекуръ въ томъ размѣрѣ, при которомъ производство могло бы считаться выгоднымъ.

Уменьшеніе числа мелкихъ винокуренныхъ заводовъ, безъ уменьшенія, однако, общей производительности, также ясно указываетъ, что мелкіе заводы вытѣсняются болѣе крупными. Такъ, еще въ періодъ 1872—73 г. въ Россіи работало 3,738 винокуренныхъ заводовъ, выработавшихъ 33.010,462 вед. безводнаго спирта; въ 1882—83 г. работало всего 2,517 заводовъ, т. е. всего лишь 67,330%, въ 1884—85 лишь 2,377 завод. или 63,69%, и это число заводовъ выкуривало почти 33.633,057 вед. безводнаго

спирта. Сокращеніе мелкихъ винокуренныхъ заводовъ еще яснѣе выступаетъ при сравненіи числа работавшихъ ежегодно заводовъ въ Лифляндской и Курляндской губерніяхъ, начиная съ 1862 года ¹⁾.

Изъ доклада проф. Томса видно, что въ Лифляндіи съ 1862—36 до 1878—79 гг. число винокуренныхъ заводовъ уменьшилось почти на $\frac{2}{3}$, иначе—только $\frac{1}{3}$ въ дѣйствиіи. Эти цифры указываютъ также, что сокращеніе шло постепенно, безъ рѣзкихъ переходовъ, слѣдов., оно не есть явленіе случайное. Если къ этому еще добавить, что количество выкуриваемаго спирта на оставшихся винокуренныхъ заводахъ все-таки равнялось тому количеству, которое выкуривалось въ 1862—63 г. и послѣдующіе годы, то будетъ понятно, что, благодаря настоящей акцизной системѣ, оставшіеся въ дѣйствиіи заводы, дабы продолжать свое существованіе, должны были увеличить свою производительность и изъ хозяйственныхъ превратиться въ промышленные. Тѣ же изъ нихъ, для которыхъ подобное превращеніе было не по силамъ и которые желали удержать за собою чисто-хозяйственное, для мѣстной экономіи, значеніе, не могли удержаться и должны были прекратить свое существованіе; подобный исходъ предстоитъ въ будущемъ еще многимъ винокурнямъ, имѣющимъ чисто-хозяйственное значеніе и, по несовершенству своего устройства, представляющимъ отчасти кустарный характеръ по винокуренію.

Мы имѣемъ особенность заимствовать отъ Запада все то, что намъ наименѣе пригодно; такъ, и въ данномъ случаѣ, позаимствовали поощреніе винокуреннымъ заводамъ, выкуривающимъ вино изъ свекловичной (черной) патоки съ свеклосахарныхъ заводовъ, съ тою лишь разницею, что въ Австро-Венгріи и Германіи этимъ заняты, по преимуществу, заводы хозяйственнаго типа, у насъ же перерабатываютъ патоку на вино исключительно крупныя, промышленныя винокурни, не имѣющія съ интересами сельскаго хозяйства ничего общаго, что не безъизвѣстно и акцизному вѣдомству, но послѣднему выгодно въ данномъ случаѣ поощрять крупное винокуреніе изъ патоки потому, что чрезъ это и свеклосахарное производство ставится въ болѣе выгодныя условія, ибо оно также поощряется у насъ, какъ производство, обложенное акцизомъ и дающее государству извѣстный доходъ.

При настоящихъ условіяхъ акциза, когда мелкій хозяйственный заводъ положительно не въ состояніи дать перекура на столько, чтобы покрыть недочетъ по производству, который яв-

¹⁾ См. докладъ проф. Томса въ Ригѣ 17 января 1861 г.

ляется неизбежно въ мелкомъ хозяйственномъ винокурени при настоящихъ нормахъ, весь этотъ недочетъ, въ видѣ недобраннаго % на оборотный или основной капиталъ, падаетъ всецѣло на отбросы производства, т. е. на барду, которая, въ большинствѣ случаевъ, дѣлается уже дорогимъ кормомъ, не всякому хозяину по карману, при настоящемъ состояннн нашего скотоводства. Вынести цѣну этого корма могутъ только тѣ хозяйства, которыя находятся вблизи городовъ, гдѣ городскіе мясники ставятъ свой скотъ на барду, или же, гдѣ скотоводство поставлено на такую ногу и находится въ такихъ условіяхъ, что можетъ окупить дорогой кормъ, какъ это въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ Царства Польскаго и въ Остзейскомъ краѣ, да и то, какъ постановка мясниками скота, такъ и при исключительно хорошихъ условіяхъ скотоводства, кормъ окупится скотомъ воиоцѣ лишь тогда, если данный хозяйственный винокуранный заводъ изъ болѣе крупныхъ, съ болѣе усовершенствованнымъ устройствомъ; съ мелкаго же примитивнаго устройства завода хозяинъ, чтобы не понести значительнаго убытка отъ самаго производства, долженъ барду ставить въ такую цѣну, что скотъ не можетъ ее окупить, а между тѣмъ, эта дорогая барда, въ дѣйствительности, по своей питательности, не стоитъ той цѣны, въ которую, въ силу необходимости, дабы не имѣть убытка отъ производства—нужно ее оцѣнять. Вотъ почему каждому хозяину, ранѣе, чѣмъ рѣшиться на постройку винокурнаго завода, должно припомнить, *что скотоводство потому не улучшается, что кормъ дорогъ; и что при улучшенномъ скотоводствѣ хотя дорогой кормъ и можетъ окупиться, но только тогда, если цѣна на кормъ не превышаетъ дѣйствительной, питательной его стоимости.*

Ясно, что при настоящей акцизной системѣ, мелкія хозяйственныя винокурни, работающія безъ достаточнаго капитала, едва влачатъ свое существованіе; что каждое нововведеніе по винокурени, если оно, по своему характеру, не доступно для мелкихъ хозяйственныхъ винокурень, должно имѣть болѣе выгодъ для крупныхъ въ будущемъ. При этомъ, существующая у насъ акцизная система, въ отношеніи фискальномъ (но отнюдь не въ отношеніи народнаго хозяйства), должна быть признана одной изъ болѣе совершенныхъ, слѣдовательно, и болѣе прочной.

Поощреніе хозяйственнаго кустарнаго характера винокурения и предоставленіе ему извѣстныхъ льготъ требуетъ со стороны правительства извѣстнаго попеченія и заботы, въ видѣ охраненія хозяйственнаго винокурения отъ натиска промышленныхъ заводовъ,

и въ тоже время надзора, дабы и таковыя хозяйственныя заводы не слишкомъ пользовались, сравнительно съ промышленными винокурнями, льготными условіями; для этого необходимъ строгій надзоръ за ходомъ дѣла, но не глазами акцизнаго чиновника, а опытнаго экономиста; вотъ почему въ маленькой (по пространству) Германіи „способъ и размѣръ обложенія *устанавливается высшимъ финансовымъ управленіемъ каждой отдельной провинціи*“. Въ Россіи, при ея территоріальной обширности, при столь различныхъ экономическихъ условіяхъ существованія, подобная сепаративность мелкихъ, кустарнаго характера, винокурень положительно невозможна, безъ значительнаго ущерба для государственнаго дохода.

Въ силу примитивнаго состоянія нашего земледѣлія, въ сравненія съ Германіей, Австро-Венгріей и Франціей, гдѣ оно уже давно находится на высокой ступени развитія, у насъ и до введенія высокаго акциза, мелкое винокуреніе, въ видѣ сепаративнаго, сельско-хозяйственно-кустарнаго характера, какимъ оно является въ упомянутыхъ странахъ, въ дѣйствительности и не развивалось и не пускало глубокихъ корней, именно вслѣдствіе образа хозяйничанья во времена крѣпостнаго права. Возникавшіе въ то время въ помѣщичьихъ имѣніяхъ заводы, большею частью, имѣли совсѣмъ другой характеръ, подходившій скорѣе къ мелкимъ помѣщичьимъ заводамъ Остзейскаго края, чѣмъ къ кустарному типу мелкихъ хозяйственныхъ заводовъ на Западѣ; поэтому будетъ правильнѣе, если мы не будемъ останавливаться на заводахъ этого типа, какъ не способствующаго нашимъ настоящимъ условіямъ акциза, а остановимся на производительности мелкихъ прибалтійскихъ и Царства Польскаго заводовъ, послужившихъ отчасти образцами для сѣверозападныхъ и югозападныхъ губервій.

Изъ вышеупомянутаго доклада проф. Томса видно, что въ прибалтійскихъ губерніяхъ число мелкихъ заводовъ съ 1862 г. сократилось на $\frac{2}{3}$; почти тоже самое замѣчается и въ Царствѣ Польскомъ; при этомъ констатированъ фактъ, что соразмѣрно сокращенію наиболѣе мелкихъ, примитивно устроенныхъ, заводовъ, возрасли число и производительность не крупныхъ, а среднихъ и даже мелкихъ, имѣющихъ большое значеніе для нашего земледѣлія и народнаго хозяйства, какъ заводы, находящіяся въ рукахъ землевладѣльцевъ и устроенные уже на столько совершенно, что они, при нормальныхъ условіяхъ и достаточномъ капиталѣ, могутъ выдерживать конкуренцію съ крупными, чисто промышленнаго характера, винокурнями. Этимъ объясняются увеличе-

ніе винокуренія изъ картофеля, несмотря на продолжяющееся сокращеніе примитивныхъ заводовъ, а также и значительный перекуръ, получаемый на мелкихъ заводахъ въ прибалтійскихъ губерніяхъ и въ Царствѣ Польскомъ, и, наконецъ, ихъ конкурентоспособность по отношенію къ крупнымъ заводамъ, выказываемая ими въ вывозѣ спирта за границу. Все это въ совокупности еще болѣе доказываетъ, что дѣйствующая у насъ нынѣ акцизная система безспорно одна изъ болѣе совершенныхъ; причины же медленнаго развитія нашего винокуренія слѣдуетъ искать ни въ какомъ случаѣ не въ системѣ обложенія, а въ другихъ причинахъ.

Прибалтійскія, юго-западныя губерніи и Царство Польское доказываютъ намъ возможность существованія винокуренія, имѣющаго громадное значеніе для развитія нашего земледѣлія и при настоящемъ высокомъ акцизѣ и способѣ обложенія. Но тѣ же губерніи указали, что веденіе этого производства возможно въ настоящее время лишь, когда заводы устроены болѣе совершенно, а хозяева-заводчики не стѣснены необходимымъ капиталомъ, или недорогимъ кредитомъ, и когда хозяева, соединившись въ одну крупную, конкурентоспособную единицу (въ видѣ ассоціаціи винокуровъ, какъ это сдѣлали хозяева прибалтійскихъ губерній, а ихъ примѣру послѣдовали и хозяева-винокуры Царства Польскаго, образовавшіе также общество для вывоза очищеннаго спирта), могущую внутри страны противостоятъ натиску крупныхъ промышленныхъ винокуренъ, а на европейскихъ рынкахъ конкуренціи другихъ странъ.

Уже одно соединеніе хозяевъ-винокуровъ въ крупную производительную силу устраняетъ отчасти вопросъ о дорогомъ кредитѣ, который, при подобномъ корпоративномъ дѣйствіи, добывается легче, тогда какъ, при дѣйствіи хозяевъ въ одиночку, онъ является невысказаннымъ, какъ это и есть у нашихъ хозяевъ въ южныхъ, центральныхъ и сѣверныхъ губерніяхъ.

До сихъ поръ, наше винокуренное производство работало, главнымъ образомъ, для внутренняго потребленія, вывозъ спирта являлся чѣмъ-то случайнымъ, всецѣло зависѣвшимъ отъ урожаявъ матеріала въ Германіи, Америкѣ, или же въ политическихъ усложненіяхъ съ экономическими послѣдствіями въ ущербъ одной и на пользу другой страны, потребляющей нашъ неочищенный спиртъ. Лишь за послѣдніе годы, благодаря обдуманному, корпоративному дѣйствію прибалтійскихъ хозяевъ, мы начинаемъ приобрѣтати нѣкоторую самостоятельность въ торговлѣ спиртомъ на мировомъ рынкѣ. Но какъ бы обдуманны и правильны ни были мѣропріятія

хозяевъ-винокуровъ въ вопросѣ о развитіи нашей внѣшней торговли спиртомъ, безъ энергичнаго и цѣлесообразнаго содѣйствія со стороны правительства, всѣ усилія наиболѣе интеллигентныхъ хозяевъ пропадутъ безъ пользы для страны и для государственныхъ доходовъ.

Несмотря на возвышеніе акциза, доходъ съ него не увеличивается, а уменьшается: въ 1883 г. акцизный сборъ съ винокурения составлялъ 252.706,280 руб., въ 1884 г.—244.002,985 руб., а въ 1885 г.—231.095,866 руб., слѣдовательно, въ два года доходъ уменьшился на 21.610,494 руб., или 8,69⁰/₁₀₀; это указываетъ на сокращеніе потребленія спирта въ странѣ. Сокращеніе это еще нагляднѣе представляютъ слѣдующія цифры:

Года.	Выработано безводнаго спирта ведеръ.	Года.	Вывез. безводн. спирта ведеръ.	Внутрен. потребл. спирта ведеръ.
1883—84	33.612,829	1884	2.324,820	31.288,009
1884—85	33.633,057	1885	3.778,768	30.854,289
1885—86	31.420,408	1886	6.157,968	25,262,440

Въ виду такого равномернаго и значительнаго уменьшенія внутреннего потребленія, забота о дѣйствительномъ развитіи винокуреннаго производства и установленія прочнаго сбыта спирта на международные рынки, является насущною потребностью какъ для народнаго хозяйства, такъ и для самаго правительства, если оно только желаетъ держать акцизный доходъ на надлежащей высотѣ и не терять ежегодныхъ недоборовъ.

Каждое производство, пока оно перерабатываетъ свои дешевые туземные матеріалы только для удовлетворенія внутреннихъ потребностей, вывозъ же производимыхъ продуктовъ слишкомъ еще не значителенъ въ сравненіи съ общимъ количествомъ производимаго, не можетъ считаться развивающимся; дѣйствительное его развитіе начинается лишь съ увеличеніемъ вывоза фабрика за границу, причемъ увеличеніе вывоза должно идти прогрессивно, а не колебаться, что доказываетъ лишь случайность вывоза за тотъ или другой годъ. Такъ, напр., въ Германіи, за послѣднія 7 лѣтъ, вывозъ возросъ (исключая Гамбургъ) съ 26.503,800 вед. безводнаго спирта въ 1880 г. на 34.786,308 вед., въ 1885 году, или съ 18,58⁰/₁₀₀ до 26,61⁰/₁₀₀ всего производимаго спирта. Мы видимъ изъ этого, что въ Германіи, съ увеличеніемъ производства общаго количества спирта, вывозъ увеличивается значительнѣе, чѣмъ пропорціонально; это доказываетъ дѣйствительное развитіе производства, которое, удовлетворивъ

внутренніе рынки, расширяется уже не случайно, а прочно на счет иностранных рынковъ.

Въ Россіи же, наоборотъ, какъ самое увеличеніе внутренняго производства спирта есть явленіе совершенно случайное, не прочное, такъ и вывозъ за границу—явленіе, чисто случайное, не имѣющее ни малѣйшей связи съ увеличеніемъ внутренняго производства. Вывозъ безводнаго спирта изъ Россіи еще въ 1880 г. составлялъ 1.825,000 вед. или 5,5% всего производства, въ 1886 году возвысился сразу до 6.157,968 вед. или 19,6% всего производства, и это повышеніе совершилось не послѣдовательно, а съ значительными отклоненіями, ибо вывозъ въ 1883 г. составлялъ 9,4%, въ слѣдующемъ 1884 г. упалъ на 6,9%, а въ 1885 г. опять повысился на 11,8% всего производства. Насколько вообще увеличеніе и уменьшеніе вывоза нашего спирта за границу—дѣло, чисто случайное, не зависящее отъ степени внутренняго развитія производства, указываютъ цифры вывоза за 10-лѣтній періодъ.

Въ послѣдніе годы вывозъ спирта за границу принимаетъ все большіе и большіе размѣры и будто бы пріобрѣтаетъ серьезное значеніе для нашей винокуренной промышленности, такъ какъ открываетъ сбытъ излишку выкуриваемаго спирта, не находящаго потребленія внутри страны. Въ 1886 г. вывозъ достигъ 6.150,823 в. безводнаго спирта, превысивъ почти въ три раза, т. е. почти на 4 милл. ведеръ, или 184%, средній вывозъ за предшествующее десятилѣтіе и на 2.372,055 вед. или 63% вывозъ 1885 г. Вывозъ спирта съ 1876 г. по 1886 г. представляетъ слѣдующія цифры:

Года.	Вывозъ въ теченіе года. Ведеръ безводнаго спирта.	Итоги за пять лѣтъ.	Года.	Вывозъ въ теченіе года. Ведеръ безводнаго спирта.	Итоги за пять лѣтъ.
1876	1.614,797	} 9.239,537	1881	882,784	} 12.393,658
1877	2.103,681		1882	2.400,308	
1878	1.390,017		1883	3.066,978	
1879	2.298,652		1884	2.324,820	
1880	1.825,300		1885	3.778,768	
	Среднее за пятилѣтіе	1876—1880	1.846,507		
	" " "	1881—1885	2.478,732		
	" " 10 лѣтъ		2.163,619		

Вывезенный въ 1886 году за-границу спиртъ составлялъ 19,6% всего выкуренаго въ Россіи въ періодъ 1885—86 г. спирта, тогда какъ въ предшествовавшемъ году вывезенный спиртъ составлялъ 11,23% выкурки, а средній годичный вывозъ предшествующаго десятилѣтія составлялъ всего лишь 6,9% средней годичной выкурки.

Изъ всего вывезеннаго за-границу въ 1886 г. количества спирта, на спиртъ очищенный приходится лишь 863,291 ведро или 12,4%. По сравненію съ предшествовавшимъ годомъ, вывозъ очищеннаго спирта возросъ на 193,654 ведра (въ 1885 г. было вывезено этого спирта 669,651 ведро), но отношенію же къ вывозу сырого спирта онъ сократился. Въ 1885 г. вывозъ очищеннаго спирта составлялъ 18% всего вывоза спирта въ томъ году, а въ 1886 г. только 12,4%. Такимъ образомъ, и въ 1886 году изъ Россіи вывозился главнымъ образомъ спиртъ сырой.

На основаніи закона 27 декабря 1883 г., о мѣрахъ къ поощренію вывоза спирта за-границу, и согласно установленнымъ Министромъ Финансовъ 16 янв. 1884 г. правиламъ о вывозѣ спирта за-границу, въ 1886 г. было отчислено премій на сырой спиртъ 15.860,639° и на спиртъ очищенный 5.179,754°, а всего 21.040,393°; кромѣ того, на путевую трату отчислено 2.553,761°. Слѣдовательно, въ пользу отбранителей пришлось безакцизнаго спирта 23.594,154 градуса, на сумму акциза 2.123,473 р. 86 к.

Вывозъ спирта въ 1886 году производился изъ 15 таможенъ и распределялся слѣдующимъ образомъ:

	Количество вывезенныхъ ведеръ безводнаго спирта.	
	1885 г.	1886 г.
Черезъ Балтійское море	1.809,797	3.295,117
„ Черное	834,481	1.063,612
„ сухопутную границу	1.134,490	1.792,094

Сравнительно съ предшествовавшимъ годомъ, особенно сильное возрастаніе вывоза спирта замѣчается черезъ порты Балтійскаго моря; черезъ эти порты вывезено въ 1886 г. на 1.485,320 ведеръ или на 82% болѣе, чѣмъ въ 1885 г.; увеличеніе вывоза черезъ сухопутную границу достигло также довольно значительной цифры, а именно 657,604 ведеръ, т.-е. почти 58%. Наименьшее, но все же значительное, увеличеніе вывоза послѣдовало по портамъ Чернаго моря (Одесса): оно составляетъ 229,131 ведро, т.-е. 27,4%. Наибольшія количества спирта были отпущены изъ слѣдующихъ таможенъ:

	1885 г.	1886 г.
	В	е
Ревельская	904,756	1.859,275
Либавская	737,558	1.231,286
Одесская	834,481	1.063,612
Млавская	253,135	602,762
Слупецкая	260,798	321,816
Граевская	105,653	229,532

Усиленію вывоза спирта въ 1885 г. и особенно въ 1886 г., кромѣ прочихъ условий, благоприятствовалъ низкій курсъ нашей валюты и завоеваніе испанскихъ рынковъ шведскимъ (Карлсгамскаго завода) или собственно русскимъ, очищеннымъ въ Швеціи, спиртомъ.

До 1870 года вывозъ спирта изъ Россіи былъ весьма незначителенъ, не превышалъ нѣсколькихъ десятковъ тысячъ ведеръ безводнаго спирта: въ теченіе 7 лѣтъ, съ 1863 по 1869 г. включительно, всего вывезено 637,663 ведра безводнаго спирта или по 91,095 вед., въ среднемъ, въ годъ. Только въ 1864 году вывозъ спирта случайно возросъ до 301,126 вед., изъ которыхъ 234,084 ведра было вывезено изъ прибалтійскихъ портовъ, а остальное количество изъ одесскаго порта; въ остальные же года этого періода годовой вывозъ спирта, хотя возрасталъ постепенно, начиная съ 1865 г., когда было вывезено 33,745 вед., но весьма медленно, и въ 1869 г. составлялъ всего 92,289 вед.

Случайное единовременное увеличеніе вывоза спирта въ 1864 г., именно изъ прибалтійскихъ портовъ, слѣдуетъ приписать неурожаю въ Германіи, куда направлялся этотъ спиртъ, и временному избытку спирта на винокуренныхъ заводахъ прибалтійскихъ мѣстностей. Слабый же вообще вывозъ спирта изъ Россіи въ то время объясняется, съ одной стороны, недостаткомъ спирта внутри страны ¹⁾, а отсюда дороговизною спирта, и невысокимъ качествомъ выкуривавшагося спирта, съ другой—отсутствіемъ въ дѣйствовавшихъ тогда правилахъ о нитейномъ сборѣ какихъ-либо мѣръ къ поощренію вывоза спирта за-границу.

Главными заграничными рынками для сбыта нашего спирта представлялись тогда города Гамбургъ и Любекъ на сѣверо-западѣ и Константинополь на югѣ. Въ первыхъ двухъ пунктахъ требовался какъ очищенный, такъ и неочищенный спиртъ, крѣпостью отъ 80 до 90 градусовъ, въ послѣднемъ же былъ спросъ только на очищенный высокаго качества спиртъ, крѣпостью до 93°. Въ 60-хъ годахъ въ Гамбургѣ и Любекѣ неочищенный спиртъ выше 80° крѣпости продавался по 1½ коп. за градусъ, а очищенный, крѣпостью около 90°, по 1¾ коп., въ Константинополѣ же цѣны на спиртъ требуемаго тамъ качества стояли отъ 2½ до 3⅓ коп. за градусъ. Гамбургскія и любекскія цѣны были лишь не многимъ выше цѣнъ, существовавшихъ въ мѣстностяхъ, прилегающихъ къ

¹⁾ Выкуривалось отъ 25 до 31 милліоновъ вед. безводнаго спирта въ годъ, причемъ это количество легко находило сбытъ внутри государства.

нашимъ прибалтійскимъ портамъ; цѣны же константинопольскія почти втрое превышали тѣ, по которымъ продавался спиртъ на югѣ Россіи. Поэтому весь незначительный вывозъ нашъ въ то время, за исключеніемъ 1864 г., ограничивался отправкою спирта изъ южныхъ портовъ въ Константинополь; такъ, спиртъ шелъ черезъ Одессу изъ Херсонской, Волынской и впоследствии изъ Подольской губерній и Бессарабской области. Вывоза спирта изъ прибалтійскихъ портовъ почти не производилось до начала семидесятыхъ годовъ, и черезъ южные порты, до 1870 г., онъ былъ незначителенъ. Не смотря на высокую цѣну очищеннаго спирта въ Константинополѣ, русскій спиртъ не могъ продаваться тамъ съ выгодой, какъ показываетъ слѣдующій опытъ отправки туда спирта, принятый обществомъ пароходства и торговли по Черному морю въ 1864 году. Изъ Полтавской губерніи былъ отправленъ трансортъ спирта въ 100,000^о, очищеннаго и имѣвшаго крѣпость въ 93^о. Спиртъ этотъ проданъ въ Константинополѣ по 2¹/₂ к. за градусъ. Между тѣмъ, потеря при очисткѣ, усышка и трата въ пути, а также расходы по провозу составляли по 1³/₄ к. на градусъ, такъ что чистой выручки получено было всего ³/₄ к. за градусъ, т.-е. отправитель получилъ ту цѣну, по которой можно было продать спиртъ на мѣстѣ. Еще менѣе выгодъ представлялось для вывоза спирта въ Гамбургъ и Любекъ, гдѣ цѣны на спиртъ были значительнѣе ниже, чѣмъ въ Константинополѣ.

Чтобы облегчить дальнѣйшее развитіе этой промышленности, Министерство Финансовъ испросило черезъ Комитетъ Министровъ Высочайшее соизволеніе на установленіе, въ видѣ опыта, на 1865 и 1866 гг. нѣкоторыхъ льготъ, съ цѣлью поощренія вывоза русскаго спирта за-границу. Дѣйствіе этихъ льготъ было затѣмъ продолжено сначала на 1867 и 1868 гг., а затѣмъ на 1869 г. Въ 1870 г., такъ какъ пятилѣтній опытъ показалъ, что установленныя мѣры для поощренія вывоза русскаго спирта за-границу на практикѣ не встрѣтили никакихъ неудобствъ и затрудненій, онѣ были оставлены въ силѣ и на будущее время.

Норма путевой усышки, на основаніи разныхъ соображеній, была опредѣлена въ ¹/₆ процента въ день для первыхъ десяти дней, ⁴/₁₀ для вторыхъ десяти дней и въ ¹/₁₂ для третьихъ 10 дней, или для перваго мѣсяца въ 3¹/₂ процента: для втораго мѣсяца по ¹/₁₆ процента въ день, или 2^о/₀ въ мѣсяцъ; для третьяго мѣсяца—по ¹/₃₀ процента въ день, или въ 10^о/₀ въ мѣсяцъ. За время нахождения вина и спирта въ пути свыше 3-хъ мѣсяцевъ установлено было не допускать отчисленія на путевую трату.

Что касается размѣра выдаваемой отправителямъ спирта за границу премии, то размѣръ этотъ измѣнялся въ зависимости отъ высоты акциза въ данное время. Такъ, при акцизѣ въ 5 к. съ градуса безводнаго спирта (до 10 іюля 1869 г. въ Имперіи) 30/0 вывозная премія составляла 15 к. на ведро безводнаго спирта; при акцизѣ въ 6 к. съ градуса (съ 15 іюля 1869 г. въ Имперіи) эта премія составляла 18 к., и т. д. Что касается путевой премии, то и она возрастала съ возвышеніемъ акциза на спиртъ.

Акцизъ до 10 іюня 1869 г. взымался по 5 к. съ градуса безводнаго спирта въ Имперіи (и съ 1 сентября 1866 г. по 2¹/₂ коп. въ Царствѣ Польскомъ ¹⁾), такъ что 30/0 премии на очистку представляли тогда на ведро безводнаго спирта 15 коп.; путевая премія, переведенная на деньги, также составляла незначительную сумму. Что же касается перекура, то хотя таковой до 1867 г. не былъ ограниченъ для высшей нормы и норма была, сравнительно, низка (35^o изъ пуда ржаной муки), а съ 1867 г. ограниченъ 18^o при 6-ведерной емкости заторной посуды), но и выходы вина въ то время были не настолько высоки, чтобы заводчики могли воспользоваться большимъ количествомъ безакцизнаго перекура, притомъ пятикопѣчный акцизъ и эту премію низводилъ до небольшой суммы, выраженной въ деньгахъ.

Съ 15 іюля 1869 г. акцизъ повышенъ до 6 к. съ градуса въ Имперіи (и до 4 к. въ Царствѣ Польскомъ) и это, повидимому, подѣйствовало благоприятно на вывозъ спирта за границу; въ послѣдующіе три года, съ 1870 по 1872, вывозъ спирта возросъ до 661,170 вед. безводнаго спирта, въ среднемъ, въ годъ, а за три года вывезено 1.983,510 вед., т.-е. втрое болѣе, чѣмъ за предшествовавшія 7 лѣтъ. Съ 15 іюня 1873 г. акцизъ снова возвышенъ на 1 коп. въ Имперіи (въ Царствѣ Польскомъ на 1¹/₂ к. и былъ 5¹/₂ к. до 15 февраля 1875 года, когда онъ сравненъ съ акцизомъ въ Имперіи), т.-е. до 7 коп.; и вывозъ спирта съ этого года также возросъ. Уже въ 1873 г. было вывезено спирта 1.219,218 вед. Затѣмъ до слѣдующаго возвышенія акциза (до 1881 года) вывозъ составлялъ, въ среднемъ, 1.823,478 вед. въ годъ, причеиъ колебался отъ 1.219.218 до 2.303,843 ведеръ.

Изъ нижеприводимой таблицы о размѣрахъ выкурки спирта въ данные періоды винокурения (съ 1 іюля одного года по 1 іюля слѣдующаго) и вывоза спирта въ соответствующіе годы видно,

¹⁾ Мѣры къ поощренію вывоза спирта за-границу распространены на Царство Польское 3 мая 1878 года.

что вывозъ спирта за время съ 1873 по 1880 г. составлялъ почти 5% отъ выкурки спирта за это время и колебался по годамъ отъ 3,6% до 8,30%.

	Выкурено безвод- наго спирта. Ведеръ.		Вывез. за границу безводнаго спирта. Ведеръ.	% къ вы- куркѣ.
1872—73	33.010,462	1873	1.219,218	3,6
1873—74	31.437,376	1874	2.303,843	7,3
1874—75	31.462,768	1875	1.742,226	5,5
1875—76	27.625,529	1876	1.614,797	5,9
1876—77	26.491,248	1877	1.193,681	8,3
1877—78	27.825,661	1878	1.390,107	5,3
1878—79	35.636,072	1879	2.298,652	6,4
1879—80	32.717,950	1880	1.825,300	5,5

Въ общемъ, впрочемъ, нельзя не сказать, что количество вывезеннаго спирта до 1881 года находится въ довольно постоянномъ отношеніи къ размѣру выкурки. Только 1873 годъ, когда впервые вывозъ достигъ значительной абсолютной величины, и 1877 г., годъ войны, представляютъ сильныя отклоненія въ этомъ отношеніи.

Въ 1881 году, несмотря на то, что съ 1 іюля акцизъ возвышенъ до 8 к. съ градуса, вывозъ спирта упалъ до 822,784 вед. Размѣры выкурки періода 1880—81 г., а также предыдущаго и послѣдующаго періодовъ вполне объясняютъ это паденіе. Размѣръ выкурки періода 1879—80 г. показанъ въ предыдущей, а размѣръ выкурки періода 1881—82 г. въ послѣдующей таблицѣ; что же касается періода 1880—81 г., то выкурка въ этотъ періодъ составляла 30.976,397 вед., такъ что вывозъ спирта 1881 г. опредѣляется въ 2,60% этого количества. На размѣръ вывоза 1881 г. не оставалось, быть можетъ, безъ вліянія и то обстоятельство, что премія въ концѣ 1880 и въ началѣ 1881 г. была значительно ниже, чѣмъ въ предшествовавшіе года; главная же причина сокращенія какъ выкурки въ періодъ 1880—81 г., такъ и вывоза 1881 года—сильный и почти почти повсемѣстный неурожай 1880 г.

Въ послѣдующіе годы вывозъ спирта, хотя съ колебаніями, продолжаетъ возрастать и при томъ значительно, какъ видно изъ слѣдующей таблицы:

	Выкурено безвод- наго спирта. Ведеръ.		Вывезено безвод- наго спирта. Ведеръ.	% къ вы- куркѣ.
1881—82	32.579,273	1882	2.400,308	7,3
1882—83	32.300,306	1883	3.066,978	9,4

	Выкурено безвод- наго спирта. Ведеръ.		Вывезено безвод- наго спирта. Ведеръ.	% къ вы- курѣ.
1883—84	33,612,829	1884	2,324,820	6,9
1884—85	33.633,057	1885	3.778,768	11,2
1885—86	31.420,408	1886	6.157,968	19,6

Чтобы открыть русскому спирту непосредственный доступъ на европейскіе рынки, слѣдовало поставить русскихъ спиртопромышленниковъ въ такое положеніе, чтобы они могли конкурировать съ иностранными. Для этого необходимо было прежде всего освободить ихъ отъ обязанности уплаты акциза за тотъ спиртъ, который утрачивается при вторичной перегонкѣ на очистительныхъ аппаратахъ. Хотя устройство подобныхъ аппаратовъ и было допущено въ Россіи, какъ на отдѣльныхъ очистительныхъ заводахъ, такъ и на винокуренныхъ заводахъ, но въ обоихъ случаяхъ такая очистка спирта допускалась лишь послѣ учета спирта контрольнымъ снарядомъ и, слѣдовательно, послѣ начисленія на него акциза, такъ что убыль въ этомъ спиртѣ, происходящая при очисткѣ, чрезвычайно тяжело ложилась на русскаго заводчика, между тѣмъ, какъ гамбургскій заводчикъ за нее ничего не платилъ. Тѣхъ трехъ процентовъ, которые отчислялись при отправкѣ за-границу крѣпкаго спирта, было едва достаточно для покрытія половины этой убыли и, такъ какъ они отчислялись подѣ однимъ только условіемъ извѣстной крѣпости, то можно сказать, что эта премія скорѣе даже способствовала вывозу спирта въ сыромъ, а не очищенномъ видѣ. Поэтому признано было возможнымъ ограничиться дальнѣйшимъ развитіемъ начала, уже принятаго законодательствомъ, а именно: отчислять при вывозѣ за-границу высокоградуснаго очищеннаго спирта извѣстный процентъ преміи, соотвѣтствующій среднему размѣру утраты при очисткѣ, какъ эта утрата въ дѣйствительности опредѣлялась до сихъ поръ. Дѣйствительный размѣръ этой утраты опредѣлялся, какъ сказано выше, въ 5—5½%, соотвѣственно чему и, принимая во вниманіе другіе расходы при очисткѣ, размѣръ преміи при вывозѣ за-границу очищеннаго спирта опредѣленъ, впредь до дѣйствительнаго учета этой утраты, въ 6%. Признакомъ же для различенія спирта, очищеннаго двойною перегонкою и имѣющаго право на возвышенную премію, отъ спирта сыраго принять извѣстный предѣлъ крѣпости, а именно крѣпость въ 95°, такъ какъ подобная крѣпость не можетъ быть достигнута иначе, какъ путемъ вторичной перегонки спирта

на особыхъ очистительныхъ аппаратахъ и, слѣдовательно, устраняется опасность вывоза сыраго спирта подѣ видомъ очищеннаго.

Далѣе, признавалось необходимымъ установленное въ законѣ ограниченіе, относительно выдачи 3⁰/₀ премія только спиртамъ крѣпостью не ниже 90⁰, отмѣнить и отчислять означенныя 3⁰/₀ при вывозѣ за-границу спиртовъ, какъ очищенныхъ, такъ и не очищенныхъ, всякой крѣпости.

Русскій спиртъ на всемірномъ рынкѣ встрѣчаетъ, кромѣ германскаго, еще конкуренцію спирта американскаго и румынскаго (на востокѣ, т.-е. въ Турціи, въ Египтѣ и т. п.). Высокая премія, существующая въ Россіи на вывозъ неочищеннаго спирта, даетъ полную возможность этому продукту конкурировать со спиртами какъ германскимъ и американскимъ, такъ и румынскимъ. Последній спиртъ, впрочемъ, дешевле, хотя и хуже русскаго. Въ Испанію, напр., ввозится около 7.800,000 вед. безводнаго спирта въ годъ, изъ этого количества только $\frac{1}{8}$ или даже $\frac{1}{10}$ спирта собственно нѣмецкаго происхожденія, столько же, быть можетъ, американскаго, а остальное количество—очищенный нѣмецкими и шведскими заводами русскій спиртъ. Такого положенія экспортъ русскаго спирта достигъ, однако, съ нѣкоторыми пожертвованіями со стороны государственнаго казначейства. Эти пожертвованія за 22 года, т.-е. за время дѣйствія мѣръ къ поощренію вывоза русскаго спирта за-границу, приблизительно, исчисляются въ 36.364,921 р. Пожертвованія государственнаго казначейства въ разные годы составляли:

Года.	Рубли.	Средняя годовая сумма. Рубли.	Года.	Рубли.
1865—1869	270,612	54,122	1882	2.566,331
1870—1872	1.993,427	664,476	1883	3.183,508
1873—1877	9.073,765	1.814,753	1884	2.394,714
1878—1880	6.258,456	2.086,152	1885	3.622,226
1881	818,668	—	1886	6.183,214
			Итого . . .	36.364,921

Относительно этого пожертвованія со стороны государственнаго казначейства, органъ Министерства Финансовъ («Вѣстникъ финансовъ, промышленности и торговли», 1887 г. № 20, стр. 410) говоритъ: „Нельзя не признать, однако, что размѣръ пожертвованій, которыя дѣлаетъ въ настоящее время государство въ пользу экспорта спирта весьма великъ и экспортъ спирта не долженъ рассчитывать на продолжительную поддержку въ нынѣш-

нихъ размѣрахъ. Онъ долженъ выйти на надлежащій путь и встать на ноги, къ чему представляется въ настоящее время, повидимому, полная возможность, послѣ того, какъ заграничные спиртные рынки, можно сказать, залиты русскимъ спиртомъ, благодаря сдѣланнымъ уже значительнымъ пожертвованіямъ на развитіе этого дѣла со стороны казны. Теперь русскому спирту остается закрѣпить за собой завоеванные, хотя и не непосредственно, рынки. Для этого прежде всего представляется необходимымъ избѣжать посредничества иностранныхъ спиртоочистныхъ заводовъ, встать въ непосредственныя отношенія къ мѣстамъ потребления спирта, вмѣсто вывоза сырого спирта на Гамбургскій и Карлсгамскій заводы, вести спиртъ очищенный въ Испанію и другія мѣста“.

„Помѣщеніе вывозимаго спирта непосредственно на мѣстахъ потребления, съ удержаніемъ выгодъ отъ операций очистки спирта въ рукахъ русскихъ экспортеровъ, позволить уменьшить жертвы казны на это дѣло. Со стороны экспортеровъ, для развитія и упроченія экспорта, необходимо ближайшее изученіе условій торговли спиртомъ въ мѣстахъ потребления его и улучшеніе способовъ экспорта. Къ сожалѣнію, до настоящаго времени къ тому въ этомъ отношеніи ими сдѣлано весьма мало, отчасти, конечно, вслѣдствіе отсутствія побужденій къ тому при существованіи высокихъ премій на сырой спирт“.

„Въ виду несомнѣннаго значенія вывоза спирта за-границу для развитія нашего винокуренія, а также того, что поддержка вывоза въ настоящее время составляетъ значительное бремя для казны, нельзя не желать, чтобы наши экспортеры изыскали нынѣ же мѣры къ удержанію экспорта на достигнутой имъ высотѣ и безъ высокихъ поощрительныхъ премій, тѣмъ болѣе, что преміи эти должны будутъ уменьшиться очень сильно съ уменьшеніемъ процента, отчисляемаго въ пользу заводчиковъ безакцизнаго перекура, что, въ свою очередь, представляется настоятельно необходимымъ въ настоящее время для упроченія винокуреннаго дѣла въ Россіи“.

Приведенные упреки по адресу нашихъ экспортеровъ доказываютъ полное незнакомство съ дѣйствительнымъ положеніемъ вопроса объ упроченіи вывоза и развитія виѣшней торговли спиртомъ. Если бы наше винокуреніе не было обложено акцизомъ и представляло свободный товаръ для торговли, тогда дѣйствительно обвиненіе въ неразвитіи дальнѣйшей виѣшной торговли спиртомъ могло бы отчасти падать на нашихъ экспортеровъ; въ настоящее же время, когда, благодаря многимъ стѣснитель-

нымъ мѣрамъ, вывозъ очищеннаго спирта поставленъ въ такое положеніе, что ни одна солидная торговая фирма за это дѣло не возьмется, рискуя, благодаря существующимъ порядкамъ, потерять свой капиталъ, обязанность акцизнаго вѣдомства обставить это производство такими нормальными условіями, при которыхъ только и возможно прочное развитіе винокурения въ странѣ и дальнѣйшее упроченіе вывоза спирта за-границу.

Департаментъ неокладныхъ сборовъ, указывая на жертвы, принесенныя государственнымъ казначействомъ для осуществленія вывоза спирта за-границу и, соблазнившись возрастаніемъ этого вывоза за 1886 годъ, предупреждаетъ, что пора прекратить эти жертвы, предоставивъ частной предпримчивости развивать это дѣло далѣе. Подобный выводъ вѣскольکو страненъ; каждый, кто знакомъ съ развитіемъ у насъ винокуреннаго производства, знаетъ, что эти жертвы приносились и приносятся отнюдь не изъ филантропической цѣли—помочь господамъ заводчикамъ, какъ бы изъ личнаго къ нимъ расположенія, а потому, что, лишь поддерживая такимъ искусственнымъ путемъ экспортъ, поддерживается на известной высотѣ и прогрессъ всего произвводства, а вмѣстѣ съ тѣмъ и внутреннее потребленіе. Прекрати акцизное вѣдомство поощреніе вывоза спирта за-границу—и много заводовъ должны будутъ прекратить свое существованіе, ослабляя этимъ внутреннюю конкуренцію; съ ослабленіемъ же внутренней конкуренціи, цѣны на продуктъ окрѣпнутъ и сдѣлки будутъ совершаться съ меньшею лихорадочностью, внутренніе обороты со спиртомъ сократятся, причемъ въ значительной степени долженъ сократиться и акцизный доходъ и сокращеніе этого дохода будетъ, пожалуй, позначительнѣе выдаваемыхъ суммъ на поощреніе вывоза спирта за-границу. Слѣдовательно, это не жертва, приносимая на пользу поощренія виѣшней торговли спиртомъ, а лишь средство, смягчающее тѣ препятствія, которыя само же акцизное вѣдомство ставитъ развитію нашей виѣшней торговли, средство, предпринимаемое всецѣло для того, чтобы не лишиться значительной части акцизнаго дохода отъ сокращенія самаго производства и внутренняго потребленія. Такимъ образомъ обвиненіе по адресу экспортеровъ является какъ бы попыткою свалить съ больной головы на здоровую.

Увлекаться тѣмъ, что въ прошедшемъ году вывозъ нашего спирта возросъ до 6 милліоновъ слишкомъ ведеръ, и на этомъ, можно сказать, случаѣ строить расчеты о будущности нашей виѣшней спиртовой торговли, не устранивъ сначала факторы, тор- мозящіе прочное развитіе этой торговли *очищеннымъ спиртомъ*,

по меньшей мѣрѣ, послѣдно. Нашъ вывозъ спирта увеличился не потому, что наше винокуренное производство вступило въ тѣ естественныя условія, при которыхъ оно, благодаря дешевизнѣ у насъ сырого матеріала, сдѣлалось конкурренто-способнымъ для борьбы на всемірномъ рынкѣ, а единственно благодаря случайности, а именно: съ одной стороны, вслѣдствіе завязавшейся борьбы между гамбургскими и шведскими спиртоочистными заводами, что способствовало къ увеличенію спроса на *неочищенный спиртъ*, съ другой стороны, вслѣдствіе неурожая картофеля въ нѣкоторыхъ винокуренныхъ мѣстностяхъ Германіи, гдѣ почти исключительно выработываютъ спиртъ для экспорта. Такъ, вывозъ спирта изъ Россіи и Германіи въ 1886 году, составлялъ:

	Изъ		Россія сравнит. съ Герман. вы- везла болѣе (+), менѣе (-).
	Россіи.	Германіи.	
	Л	и	т
	и	т	р
	о	в	ѣ
Въ первые 6 мѣсяцевъ	48.592,380	36.610,400	+ 11.981,980
„ іюль	3.317,925	3.593,400	— 275,475
„ августъ	2.362,092	5.243,200	— 2.881,108
Слѣд., въ первые 8 мѣсяцъ	54.272,397	45.447,000	+ 8.825,397
Въ послѣдніе 4 мѣсяца	21.382,725	29.141,000	— 7.758,275
Всего	75.655,122	74.588,000	+ 1.067,122

Изъ этого видно, что за первые шесть мѣсяцевъ, пока въ Германіи виды на урожай картофеля еще не выяснились, мы имѣли перевѣсъ въ вывозѣ спирта почти на 12 милл. литровъ; но уже въ іюль, когда явилась надежда на хорошій урожай картофеля, германскій спиртъ началъ вытѣснять нашъ спиртъ, и въ августѣ мѣсячный вывозъ Германіи превысилъ русскій вывозъ почти на три милл. литровъ, а въ концѣ года нашъ вывозъ, въ сравненіи съ германскимъ, съ +11.981,980 литр., бывшій къ концу перваго полугодія, упалъ на +1.067,122 литр. Слѣдовательно, нашъ значительный вывозъ *неочищеннаго* спирта былъ чистой случайностью, которая можетъ и повториться, и не повториться въ 1887 году, и послѣднее всего вѣроятнѣе, такъ какъ, вслѣдствіе конкуренціи между Гамбургомъ и Карлсгамомъ въ Испаніи, въ прошломъ году скопились довольно значительные запасы очищеннаго спирта.

Вывозъ нашего спирта только тогда можетъ установиться, когда онъ будетъ вывозиться въ *очищенномъ* видѣ, не завися, какъ это въ настоящее время, всецѣло отъ разныхъ нѣмецкихъ и швед-

ских посредниковъ и не подвергаясь ихъ азартной игрѣ и соперничеству между собою.

Несмотря на значительное увеличеніе преміи на вывозъ очищеннаго спирта, несмотря на то, что, какъ на югѣ Россіи (въ губ. Подольской, Кіевской и Волинской), такъ и въ нѣкоторыхъ внутреннихъ губерніяхъ (Московской, Тульской, Тамбовской) существуютъ хорошо устроенные спирто-очистительные заводы, отпускъ за границу очищеннаго спирта не только не возросъ, какъ можно было-бы ожидать, но даже сокращается; такъ, еще въ 1884 г. отпускъ очищеннаго спирта составлялъ 40%, въ 1885 г.—20%, а въ 1886 году лишь 14% всего отпуска.

Обыкновенно только въ первую очистку поступаетъ сырой спиртъ; къ послѣдующимъ же его количествамъ прибавляются вторые сорта спирта и погоны отъ предыдущихъ партій, до тѣхъ поръ, пока качество послѣдняго погона будетъ настолько низко, что дальнѣйшая его обработка становится невозможною. При этихъ послѣдовательныхъ перегонкахъ дѣйствительная и безвозвратная потеря на угаръ достигаетъ пяти процентовъ и, кромѣ того, остается отъ 1 до 2¹/₂% негоднаго сивушнаго масла (подлежащаго, тѣмъ не менѣе, оплатѣ акцизомъ). Такимъ образомъ, очистка 100 градусовъ спирта обходится заводчику отъ 63 до 67¹/₂ коп. (100° по 9 коп. акциза за градусъ=9 руб., а 7° и 7¹/₂% потери съ этой суммы=63 до 67¹/₂ коп.); казна же возмѣщаетъ ему только 27 коп. потому что даетъ на очистку 3% (которые отъ 9 руб. составляютъ 27 коп.)¹⁾. Понятно поэтому, отчего и „*трата при очисткѣ, превышающая установленную премію (3%), ложится тяжело на цѣну очищеннаго спирта*“, какъ говорить въ своемъ отчетѣ департаментъ нескладныхъ сборовъ. Это первая причина.

Другая причина, тормозящая развитіе нашей внѣшней торговли спиртомъ лежитъ въ *обязательномъ страхованіи спирта* въ пути слѣдованія *непремѣнно въ полной стоимости его, съ акцизомъ включительно*. Правда, законъ не обязываетъ прямо отиравателя страховать спиртъ, но такъ какъ, въ случаѣ пожара въ пути, съ него взыскивается акцизъ полностью, то необходимость страхованія дѣлается косвенно обязательною.

Это требованіе нельзя не признать за стѣсненіе. Спиртъ, заявленный къ отпуску за границу, по закону, отъ акциза освобождается, слѣдовательно, сгоритъ ли онъ, или будетъ выпущенъ черезъ таможенную за границу, для казны результатъ долженъ быть

¹⁾ Щербаковъ И. Н. „Русскій спиртъ, какъ предметъ вывоза“.

одинъ и тотъ же. Если, слѣдовательно, казна желаетъ извлечь выгоду изъ несчастія, не рискуя ничѣмъ и не затративъ ничего, то справедливо бы было съ ея стороны возвращать заводчику стоимость страхованія полностью по выпускѣ спирта за-границу или по полученіи черезъ него отъ страхового общества пожарныхъ убытковъ. Въ дѣлѣ международной конкуренціи, во время такого общаго промышленнаго кризиса, какой существуетъ теперь, дорога каждая копейка, и бесполезный расходъ на страхованіе спирта съ акцизомъ въ пути для заводчика далеко немаловажный. Даже въ случаѣ, исключаящемъ всякія сомнѣнія, полученіе пожарныхъ убытковъ затягивается иногда надолго и отправитель лишается возможности выручить представленные имъ въ казну залого. Кто же вознаградить его за убытки, въ которыхъ самъ онъ ничѣмъ не повиненъ.

Чтобы судить о томъ, на сколько тяжелъ расходъ на страхованіе, достаточно сказать, что на ведро спирта въ 95°, отправленнаго, напр., изъ Казанской губ. къ Петербургскому порту, онъ падаетъ въ размѣрѣ 15^{1/2} коп., т.-е. превосходить цѣну самаго фрахта. Если считать стоимость cadaго градуса заводчику безъ акциза въ 1 копейку, то ведро въ 95° будетъ стоить 95 коп. и страховая премія за ведро съ акцизомъ составляетъ такимъ образомъ, 16,3% его стоимости заводчику.

Третья причина—отсутствіе прямого сообщенія между нашими портами и портами Испаніи и Франціи; это лишаетъ возможности даже самаго предприимчиваго коммерсанта завязать прямыя сношенія съ главными потребителями; этимъ и объясняется хотя-бы тотъ фактъ, что изъ 8-ми крупныхъ винокуренъ въ Одессѣ, въ текущемъ году работаютъ только двѣ, остальные бездѣйствуютъ. Зафрахтовать пароходъ частнымъ образомъ, напр., хоть бы въ Испанію, конечно, возможно, но только при отправкѣ не менѣе 100,000 ведеръ; накопить же такую большую партію, при нашихъ акцизныхъ условіяхъ, является дѣломъ довольно затруднительнымъ. Отправка же меньшаго количества спирта, большею частью, сопряжена съ перегрузкою въ Гамбургъ или въ одномъ изъ итальянскихъ портовъ, что значительно удорожаетъ фрахтъ. Поэтому, пока правительство, субсидирующее нашъ торговый флотъ, не откроетъ обязательные рейсы между нашими и испанскими портами, всякое непосредственное сношеніе съ потребителями дѣлается для насъ почти невыполнимымъ, и мы всегда будемъ зависими отъ разныхъ посредниковъ.

Четвертая причина — отсутствіе заботливости со стороны пра-

вительства относительно ограждения нашей внешней торговли какими бы то ни было торговыми договорами, послѣдствіемъ чего является невыгодное положеніе нашего экспортера, напр., въ Испаніи, гдѣ на его товаръ дѣлается надбавка пошлыны въ размѣрѣ 13% сравнительно съ нѣмецкимъ или шведскимъ его конкурентомъ, правительства которыхъ предусмотрительно заключили съ Испаніей торговый договоръ.

Пятая—непрочность многихъ постановленій акцизнаго вѣдомства, частое измѣненіе которыхъ лишаетъ нашихъ крупныхъ капиталистовъ всякой возможности принять участіе въ развитіи внешней торговли очищеннымъ спиртомъ. Вѣдь было бы безуміемъ затрачивать большіе капиталы на устройство очистительныхъ заводовъ, могущихъ конкурировать съ таковыми въ Гамбургѣ и Карлсгамѣ, и находиться постоянно подъ опасеніемъ, что какое-либо новое постановленіе акцизнаго вѣдомства можетъ повредить предпріятію и нанести убытки предпринимателямъ.

Пока не будутъ устранены всѣ перечисленные тормазы, развитіе и выработка очищеннаго спирта и прямое сношеніе съ потребителемъ для насъ не возможны, и до тѣхъ поръ, вся наша отпускная торговля спиртомъ будетъ въ полной зависимости отъ разнаго рода посредничества, самаго непрочнаго характера. Устранить же эти тормазы, которые частью и созданы самимъ же акцизнымъ вѣдомствомъ, можетъ только правительство; поэтому, всякій укоръ въ бездѣйствіи частной инициативы въ развитіи нашей внешней торговли спиртомъ, по меньшей мѣрѣ, несправедливъ. Кромѣ урегулированія убытковъ отъ несправедливаго страхованія спирта во время пути, установленія обязательныхъ рейсовъ между Россіей и Испаніей, заключенія торговыхъ договоровъ съ дружественными державами, дабы парализовать вредное вліяніе договоровъ другихъ державъ съ Испаніей, необходимо: допущеніе у насъ устройства крупныхъ спиртоочистительныхъ заводовъ въ портовыхъ городахъ, при условіи порто-франко, т.-е. такихъ заводовъ, которые находились бы непосредственно подъ надзоромъ акциза и спиртъ (сырой) ввезенный туда мелкими заводчиками, считался бы отпускаемымъ за-границу, съ возвратомъ поставщику сырого спирта, всѣхъ полагаемыхъ путевыхъ и по усншкѣ премій. Очищенный таковыми заводами спиртъ считается вывезеннымъ за-границу; очищенный спиртъ, сбываемый внутри страны, подлежитъ установленнымъ акцизнымъ сборамъ. Разрѣшеніе построекъ очистительныхъ заводовъ въ портовыхъ городахъ на указанномъ условіи дало бы возможность, безъ всякаго ущерба для казны, этимъ за-

водамъ воспользоваться всѣми тѣми выгодами, которыми въ настоящее время пользуются, на счетъ нашего казначейства, гамбургскіе и карлсгамскіе капиталисты; это привлекло бы капиталы къ дѣлу, сдѣлавъ его конкуренто-способнымъ въ поставкѣ очищеннаго спирта на міровой рынокъ. Тогда проявилась бы и предприимчивость нашихъ экспортеровъ, и участіе крупныхъ капиталистовъ, которые только и въ состояніи прочно закрѣпить за нами нѣкоторые европейскіе рынки, а это, упрочивъ нашу виѣшнюю торговлю, тѣмъ самымъ подняло бы и внутреннее развитіе винокуренія, увеличило бы внутреннее потребленіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ, и доходы акцизнаго вѣдомства съ винокуренія.

Б. Веберъ.

ФОСФОРИТНАЯ МУКА ИЛИ СУПЕРФОСФАТЪ?

Вопросъ о фосфорно-кислыхъ удобреніяхъ составляетъ въ настоящее время одинъ изъ самыхъ важныхъ въ сельско-хозяйственной литературѣ. Нѣтъ ни одного журнала, ни одной газеты по сельскому хозяйству, которые не рѣшали бы его такъ или иначе, такъ какъ фосфорно-кислыя удобренія составляютъ альфу и омегу въ дѣлѣ поднятія доходности нашихъ русскихъ хозяйствъ. Причину упадка урожаевъ въ большинствѣ экономій, даже на черноземныхъ почвахъ, считавшихся какимъ-то неистощимымъ запасомъ питательныхъ веществъ, усиливающагося съ каждымъ годомъ, надо искать въ постоянномъ истощеніи почвы фосфорною кислотою. Фактъ этотъ вполне констатированъ: много отчуждается изъ нашихъ почвъ фосфорной кислоты хлѣбными, масличными и корнеплодными растеніями, возмѣщеніе же идетъ весьма несоразмѣрно. Искусственные туки заявляютъ свои права: настало время рациональнаго примѣненія ихъ въ большинствѣ русскихъ хозяйствъ. Приходится изыскивать средства для возвращенія почвѣ той, необходимой для нея фосфорной кислоты, которая отнимается у нея ежегодными урожаями. Но тутъ является вопросъ: какому изъ имѣющихся въ нашемъ распоряженіи удобрительныхъ туковъ отдать предпочтеніе? Средствъ для удовлетворенія хозяина въ этомъ отношеніи очень много, но при рѣшеніи задачи примѣненія того или другого удобрительнаго вещества важную роль играетъ не только фактъ увеличенія урожая выбраннымъ тукомъ, но еще и экономическая сторона вопроса. Иначе говоря: недостаточно еще, чтобы данный тукъ произвелъ желаемый эффектъ въ смыслѣ увеличенія урожая, а важно знать, окупается ли излишекъ урожая тѣми расходами по удобренію, какіе были сдѣланы, т.-е. превышаетъ ли цѣнность произведеннаго избытка стоимость тука, на

него потраченного. Итакъ, первый, самый важный, факторъ, съ которыми приходится считаться при рѣшеніи подобнаго рода задачъ, — это выгодность удобренія въ смыслѣ экономическомъ. Въ этомъ отношеніи, рассматривая суперфосфатъ и фосфористую муку абсолютно, мы приходимъ къ тому заключенію, что первый удобрительный тукъ въ нѣсколько разъ дороже послѣдняго. Но это абсолютное рассмотрѣніе не даетъ намъ все-таки никакого отвѣта на вопросъ о выгодности примѣненія того или другого вещества до тѣхъ поръ, пока мы не обратимъ вниманія и на количественную сторону дѣла. Коснувшись и этого обстоятельства, мы не можемъ обойти молчаніемъ химическую разницу упомянутыхъ веществъ, которая разъяснитъ намъ причину примѣненія ихъ въ не одинаковомъ количествѣ на одну и ту же площадь для достиженія аналогичныхъ результатовъ. Различіе это заключается въ томъ, что въ фосфоритной мукѣ фосфорная кислота находится въ видѣ трехъ-основной фосфорнокальціевой соли, соединенія, весьма трудно-усвояемаго растеніями, между тѣмъ, какъ суперфосфатъ представляетъ кислую фосфорно-кальціевую соль, легко растворимую въ водѣ, а потому и легко воспринимаемую растеніями. Вотъ это-то принципиальное различіе и указываетъ намъ на то обстоятельство, что для полученія одного и того же излишка въ урожаѣ нужно вносить въ почву фосфоритной муки больше, чѣмъ суперфосфата, такъ какъ меньшее количество послѣдняго можетъ произвести такой же эффектъ, какъ и большее количество фосфоритной муки. Практика установила даже нормы для этихъ удобрительныхъ средствъ: такъ, если для возмѣщенія почвѣ отнятой у нея урожаямъ фосфорной кислоты требуется 30 пудовъ фосфоритной муки на десятину, то это же самое пополненіе можетъ сдѣлать и 15-пудовое удобреніе суперфосфатомъ, по той причинѣ, что, по предположенію, вся фосфорная кислота второго вещества по своей химической особенности усваивается растеніемъ, между тѣмъ какъ фосфорная кислота перваго соединенія такъ стойка, что изъ нея развѣ только ничтожное количество идетъ на пользу растенія. Благодаря влажности, теплотѣ и нѣкоторымъ химическимъ процессамъ, происходящимъ въ почвѣ, дающимъ въ продуктахъ разложенія органической части почвы растворителей для средней фосфорно-кальціевой соли, послѣдняя исподволь принимаетъ доступную для растеній форму. Итакъ, питаніе растеній насчетъ фосфорной кислоты муки можетъ быть представлено такъ: изъ внесеннаго въ почву фосфоритнаго порошка уходитъ каждый разъ въ корни растеній столько фосфорной кислоты, сколько ея можетъ

выдѣлиться въ почвѣ въ удобоусвояемомъ состояніи при наличности данныхъ условій, т.-е., при извѣстномъ состояніи влажности и теплоты и при данномъ содержаніи органическихъ веществъ въ почвѣ, процессъ образованія удобоусвояемой для растеній фосфорной кислоты будетъ опредѣленной интенсивности. Поглощеніе фосфорной кислоты растеніями, какъ видно, зависитъ—съ одной стороны, отъ чисто-метеорологическихъ факторовъ (теплоты, влажности), а съ другой, отъ сѣвооборота, потому что послѣ того или другого растенія, чередующагося извѣстнымъ образомъ въ смѣнѣ, оставляющаго въ своихъ посильныхъ остаткахъ ббльшее или меньшее количество растительной массы, будетъ выдѣляться то или иное количество фосфорной кислоты, воспринимаемой послѣдующимъ растеніемъ. Изъ сказаннаго видно, что дѣйствіе фосфоритной муки на растенія происходитъ медленно, но продолжительно. Какъ великъ промежутокъ дѣйствія ея, трудно сказать, такъ какъ отвѣтъ на этотъ вопросъ можетъ дать, во 1-хъ, опредѣленіе фосфорной кислоты въ почвѣ, на которой производятся экспериментальныя изслѣдованія, и во 2-хъ, постоянное вычисленіе аналитическимъ путемъ количества фосфорной кислоты, уносимаго снимаемыми урожаями. Эти двѣ цифры могутъ разрѣшить интересующій насъ вопросъ. По всей вѣроятности, опыты въ этомъ направленіи были сдѣланы, такъ какъ существуютъ въ настоящее время цифры, выражающія продолжительность дѣйствія фосфоритной муки на растенія. Однѣ цифры говорятъ, что фосфоритная мука дѣйствуетъ на растенія въ теченіе 5—6 лѣтъ, а Либихъ указываетъ даже на 10-лѣтнюю продолжительность дѣйствія этого тука.

Суперфосфатъ, заключаая фосфорную кислоту въ доступномъ для растеній состояніи, вліяетъ на нихъ въ томъ смыслѣ, что сразу повышаетъ урожай, и этимъ увеличеніемъ исчерпывается вся его удобряющая сила. Иными словами: все количество суперфосфата, внесеннаго въ почву, входитъ въ составъ растеній, и дѣйствіе его быстро исчезаетъ. Вслѣдствіе своей подвижности, онъ проникаетъ въ подпочву и удобряетъ ее, что при культурѣ растеній, развивающихъ свою корневую систему не особенно глубоко подъ поверхностью почвы, составляетъ громадную потерю. Слѣдовательно, при удобреніи почвы суперфосфатомъ не все количество заключающейся въ ней фосфорной кислоты идетъ на пользу растеній, а только нѣкоторая часть ея; вся же остальная уходитъ въ подпочву и представляетъ съ экомической точки зрѣнія большую убыль хозяйству, если въ немъ не культивируются корнеплодные и другія

растения, могущія черпать питательныя вещества изъ глубины. Въ влажные годы, когда въ почвѣ заключается много воды, часть суперфосфата быстро связывается почвеннымъ слоемъ; остальная же часть его вымывается въ подпочву; въ сухіе годы—наоборотъ: все количество выносиваемаго тука дѣйствіемъ почвенной жидкости остается въ верхнемъ слоѣ (задерживается), такъ какъ нѣтъ той причины (избытка воды), которая, способствуя растворенію его, заставила бы его еще до взаимодѣйствія съ составными частями почвы течь въ видѣ соляного раствора въ нижніе слои. Фосфоритная мука, вслѣдствіе стойкости своей, трудно поддается дѣйствію растворяющей силы воды, а потому она и въ дождливое время остается въ томъ слоѣ, въ который она была внесена. При такихъ условіяхъ ускоряются только въ почвѣ процессы разложенія органическаго вещества, продукты котораго переводятъ часть связанной фосфорной кислоты въ подвижную и доступную для корней растенія форму. Изъ сравненія названныхъ туковъ въ отношеніи доставленія растеніямъ питательныхъ веществъ вытекаетъ, что суперфосфатъ только отчасти воспринимается корневою системою растеній между тѣмъ, какъ фосфоритная мука, высвобождая постепенно содержащуюся въ ней фосфорную кислоту, можетъ долго снабжать растенія этимъ необходимымъ для нихъ питательнымъ веществомъ. Отсюда явствуетъ, что если удобрить почву мукою одновременно съ органическимъ веществомъ, быстро разлагающимся, то мы рискуемъ сразу получить большой урожай, послѣ котораго повышеніе урожайности будетъ едва замѣтное. Это будетъ происходить отъ того, что растительная масса въ продуктахъ своего разложенія дастъ большое количество растворителей фосфорной кислоты, которой выдѣлится въ количествѣ, превышающемъ необходимое для питанія даннаго растенія, и оставшаяся свободная часть дѣйствіемъ влажности уйдетъ въ глубь-лежащіе слои. Сказанное показываетъ, съ какою осторожностью нужно примѣнять совмѣстное удобреніе почвы фосфоритною мукою съ органическимъ веществомъ. *Слѣдовало бы раньше вычислить, сколько изъ даннаго количества фосфоритной муки можетъ, при содѣйствіи органической массы (тоже опредѣленнаго количества), освободиться фосфорной кислоты въ доступномъ для растеній видѣ, при опредѣленныхъ температурахъ и влажности, и этими цифрами пользоваться какъ основаніемъ для болѣе сложныхъ расчетовъ.* Но какъ бы ни былъ интенсивенъ процессъ разложенія растительной массы, онъ тѣмъ не менѣе не можетъ высвободить такъ много фосфорной кислоты, какъ суперфосфатъ, а потому и не нужно

опасаться, чтобы значительное количество ее пропало для цѣлей культуры.

Если сравнимъ сказанные туки въ отношеніи ихъ техническаго воздѣйствія на почву, то получимъ слѣдующую картину; фосфоритная мука, какъ механическій порошокъ, трудно поддающийся дѣйствию реагентовъ, будетъ дѣйствовать на физическія свойства почвы, дѣлая ее болѣе теплопроводною, способною быстрѣе нагрѣваться, усиливая ее капиллярность, между тѣмъ, какъ суперфосфатъ, переходящій быстро въ растворъ, не можетъ привить почвѣ упомянутыхъ свойствъ. Отсюда прямо вытекаетъ, что разсыпанная въ холодную глинистую землю фосфоритная мука способствуетъ ея скорой нагрѣваемости и тѣмъ самымъ (чисто физическою стороною своею), помимо внесенія въ нее полезной фосфорной кислоты, можетъ повысить урожай. Съ этою цѣлью необходимо мелкое удобреніе ею почвеннаго слоя, потому что, будучи запахана глубже, она не произведетъ желаемаго эффекта. Суперфосфатъ на такихъ тяжелыхъ, сырыхъ почвахъ (онѣ всегда насыщены жидкостью) растворится въ избыткѣ воды, усилитъ гигроскопичность почвы и тѣмъ самымъ уменьшитъ испареніе изъ нея воды, что очень вредно отразится на жизни растущихъ на ней растений. На почвахъ легкихъ (песчаныхъ) фосфоритная мука, проникая въ поры, дѣлаетъ ихъ болѣе капиллярными и, такимъ образомъ, вліяетъ на увеличеніе волосности, свойства почвы, столь важнаго для правильнаго питанія растений. Зная, вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ вредно для легкихъ почвъ лишнее испареніе, мы можемъ рекомендовать вносить въ нихъ туку осторожно, т.-е. закрыть его не слишкомъ мелко, а нѣсколько поглубже. Такимъ образомъ, въ этомъ случаѣ, гдѣ будетъ находиться мука, съ одной стороны, усилится поступленіе почвенной жидкости, а съ другой, будетъ заключаться та именно питательная часть (фосфорная кислота), которая играетъ первенствующую роль въ жизни растений. Суперфосфатъ же на легкихъ почвахъ плохо задерживается и, будучи растворимъ въ водѣ, можетъ выщелочиться въ подпочву, не успѣвъ еще быть поглощеннымъ почвеннымъ слоемъ.

На черноземѣ точно также фосфоритная мука должна быть предпочтена суперфосфату, потому что хотя физическое дѣйствіе ея здѣсь совсѣмъ и не важно, но за то она сильно реагируетъ съ почвенными частицами, благодаря массѣ органическихъ веществъ, содержащихся на такой почвѣ, и дѣйствіе ея проявляется здѣсь съ большою рельефностью. Суперфосфатъ и въ этомъ случаѣ можетъ не достигнуть цѣли, вымывшись въ подпочву. Въ степной

черноземной полосѣ фосфоритная мука во избѣжаніе содѣйствія ея сильному испаренію (увеличивая нагрѣваемость почвы) должна быть запахана, какъ и на песчаныхъ почвахъ, не очень мелко. Вообще суперфосфатъ можетъ быть примѣнимъ на такихъ почвахъ, которыя въ техническомъ смѣслѣ сдѣлались вполнѣ культурными, такъ что дѣйствіе его будетъ только ограничиваться доставленіемъ фосфорной кислоты растеніямъ, на нихъ произрастающимъ.

Но такъ какъ большинство нашихъ хозяйствъ скорѣе экстензивны и почвы еще далеко не дошли до культурнаго состоянія, то для достиженія послѣдней цѣли нужно въ нихъ вносить тѣ удобрительныя вещества, которыя, улучшая физическія свойства ихъ, одновременно съ этимъ возмѣстили бы имъ отнимаемую у нихъ рядомъ урожаяевъ фосфорную кислоту. Въ этомъ отношеніи фосфоритная мука должна имѣть бѣльшее значеніе, чѣмъ суперфосфатъ. Но, оставляя въ сторонѣ физическое значеніе этихъ туковъ для почвы, мы и въ экономическомъ отношеніи тоже должны остановиться на первомъ, какъ на удобреніи, удовлетворяющемъ въ этомъ отношеніи цѣлямъ русскихъ хозяйствъ больше, чѣмъ суперфосфатъ. Дорогие туки примѣнимы только въ хозяйствахъ съ интенсивною культурою (въ Западной Европѣ), гдѣ они выгодно оплачиваются; нашимъ же хозяйствамъ еще долго надо ждать, пока они дойдутъ до того состоянія, когда примѣненіе дорогихъ искусственныхъ туковъ будетъ выгодно. Постараемся дѣйствовать на наши почвы имѣющимися у насъ средствами дешевыми, признанными уже въ высшей степени полезными, и такимъ образомъ приведемъ поля наши къ желательному типу. Улучшится культура, повысится урожай, и хозяйства наши поведутся не съ убыткомъ, какъ сплошь-да-рядомъ слышно, а съ ощутительнымъ барышемъ. Тогда и у насъ дорогія удобрительныя средства пріобрѣтутъ себѣ полное право гражданства.

Пожелаемъ только, чтобы опытный путь въ дѣлѣ примѣненія дешевыхъ удобрительныхъ веществъ не остановился, а продолжалъ бы развиваться въ болѣе и болѣе широкихъ размѣрахъ. Только такимъ способомъ и постоянными публикаціями въ сельскохозяйственныхъ органахъ результаты своихъ изслѣдованій—хозяйева наши будутъ имѣть возможность познакомиться съ сущностью дѣла, и вопросъ о дешевомъ примѣненіи удобренія для русскихъ полей получить окончательное и, смѣю думать, положительное рѣшеніе.

Суммируя все сказанное мною въ одно, я могу формулировать слѣдующія положенія:

1) Фосфоритная мука, какъ механическій порошокъ, очень трудно поддающійся измѣненію, дѣйствуетъ въ техническомъ отношеніи на почву (конечно, несравненно слабѣе громоздкихъ удобрений), улучшая ея физическія свойства.

2) Питаетъ постепенно и продолжительно растенія заключающіяся въ ней фосфорною кислотою, выдѣляемою изъ нея какъ дѣйствіемъ кислотъ, заключающихся въ корневыхъ почкахъ, такъ и продуктами разложенія органическихъ веществъ, находящихся въ почвѣ. Ни того, ни другого не производитъ суперфосфатъ.

3) Будучи вдвое или втрое дешевле суперфосфата, она должна находить себѣ предпочтеніе передъ послѣднимъ по той причинѣ, что наши хозяйства, съ ихъ малою доходностью, не могутъ еще въ настоящее время прибѣгать къ удобренію почвъ дорогими искусственными туками. И такъ, запасшись сказанными доводами, мы можемъ очень легко отвѣтить на заглавный вопросъ статьи, а именно, *что въ настоящее время во всѣхъ отношеніяхъ выгоднѣе фосфоритная мука, и на ней собственно долженъ остановиться выборъ хозяина, желающаго ввести у себя удобреніе полей искусственными туками.*

Олеиъ Штейнбергъ.

КРОЛЕВЕЦКІЙ УЎЗДЪ, ЧЕРНИГОВСКОЙ ГУБ., ТЕПЕРЬ И СТО ДВАДЦАТЬ ЛѢТЪ ТОМУ НАЗАДЪ.

На-дняхъ вышелъ въ свѣтъ XV томъ „Матеріаловъ для оцѣнки земельныхъ угодій Черниговской губерніи“, посвященный Кролевецкому уѣзду. Этимъ томомъ заканчивается тотъ рядъ статистическихъ работъ черниговскаго земства, который изданъ подъ приведеннымъ общимъ названіемъ. Названное обширное изданіе, составившее 15 томовъ (по числу уѣздовъ губерніи) и снабженное 33-мя литографированными картами, было задумано и выполнено по одному общему плану, строго проведенному и выдержанному отъ начала до конца. По своему характеру, оно представляетъ земледѣльческое изслѣдованіе губерніи, произведенное по мелкимъ территориальнымъ единицамъ — по земельнымъ дачамъ,—число которыхъ въ губерніи доходить до 1,200, съ среднею площадью на каждую дачу въ 400 десятинъ. Оставивъ совершенно невыполнимую мысль — изслѣдовать сельско-хозяйственную дѣятельность губерніи во всѣхъ отношеніяхъ,—черниговскіе статистики сосредоточили свою работу на нѣсколькихъ сторонахъ дѣла, чтобы имѣть возможность прослѣдить ихъ съ наибольшою обстоятельностью и точностью. Къ такого рода сторонамъ дѣла, которымъ и отведено наиболѣе видное мѣсто въ „Матеріалахъ для оцѣнки“, принадлежатъ: почвы губерніи съ точки зрѣнія ихъ сельско-хозяйственной пригодности, естественная производительность земель, эффекты удобренія на разнаго рода почвахъ, способы обработки земли, обстановка и условія сдачи земель въ аренду и въ исполщину, обстановка и условія пастбы скота и т. п. За немногими исключеніями, всѣ эти данныя принадлежатъ вмѣстѣ съ тѣмъ и къ наиболѣе постояннымъ, медленно измѣняющимся во времени, такъ что разъ произведенное по нимъ изслѣдованіе сохраняетъ значеніе на довольно

продолжительный промежутокъ времени. Последнее условіе имѣетъ особенное значеніе для той цѣли, съ которой черниговское земство предприняло статистическое изслѣдованіе губерніи. Цѣль эта — болѣе уравнительная раскладка повинностей,—повидимому, достигнута, если не вполне, то въ значительной степени. Изданные пятнадцать томовъ даютъ удобосравнимыя, притомъ довольно постоянныя данныя по главнѣйшимъ факторамъ, опредѣляющимъ налоговую способность хозяйственныхъ единицъ губерніи.

Кромѣ собственно земледѣльческаго изслѣдованія, въ пяти уѣздахъ Черниговской губерніи были произведены еще и подворныя переписи, результаты которыхъ напечатаны при соотвѣтствующихъ томахъ „Матеріаловъ“. Уѣзды, въ которыхъ произведена подворная перепись, были выбраны съ такимъ расчетомъ, чтобы они могли выразить собою особенности разныхъ типичныхъ мѣстностей губерніи. Такъ, подворныя переписи были произведены въ одномъ изъ южныхъ уѣздовъ, принадлежащихъ къ черноземной полосѣ губерніи (Козелецкій уѣздъ), въ двухъ сѣверныхъ песчаныхъ (Суражскій и Мглинскій) и въ двухъ среднихъ уѣздахъ, принадлежащихъ къ переходной полосѣ губерніи (Городницкій и Кролевецкій). По послѣднимъ двумъ уѣздамъ представилась, сверхъ того, возможность сдѣлать сравненіе современнаго состоянія ихъ съ состояніемъ за 120 лѣтъ тому назадъ, благодаря такъ-называемой „Румянцевской описи“, которая была произведена въ 1767—69 гг. Это сравненіе приводитъ во многихъ случаяхъ къ неожиданнымъ выводамъ, противорѣчающимъ общепринятымъ ходячимъ мнѣніямъ, а потому трудъ г. Червинскаго, которому мы обязаны этой работой, приобретаетъ общее значеніе и общій интересъ. Въ настоящей замѣткѣ мы и хотимъ познакомить читателя съ главнѣйшими выводами г. Червинскаго изъ сравненія данныхъ о состояніи разныхъ отраслей народнаго хозяйства теперь и 120 лѣтъ тому назадъ въ тѣхъ мѣстностяхъ Кролевецкаго уѣзда, для которыхъ такія данныя имѣются.

„При сравненіи съ Румянцевской переписью, говоритъ г. Червинскій въ предисловіи къ XV-му тому (Кролевецкій уѣздъ), я могъ воспользоваться и соотвѣтственными данными по Городницкому уѣзду, что значительно увеличило районъ сравненія и дало большую устойчивость выводамъ. И хотя, конечно, этотъ районъ и сумма сопоставленныхъ данныхъ все еще недостаточны для рѣшенія такого крупнаго и крайне сложнаго вопроса о томъ, когда экономическое положеніе массы населенія было лучше,—въ прошломъ столѣтіи или теперь,—все-таки я имѣю основаніе думать, что по-

лученные мною при сравненіи отдѣльные выводы, при всей ихъ неожиданности и противорѣчій съ общепринятыми ходячими мнѣніями, тѣмъ не менѣе, обставлены и обоснованы достаточно удовлетворительно“.

Окончательный выводъ г. Червинскаго таковъ: *въ прошломъ столѣтіи не только крестьянству, но и значительной части казачества въ экономическомъ отношеніи жилось хуже и тяжелее, чѣмъ теперь*. Какъ этотъ окончательный выводъ, такъ и частные выводы, дѣйствительно противорѣчатъ съ ходячими понятіями о старинѣ. Часто можно слышать рассказы про домовитость, напри- мѣръ, людей въ старину, про разнаго рода приволье и просторъ, про обиліе всякихъ благъ земныхъ. Между тѣмъ, оказывается, что прежде, по крайней мѣрѣ, въ періодъ производства Румянцевской описи, въ прошломъ столѣтіи, и въ тѣхъ мѣстностяхъ, для кото- рыхъ сдѣлано г. Червинскимъ сравненіе, это было далеко не такъ. Вотъ какъ представляется это прошлое, по сравненію съ настоя- щимъ, для 33 населенныхъ мѣстностей Кролевецкаго уѣзда, по изслѣдованію г. Червинскаго:

1. „На данной территоріи въ прошломъ столѣтіи помѣщалось вдвое меньшее число жителей. По возрастному составу это насе- леніе отличалось отъ нынѣшняго тѣмъ, что въ немъ было отно- сительно больше дѣтей и меньше стариковъ. Жило оно почти та- кими же маленькими семьями, какъ и теперь, или только немно- гими большими“. По Румянцевской описи (въ 1767 г.) въ Кроле- вецкомъ уѣздѣ числилось 23,360 душъ населенія, въ 1883 году перепись дала цифру 46,132 душъ. Данные о возрастномъ составѣ населенія въ 1767 и въ 1883 гг., которыя въ подробности мы здѣсь не приводимъ, показываютъ, что въ прошломъ столѣтіи всѣ младшіе возрасты были относительно многочисленнѣе, т.-е. со- ставляли ббльшій процентъ населенія, чѣмъ теперь, а преста- рѣлые возрасты были малочисленнѣе, чѣмъ теперь. Такъ напр., на тысячу душъ мужского населенія мальчиковъ до семи лѣтъ въ прошломъ вѣвѣ было 219, а теперь только 208; мальчиковъ отъ семи до четырнадцати лѣтъ прежде было 184, а теперь только 175, и т. д. Для стариковъ наоборотъ: на тысячу же душъ въ прошломъ столѣтіи приходилось мужчинъ старѣе шестидесяти лѣтъ только 39, а теперь ихъ приходится 64; старѣе шестидесяти пяти лѣтъ прежде приходилось 22 человекъ на тысячу, а теперь 34. Относительная численность рабочаго возраста (отъ 18 до 60 лѣтъ) почти не измѣнилась. Тоже замѣчается и по отношенію къ жен- скому населенію: дѣвочекъ моложе семи лѣтъ прежде было 216

на тысячу, а теперь только 202; дѣвочекъ въ возрастѣ отъ семи до двѣнадцати лѣтъ было 136, теперь же 119; женщинъ старѣе пятидесяти пяти лѣтъ прежде было 52 на тысячу, а теперь 73; женщинъ старѣе шестидесяти лѣтъ прежде было 40 на тысячу, а теперь 54. Такимъ образомъ, оказывается, что взятое въ цѣломъ населеніе прошлаго вѣка было моложе теперешняго. Распределеніе населенія на возрасты рабочій, полуробочій и нерабочій даетъ слѣдующія цифры:

	Въ 1767 г.	Въ 1883 г.
Было рабочихъ	48,3%	48,9%
„ полуробочихъ	10,8	11,6
„ нерабочихъ	40,9	39,5
	<hr/>	<hr/>
	100,0%	100,0%

т.-е. степень обремененія трудящейся части населенія безпомощными возрастными, нуждающимися въ досмотрѣ, содержаніи, прокормѣ, не измѣнилось существенно за послѣднее столѣтіе; но все же теперешнее населеніе и въ этомъ отношеніи поставлено нѣсколько благоприятнѣе. Число престарѣлыхъ, какъ мужчинъ, такъ и женщинъ, какъ мы видѣли выше, теперь больше, чѣмъ было прежде; иначе говоря, теперь населеніе долговѣчнѣе.

Что касается размѣра семьи, то сравненіе данныхъ въ этомъ отношеніи Румянцевской описи съ данными переписи 1883 года показываетъ, что семья прошлаго вѣка была лишь немногимъ крупнѣе теперешней семьи: въ прошломъ вѣкѣ семья состояла, въ среднемъ, изъ 6,3 душъ, теперь же средній составъ семьи опредѣляется въ 5,7 душъ, т.-е. на 10% меньше. Болѣе крупный размѣръ тогдашней семьи, при одинаковомъ процентѣ лицъ рабочаго возраста, даетъ нѣсколько болѣе выгодное въ прошломъ вѣкѣ распределеніе хозяйствъ по числу рабочихъ силъ; т.-е. прежде было нѣсколько больше (относительно) много рабочихъ хозяйствъ и нѣсколько менѣе одноробочихъ; но эта разница въ пользу хозяйственныхъ условій прежняго времени весьма незначительна. Такъ, хозяйствъ безъ рабочихъ мужчинъ въ 1767 года было 7,8%, въ 1883 г. такихъ хозяйствъ 8,2; съ однимъ рабочимъ прежде было 55,1%, теперь 61,1%, съ двумя рабочими было 24,4, теперь 23,3, съ тремя рабочими было 8,0, теперь 6,2, наконецъ съ четырьмя и болѣе рабочими мужчинами было 4,7% хозяйствъ, теперь же всего 1,1%. Слѣдовательно, измѣненіе состава семьи, въ сравненіи съ 1767 г., коснулось сильнѣе всего именно много рабочихъ семей. Число такихъ семей уменьшилось почти въ четыре

раза. Это обстоятельство, однако, какъ увидимъ далѣе, не имѣло послѣдствіемъ ухудшеніе экономическаго положенія массы населенія. Оно, быть можетъ, повліяло лишь на болѣе равномерное распредѣленіе имущественныхъ благъ, какъ о томъ можно судить по другимъ признакамъ, напр., по числу наемной рабочей силы, которою располагали хозяева прежде и теперь. Оказывается, что казаки и посполитые прошлаго столѣтія, не говоря уже о старшинѣ, которая пользовалась даровымъ трудомъ своихъ „подданныхъ“, располагали для нуждъ своихъ хозяйствъ сторонней рабочей силой въ размѣрахъ, по крайней мѣрѣ, вдвое большихъ сравнительно съ теперешнимъ крестьянствомъ.

2) „Несмотря на общій територіальный просторъ, въ прошломъ столѣтіи на одного жителя приходилось почти столько же земель пахатныхъ и сѣнокосныхъ, сколько ихъ приходится и теперь, при удвоившейся цифрѣ населенія, а скота приходилось даже меньше, чѣмъ теперь, и притомъ по всѣмъ разрядамъ, т.-е. меньше какъ рабочаго скота, такъ и пользовательнаго, идущаго на питаніе“.

Въ подтвержденіе этого второго вывода, дѣлаемаго г. Червинскимъ изъ сравненія „Румянцевской описи“ съ переписью 1883 года, приведемъ слѣдующія цифровыя данныя. По Румянцевской описи, въ 33 селеніяхъ Крелевецкаго уѣзда общее количество земель пахатныхъ вмѣстѣ съ сѣнокосными составляло 32,799 десятинъ, а населенія, со включеніемъ привилегированныхъ, было 24,072 души обоого пола,—слѣдовательно, на сотню душъ тогда приходилось 136 десятинъ эксплуатируемой земли. Въ настоящее же время, по переписи 1883 года, въ тѣхъ же самыхъ селеніяхъ имѣется 60,741 десят. земель пахатныхъ и сѣнокосныхъ, при общей цифрѣ населенія въ 48,499 душъ, т.-е. на каждую сотню душъ теперь приходится 123 десятины. Такимъ образомъ, несмотря на то, что въ настоящее время на данной площади живетъ вдвое большее населеніе, оно надѣлено землями пахатными и сѣнокосными почти въ той же пропорціи, какую имѣло и населеніе прошлаго столѣтія. По Городецкому уѣзду получаютъ еще болѣе рѣзкія цифры. Въ этомъ уѣздѣ на сто душъ населенія приходится въ настоящее время 118 десятинъ земель пахатныхъ и сѣнокосныхъ, а въ прошломъ столѣтіи приходилось только 87 десятинъ, т.-е. значительно меньше; или, иначе говоря, при общемъ територіальномъ просторѣ, здѣсь въ хозяйственномъ смыслѣ было большее стѣсненіе, большее малоземелье, чѣмъ теперь. Само собою понятно, что прежній просторъ, въ видѣ лѣсныхъ и болотныхъ

зарослей и пустырей, мало или почти не эксплуатировавшихся населениемъ, послужилъ запаснымъ фондомъ для пополненія категории хозяйственныхъ земель.

Къ этому слѣдуетъ добавить, что распределение земельной собственности въ прошломъ столѣтїи было гораздо менѣе равномерное, нежели теперь, какъ это видно изъ нижеприводимой таблицы о числѣ дворовъ съ тѣмъ или другимъ количествомъ десятивъ земли. Приходится на сто дворовъ:

	У казаковъ		У госуд. крестьянъ		У бывш. помѣщ. кр.		Всего по тремъ сослов.	
	1767 г.	1883 г.	1767 г.	1883 г.	1767 г.	1883 г.	1767 г.	1883 г.
безземельныхъ и огородниковъ, имѣющ.								
до 1 дес.	17,8	9,6	25,3	1,9	40,7	10,4	28,2	8,9
имѣющ. отъ 1 до 15 д.	45,8	79,1	45,2	90,6	43,8	85,3	45,0	82,4
„ „ 15 „ 500 „	36,4	11,3	29,5	7,5	15,5	4,3	26,8	8,7

Изъ этихъ данныхъ видно, что въ прошломъ столѣтїи было огромное число безземельныхъ; въ среднемъ, это число достигало 28%, т.-е. болѣе четвертой части всѣхъ тогдашнихъ хозяйствъ или совсѣмъ не имѣло земли или сидѣло на одномъ огородѣ; у владѣльческихъ поселитыхъ, къ которымъ въ приведенной таблицѣ причислены и такъ называемые „подсосѣдки“, число безземельныхъ хозяйствъ доходило до 40%.

Даже у лучше обеспеченнаго, почти привилегированнаго тогда сословія—казаковъ—безземельныя хозяйства составляли 18%. Съ другой стороны, было велико и число многоземельныхъ хозяйствъ, недоступныхъ по своимъ размѣрамъ для веденія силами одной семьи. Это число, въ среднемъ, въ прошломъ столѣтїи доходило до 27%, въ настоящее же время число хозяйствъ безземельныхъ и многоземельныхъ не составляетъ и 9%, такъ что обѣ крайнія группы теперь въ три раза малочисленнѣе, чѣмъ были прежде. Соответственно этому, число среднихъ хозяйствъ, съ количествомъ земли отъ 1 до 15, теперь составляетъ 82%, всѣхъ хозяйствъ уѣзда, вмѣсто прежнихъ 45.

Такимъ образомъ, оказывается, что, вопреки установившемуся мнѣнію, будто частное землевладѣніе ведетъ неизбѣжно къ сосредоточенію земель въ крупныя хозяйственныя единицы, въ Кролевецкомъ уѣздѣ (тоже замѣчено и въ Городницкомъ) частное

землевладѣніе въ теченіе болѣе столѣтія привело къ равенію земли.

Не менѣе поразительное явленіе наблюдается также и въ отношеніи скотовладѣнія.

У всѣхъ сословій тѣхъ 33 селеній Кролевецкаго уѣзда, для которыхъ представляется возможность сравненія съ Румянцевскою описью, имѣлось скота:

	Рабоч. скота.	Коровъ.	Овецъ, свиней и козъ.	На 100 душъ приходится:			Рабочаго скота на 100 дес. пашни.
				Рабочаго скота.	Коровъ.	Овецъ, свиней и козъ.	
Въ 1767 г.	7,599	3,877	13,163	32	16	54	28
„ 1883 „	16,437	9,174	48,420	34	19	99	34

Слѣдовательно, въ тѣхъ же селеніяхъ, на тѣ же самыя терри- торіи въ настоящее время имѣется вдвое болѣе крупнаго скота и почти въ четыре раза болѣе скота мелкаго, т.-е. овецъ, свиней и козъ, притомъ и на cadaго жителя теперь приходится всѣхъ разрядовъ скота больше, чѣмъ приходилось въ прошломъ столѣтіи. Сто душъ населенія прежде держали только 32 головы рабочаго скота, 16 коровъ и 54 штуки мелкаго скота, теперь же они держатъ 34 головы рабочаго скота, 19 коровъ и 99 штукъ мелкаго скота. Населеніе прошлаго вѣка было бѣднѣе скотомъ, и притомъ не только рабочимъ, но и пользователнымъ (молочнымъ и мелкимъ), не смотря на гораздо болѣе обширный просторъ и большее количество пустопорожныхъ земель, т.-е. на условія, которыя, казалось бы, способствовали именно болѣе обширному скотоводству. Не приводимъ цифровыхъ данныхъ, но замѣтимъ, что по Городницкому уѣзду наблюдается еще болѣе большая разница въ богатствѣ скотомъ въ пользу нынѣшняго времени, такъ что выводъ относительно обогащенія скотомъ населенія за истекшія 120 лѣтъ не случайный для уѣзда Кролевецкаго. Постоянство этого явленія подтверждается еще и тѣмъ, что оно повторяется и для отдѣльных селеній. Населеніе прошлаго вѣка не только было бѣднѣе скотомъ въ общемъ выводѣ, но и надѣлено имъ гораздо неравномѣрнѣе, чѣмъ теперь. Вотъ данныя по Кролевецкому и Городницкому уѣздамъ, подтверждающія этотъ выводъ, въ процентахъ къ общему числу дворовъ:

		Безъ всякаго скота.	Безъ рабоч. скота.	Съ 1-ой шт. работ. скота.	Съ 2—3 шт. работ. скота.	Съ 4—6 и болѣе штук. работ. скота.
Кролевецкій уѣздъ.	Въ 1767 г.	28,0	35,9	19,5	26,4	18,2
	„ 1883 „	8,1	22,6	17,2	48,6	11,6
Городницкій „	„ 1767 „	29,9	37,0	22,6	21,2	19,2
	„ 1883 „	4,7	20,3	16,3	48,1	15,3

Измѣненіе въ распредѣленіи скота въ теченіе 120 лѣтъ носятъ тотъ же характеръ, что и измѣненіе въ распредѣленіи земель. Въ настоящее время преобладаетъ хозяйство съ среднимъ размѣромъ скотовладѣнія (двѣ-три штуки на дворъ); такихъ хозяйствъ около половины общаго числа хозяйствъ; въ прошломъ же столѣтіи ихъ было 26 на сто въ Кролевецкомъ уѣздѣ и 26 на сто въ Городницкомъ. Прежде были многочисленнѣе многоскотныя и безскотныя хозяйства, особенно послѣднія. По Румянцевской описи числилось безскотныхъ хозяйствъ въ Кролевецкомъ уѣздѣ 28 и въ Городницкомъ 30%, теперь же въ первомъ ихъ всего 8 и во второмъ 5%. Другими словами, скота прежде было меньше и распредѣленъ онъ былъ менѣе равномѣрно.

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что какъ при общемъ территоріальномъ просторѣ и привольи населеніе прошлаго столѣтія въ хозяйственномъ отношеніи испытывало большее стѣсненіе и недостатокъ въ землѣ, чѣмъ теперь (считая по эксплуатируемой площади), такъ и при изобиліи пастбищъ оно было надѣлено скотомъ хуже, чѣмъ теперь. вмѣстѣ съ тѣмъ, оба эти основные элементы народнаго благосостоянія распредѣлялись между отдѣльными хозяйствами весьма неравномѣрно.

3. „Производства, которыми, по ходячему мнѣнію, особенно славилась старая Малороссія, въ дѣйствительности имѣли очень скромные размѣры. Пчеловодство въ прошломъ вѣкѣ было развито относительно гораздо слабѣе нынѣшняго, а винокуреніе доставляло, въ среднемъ выводѣ, почти столько же водки на человѣка, сколько доставляетъ и теперь, но только этотъ результатъ покупался имъ затратно, по крайней мѣрѣ, вчетверо большаго количества хлѣба на ведро той же крѣпости“.

Этотъ третій выводъ г. Червинскаго не менѣе двухъ предыдущихъ поражаетъ своею неожиданностью, тѣмъ не менѣе, и онъ основанъ на достаточно вѣскихъ данныхъ. Не останавливаясь долго на этомъ послѣднемъ выводѣ, приведемъ лишь цифры, по-

казывающія развитіе пчеловодства и винокуренія прежде и теперь. По Румянцевской описи, въ Кролевецкомъ уѣздѣ числилось около трехъ тысячъ колодъ пчель, а теперь ихъ имѣется (въ тѣхъ же самыхъ селеніяхъ) болѣе тринадцати тысячъ; такъ что на сто душъ населенія въ прошломъ вѣкѣ приходилось только 12 колодъ пчель, теперь же приходится почти 28 колодъ, т. е. почти въ два съ половиною раза болѣе. Съ той поры, впрочемъ, измѣнился самый характеръ пчеловодства: вмѣсто преобладавшаго бортевого пчеловодства и содержанія пчель въ неподвижныхъ ульяхъ-стоянахъ, теперь преобладаетъ небольшой лѣтній улей (бучка), перевозимый, по мѣрѣ надобности, съ мѣста на мѣсто и складываемый на зиму въ ошаники. Хотя трудно допустить, чтобы добыча меда или воска при прежнемъ способѣ пчеловоденія была значительно обильнѣе съ каждаго улья, чѣмъ теперь, но даже и при такомъ допущеніи все же слѣдуетъ признать, что въ прошломъ вѣкѣ пчеловодство было гораздо слабѣе нынѣшняго,—слабѣе не только по абсолютному своему размѣру, но также и по относительному количеству меда и воска, которое приходилось, въ среднемъ выводѣ, на одного жителя. Между тѣмъ, какъ часто слышатся жалобы и сѣтованія на повсемѣстный упадокъ пчеловодства, жалобы, какъ оказывается, далеко неосновательныя.

Что касается винокуренія, то оно представляется въ слѣдующемъ видѣ. Въ 1767 году винокуреніе производилось въ 367 дворахъ, на 748 котлахъ, причемъ выкуривалось 122,000 ведеръ водки въ 25° крѣпости и употреблялось на это не менѣе 3 мил. пудовъ хлѣба. Въ настоящее время (въ 1883 году) имѣется всего 5 винокуренныхъ заводовъ въ чертѣ тѣхъ же 33 селеній Кролевецкаго уѣда; на этихъ заводахъ выкуривается 236,000 ведеръ 25° водки и для этого употребляется всего не болѣе 1.300,000 пуд. хлѣба.

Изъ всего сказаннаго нельзя не заключить, что въ теченіе столѣтія сумма экономическихъ силъ и средствъ, которыми располагаетъ населеніе той же территоріи, удвоилась. Это несомнѣнный и крупный успѣхъ съ общегосударственной точки зрѣнія, но представляется вопросъ, выиграло ли при этомъ само населеніе, улучшился ли бытъ массы его, живетъ ли этой массѣ въ настоящее время экономически хуже или лучше, чѣмъ прежде? Для категорическаго и безупречнаго отвѣта на этотъ вопросъ собственно не находится многихъ данныхъ въ изслѣдованіи г. Червинскаго, тѣмъ не менѣе, сопоставленіе сдѣланныхъ уже ранѣе выводовъ изъ сравненія Румянцевской описи и переписи 1883 года съ нѣко-

торыми косвенными соображеніями и свѣдѣніями о быломъ даютъ возможность разрѣшить его не безъ основаній такъ, какъ это сдѣлано названнымъ изслѣдованіемъ. Какъ мы видѣли, количество хозяйственныхъ элементовъ, приходящееся на одного жителя, со времени Румянцевской описи мало измѣнилось, такъ что въ этомъ отношеніи въ народномъ благосостояніи не произошло ни замѣтной убыли, ни крупнаго приращенія, но распредѣлены эти элементы въ настоящее время гораздо болѣе равномерно, какъ между главными сословными группами (казаками и крестьянами), такъ и внутри каждой группы, между отдѣльными хозяйствами. Процентъ безземельныхъ и безскотныхъ дворовъ, съ одной стороны, и процентъ многоземельныхъ и многоскотныхъ, съ другой, теперь гораздо меньше, а относительное число хозяйствъ средняго достатка гораздо больше, чѣмъ было въ прошломъ столѣтіи. Во всякомъ случаѣ, это нельзя не признать за улучшеніе благосостоянія массы населенія.

Далѣе, какъ было уже сказано, въ прошломъ вѣкѣ, на сто десятинъ пашни приходилось меньше скота, чѣмъ теперь, слѣдовательно, тогдашнія земли не могли уваживаться лучше. Ихъ большая производительность могла обуславливаться только тѣмъ обстоятельствомъ, что 120 лѣтъ тому назадъ было сравнительно много земель новинныхъ, недавно расчищенныхъ изъ-подъ лѣса и еще неистощенныхъ. Но, по самымъ щедрымъ и преувеличеннымъ расчетамъ, послѣднее обстоятельство могло поднять урожайность земель прошлаго вѣка, сравнительно съ нынѣшнимъ, не болѣе какъ на 7 пудовъ съ десятины. Въ общемъ, это составляетъ 60.000 пудовъ для всего рассматриваемаго района Крелевецкаго уѣзда. Такая прибавка сама по себѣ, конечно, не могла бы серьезно улучшить народнаго питанія, если бы даже она и не поглощалась вся безъ остатка неэкономичностью тогдашняго винокуренія. Эти соображенія приводятъ къ заключенію, что населеніе прошлаго вѣка, въ среднемъ выводѣ на одного жителя, не имѣло и хлѣба больше, чѣмъ теперь.

Затѣмъ, для сравнительной оцѣнки благосостоянія населенія, необходимо было бы сдѣлать сравненіе еще всей суммы платежей и повинностей, которые вимались, подъ тѣмъ или другимъ названіемъ, на удовлетвореніе государственныхъ и общественныхъ потребностей прежде и теперь. Для такого сравненія въ Румянцевской описи, однако, не имѣется вовсе данныхъ. Да оно едва ли и возможно съ достаточною точностью, такъ какъ, кромѣ размѣра повинности, огромное значеніе имѣетъ самый способъ ея виманія,

а этотъ способъ въ прежнее время былъ, какъ извѣстно, гораздо болѣе убыточнымъ, а иногда и прямо разорительнымъ для населенія; казацкое же сословіе въ прежнее время несло почти единственную повинность—военную службу, совершенно не поддающуюся переводу на денежную или какую либо иную единицу. Несмотря, однако, на невозможность прямого сравненія, и въ этомъ отношеніи являются нѣкоторые спорные пункты, по которымъ г. Червинскій дѣлаетъ выводъ въ пользу современности. Посполитый крестьянинъ временъ Румянцева фактически былъ крѣпостнымъ; онъ отбывалъ по два-три дня въ недѣлю и несъ другія подданныческія повинности, натуральныя и денежные, по безконтрольному назначенію и усмотрѣнію самого „державца“. Даже не зная точной цифры этихъ повинностей, уже по одной аналогіи съ положеніемъ, существовавшимъ передъ 19 февраля, можно допустить, что въ общемъ итогѣ эти подданныческія повинности, даже чисто въ матеріальномъ отношеніи, было тяжелѣе и разорительнѣе теперешнихъ крестьянскихъ платежей. Такъ что посполитый прошлаго столѣтія имѣлъ земли и скота, въ среднемъ выводѣ на человѣка, значительно меньше, чѣмъ теперь, а бралось съ него больше; не мудрено, что его положеніе было крайне плачевное. Извѣстно также, что болѣе безпомощный и бѣдный разрядъ казаковъ стремился къ переходу въ посполитство, находилъ, слѣдовательно, для себя подданныческій бытъ, при всей его неприглядности, менѣе обременительнымъ, чѣмъ отбываніе казацкой службы на свой счетъ. Очевидно, эта служба была дѣломъ нелегкимъ, даже въ чисто матеріальномъ отношеніи.

Подобные факты, въ связи съ приведенными выше данными о матеріальномъ достаткѣ и его распредѣленіи прежде и теперь, приводятъ г. Червинскаго, къ тому окончательному заключенію, которое мы уже отмѣтили въ началѣ этой статьи и повторяемъ еще разъ, а именно, что *«въ прошломъ столѣтіи не только крестьянству, но и значительной части казачества въ экономическомъ отношеніи жилось хуже и тяжелѣе, чѣмъ теперь»*.

В. К.

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Аналогиі въ дѣлѣ самообученія народа кустарнымъ производствамъ и сельскому хозяйству.— Самостоятельные опыты и изысканія крестьянъ по воздѣлыванію тимофеевки.— Степень распространенности ростовщичества.— Обращеніе городскихъ капиталовъ на ростовщическія сдѣлки.— Полезныя мѣры по сбору податей и распространенію улучшенныхъ орудій.

Въ „Сборникѣ“ Пермскаго земства напечатанъ, обращающій на себя особое вниманіе, обзоръ кустарной промышленности Пермской губерніи, составленный, по порученію Пермскаго земства, Е. И. Красноперовымъ ¹⁾. Данными для этого обзора послужили, во-1-хъ, кустарныя издѣлія, бывшія на Екатеринбургской выставкѣ, во-2-хъ, свѣдѣнія, собранныя относительно экономическихъ условий, въ которыхъ находится кустарная промышленность, и въ-3-хъ многія данныя кустарнаго отдѣла Всероссийской Харьковской сельско-хозяйственной выставки, при посредствѣ которыхъ выясняется многое въ положеніи кустарей Пермской губерніи. Пользуясь богатымъ статистическимъ матеріаломъ и изслѣдованіями экономическими и сельско-хозяйственными, которыми богата Пермская губернія, г. Красноперовъ обрисовываетъ все прошлое главнѣйшихъ отдѣльныхъ производствъ, показываетъ связь ихъ съ заводской, фабричной и сельско-хозяйственной промышленностью и отмѣчаетъ тѣ благоприятныя условія, которыя могли бы служить къ развитію кустарной промышленности при незначительномъ измѣненіи нѣкоторыхъ мѣстныхъ порядковъ и законоположеній. Все это обосновано на твердо установленныхъ фактахъ, изложено съ полною отчетливостью и знаніемъ дѣла и даетъ такимъ образомъ читателю ясное понятіе о сущности кустарной промышленности и ея значеніи для экономиче-

¹⁾ Обзоръ этотъ вышелъ уже особымъ изданіемъ.

ской и сельско-хозяйственной жизни. Обзоръвателю сельско-хозяйственныхъ явленій въ нашемъ отечествѣ нельзя пройти мимо этой работы. Кустарная промышленность имѣетъ двоякое значеніе для интересующихся ходомъ сельско-хозяйственнаго дѣла. Одно изъ нихъ весьма ясно открывается изъ того, что множество кустарныхъ производствъ имѣютъ прямое отношеніе къ сельскому хозяйству, даютъ ему возможность существовать и двигаться впередъ, благодаря приготовленію кустарями дешевыхъ земледѣльческихъ орудій и разныхъ предметовъ хозяйственнаго обихода. Другое значеніе ближайшаго знакомства съ положеніемъ кустарныхъ производствъ болѣе косвенное. По данной степени развитія техническихъ производствъ, мы можемъ судить о степени способности народа къ усвоенію вообще высшей культуры, что нынѣ и составляетъ, такъ сказать, вопросъ дня. Работа г. Красноперова, проливаетъ на этотъ вопросъ самый яркій свѣтъ. Присоединяя все, что ново, въ этой работѣ г. Красноперова, ко всему тому, что дано уже нашей литературой по кустарной промышленности, мы получаемъ довольно твердо обоснованный выводъ о значительномъ запасѣ энергіи у нашего народа, о громадной способности его къ *самодѣятельности, самообученію*. При обсужденіи явленій русской жизни съ сельско-хозяйственной точки зрѣнія, этотъ выводъ имѣетъ огромное, рѣшающее значеніе. Имѣя его въ виду при рѣшеніи занимающаго всѣхъ въ настоящее время вопроса о поднятіи производительности земли въ Россіи, приходится сдѣлать заключеніе, весьма благопріятное относительно будущности крестьянскаго хозяйства, и во всякомъ случаѣ уже нельзя утверждать, что улучшенное хозяйство не можетъ возникнуть на цоловинѣ территоріи Россіи, вслѣдствіе неспособности владѣющихъ ею крестьянъ къ усвоенію высшей техники сельско-хозяйственныхъ производствъ.

И дѣйствительно, кустарные промышленники, — во-1-хъ, жители деревни; во-2-хъ, они въ то же время земледѣльцы или были весьма недавно земледѣльцами; въ-3-хъ, въ громадномъ большинствѣ это люди, ни образованіемъ, ни жизнью не отличающіеся отъ остального чисто земледѣльческаго населенія Россіи; въ-4-хъ, производствомъ своимъ они не учились гдѣ-либо въ школахъ, а ознакомились съ съ ними, такъ сказать, наглядно, перенимали ихъ другъ у друга, доходя до всего собственнымъ умомъ и опытомъ; въ-5-хъ, развитію кустарныхъ производствъ никто не помогаль, а напротивъ того, кулачество, ростовщичество, крупная фабрика дѣйствовали на нихъ угнетающимъ образомъ. Но, не смотря на все это, что же мы видимъ въ области нашей кустарной промышленности? Мы видимъ

именно, что число и разнообразіе предметовъ, выдѣляемыхъ 8-мью милліонами кустарей-работниковъ громадно и оцѣнивается не менѣе какъ на *полтора милліарда* рублей. По качеству своему, нѣкоторые издѣлія таковы, что ихъ весьма охотно покупаетъ и зажиточный обитатель большого города; значительное ихъ количество продается въ блестящихъ столичныхъ магазинахъ, а издѣліями кимрскими, павловскими завалены петербургскія лавки; какъ въ столицахъ, такъ и вездѣ въ городахъ на каждомъ шагу встрѣчаемъ въ продажѣ посуду фарфоровую, фаянсовую работы кустарей, разнообразнѣйшія издѣлія изъ стекла, барометры, термометры, щегольскіе пресъ-напье, вазы изъ яшмы, малахита, мрамора. Многія изъ этихъ вещей поставляются, напримѣръ, въ магазины по 5—10 рублей, а продаются тамъ уже по 15—30 руб. и болѣе; такъ, напримѣръ, печать изъ камня, стоящаго 5 р., поставлена въ одинъ Екатеринбургскій магазинъ за 12 р., продана магазиномъ за 75 р.; 15 мраморныхъ вазъ — купленныя у кустаря за 80 р., проданы за 138 р. и т. д., что прямо говоритъ за прекрасное качество издѣлій. Всѣ эти вещи производятся въ деревенскихъ избахъ, [руками живущихъ въ нихъ семей. При тѣхъ же условіяхъ приготавливаются издѣлія изъ мѣди и желѣза, служащія для потребностей городского и сельскаго обихода, а также для потребностей строительныхъ, сельско-хозяйственныхъ, заводскихъ, фабричныхъ, и проч., какъ, напримѣръ, аптекарскіе вѣсы, готовальни, рѣзные краны, катки для столовъ и креселъ, умывальники, прессы, штемпеля, вазы, кофейники, кубки, самовары, подсвѣчники, задвижки, шарниры, кострюли, приборы къ сбруѣ, замки, ружья, сусальное золото, канитель, фольговыя издѣлія и проч. Въ Московской губерніи встрѣчаемъ кустарей, промыселъ которыхъ заключается въ добываніи золота и серебра изъ пожарныхъ остатковъ, всякаго рода сора и золоченыхъ когда-то предметовъ. Далѣе мы видимъ издѣлія изъ льна, бумаги—какъ-то трико, ластики, камлоть, нанку; издѣлія изъ дерева, въ число которыхъ входятъ разные предметы, начиная съ дуги, ложки, чашки, мебели и кончая музыкальными инструментами—гитарами, фисгармоніями. Затѣмъ идетъ выдѣлка животныхъ продуктовъ, представляемая тоже цѣлымъ рядомъ разнообразныхъ издѣлій, находящихся сбытъ и въ деревнѣ, и въ городѣ; здѣсь передъ нами тоже громаднѣйшее количество вещей изъ кости, шерсти, кожи, и проч.

Въ виду этого поразительнаго разнообразія и множества предметовъ, производимыхъ руками крестьянскихъ семей, нельзя придти ни къ какому иному заключенію, какъ только къ заключенію о

даровитости народа вообще, о его самодѣятельности, энергіи и о такой степени его умственного развитія, которая свидѣтельствуетъ о пригодности его къ воспріятію и осуществленію на дѣлѣ какихъ бы то ни было улучшеній вообще въ культурѣ и въ земледѣльской въ особенности. Техника земледѣльческаго дѣла не труднѣе техники какъ выше поименованныхъ, такъ и другихъ производствъ, которыми нынѣ занимаются кустари—эти въ одно и тоже время и *промышленники*, и *земледѣльцы*. Кромѣ того, занятіе земледѣліемъ есть болѣе старое, болѣе привычное занятіе, нежели занятіе такими, напримѣръ, мастерствами, гдѣ, какъ въ земледѣліи, не природа сама по себѣ дѣйствуетъ, въ производствѣ химическихъ процессовъ, а гдѣ самому кустарю приходится вызывать ихъ дѣйствіе, равно какъ и дѣйствіе другихъ силъ природы—механическихъ, физическихъ, и проч. Существуетъ также огромное количество такого рода издѣлій, гдѣ для производства ихъ требуется особое знакомство съ самими приѣмами своеобразныхъ, специальныхъ работъ, а также, приспособленіе руки, глаза, и проч., достигаемое не иначе, какъ путемъ настойчиваго упражненія. Вообще немислимо предположить, чтобъ по исконному своему дѣлу—сельскому хозяйству—крестьянинъ зналъ меньше, перенималъ бы хуже, чѣмъ онъ знаетъ и перенимаетъ теперь по разнымъ промышленнымъ, совершенно иногда новымъ для него, производствамъ. Между тѣмъ, такое предположеніе дѣйствительно существуетъ въ нашемъ образованномъ обществѣ. Назадъ тому немного времени, это общество, обладая разнообразными научными знаніями, было, однако, совершенно незнакомо съ наукою и практикою сельскаго хозяйства. Это незнакомство, въ связи съ другими условіями, способствовало установленію двухъ, не отвѣчающихъ дѣйствительности мнѣній, относительно западнаго и русскаго земледѣльца. Происхожденіе одного изъ этихъ мнѣній обусловливалось тѣмъ, что область знаній, которая намъ менѣе всего извѣстна, всегда кажется крайне трудною для изученія. Такъ у насъ и понынѣ представляется малодоступнымъ для обыкновеннаго ума, для среднихъ способностей, изученіе астрономіи, высшей математики и другихъ менѣе распространенныхъ наукъ; между тѣмъ, какъ здѣсь дѣло слагается, какъ и во всякой наукѣ, изъ постепеннаго систематическаго усвоенія одного за другимъ данныхъ, по существу своему, весьма не трудныхъ для пониманія. Такимъ образомъ, наше общество, ничего почти не знавшее объ условіяхъ, при которыхъ возникала и развивалась высшая земледѣльческая культура на Западѣ, было склонно заключать, что каждый земледѣлецъ, каждый работникъ въ Западной Европѣ

исполненъ громаднѣйшихъ сельско-хозяйственныхъ знаній, воспріять которыя русскому мужику нѣтъ никакой возможности. *Дружое*—въ тоже время и въ параллель съ этимъ сложившееся, мнѣніе выходило изъ сопоставленія показной стороны западнаго хозяйства съ тѣмъ, что бросалось въ глаза въ хозяйствѣ русской деревни. Крайнія противоположности въ положеніи того и другого хозяйства тогда не могли у насъ объяснить тѣмъ, чѣмъ объясняется это нынѣ людьми свѣдущими въ сельско-хозяйственной наукѣ и практикѣ. Теперь большинству хозяевъ извѣстно, что не только при данныхъ климатическихъ условіяхъ, но и при недостаткѣ, на примѣръ, развитія многихъ промышленныхъ производствъ, нельзя въ данномъ мѣстѣ разводить свеклу или картофель, или заводить дорогія земледѣльческія машины, удобрять чилийскою селитрою, и проч., и проч. Напротивъ, двадцать лѣтъ тому назадъ видѣли только одну причину, затруднявшую введеніе улучшеній въ крестьянское хозяйство—это невѣжество народныхъ массъ. Изъ слитія того и другого мнѣній выходило слѣдующее одно общее: „сельское хозяйство, находясь въ рукахъ крестьянства, обрекается на вѣчный застои, рутину, первобытность“. Никакихъ данныхъ для вывода какого-либо, одного заключенія въ распоряженіи тогдашняго общества не было. Совсѣмъ напротивъ теперь, когда ближайшія наблюденія и изслѣдованія народнаго хозяйства дали множество точныхъ данныхъ, по которымъ можно дѣлать болѣе вѣрныя опредѣленія степени сельско-хозяйственныхъ знаній нашихъ земледѣльцевъ. Къ числу относящихся къ этому предмету данныхъ, уже извѣстныхъ нашимъ читателямъ изъ предъидущихъ обзорнѣй, мы находимъ крайне полезнымъ присоединить недавно появившіяся въ печати свѣдѣнія относительно нововведеній въ хозяйствѣ крестьянъ Олонецкой губерніи. Эти свѣдѣнія какъ разъ служатъ матеріаломъ для выясненія поставленнаго выше спорнаго вопроса о способности крестьянъ къ улучшенному сельскому хозяйству. Въ нихъ заключаются такія подробности дѣла, которыя, обыкновенно, обходятся почему-то другими изслѣдователями. Между тѣмъ, эти подробности, отвѣчая на вопросъ о *степени* крестьянскихъ знаній, знакомятъ съ весьма своеобразными приѣмами культуры и поступательнымъ ихъ *развитіемъ* и *измѣненіями*, подъ вліяніемъ разныхъ мѣстныхъ естественныхъ и экономическихъ условій. Въ одномъ изъ прошлогоднихъ обзорнѣй ¹⁾ мы вкратцѣ указали на напечатанныя въ „Русск. Вѣд.“ свѣдѣнія о совершенныхъ въ нѣсколькихъ волостяхъ Каргополь-

¹⁾ С.-Х. Обзорнѣе въ майск. кн. „Трудовъ“.

скаго уѣзда передѣлахъ, съ цѣлью измѣнить планъ хозяйства и ввести травосѣяніе. Теперь, въ той же газетѣ, мы находимъ довольно объемистую статью Г. И. Куликовскаго, производившаго, по порученію Географическаго Общества, этнографическія изслѣдованія въ Олонецкой губ. Статья эта заключаетъ въ себѣ изложеніе самаго производства травосѣянія въ такъ называемомъ „Обонежьи“¹⁾. Въ высшей степени поучительны здѣсь свѣдѣнія, относящіяся до вопроса о путяхъ, по которымъ проникло сюда травосѣяніе, и еще болѣе поучительны упоминанія автора о томъ, какъ здѣсь пробовали это новое дѣло, изучали его путемъ опытовъ, догадокъ, поисковъ за свѣдѣніями о томъ, какъ ведется дѣло въ другихъ мѣстностяхъ и проч. Поразительную аналогію мы замѣчаемъ здѣсь съ возникновеніемъ и развитіемъ гдѣ-либо въ Россіи кустарныхъ производствъ. Первоначальныя свѣдѣнія о травосѣяніи были занесены въ Заонежье разными *перехожими* людьми. Такъ, рассказы о посѣвѣ тимофеевки и первыя сѣмена ея принесла въ одну изъ волостей Заонежья солдатка, бродившая за сборомъ милостыни по деревнямъ Вологодской губерніи. Другая волость узнала объ этомъ отъ странствующаго коновала; въ третью—сѣмена тимофеевки принесли валяльщики обуви. Начавшіеся посѣвы не вездѣ были удачны. Но мало-по-малу хозяева стали знакомиться съ капризами этой травы, замѣчать, какую почву она любитъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, начали добывать, откуда только представлялась возможность, свѣдѣнія, гдѣ и какъ обращаются съ этимъ растеніемъ. Руководясь разными свѣдѣніями и даже слухами, крестьяне производили различные опыты, на примѣръ, посѣва по насту; въ однихъ мѣстахъ этотъ способъ прекрасно удавался, въ другихъ—были неудачи. Во многихъ мѣстностяхъ не откуда было достать сѣмянъ и добыть свѣдѣній о мѣстахъ ихъ продажи. И вотъ, одинъ изъ хозяевъ Ганинъ (Ив. Петр. Давыдовъ) придумываетъ такой способъ: „Идешь межей, — рассказываетъ онъ, — снопокъ нарвешь или колось, да на ладони

¹⁾ Г. Куликовскій сообщаетъ, что теперь травосѣяніе прошло въ волости Каргопольскаго уѣзда: Мелентьевскую, Фатьяновскую, Нименскую, Ряговскую и Малошалскую. Западный конечный пунктъ травосѣянія—Малая Шалга, восточный—Канакша, сѣверный—Шожма и южный—общества Водвинское и Волдѣевское Мелентьевской волости; вообще же южной границей травосѣянія въ Олонецкой губерніи служитъ вся граница Каргопольскаго уѣзда съ уѣзд. Вельскимъ и Кадниковскимъ (Вол. губ.), начиная отъ восточнаго ея угла до р. Ловзанчи (Водвинское общ.). Этотъ районъ имѣетъ 150 в. въ длину и отъ 50 до 100 въ ширину, заключая пространство въ 10,000 кв. верстъ.

вывѣшь! потомъ домой, да въ баночку! Потомъ съ рожью посѣялъ; пудовъ по 30-ти четыре года снималъ“. Имъ же былъ слѣданный опытъ подсѣва тимофеевкой естественнаго луга. Опытъ не удался, но хозяинъ не падаетъ духомъ, и въ будущемъ году будетъ опять, по словамъ г. Куликовскаго, сѣять, но предварительно взборонивши лугъ и поднавозивъ. Руководясь тоже слухами, что есть травы, которыя рожь и на песчаныхъ земляхъ, крестьяне допытываются у всякаго заѣзжаго, не знаетъ ли онъ, какія это травы и гдѣ сѣются. Молва донесла до нихъ и названіе одной изъ такихъ травъ— „клеверъ“. Узнавъ отъ г. Куликовскаго, что сѣяніе этой травы производится ¹⁾ гораздо ближе, чѣмъ они думаютъ, крестьяне выразили на это свое удовольствіе замѣчаніемъ— „и до насъ дойдетъ“. Къ сожалѣнію, кромѣ незнанія крестьянъ, гдѣ достать сѣмена травъ, пригодныхъ для той или другой почвы, кромѣ необходимости самимъ продѣлывать опыты, для изученія новаго дѣла, наконецъ, кромѣ отсутствія всякой помощи извнѣ, имъ приходится встрѣчаться съ прямыми препятствіями въ дѣлѣ травосѣянія. Такъ г. Куликовскому крестьяне рассказывали, что одною изъ причинъ, мѣшавшихъ распространенію травосѣянія было, на первыхъ порахъ, *запрещеніе лѣсничихъ засѣвать тимофеевкой подсѣвки*. При разрѣшеніи, просьба на вырубку лѣса, для подсѣвки, лѣсничіе старались разузнавать, будетъ ли проситель сѣять тимофеевку, и не разрѣшали рубки, свѣдавъ о такомъ намѣреніи земледѣльца. Резономъ къ этому было предположеніе, что посѣянная трава глушитъ всходы древесныхъ сѣмянъ и такимъ образомъ препятствуетъ заростанію вырубленнаго мѣста лѣсомъ. Были лѣсничіе, которые поручали лѣсникамъ собирать древесныя шишки и принуждали крестьянъ, вмѣсто тимофеевки, сѣять ель и сосну. Конечно, это ни къ чему не вело, и подсѣвки, вмѣсто хвойнаго, заросли листовнымъ лѣсомъ. Не знаемъ, перевелись ли теперь подобныя лѣсничіе; во всякомъ случаѣ, нынѣ попадаются и исключенія изъ общаго правила; такъ, благодаря содѣйствію лѣсничаго *Ф. Н. Флеровскаго*, въ Мошинской волости появились посѣвы клевера.

Интересны, въ высшей степени, вопросы: на сколь удачно изучили крестьяне дѣло посѣва травъ; какіе способы и приемы выработали они *путемъ самоизученія* этого новаго дѣла; не дала ли здѣсь практика такихъ указаній, которыми полезно было бы пользоваться при травосѣяніи и въ другихъ сѣверныхъ губерніяхъ; что

¹⁾ Въ Мошанской волости, благодаря содѣйствію лѣсничаго *Ф. Н. Флеровскаго*.

именно неизвестно здѣсь еще крестьянамъ изъ того, что выработано наукой, и въ чемъ, слѣдовательно, ихъ можно было бы снабдить должнымъ совѣтомъ? Постараемся выбрать изъ статьи г. Куликовского возможные отвѣты на эти вопросы.

„Тимофеевка всегда сѣется вмѣстѣ съ рожью; единственный случай посѣва ея одной безъ ржи, имѣвшій мѣсто въ Шожемскомъ обществѣ, сообщенъ мѣстнымъ лѣсничимъ Ф. Н. Флеровскимъ: крестьянинъ, разработавъ подсѣвку для сѣнокоса и зная, что на выжженномъ мѣстѣ трава нѣсколько лѣтъ не растетъ, засѣялъ ее тимофеевкой.

Для посѣва „сѣянки“ предпочитаютъ земли „листопарныя“, „листогнояныя“, и также „наволочныя“.

„Подсѣвки, по качеству росшаго на нихъ лѣса, группируются въ такомъ порядкѣ: осина, береза и по необходимости только ель (Моша). Сосновые лѣса въ Волгомѣ и Мехришѣ подъ подсѣвку не выбираются и, если рубятся гдѣ, то въ силу крайней необходимости, по недостатку другихъ лѣсовъ (Ниженское общ.). Всѣ сорта мха, исключая „синемѣшныя“ (*Polytrichum*), считаются благоприятными указателями, точно также какъ черника и „Кобылья ягода“ (*Vaccinium uliginosum L.*); брусника же, какъ обыкновенная сосѣдка сосны, избѣгается. Вообще для „сѣянки“ выбираютъ земли мягкія, нѣсколько влажныя, съ „водосѣкой“ (мѣсто, гдѣ, при нажатіи ногою, выступаетъ вода), какъ говорятъ обыватели д. Липовой. На такой почвѣ тимофеевка даетъ „головки верховъ (вершковъ) пять“; не говоря уже о качествѣ сѣна и сѣмянъ, такія мѣста даютъ и большой укосъ, продолжающійся иногда до 15 лѣтъ сряду, причемъ первыя пять лѣтъ можно жать; на сухомъ же мѣстѣ косятъ много три, четыре года и жнуть или разъ, или же и совсѣмъ жать не приходится, потому что сорныя травы, какъ болѣе приспособленныя, одерживаютъ въ борьбѣ за существованіе верхъ надъ „сѣянкой“, любящей мягкую, влажную почву.

„Отъ степени мягкости и влажности почвы зависитъ какъ способъ посѣва, такъ и количество сѣмянъ травы, примѣшиваемое на четвертикъ ржи: на мягкомъ мѣстѣ кладутъ 1 ф. „сѣянки“ на четвертикъ ржи, на мѣста посуше кладутъ 1½ и до 2-хъ, на мѣстахъ песчаныхъ—3, а на „чуршеникахъ“ (песчаная почва съ камешками, обыкновенно подъ сосновымъ лѣсомъ) и 4 ф. Если мѣсто суховато, то, перемишавши сѣмена ржи и „сѣянки“, сѣютъ ихъ вмѣстѣ; если же мѣсто мягкое, влажное, то, при такомъ посѣвѣ, Тимофеева трава, очутившись въ сильной, удобной для нея землѣ, начнетъ „доить“ рожь, и если случится еще, что рожь повалитъ дождемъ или вѣтромъ, то и „проростетъ“ и „рожь не едрѣна (крѣпкая, добраго качества) буде“. Чтобы избѣжать такого неудобства, крестьяне, посѣвая въ одно лѣто рожь, весной слѣдующаго года подсѣваютъ траву „по насту“; способъ этотъ распространенъ по всему району травосѣянія. При настовомъ засѣваніи 1 ф. сѣмянъ смѣшивается съ ½ пуда или съ 1 пудомъ песку и въ такой смѣси разбрасывается по насту; если посѣять на „таломъ“ (оттаявшее) мѣстѣ, то посохнеть на озимѣ. Тимофеевка, посѣянная „по насту“, побѣждается рожью, которая растеть, какъ бы не замѣчая присутствія своего врага. Тимофеевку не видно до того времени, пока не сожнутъ ржи, тогда оказывается, что „сѣянка вышла въ озимь (т. е. величиною въ озимь) „гонкой, мяконькой травиночкой“; на слѣдующій годъ

хлѣбъ уже, обыкновенно, не сѣется, и „сіянка“ начинаетъ выходить иногда „по 25 волтей (отдѣльный стволъ) съ одного корня“ и растетъ на привольи, давалъ по 30—40 пудовъ сѣна, и отъ 6—8 пудовъ сѣмени.

Жатье, въ большей степени, практикуется лишь въ Вахтомѣ. Жнутъ „сіянку“ или въ одно время съ рожью, или даже въ концѣ ржаной страды“, причѣмъ зрѣлость сѣмянъ опредѣляютъ не по одному цвѣту, но и посредствомъ ощупыванія головокъ. „Головку возьми—оспылется: пора!“,— сообщалъ Дьяковъ въ Вахтомѣ.—Крестьянинъ этотъ въ первый годъ опоздалъ жать „сіянку“ и, замѣтивъ, что при жатѣ много сѣмянъ просыпается даромъ на землю, постлалъ простыни по полю, и жнецы складывали каждый снопокъ уже на простыни... теперь Дьяковъ самъ ощупываетъ и другимъ совѣтуетъ.

„Такъ поступаютъ, когда жнутъ тимофеевку отдѣльно; если же она сѣяна не по насту и вообще растетъ не одна, а съ рожью, то жнутъ, заразъ и рожь, и тимофеевку, причѣмъ и солома „сіянки“ не отдѣляется отъ соломы ржи даже при молотбѣ. Вымолотивъ вмѣстѣ и рожь, и „сіянку“, вѣютъ ихъ на „легонькомъ вѣтерку“, причѣмъ сѣмя ложится „на охвостье“ между рожью и „хивусомъ“ (мякиной).

„Если тимофеевка сжата вмѣстѣ съ рожью — „какъ это бываетъ въ первый годъ съ посѣянною не „по насту“,—то и молотится вмѣстѣ съ нею, а то, обыкновенно, сначала молотится хлѣбъ, а затѣмъ уже тимофеевка. Впрочемъ, послѣднее зависитъ иногда и отъ чисто мѣстныхъ, физическихъ причинъ: подѣлки, дѣланныя часто за 20—30 верстъ (Вахтома), бываютъ отдѣлены отъ деревни такими болотами, о вывозкѣ по которымъ до заморозковъ нечего и думать.

„Въ такомъ случаѣ „сіянка“ складывается на подѣлкѣ же въ конусообразныя „кучи“, причѣмъ снопы кладутся верхушками внутрь, а „комляки“ (т. е. корневыми концами) наружу: верхушки сноповъ укладываются одна поверхъ другой, а комли располагаются вѣерообразно; сверху стогъ покрывается соломою и прутьями, въ видѣ крыши. Сложенная такимъ образомъ куча достаточно гарантирована отъ возможности заплѣсневѣть: проникнувшая отъ осеннихъ дождей вода скальвается по наклонно лежащимъ соломинкамъ сѣянки и „бѣжитъ къ комлямъ“, какъ говорятъ крестьяне; такимъ образомъ сырость цѣликомъ выносится наружу. Иногда такія кучи остаются невредимыми до Великаго поста.

„Когда крестьяне освободятся отъ работъ по приготовленію ржи въ прокъ, то вывозятъ оставленныя на болотахъ кучи домой, молотятъ ихъ, вѣютъ, а затѣмъ, для большей чистоты, сѣмя „сіянки“ просѣивается рѣшетомъ: сѣмя „сіянки“ проходитъ сквозь рѣшето, а „хива“ (мякина) остается въ немъ, и сѣмя „дѣлается, какъ игра“ (привезенныя г. Куликовскимъ сѣмена доказываютъ хорошую обработку). Жатье, какъ выше сказано, практикуется въ слишкомъ маломъ числѣ случаевъ; въ большинствѣ же трава косится на сѣно, причѣмъ всегда „въ первую косу“, иначе она, если косить „въ послѣднюю косу“, обѣменится, въ „ядро пойдетъ“, какъ говорятъ мужики, а тутъ она „въ соку“. Скошенную въ первую косу „конь ѣсть—на зубахъ, какъ на жерновахъ трещить“; о коровахъ и говорить нечего,—тѣ не отказываются и отъ сжатой, хотя сжатую „сіянку“ больше употребляютъ на подстилку“.

Указанные здѣсь самостоятельные опыты и изысканія заонежскихъ крестьянъ ясно говорятъ объ ихъ энергіи и настойчивости въ преслѣдованіи дѣла. Но что всего болѣе обращаетъ здѣсь на себя вниманіе, это высокая степень инициативы. Достаточно было одного слуха о томъ, что есть трава, которую можно съ пользою сѣять, чтобъ явилось побужденіе добыть ея сѣмена, начать опыты по ея воздѣлыванію, предпринимать развѣдки о свойствахъ ея и проч. И мы занесли данныя обо всемъ этомъ на страницы „Сельско-Хозяйственнаго Обозрѣнія“, какъ такого рода данныя, которыя нельзя упускать изъ виду при обсужденіи спорнаго пока вопроса о способности нашего крестьянства къ воспріятію техники улучшенныхъ системъ хозяйства; въ этихъ же видахъ мы сочли нужнымъ напомнить читателямъ объ условіяхъ, при которыхъ у насъ возникали, распространялись и совершенствовались различныя кустарныя производства, техника которыхъ, зачастую весьма сложная, усваивалась кустарями почти исключительно путемъ самообученія.

Но хотя выводы, которые слѣдуютъ изъ возникновенія травосѣянія въ Заонежьи и кустарныхъ производствъ повсемѣстно въ Россіи, и служатъ къ утвердительному рѣшенію означеннаго вопроса, но не отвѣчаютъ на другой вопросъ: почему крестьянское травосѣяніе, какъ извѣстное улучшеніе въ хозяйствѣ, является только преимущественно въ сѣверныхъ нашихъ губерніяхъ: Вологодской, Архангельской, Олонецкой, отчасти въ Вятской, и не прививается въ другихъ частяхъ Россіи, гдѣ есть помѣщичьи хозяйства, наглядно убѣждающія въ пользѣ посѣва травъ и знакомящія съ техникою этого дѣла?

Вопросъ этотъ представляетъ одну изъ частныхъ того общаго вопроса, который мы ставили почти постоянно въ нашихъ „Обозрѣніяхъ“ и вотъ уже третій годъ стараемся освѣтить его, то приведеніемъ различныхъ мелкихъ данныхъ изъ области техники, климатологіи и бытовой жизни, то выясненіемъ условій, управляющихъ общемою экономическою и сельско-хозяйственною жизнью страны. Не далѣе какъ въ январьскомъ „Обозрѣніи“ этого года мы сгруппировали рядъ условій, частныхъ и общихъ, идущихъ къ разъясненію общаго вопроса—о причинахъ, которыя затрудняютъ развитіе какъ помѣщичьяго, такъ и крестьянскаго хозяйства въ нашемъ отечествѣ. По разсмотрѣніи этихъ условій, мы пришли къ общему выводу, что при ничтожности капиталовъ, затрачиваемыхъ у насъ на сельское хозяйство въ помѣщичьихъ имѣніяхъ, при совершенномъ отсутствіи лишннихъ грошей у крестьянъ, хозяйство тѣхъ и другихъ должно сугубо страдать, главнымъ образомъ отъ того,

что въ настоящее время и крестьянскія, и владѣльческія хозяйства выпустили изъ своихъ рукъ промышленность, обратывающую свои собственныя произведенія земледѣлія и скотоводства, вслѣдствіе чего всѣ тѣ многочисленныя предметы домашняго обихода, которые прежде производились у себя дома, теперь приходится покупать на сторонѣ. Явился, такимъ образомъ, при безденежѣ, лишній расходъ на весьма солидную сумму; настала необходимость расширить для покрытія этого расхода посѣвную площадь на счетъ пастбищъ и лишить чрезъ это землю прежняго количества удобреній. Наступившее вслѣдствіе этого уменьшеніе урожая, а за этимъ потребность въ займахъ и проч., должны были способствовать расположенію кулачества и цѣлой арміи торговаго люда, въ рукахъ котораго сосредоточилась мѣстная хлѣбная торговля и снабженіе земледѣльцевъ предметами домашняго обихода.

Прежде всѣ результаты производительнаго земледѣльческаго труда шли въ пользу государства, землевладѣльцевъ и самихъ крестьянъ. Теперь значительная часть доходовъ отбирается отъ крестьянъ купечествомъ и кулачествомъ разныхъ видовъ и формъ, какъ то: 1) прямыми ростовщиками, 2) кулаками, снабжающими деньгами за продуктъ и за отработки, 3) торговцами мелочныхъ лавочекъ, отпускающими за деньги, за продуктъ или за отработки разные предметы домашняго обихода, 4) разнаго рода заводчиками винокуреннаго, картофельнаго, паточнаго, сахарнаго и другихъ производствъ, потребляющими земледѣльческіе продукты ¹⁾, 5) хлѣбными торговцами разныхъ ранговъ, ихъ служителями и приказчиками, 6) разнаго рода людомъ, *торгующимъ землею*: арендаторами крупныхъ участковъ, съемщиками крестьянскихъ надѣловъ, 7) скупщиками участковъ, которые врѣзываются въ крестьянскіе надѣлы и тѣмъ даютъ возможность требовать платы или отработокъ за пользованіе водой, прогономъ, телятникомъ, лужкомъ для бѣленья полотна, за сборъ грибовъ, ягодъ, и проч.

Такимъ образомъ, при наступленіи такого положенія дѣлъ, трудно уже помышлять о какихъ-либо улучшеніяхъ въ хозяйствѣ, которыя, слѣдовательно, могутъ проявляться лишь въ тѣхъ деревняхъ, или у тѣхъ хозяевъ, которые еще сохраняютъ за собою извѣстную долю самостоятельности и независимости отъ кулачества, какъ это, на самомъ дѣлѣ, и происходитъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. Въ однихъ селеніяхъ мы видимъ покупку крестьянами усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудій и другія улучшенія въ

¹⁾ Сел. Хоз. Обзор. 1886 г. ноябрь, стр. 338; декабрь — 441; 1887 г. мартъ — стр. 341—345.

хозяйствѣ, въ другихъ ничего подобнаго, кромѣ усиленія отхожихъ промысловъ, не замѣчаемъ.

Что же касается до сѣвера Россіи, то тамъ, вслѣдствіе суровости климата, бѣдности почвы, рѣдкой населенности, всегда было мало условій, при которыхъ становится выгоднымъ эксплоатировать чужой трудъ. По крайней мѣрѣ, до урегулированія крестьянскихъ владѣній и до ограниченій въ пользованіи лѣсами для подсѣкъ, тамъ не изъ чего было развиться кулачеству, и единственное поприще, гдѣ оно могло проявиться—это промысловая дѣятельность на морѣ, неразрывно связанная для промышленника съ *необходимостью продажи улова*. Такимъ образомъ, сѣверный крестьянинъ можетъ отдавать свой трудъ почти всецѣло своему хозяйству, не затрачивая своего времени на отработки на чужихъ земляхъ. Есть, конечно, мѣстами на нашемъ сѣверѣ и такія мѣстности, гдѣ могъ водвориться кулакъ, стягивающій въ свои руки крестьянскіе надѣлы, но такихъ мѣстъ тамъ немного сравнительно со сплошною ихъ сѣтью въ другихъ частяхъ Россіи.

Ставя, такимъ образомъ, вопросъ о травосѣяніи и вообще объ улучшеніяхъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ въ зависимость отъ задолженности крестьянъ лицамъ, имѣющимъ интересъ въ пользованіи ихъ трудомъ, мы этимъ самымъ выдвигаемъ рядъ вопросовъ: о степени распространенности въ Россіи ростовщичества, о степени задолженности крестьянства, объ убыткахъ, которые несетъ вообще государство отъ обѣднѣнія производительнаго класса, отъ разстройства его хозяйства, истощенія почвы, пріостановки улучшеній въ сельскомъ хозяйствѣ, отъ умноженія количества нищенствующаго люда, возрастанія числа преступленій, и проч.?

Долго на эти вопросы нельзя было составить никакого приблизительнаго отвѣта за неимѣніемъ достаточнаго количества определенныхъ данныхъ. Теперь такихъ данныхъ, благодаря частнымъ изслѣдованіямъ и свѣдѣніямъ, собираемымъ земскими статистическими учрежденіями, накопилось уже значительное количество, явилась возможность подвергнуть ихъ систематической разработкѣ.

Первая попытка въ этомъ отношеніи была сдѣлана извѣстнымъ писателемъ-экономистомъ В. В. Результаты его работы въ сжатомъ очеркѣ были напечатаны во 2-ой и 4-ой кн. „Наблюдателя“ 1883 года. Пользуясь всѣми, имѣвшимися тогда на лицо въ изданіяхъ земствъ, центрального Стат. Комитета М. В. Д., губернск. стат. комитетовъ свѣдѣніями о крестьянскомъ кредитѣ и множествомъ частныхъ разнаго рода сельск. хоз. и экономическихъ изслѣдованій, журнальными статьями и газетными извѣстіями, В.

В. далъ обстоятельный очеркъ крестьянскихъ займовъ почти во всѣхъ губерніяхъ Россіи и привелъ свѣдѣнія о количествѣ платимыхъ по займамъ процентовъ и о разнаго рода отработкахъ за долги. Особенною заслугою въ этой работѣ г. В. В. было раскрытіе и указаніе кредитныхъ сдѣлокъ въ разнаго рода договорахъ и сдѣлкахъ крестьянъ съ торговымъ и землевладѣльческимъ классами, какъ-то: въ сдѣлкахъ по продажѣ хлѣба осенью мѣстнымъ кулакамъ и покупкѣ его у нихъ въ продолженіе зимы и весною, въ договорахъ о зимней наемкѣ на полевая работы, въ совершаемыхъ въ волостныхъ правленіяхъ договорахъ о наймѣ на работы къ лѣсопромышленникамъ, сахарнымъ заводчикамъ, крупнымъ арендаторамъ и землевладѣльцамъ южныхъ губерній. Вообще авторъ выяснилъ сущность множества сдѣлокъ, маскирующихъ собою заемъ денегъ на подати и разныя потребности крестьянской жизни. Благодаря новому свѣту, внесенному въ народное кредитное дѣло работою В. В., мѣстныя изслѣдованія этого предмета стали производиться болѣе полно и опредѣленно, слѣдуя болѣе или менѣе общей системѣ. Обращено было вниманіе на такія стороны этого дѣла, которыя прежде ускользали отъ вниманія. И вотъ черезъ пять лѣтъ послѣ появленія въ свѣтъ очерка В. В., накопилась столько новаго матеріала по настоящему вопросу, что стало возможнымъ предпринять новую работу по выясненію сущности и формъ народнаго кредита. Г. П. Сазоновъ, занимавшійся въ 1886 году изслѣдованіемъ сельскаго кредита въ Псковской губерніи, взялъ на себя трудъ собрать въ одно цѣлое всѣ добытыя по этому предмету во всей Россіи свѣдѣнія и изложить ихъ въ систематическомъ порядкѣ. Выводы изъ этого труда были предметомъ доклада г. Сазонова Императорскому Вольному Экономическому Обществу и обсуждались имъ въ продолженіе нѣсколькихъ засѣданій. Что же касается до матеріаловъ, послужившихъ основаніемъ для этихъ выводовъ, то они были помѣщены въ нѣсколькихъ книгахъ „Сѣв. Вѣстника“. Кромѣ цифровыхъ данныхъ, относящихся къ различнымъ родамъ кредитныхъ сдѣлокъ, въ этихъ матеріалахъ заключаются многія бытовыя подробности, освѣщающія тѣ пружины, посредствомъ которыхъ небольшой заемъ превращается потомъ въ неоплатный долгъ; приведены въ нихъ также контракты и условія, заключаемыя при разныхъ кредитныхъ сдѣлкахъ съ крестьянами. Подробно раскрыты многія изъ махинацій, предпринимаемыхъ торговыми людьми для того, чтобы опутать сѣтями кредита цѣлыя села. Къ особенной заслугѣ г. Сазонова слѣдуетъ отнести главнымъ образомъ выясненіе одной изъ такихъ сторонъ народнаго кредита, которая до настоящаго

времени только смутно, такъ сказать, предчувствовалась. Такъ, именно, мы доселѣ имѣли лишь данныя, говоряція большою частію о томъ, откуда и въ силу какихъ условій возможно народженіе и появленіе въ деревнѣ *мѣстнаго* кулака; знали мы также объ условіяхъ, вынуждающихъ крестьянъ на займы у мѣстныхъ землевладѣльцевъ подѣ отработки а также условія, вслѣдствіе которыхъ держится одинъ изъ остатковъ прямого рабства—отдача въ заработки недоимщиковъ и проч. Всѣ эти данныя указывали лишь на кредитныя сдѣлки, заключаемыя *въ предѣлахъ селеній*, т.-е. на такія сдѣлки, изъ которыхъ созидаются отношенія лишь между сельскими жителями, съ одной стороны—землевладѣльцами и деревенскими кулаками, съ другой—крестьянами. Но трудъ г. Сазонова выясняетъ намъ *участіе города* въ кредитныхъ дѣлахъ деревни, въ образованіи *на счетъ деревни городскихъ капиталовъ*. Рядъ приводимыхъ г. Сазоновымъ данныхъ знакомитъ насъ съ особымъ родомъ городскихъ торговыхъ предпріятій, сущность которыхъ—опутываніе деревни путемъ денежныхъ ссудъ. Нѣсколько городскихъ капиталистовъ пускаютъ свои деньги для оборота ихъ въ деревни, скупаютъ векселя и заемныя росписки мелкихъ деревенскихъ, кулаковъ и дѣлаются, такимъ образомъ, непосредственными экономическими владыками сельскаго люда. Этимъ положеніемъ дѣль парализуется отчасти экономическое значеніе мѣстныхъ землевладѣльцевъ, такъ какъ крестьяне, сдѣлавшись кабатчиками городскихъ капиталистовъ, отдають имъ почти весь свой трудъ, и въ руки этихъ капиталистовъ уходитъ все крестьянское достояніе. Чтобы не конкурировать между собою, не мѣшать другъ другу, капиталисты дѣлятъ между собою уѣзды и каждый орудуетъ въ своей части. Въ числѣ различныхъ махинацій, посредствомъ которыхъ городской капиталистъ беретъ себѣ въ кабалу деревни и цѣлыя волости, обращаютъ на себя вниманіе скупки участковъ, врѣзывающихся въ крестьянскія земли, а также скупки выкупленныхъ участковъ и подговоръ крестьянскихъ товариществъ на пріобрѣтеніе подходящихъ земель съ выдачею имъ на это пособій. Современемъ эти земли, какъ не входяція въ число общинныхъ, легко переходятъ къ купцамъ, потому что ихъ можно закладывать, перепродавать; они идутъ на аукціоны, становятся товаромъ. То же самое совершается и съ выкупленными надѣлами. Случается, что купецъ ссужаетъ крестьянина деньгами на покупку земли, съ условіемъ, чтобы купчая была совершена на его, кредитора, имя. Затѣмъ, весьма распространена продажа крестьянами купцамъ движимости—земледѣльческихъ орудій, коровъ, лошадей и проч. и взятіе ихъ потомъ въ

наемъ за деньги, или за отработки. Выдача въ долгъ денегъ иногда обезпечивается такою сдѣлкою: является купецъ съ должникомъ къ мировому судѣ, передъ которымъ крестьянинъ заявляетъ, что онъ долженъ купцу такую-то сумму; судья постановляетъ рѣшеніе и выдаетъ исполнительный листъ. Владѣя такимъ листомъ, кредиторъ во всякое время можетъ сдѣлать нищимъ должника. Поэтому исполнительные листы теперь обратились въ денежные знаки, которые часто переходятъ изъ рукъ въ руки, покупаются и продаются, какъ процентныя бумаги. Вообще все это дѣло организовано въ городѣ въ стройную систему и цѣлыя волости опутаны различными кредитными сдѣлками, питающими новый видъ городской торговли.

Данныя по этой новой отрасли городской торговли собраны г. Сазоновымъ, главнымъ образомъ, въ Опочецкомъ уѣздѣ въ 1886 году. Но просматривая кредитныя сдѣлки въ другихъ частяхъ Россіи, очень часто приходится встрѣчаться съ сдѣлками, однородными по существу Опочецкимъ.

Остановиваясь на вопросѣ: насколько распространена задолженность крестьянства, г. Сазоновъ группируетъ всѣ собранныя свѣдѣнія на основаніи трехъ главныхъ нуждъ, для удовлетворенія которыхъ кредитуется крестьянинъ, съ обязательствомъ уплатить долгъ трудомъ. Такимъ образомъ, имѣя въ виду запродажу труда за наличныя деньги, за продукты продовольствія, за арендуемую землю, г. Сазоновъ постепенно разсматриваетъ: 1) зимнюю наемку; 2) отработки при ссудѣ продуктовъ, 3) отработки при пользованіи частными землями и 4) кабалу отхожую, когда крестьянинъ продаетъ свой промысловой трудъ, собственникомъ или вѣрнѣе откупщикомъ котораго становится ростовщикъ.

Изъ разсмотрѣнія всего, что приведено г. Сазоновымъ по каждой изъ этихъ группъ кредитныхъ сдѣлокъ, видно, что нѣтъ въ Россіи такой мѣстности, въ которой бы отсутствовала которая либо изъ означенныхъ формъ кредита; что малоземелье, плохая или выпаханная почва, высокое обложеніе, разныя бѣдствія, падежи скота, пожары, градобитія, засухи, не своевременныя взысканія податей, пониженіе цѣнъ крестьянскаго хлѣба путемъ стачекъ между скупщиками хлѣба, и много другихъ условій созидаютъ почти вездѣ потребность въ кредитѣ, необходимость должать вразѣ нѣсколькимъ заимодавцамъ и оплачивать долги отработками, количество которыхъ иногда возрастаетъ до того, что крестьянину остается очень мало времени на работы на своей землѣ. Затягиваніе въ кабалу крестьянства ведется систематически, съ одной стороны, торговымъ людомъ, наживающимъ на кабалѣ капиталы, съ другой—крупными

арендаторами помещичьих имѣній и частью землевладѣльцами, пользующимися зимней наемкой, какъ средствомъ удешевленія рабочей платы и вообще обезпеченія имѣній рабочей силою. Есть указанія, что не только въ Псковской, но и въ другихъ губерніяхъ, преимущественно восточныхъ и южныхъ, образовались въ городахъ центры, въ которыхъ крѣпко обосновались купцы капиталисты, держащіе въ кабальной отъ себя зависимости цѣлыя волости. Хотя это послѣднее обстоятельство остается еще пока недостаточно выясненнымъ, но по имѣющимся въ статьяхъ г. Сазонова описаніямъ различныхъ сдѣлокъ, по приводимымъ имъ текстамъ контрактовъ, заключаемыхъ съ крестьянами, приходится заключить, что какъ производство хлѣба, такъ и *торговля имъ* обоснованы у насъ въ значительной степени на кабальнѣ народнаго труда. Этимъ, впрочемъ, только и можно объяснить не бывало-быстрое увеличеніе у насъ числа городскихъ купцовъ, капиталы которыхъ быстро растутъ, несмотря на видимый застой въ области промышленныхъ производствъ. Этимъ же приходится объяснить какъ плохую обработку земли во многихъ землевладѣльческихъ хозяйствахъ, такъ отчасти и паденіе урожайности крестьянскихъ земель.

Г. Сазоновъ поднимаетъ въ настоящихъ статьяхъ вопросъ и о борьбѣ съ ростовщичествомъ путемъ устройства кредита. Не входя теперь въ обсужденіе этого вопроса, мы только замѣтимъ, что въ нашихъ обзорѣніяхъ намъ нерѣдко приводилось говорить по вопросамъ о задолженности крестьянъ и землевладѣльцевъ и о вліяніи этой задолженности на сельское хозяйство. Ставя эти вопросы, мы старались мало-по-малу систематически идти къ ихъ разрѣшенію, путемъ изученія и разбора относящихся сюда явленій нашей экономической и сельско-хозяйственной жизни. Путь этотъ, въ послѣднее время, привелъ насъ, какъ видѣли читатели, къ подведенію многихъ частныхъ причинъ къ одной главной, управляющей многочисленнѣйшими и разнообразными явленіями. Мы очертили значеніе этой коренной причины въ январьскомъ обзорѣніи этого года. Ознакомившіеся съ этимъ обзорѣніемъ читатели могутъ судить, какъ тѣсно вяжутся между собою различныя у насъ проявленія сельско-хозяйственнаго кризиса съ тѣмъ разрывомъ, который совершился у насъ въ послѣднее десятилѣтіе между сельскимъ хозяйствомъ и обрабатывающею сырыя произведенія земли промышленностію; какъ неправильное и несвоевременное приложеніе капиталистической политики повліяло, вмѣстѣ съ другими условіями, на исчезновеніе этой промышленности изъ крупныхъ имѣній и на лишеніе крестьянъ возможности основывать свое благосостояніе не-

только на занятіи земледѣліемъ, но и на приготовленіи собственными руками, изъ произведеній собственнаго хозяйства: одежды, обуви и множества другихъ предметовъ домашняго обихода; какъ это обстоятельство родило потребность покупать означенные предметы у торговца, а для выручки на это денегъ увеличивать пашни на счетъ пастбищъ, искать работы на сторонѣ, и тѣмъ менѣе имѣть времени на уходъ за своей землей; какъ происходящее отсюда уменьшеніе плодородія почвы, при параллельно дѣйствовавшихъ высокихъ платежахъ и пониженіи рабочей платы, вызвало сильное развитіе кулачества и ростовщичества различныхъ формъ и видовъ, которое, въ свою очередь, было поддержано общимъ стремленіемъ расширять вывозъ зерна, наживать капиталы путемъ аферистическаго хозяйства, торговли землею. Указавъ, такимъ образомъ, въ упомянутомъ обзорѣ на рядъ причинъ и сдѣлывая ихъ съ главною, послужившею основою къ рожденію кулачества, ростовщичества, кабалы и всѣхъ явленій, сопровождающихъ кризисъ, мы много говорили тамъ о средствахъ и путяхъ выхода изъ современнаго тяжелаго положенія, между которыми и отмѣтили Всероссийскій Сельско-Хозяйственный Сѣздъ, какъ учрежденіе, при посредствѣ котораго только и возможно организовать и успѣшно вести борьбу съ разрушающими наше хозяйство условіями.

Нельзя не отнестись съ особеннымъ вниманіемъ къ слѣдующему предпріятію *Золотоношскаго земства*. Оно намѣрено поставить хлѣбную торговлю возможно самостоятельнѣе, дабы производители и продавцы хлѣба имѣли возможность, минуя многочисленныхъ посредниковъ и перекупщиковъ, сбывать свой товаръ прямо на главные рынки. Для этого предполагается устроить земскую агентуру, въ кругъ обязанностей которой должно войти какъ первоначальное устройство, такъ и дальнѣйшее веденіе хлѣбной торговли. Но, въ особенности, предполагается обратить вниманіе на сбытъ хлѣба мелкими его производителями. Проектируется устройство въ главныхъ торговыхъ пунктахъ земскихъ магазиновъ, въ которые хлѣбъ будетъ приниматься по существующимъ биржевымъ цѣнамъ и, потомъ, по очисткѣ и сортировкѣ, будетъ уже отправляться для продажи, гдѣ цѣны выгоднѣе, а если при этомъ получится еще прибыль противъ цѣны, по которой хлѣбъ принятъ въ земскій магазинъ, то прибыль эта должна будетъ поступить владельцамъ принятаго и проданнаго хлѣба.

Въ тѣхъ же видахъ весьма важная и практическая мѣра осу-

пествлена въ нѣсколькихъ сельскихъ обществахъ *Камышинскаго* уѣзда. Съ цѣлью *облегчить* для крестьянъ *уплату податей* и возвать продовольственныхъ ссудъ, установлено, по словамъ „Сельскаго Вѣстника“, по приговору обществъ, *въ уплату сборовъ принимать* отъ своихъ общественниковъ *хлѣбъ въ зерно*, вносить за нихъ своевременно причитающіеся платежи изъ общественныхъ суммъ, а въ послѣдствіи выручать затраченныя деньги чрезъ продажу принятаго хлѣба.

Мѣра эта—въ высшей степени полезная и отвѣчающая требованіямъ дѣйствительности, потому что теперь сплошь и рядомъ приходится читать въ газетахъ такія напримѣръ, сообщенія: „Несмотря на превосходный урожай этого года, нѣкоторые крестьяне Суджанскаго уѣзда испытываютъ нужду въ хлѣбѣ. Урожай далъ поводъ озаботиться пополненіемъ хлѣбныхъ магазиновъ и недоимокъ, имѣвшихся за населеніемъ, а потому крестьянамъ пришлось часть хлѣба заспать въ магазины, а другую часть продать. Вслѣдствіе *низкихъ цѣнъ на хлѣбъ продавали вдвое больше обыкновеннаго*; поэтому остатки хлѣба, несмотря на урожай, оказались очень не велики. Къ новому году чуть ли не въ каждой деревнѣ нашлись семьи, гдѣ остатки хлѣба пришли къ концу, и ихъ приходится пополнить покупнымъ, уже нѣсколько вздорожавшимъ, хлѣбомъ. Заработки же и извозъ, вслѣдствіе суровой зимы и постоянныхъ метелей, очень не велики“.

Дѣло распространенія между крестьянами улучшенныхъ сельскохозяйственныхъ орудій мало-по-малу, двигается впередъ и въ немъ начинаетъ принимать участіе все большее и большее число лицъ и учреждений. Такъ среди сельскихъ хозяевъ Курской губерніи возникла *мысль о необходимости распространенія между крестьянами улучшенныхъ земледѣльческихъ орудій*. Съ этою цѣлью *курскій отдѣлъ московскаго Общества сельскаго хозяйства* предполагаетъ посылать на проектируемыя имъ сельскія кустарныя выставки принадлежащія ему машины и орудія, испытанныя и признанныя [заслуживающими одобренія, и показывать земледѣльцамъ способы обращенія съ ними. Кромѣ того отдѣлъ совѣтуетъ мѣстному земству, снабжающему крестьянъ плугами, заботиться о составленіи товариществъ крестьянъ для приобрѣтенія болѣе цѣнныхъ орудій, какъ, напримѣръ, молотилокъ, вѣялокъ, которыя земство и можетъ продавать товариществамъ съ разсрочкою платежа. По мнѣнію отдѣла, кредитъ здѣсь можетъ быть открытъ фабрикантами машинъ, если губернское земство согласится принять на себя поручительство въ уплатѣ стоимости машинъ.

Изъ печатаемыхъ въ „Пермскомъ Земскомъ сборникѣ“ постановленій сел.-хоз. совѣта при Красноуфимскомъ училищѣ узнаемъ, что въ Бугаевской волости Шадринскаго уѣзда начинаютъ входить въ употребленіе катокъ и драпачъ. Кунгурское земство выписало жатвенную машину „Дези“ *Макъ-Кармика*. Машина съ доставкой стоила 300 руб. Агрономъ-смотритель г. Харитоновъ работалъ съ ней на крестьянскихъ поляхъ въ разныхъ мѣстахъ уѣзда. Выжиналъ отъ 4—4 $\frac{1}{2}$ казенныхъ десятинъ въ день. Крестьяне заинтересовались жнеей. Работа была распределѣна очень основательно. Такъ какъ жнея нигдѣ болѣе дня не оставалась, то за одну страду ознакомилось съ ея пользой много деревень.

По поводу затрудненія, испытываемаго агрономическими смотрителями относительно рекомендаціи крестьянамъ возможно удобныхъ и дешевыхъ зерносушилокъ, совѣтъ высказалъ, что вопросъ о зерносушилкахъ для крестьянъ давно уже поднятъ и разрабатывается въ Красноуфимскомъ земствѣ. Въ управу былъ представленъ проектъ овина системы крестьянина *Демина*, составленный, по порученію управы, агрономическимъ смотрителемъ Агаповымъ, съ нѣкоторыми измѣненіями, предложенными авторомъ проекта. Модель и описаніе этого овина разсматривались бывшимъ очереднымъ уѣзднымъ земскимъ собраніемъ и получили со стороны участвовавшихъ въ немъ гласныхъ — крестьянъ полное одобреніе. Имѣя это въ виду и замѣтивъ, что изъ существующихъ переносныхъ зерносушилокъ ни одна не соотвѣтствуетъ вполнѣ условіямъ крестьянскаго хозяйства (изъ наиболѣе пригодныхъ, *Аккермана* слишкомъ дорога, громоздка и тяжела, а зерносушилка Красноуфимскаго реальнаго училища, хотя и легка для перевозки и дешева, но малопроизводительна) — Совѣтъ постановилъ предложить гг. агрономическимъ смотрителямъ имѣть въ виду для рекомендаціи крестьянамъ вышеупомянутой овинъ *Демина*, подробное описаніе котораго съ чертежами напечатано въ „Сборникѣ Пермскаго земства“. Что же касается до зерносушилокъ, то Совѣтъ рекомендуетъ настаивать на томъ, чтобы крестьяне строили таковыя не перевозныя, а постоянныя, на *общественныя* средства, подобно тому, какъ теперь дѣлается это во многихъ мѣстахъ съ молотилками.

Основываясь на опытѣ введенія конныхъ молотилокъ въ Красноуфимскомъ уѣздѣ, Совѣтъ счелъ необходимымъ, для обезпеченія успѣха въ дѣлѣ распространенія ихъ, — дѣлить всѣ области, въ которыхъ предполагается распространить молотилки, на двѣ категоріи: къ одной изъ нихъ относить тѣ мѣстности, населеніе которыхъ уже знакомо болѣе или менѣе съ молотилками и не со-

миѣвается въ ихъ полезности, къ другой — гдѣ населеніе совершенно не знакомо съ машинами этого рода. Для первыхъ Совѣтъ считаетъ наиболѣе цѣлесообразнымъ рекомендовать конныя молотилки съ манежнымъ приводомъ, уже изготовляемыя въ очень многихъ селахъ (между прочимъ, въ Саранѣ) мѣстными кустарями, за 90 — 120 руб. вмѣстѣ съ приводомъ; для вторыхъ, по миѣнію Совѣта, наиболѣе пригодны молотилки, приводимыя въ движеніе посредствомъ топчаконъ. Послѣднее основывается на томъ, что топчакъ, будучи удобенъ для перевозки, даетъ возможность возникновенію среди крестьянъ особыхъ предпринимателей, приобретающихъ молотилки съ той цѣлью, чтобы, перевозя ихъ изъ селенія въ селеніе, молотить хлѣбъ у разныхъ лицъ за извѣстную плату, и тѣмъ способствовать ознакомленію съ молотилками большаго числа крестьянъ.

Агрономическій смотритель Смоленской губерніи, г. Голубевъ сообщилъ, что сохи — красноуфимки (улучшенная курашимка) съ восторгомъ приняты тамъ крестьянами, и что мѣстные кузнецы получили заказы на такія сохи, которыя въ мѣстномъ производствѣ обходятся въ 4 руб. 50 коп. Получивъ это сообщеніе, Совѣтъ выразилъ опасеніе относительно достоинства желѣза, употребляемаго Смоленскими кузнецами для сохъ. Въ Пермской губерніи для нихъ идетъ особое желѣзо — глянцевое, „полусталь“. Михайловскій заводъ Красноуфимскаго уѣзда для мѣстныхъ кустарей изготовляетъ выкроенное специально для лемеховъ и отвальныхъ досокъ желѣзо, такъ что кустарямъ остается лишь согнуть его по штампу; поэтому Совѣтъ постановилъ рекомендовать г. Голубеву принять въ соображеніе, что красное желѣзо для такихъ издѣлій не годится, и будетъ весьма неудобно, если сохи, тамъ приготовленныя, на первыхъ же порахъ *будутъ гнуться и вообще не удовлетворяютъ своему назначенію*; потому, во избѣжаніе подобныхъ случаевъ, необходимо озаботиться о выпискѣ лемеховъ и отвальныхъ досокъ съ Михайловскаго завода, имѣя въ виду, что доставка ихъ весною на баркахъ до Нижняго обойдется *не болѣе 15 коп. съ пуда*, а дальѣе возможна по желѣзной дорогѣ.

С. Капустинъ.

ИНОСТРАННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Какимъ способомъ можетъ сельскій хозяинъ утилизовать азотъ атмосфернаго воздуха; что долженъ онъ дѣлать для этого; труды Шульца-Лулицы и Нейгауза-Зельковъ, доказавшіе на практикѣ возможность пользованія означеннымъ азотомъ; зеленое удобреніе изъ азотъ-собирающихъ растений; вода, фосфорная кислота, кали и известь въ роли факторовъ, дающихъ растенію возможность ассимилировать азотъ воздуха. — Практическія указанія относительно разведенія англійской пшеницы. — Учрежденіе инспекторовъ морскаго рыболовства въ Норвегіи. — Шведское сельдяное гуано, его виды и способъ притотвленія. — Сводъ практическихъ указаній для выращиванія молодыхъ индеекъ. — Удержаніе въ хлѣбномъ навозѣ азота, при помощи каинита; вредное вліяніе послѣдняго на здоровье скота и простое средство къ устраненію этого вліянія.

«Азотъ атмосфернаго воздуха», говоритъ профессоръ д-ръ *B. Вагнеръ*, завѣдующій сельско-хозяйственною станціею въ Дармштатѣ, въ своемъ новомъ сочиненіи *Die Steigerung der Bodenertraege durch rationelle Stickstoffdüngung* (повышеніе урожаявъ почвы посредствомъ рациональнаго удобренія азотомъ), «есть общественное добро, которымъ можетъ пользоваться безвозмездно каждый сельскій хозяинъ, и изъ котораго, какъ изъ неиссякаемаго источника, можетъ черпать дѣльный рядъ нашихъ культурныхъ растений съ такою же легкостью, какъ и изъ азотистыхъ соединеній, содержащихся въ тучно удобренной почвѣ».

Лупиць, горохъ, вика, разновидности клевера являются тѣми культурными растеніями, которыя, въ извѣстномъ періодѣ своего развитія, не нуждаются болѣе въ азотѣ почвы, но удовлетворяютъ всѣ свои потребности по отношенію къ азоту изъ другого источника, именно, изъ атмосфернаго воздуха, и тѣмъ самымъ даютъ намъ средство къ увеличенію, при ихъ помощи, оборотнаго капитала азота въ хозяйствѣ и къ восполненію тѣхъ громаднхъ потерь азота, какія ежегодно несетъ хозяйство отъ сбора азотосодержащихъ растений, отъ испареній его изъ скоповъ жи-

вотных экскрементовъ и наконецъ отъ просачиванія почвеннаго азота въ почву.

Шульцъ-Дунитцъ оказалъ весьма крупную услугу дѣлу сельскаго-хозяйства тѣмъ, что первый обратилъ всеобщее вниманіе на важность пользованія азотомъ атмосфернаго воздуха для удобренія почвы посредствомъ азотъ скопляющихъ растений; не удовольствовавшись однако этимъ, Шульцъ-Дунитцъ, вмѣстѣ съ Нейгаузъ-Зельховъ, показали на *практикѣ* возможность осуществленія упомянутаго пользованія и доказали неоспоримо тѣ существенныя денежныя выгоды, которыя получаетъ хозяинъ, предоставляющій при всякомъ удобномъ случаѣ возможность своимъ растениямъ пользоваться запасами азота атмосфернаго воздуха и удобряющій свои пашни *атмосфернымъ азотомъ*.

Отсюда естественно возникаетъ вопросъ: что-же долженъ дѣлать хозяинъ для того, чтобы имѣть возможность воспользоваться на дѣлѣ азотомъ атмосферы?

Вотъ сущность краткаго на этотъ вопросъ отвѣта почтеннаго профессора.

1) Разводить на главный посѣвъ скопляющія азотъ растенія и урожай ихъ запахивать цѣликомъ на удобреніе посѣва будущаго года. Но какъ при такомъ порядкѣ хозяйство теряетъ годовой урожай полностью, то приемъ этотъ примѣнимъ исключительно къ совершенно легкимъ сухимъ песчанымъ почвамъ.

2) Высѣявъ на главный посѣвъ стручковые растенія и разновидности клевера, взять получаемый урожай, а жниво и корни оставить на удобреніе послѣдующаго растенія.

3) Подсѣвать, по главному посѣву изъ злаковъ, люпинъ, сераделлу, разновидности клевера и, по уборкѣ главнаго растенія, т.-е. хлѣбовъ, запахивать на зеленое удобреніе развившійся подсѣвъ позднею осенью или раннею весной.

4) Сѣять по оставшемуся отъ уборки главнаго растенія жниву вику и т. п. растенія и запахивать ихъ позднею осенью на зеленое удобреніе.

5) Высѣявъ по оставшемуся отъ главнаго растенія жниву пупцовый клеверъ, снять съ него въ маѣ (разумѣется, сообразуясь съ климатическими условіями) одинъ укосъ, и затѣмъ, перепахавъ поле, обратить оставшееся на немъ жниво, подростъ клевера и корни на удобреніе подъ картофель, кормовую рѣпу или свеклу, кольраби и пр.

Въ особенноти рекомендуется Вагнеромъ приемъ, указанный въ 3 пунктѣ и пригодный преимущественно при культурѣ ржи на такъ называемыхъ *среднихъ почвахъ* (супески и суглинки). Нейгаузъ-Зельховъ, пріобрѣвшій въ этомъ дѣлѣ большую опытность, подсѣваетъ обыкновенно въ апрѣлѣ или началѣ мая сѣянкой по колосовымъ хлѣбамъ (ржи, овсу, ячменю),

когда они достигнутъ высоты приблизительно 15 сантиметровъ, 40—60 килогр. *хорошей всхожести* сѣмянъ сераделлы (въ продажѣ попадается зачастую очень плохое сѣмя) на гектаръ и, при разбросномъ посѣвѣ, закрываетъ его слегка въ одинъ разъ желѣзной бороной; когда же рожь (или другой хлѣбъ) зацвѣтетъ, то разбрасываютъ по ней, при очень густомъ ея стояніи раньше, а при менѣе густомъ поздне — еще 100 килогр. люпиноваго зерна въ томъ расчетѣ, что *одно* по крайней мѣрѣ изъ подсѣянныхъ по ней растений дастъ хорошіе всходы и отбѣнить землю. Хотя люпинъ для всхода требуетъ дождя и при засухѣ развивается очень слабо, тѣмъ не менѣе Нейгаузъ терпитъ съ практикуемымъ имъ способомъ неудачи не чаще одного раза въ продолженіе шести-семи лѣтъ, что, при весьма небольшомъ расходѣ на подсѣвъ упомянутыхъ растений и существенныхъ выгодахъ, имъ приносимыхъ, является лишь ничтожнымъ рискомъ.

Ко времени жатвы хлѣба подсѣяныя растенія развиваются обыкновенно уже до такой степени, что скося хлѣба, если только онъ производится не очень низко, не приносятъ имъ существеннаго вреда. Затѣмъ въ наступающую осень, лишь бы она была не особенно сухою, они развиваются вполне роскошно и въ благопріятные годы даютъ зеленую массу (включая сюда и корни), содержащую, по вычисленію Нейгауза, количество азота, соответствующее минимумъ 140 килогр. его на гектаръ, другими словами, такое количество его, которое заключаются въ 28.000 килограммахъ хлѣвнаго навоза. Вдобавокъ личный опытъ доказалъ Вагнеру, что азотъ зеленой растительной массы (зеленаго удобренія) дѣйствуетъ *гораздо быстрее* азота хлѣвнаго навоза.

Доказательствомъ того, насколько роскошно могутъ произростать, даже на бѣдной азотомъ почвѣ, азотъ ассимилирующія растенія и съ какой легкостью извлекаются ими изъ атмосфернаго воздуха обильные запасы азота, можетъ служить слѣдующій примѣръ, заимствованный изъ личныхъ опытовъ Вагнера.

Вагнеръ три года сряду высѣвалъ въ августѣ на участкахъ съ почвой, бѣдной азотомъ, вику и горохъ, запахивалъ ихъ позднею осенью на зеленое удобреніе, а весной разводилъ по этому удобренію яровую рожь; и вика и горохъ, при надлежащемъ уходѣ и обильномъ удобреніи пашни фосфорной кислотой и кали, развивались столь пышно, что давали ежегодно въ теченіе упомянутыхъ трехъ лѣтъ въ одной лишь своей зеленой массѣ (въ надземныхъ частяхъ растенія, не считая корней) около 200 килогр. съ гектара азота, который они почерпали изъ атмосфернаго воздуха, и тѣмъ самымъ подняли на кругъ урожай яровой ржи до 3300 килогр. зерна и 7500 килогр. соломы на гектаръ.

Примѣръ этотъ доказываетъ, по мнѣнію Вагнера, вполне убѣдительно

и наглядно, съ одной стороны, то, какъ роскошно могутъ родиться горохъ и вика на почвѣ, бѣдной азотомъ, безъ малѣйшей помощи азотнаго удобренія, а съ другой, что столь роскошный ихъ ростъ повторяется и можетъ повторяться изъ года въ годъ, не смотря даже на то, что вносимая ими въ почву масса азота каждый разъ снова извлекается изъ нея главнымъ растеніемъ, каковымъ въ данномъ случаѣ служила рожь.

Столь блистательные результаты достигаются однако единственно при условіи присутствія въ почвѣ *достаточнаго количества воды, фосфорной кислоты и кали*; этихъ факторовъ собирающее азотъ растеніе требуетъ безусловно отъ почвы, а затѣмъ добыча азота является уже его личной заботой.

Шульцъ-Лупитцъ доказалъ на дѣлѣ, что если культура легкихъ песчаныхъ почвъ посредствомъ зеленого удобренія положительно невозможна безъ содѣйствія известковаго мергеля (рухляка), солей кали и фосфатовъ, зато при помощи трехъ названныхъ факторовъ получается возможность утилизировать азотъ атмосфернаго воздуха съ такой выгодой, что даже песчаная почва Лупитца стала приносить урожай, обиліе которыхъ считалось до того по мѣстнымъ условіямъ немислимымъ и недостижимымъ. Достатокъ воды и возможность покупать по недорогой цѣнѣ фосфорную кислоту и кали даютъ хозяину возможность снабжать дешево свое хозяйство азотомъ въ изобиліи. Способность къ поглощенію азота атмосфернаго воздуха развита у нѣкоторыхъ растений необыкновенно сильно и тѣмъ достаточнѣе и быстрѣе насыщаются эти растенія фосфорной кислотой и кали, тѣмъ быстрѣе и жаднѣе поглощаютъ они азотъ воздуха. Вотъ почему профес. Вагнеръ никогда не считаетъ лишнимъ настойчиво напоминать сельскимъ хозяевамъ, насколько для нихъ важно и выгодно снабжать разновидности клевера, гороха, дупина, бобовъ, вики, однимъ словомъ азотъ скопляющія и годныя на зеленое удобреніе растенія, фосфорной кислотой и кали (а также и известью) въ достаточномъ количествѣ, отсюда ясно также, что употребленіе фосфорной кислоты и кали подъ растенія собирающія азотъ, будетъ всегда гораздо выгоднѣе расходованія тѣхъ же веществъ подъ растенія, его уничтожающія, то-есть извлекающія изъ почвы, потому что у первыхъ калиевые и фосфорнокислые туки уже сами по себѣ производятъ значительное повышеніе урожаяевъ, тогда какъ вторыя (истребляющія азотъ) требуютъ для той-же цѣли еще прибавки азотистыхъ удобреній, слѣдовательно, новаго расхода на покупку *азота* въ ущербъ доходности калиевыхъ и фосфорно-кислыхъ удобреній.

Поэтому-то никоимъ образомъ не слѣдуетъ скупиться на кали и фосфорную кислоту подъ ассимилирующія азотъ растенія, къ тому-же оба эти вещества въ настоящее время уже настолько дешевы, что не представляется болѣе никакихъ основательныхъ данныхъ къ ихъ экономіи въ

указанныхъ случаяхъ. Въ особенности важно снабженіе почвы въ избыткѣ фосфорной кислотой при закладкѣ многолѣтнихъ кормовыхъ полей (напр. люцерновыхъ, луговъ и пр.); наилучшимъ и наиболѣе подходящимъ для этой цѣли средствомъ служить шлакъ Томаса; вотъ почему авторъ высказываетъ желаніе, чтобы въ продажу пускали на-ряду съ мелкомолотымъ шлакомъ, также и крупномолотый, разумѣется по соотвѣтственно пониженной цѣнѣ, ибо не представляется никакого разумнаго основанія удобрять хотя бы люцерновыя поля мелкимъ шлакомъ Томаса, тогда какъ приготовленіе крупнаго обходится несравненно дешевле. Въ такой же степени было бы нераціонально и нехозяйственно экономить названными удобрительными веществами и для луговъ, которые при достаточномъ удобреніи фосфорной кислотой и кали (а также известью) и надлежащимъ количествомъ воды поглощаютъ, въ свою очередь, значительную массу азота изъ атмосфернаго воздуха. Достоиню удивленія, говоритъ Вагнеръ, до какой мѣры можно зачастую увеличить урожай луговаго сѣна при помощи фосфорной кислоты и кали. Луговые травы, въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, хотя сами по себѣ и не обладаютъ способностью пользоваться воздушными запасами азота, но между ними попадаетъ не мало растений, собирающихъ азотъ атмосфернаго воздуха (разновидности клевера и вики) и развивающихся нерѣдко необыкновенно обильно подѣ влияніемъ дѣйствія фосфорной кислоты и кали.

Возвращаясь подѣ конецъ къ стручковымъ и другимъ пригоднымъ на зеленое удобрение растеніямъ, зѣ отношеніи способности ихъ пользоваться азотомъ воздуха, авторъ опять-таки настойчиво рекомендуетъ снабжать ихъ если не въ преизбыткѣ, то по меньшей мѣрѣ, обильно фосфорной кислотой и кали, совѣтуя постоянно имѣть въ виду и не забывать того, что чѣмъ полнѣе, быстрѣе и постояннѣе удовлетворяется потребность этихъ растеній въ означенныхъ удобрительныхъ веществахъ, тѣмъ, въ свою очередь, быстрѣе, жаднѣе и совершеннѣе эксплуатируется ими неиссякаемый источникъ азота въ атмосферномъ воздухѣ.

Заканчивая настоящую замѣтку заключительными словами профессора Вагнера, заслуживающими полнаго вниманія каждаго рачительнаго и толковаго хозяина. «Фосфорная кислота, кали и известь», говоритъ Вагнеръ, «являются тремя мощными силами притяженія азота атмосфернаго воздуха, азотъ же, по мѣткому замѣчанію Шульца-Лупитцъ, служить, помимо воды, самымъ могучимъ дѣятелемъ въ бытіи, ростѣ и производствѣ природы. Въ умѣннн владѣть имъ и надѣ нимъ властвовать заключается наша задача; въ благоразумномъ и расчетливомъ пользованіи имъ—наша экономія, наконецъ, въ умѣннн пользоваться его неиссякаемымъ источникомъ—источникъ нашего богатства».

Въ Германіи на земляхъ, пользующихся самой тщательной и высокой

культурой и отъ которыхъ, слѣдовательно, требуются и ожидаются наивысшіе урожаи, англійская пшеница начинаетъ въ послѣдніе года все болѣе и болѣе вытѣснять нѣмецкую. Обстоятельство это объясняется *Безелеромъ-Андербекъ* (Illustr. Landw. Zeit.) тѣмъ, что англійская пшеница гораздо выгодиѣе и надежнѣе нѣмецкой окупаетъ расходы на усиленное удобреніе и тщательную культуру пашни.

Англійская пшеница, по словамъ названнаго автора, любить, подобно нѣмецкой, ранній посѣвъ, хотя и при позднемъ, напр., въ началѣ ноября, можно рассчитывать довольно надежно на полученіе нормальнаго урожая. Разновидность ея *Rivet's Bearded*, такъ называемая грубая, жесткая пшеница (*Rauhweizen*) приноситъ зачастую значительные урожаи даже будучи высѣяна въ декабрѣ или январѣ. (Понятно, что столь поздніе посѣвы примѣнимы лишь въ мѣстностяхъ съ поздней зимой и ранней весной).

Лучше всего сѣять англійскую пшеницу въ концѣ сентября или въ началѣ октября, потому что тогда она успѣваетъ раскуститься еще до наступленія зимы и въ такомъ положеніи представляетъ болѣе гарантію противъ вымерзанія, чѣмъ позднѣе высѣянная. Обработка подъ нее поля тоже ничѣмъ не отличается отъ обработки его подъ нѣмецкую пшеницу.

Что касается способа удобренія, то, во-первыхъ, необходимо избѣгать на среднихъ теплыхъ почвахъ кладки хлѣвнаго навоза непосредственно подъ посѣвъ, ибо опытъ доказалъ неблагоприятное вліяніе его на англійскую пшеницу; исключеніе можетъ быть допущено только въ томъ случаѣ, когда имѣется возможность запахать навозъ значительно ранѣе времени производства посѣва, равно для перепрѣлага коротко-соломистаго навоза, а во-вторыхъ, пользоваться преимущественно искусственными удобрениями.

Хотя и не подлежитъ сомнѣнію, что каждому опытному хозяину удобнѣе всего руководствоваться собственнымъ усмотрѣніемъ въ выборѣ рода и количества искусственнаго удобренія, наиболѣе пригоднаго для его хозяйства, сообразно составу почвы, степени ея тучности или плодородія и предшествовавшему посѣву, тѣмъ не менѣе *Безелеръ* считаетъ не лишнимъ дать нѣсколько указаній относительно валоваго, такъ сказать, употребленія этихъ удобреній подъ пшеницу, преимущественно для лицъ, не знакомыхъ съ ихъ практикой или пользовавшихся ими въ небольшихъ размѣрахъ.

На почвахъ сильныхъ, тучныхъ или на которыхъ на предшествовавшей пшеницѣ посѣвы стояли кормовыя травы, рапсъ или горохъ, однимъ словомъ растенія, позволяющія рассчитывать на роскошное послѣ нихъ развитіе пшеницы, нужно употреблять азотистыя удобрения лишь въ видѣ опыта и притомъ по расчету не болѣе 20 килогр. азота на гектаръ; послѣ картофеля можно усилить дозу азота до 30—35 килогр. на гектаръ, а послѣ ярового хлѣба, или свеклы не по хлѣвному навозу до 40 —

45 килогр. на гектаръ. Наконецъ, на очень тучной землѣ будетъ разумнѣе еще нѣсколько уменьшить указанные дозы азота и удобрять имъ для опыта только отдѣльные небольшіе участки.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда продажныя цѣны азота въ формѣ амміака, лишь немного дешевле чилійской селитры, практичнѣе, при небольшихъ дозахъ удобрения, пользоваться чилійской селитрой, при крупныхъ же—на половину селитрой и на половина азотомъ въ формѣ амміака.

Небольшія количества азотистаго удобрения полезно разсыпать въ плужную борозду осенью непосредственно предъ посѣвомъ. При употребленіи же большихъ дозъ должно отъ одной трети до половины всего количества удобрения класть непосредственно подъ посѣвъ осенью, а остальную часть разсыпать въ формѣ чилійской селитры по пшеничному полю на слѣдующую весну, однако еще до оживленія растительности, убѣдившись предварительно въ томъ, что пшеница за зиму не вымерзла. Весеннее удобрение азотомъ, уже по оживленіи растительности, другими словами по появившимся всходамъ, вызываетъ зачастую на глубокихъ почвахъ усиленный ходъ хлѣба въ солому въ ущербъ урожаю зерна. Въ особенности авторъ предостерегаетъ отъ нерѣдко дѣлавшейся ошибки весенняго удобрения азотомъ рѣдко стоящей пшеницы, съ цѣлью укрѣпить и раскустить ее. Не слѣдуетъ упускать изъ вида, по его словамъ, что на такомъ полѣ жидкорастущая пшеница и безъ того имѣетъ въ своемъ распоряженіи слишкомъ большое количество пищи, т. е. такое, котораго хватило бы вдоволь для питанія пшеницы нормальной густоты; если же, несмотря на это, еще болѣе увеличить питательную силу почвы искусственнымъ подвозомъ азота, то, подъ влияніемъ чрезмѣрно большаго потребленія азота, пшеница начнетъ осыпаться несвоевременно рано и, въ концѣ концовъ, хозяинъ не только не получитъ барыша, но понесетъ еще убытки.

По отношенію къ фосфорной кислотѣ Безелеръ, говоря, что дальнѣйшее удобрение фосфорнокислыми туками, даже при совмѣстномъ употребленіи азота, такихъ полей, которыя обильно удобрены этой кислотой въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ сряду, будетъ совершенно безцѣльно и бесполезно; вмѣстѣ съ тѣмъ поясняетъ что подъ совѣтомъ осторожнаго примѣненія фосфорнокислыхъ удобрений, онъ вовсе не разумѣетъ полного отъ нихъ воздержанія, но признаетъ лишь цѣлесообразнымъ употребленіе умѣренныхъ дозъ фосфорной кислоты только до тѣхъ поръ, пока опытъ не покажетъ, что дальнѣйшій подвозъ ихъ на поля остается уже безъ всякаго полезнаго дѣйствія на пшеницу; вообще, онъ предостерегаетъ отъ пользованія дозами выше 40 килогр. на гектаръ легкорастворимой фосфорной кислоты, потому что избытокъ ея въ почвѣ, ускоряя вызрѣваніе

пшеницы, сокращаетъ ея растительный періодъ и тѣмъ самымъ ослабляетъ урожай зерна.

Фосфорнокислыя удобренія слѣдуетъ, подобно азотистымъ, разсыпать въ борозды предъ самымъ посѣвомъ, но отдѣльно отъ послѣднихъ, такъ какъ смѣсь тѣхъ и другихъ вмѣстѣ уже на другой день образуетъ комья, которые дѣлаютъ равномерную разсыпку ея невозможной; въ особенности вредно дѣйствуетъ въ этомъ отношеніи смѣсь шлака Томаса съ амміакомъ. Разсыпку по полю селитры должно поручать опытнымъ сѣвцамъ, заставляя ихъ идти не далѣе, какъ на разстояніи одного шага другъ отъ друга.

Что касается затѣмъ степени густоты посѣва, то ее приходится сообразовать съ степенью кустистости или силой развитія, которую можно ожидать отъ воздѣлываемой разновидности, отъ времени посѣва, тучности, силы почвы, предшествовавшаго растенія и количества непосредственно употребленнаго подъ пшеницу удобрения; самымъ рѣдкимъ рядовымъ посѣвомъ Беселеръ признаетъ 110—120 килогр., а самымъ густымъ 180—200 килогр. зерна на гектаръ; разбросный посѣвъ требуетъ зерна больше, приблизительно на 20%.

Разстояніе между рядами, авторъ опредѣляетъ: при рѣдкомъ посѣвѣ на богатой почвѣ въ 21—24 сантиметра, а при болѣе густомъ, на почвахъ менѣе богатыхъ, въ 13—15 сантиметровъ.

Разновидность *Square-head* любитъ очень густой посѣвъ, именно на 20—25% гуще противъ только-что приведенныхъ нормъ.

Наконецъ, расходы по содержанію поля въ чистотѣ посредствомъ промотыживанія, окупаются съ избыткомъ увеличеніемъ урожая пшеницы.

Норвежское правительство, уступая ходатайствамъ ученыхъ обществъ и частныхъ лицъ, заинтересованныхъ въ развитіи и правильной эксплуатаціи мѣстнаго рыболовства въ приморскихъ водахъ, учредило весной минувшаго года для руководства означеннымъ дѣломъ и наблюденія за нимъ двухъ рыболовныхъ инспекторовъ, раздѣливъ между ними завѣдываніе всей приморской полосой Норвегіи, которая и образовала, такимъ образомъ, два самостоятельные инспекторскіе округа. Должности эти учреждены по примѣру уже давно существующей тамъ должности инспектора рыболовства въ прѣсныхъ (внутреннихъ) водахъ.

Обязанности означенныхъ инспекторовъ изложены въ изданной норвежскимъ департаментомъ (министерствомъ) внутреннихъ дѣлъ спеціальной изъ 8 §§ инструкціи, которая, по свѣдѣніямъ *Fischerei-Zeitung*, заключается въ слѣдующемъ:

§ 1. Инспекторъ подчиняется непосредственно департаменту внутреннихъ дѣлъ, который и обязанъ руководить его дѣятельностью посредствомъ общей инструкціи и частныхъ предписаній и распоряженій. Ин-

спекторъ долженъ жить въ предѣлахъ своего округа въ мѣстности, избранной департаментомъ.

§ 2. Онъ долженъ имѣть постоянно подробныя свѣдѣнія о положеніи и условіяхъ морскаго рыболовства и обо всемъ, что до него относится, въ предѣлахъ ввѣреннаго ему округа, и съ этой цѣлью обязанъ составить себѣ, по возможности, полную картину прежняго и современнаго положенія морскаго рыболовнаго промысла, вѣроятной его будущности, а также выработать предположенія объ эксплуатаціи рыбныхъ угодій (мѣсть лова), которыми до сихъ поръ не пользовались, о примѣненіи усовершенствованныхъ способовъ лова, обработки и перевозки пойманной рыбы на судахъ. Дабы имѣть возможность составить себѣ подобную картину, ему вмѣняется въ обязанность ознакомиться основательно съ литературой и статистикой рыболовнаго дѣла, имѣющимися о немъ официальными свѣдѣніями, въ особенности же изучить его путемъ личныхъ наблюденій и изслѣдованій.

§ 3. Вмѣстѣ съ тѣмъ, чтобы быть въ состояніи давать вѣрныя и практическія указанія и свѣдѣнія относительно примѣненія къ дѣлу разныхъ усовершенствованій, напр., способовъ лова, рыболовныхъ снарядовъ, снаряженія, обработки и пр., а равно условій сбыта и главнѣйшихъ существующихъ учрежденій для упорядоченія и поднятія рыболовства, инспекторъ долженъ, по возможности, внимательно слѣдить за положеніемъ морскаго рыбнаго промысла въ иностранныхъ государствахъ и на импортныхъ рынкахъ.

§ 4. Онъ обязанъ ежегодно посѣщать всѣ важнѣйшія рыбныя ловли своего округа, представляя департаменту внутреннихъ дѣлъ планъ своихъ объѣздовъ, по крайней мѣрѣ, за шесть недѣль до ихъ начала, и посылать въ каждое мѣсто, въ которомъ онъ предполагаетъ остановиться, извѣщенія о своемъ посѣщеніи, по крайней мѣрѣ, за двѣ недѣли до своего туда пріѣзда. Помимо означенныхъ періодическихъ инспекторскихъ объѣздовъ, онъ можетъ предпринимать и экстренныя поѣздки, если признаетъ ихъ необходимыми, или если о нихъ будутъ ходатайствовать высшая мѣстная власть, общество поднятія норвежскаго рыболовства, рыболовные союзы или другіе заинтересованные въ рыболовномъ промыслѣ. О такихъ экстренныхъ поѣздкахъ инспекторъ сообщаетъ мѣстному, по своему мѣстожителству, начальнику, если же поѣздка предполагается долѣе четырнадцатидневной, то и департаменту.

§ 5. Въ видахъ болѣе успѣшнаго исполненія своихъ обязанностей инспекторъ долженъ находиться въ сношеніяхъ съ высшими властями, съ наблюдающими за рыболовствомъ учрежденіями и рыболовными инспекторами другихъ округовъ, въ особенности ему вмѣняется въ обязанность поддерживать дѣятельную связь съ Норвежскимъ Обществомъ поднятія рыболовства и другими рыболовными обществами своего округа. Поэтому онъ

обязанъ, по возможности, принимать участіе въ собраніяхъ означенныхъ обществъ, ихъ отдѣленій, кружковъ и членовъ, всѣмъ имъ содѣйствовать и стараться исполнять просьбы и порученія, съ которыми они могутъ къ нему обращаться, разумѣется, насколько выполнение подобныхъ просьбъ и порученій возможно безъ ущерба для его прочихъ обязанностей и не сопряжено съ особыми расходами для государственной казны.

Имѣя обязанность стремиться всѣми способами къ обученію рыбаковъ и вообще лицъ, непосредственно заинтересованныхъ рыболовнымъ промысломъ, и обучать ихъ всему тому, что можетъ служить къ поднятію рыболовства, инспекторъ долженъ пользоваться всѣми представляющимися ему обстоятельствами и случаями къ широкому распространенію и осуществленію тѣхъ мѣропріятій, какія будутъ Принимаемы и постановляемы рыболовными обществами и кружками, съ цѣлью организациі и поддержки частной и общественной дѣятельности и инициативы.

§ 6. Вообще, ему вмѣняется пользоваться каждымъ случаемъ для вступленія въ непосредственное сношеніе съ рыбаками, рыбопромышленниками, обдѣлывателями рыбы и рыбными экспортерами. Съ этой цѣлью онъ долженъ заботиться объ устройствѣ, въ подходящее время и въ удобныхъ мѣстностяхъ, собраній для выясненія и обсужденія всѣхъ сторонъ рыболовнаго дѣла, дачи по немъ полезныхъ наставленій и указаній, а равно давать словесныя и письменныя свѣдѣнія и совѣты всѣмъ къ нему за ними обращающимся.

§ 7. Инспектору запрещается принимать личное экономическое участіе, т. е. быть пайщикомъ или дольщикомъ, въ какомъ бы то ни было предпріятіи, которое находится въ связи съ его дѣятельностью, какъ инспектора.

§ 8. Инспекторъ ежегодно, до наступленія 15 августа, обязанъ представлять департаменту внутреннихъ дѣлъ отчетъ о своей дѣятельности за минувшій годъ, оканчивающійся іюнемъ мѣсяцемъ. Въ отчетъ должны быть подробно описаны совершенные имъ, въ теченіе года, объѣзды, добытые этимъ путемъ результаты, а также особыя принятія имъ мѣры и сдѣланныя имъ распоряженія; затѣмъ очеркъ его дѣятельности въ связи съ дѣятельностью поднятія рыболовства и рыболовныхъ кружковъ или союзовъ; далѣе, краткій обзоръ современнаго положенія порученныхъ его надзору рыбныхъ ловель, ихъ успѣховъ или упадка въ извѣстный періодъ времени и, наконецъ, въ заключеніе, личныя его, инспектора, соображенія о мѣрахъ, которыя, по его мнѣнію, необходимо предпринять правительству, или которыя, по крайней мѣрѣ, желательны со стороны государства, для дальнѣйшаго улучшенія состояніе рыболовства.

Помимо указаннаго годоваго отчета, инспекторъ обязанъ сообщать немедленно департаменту внутреннихъ дѣлъ о каждомъ особомъ случаѣ,

который, въ видахъ разрѣшенія его, въ интересахъ рыболовства, нуждается въ принятіи правительствомъ быстрыхъ и рѣшительныхъ мѣръ или участія въ его разрѣшеніи.

Въ Швеціи, вблизи Уддеваллы, и въ десяти миляхъ сѣвернѣе Готенбурга, находится келльвикскій заводъ, который, помимо солки сельдей по шотландскому способу, занимается также выдѣлкой изъ сельдей, по американскому способу, масла и гуано, перерабатывая ежедневно на эти фабрики (Fischer. Zeit.) 2,400 кубическихъ футовъ сельди. (Вѣсъ шведскаго кубич. фута=40 съ небольшимъ фунтамъ). Въ виду особаго интереса, представляемаго фабрикаціей сельдянаго гуано, считаю нелишнимъ сдѣлать краткое описаніе его выдѣлки.

Сельдь сваливается въ деревянные цистерны, варится въ нихъ, посредствомъ пара и, по охлажденіи, подвергается прессованію въ 20 атмосферъ, подъ вліяніемъ котораго выдѣляется часть содержащихся въ ней воды и жира. Жиръ, имѣющій видъ жидкаго масла, обрабатывается затѣмъ отдѣльно, очищается, сортируется по качеству на четыре сорта и сбывается въ большомъ количествѣ, между прочимъ, на мыловаронные заводы; оставшаяся же отъ прессованія масса (сельдяныя жмыхи), носящая названіе *полусухаго сельдянаго гуано*, частью пускается въ такомъ видѣ въ продажу, частью подвергается дальнѣйшей обработкѣ. Сельдяныя жмыхи или полусухое гуано, въ теченіе первыхъ пяти дней, послѣ выжимки, приходитъ въ броженіе, благодаря которому, изъ него снова выдѣляется преимущественно вода и притомъ въ такомъ количествѣ, что послѣ этого оно можетъ сохраняться безъ порчи въ теченіе года и долѣе. Послѣ нагрѣванія паромъ въ желѣзныхъ, снабженныхъ двойнымъ дномъ, сковородахъ, это полусухое гуано превращается уже въ *сухое чистое* (неподмѣшанное) *сельдяное гуано*, которое идетъ въ продажу въ формѣ мелкаго желтобурого порошка. Смѣсь этого сухаго гуано съ фосфатомъ и хлористымъ кали образуетъ уже третій продуктъ, носящій названіе *сухаго калиево-сельдянаго гуано*. Свѣжая сельдь даетъ около 20% противъ своего первоначальнаго вѣса сухаго, чистаго (несмѣшаннаго) гуано. Вотъ гарантированный заводомъ составъ сельдянаго гуано и его цѣна въ кронахъ (номинальная цѣна шведской кроны=34,64 коп.).

	Азота %	Фосфорн. кислоты %	Кали %	Цѣна за 100 килогр. крон.
Полусух. гуано . . .	3—3,5	1,5—2,5	—	3
Сух. (несмѣшанн.) гуано .	7,2—7,9	4,2—6,5	1,1	10—50
Сух. калиево-сельд. гуано .	4,7	10,	7.2	12

Изъ сравненія сортовъ шведскаго сельдянаго гуано съ настоящимъ перуанскимъ, которое является также рыбнымъ продуктомъ, мы видимъ.

что если шведское сухое несмѣшанное сельдяное гуано и уступаетъ, по содержанію азота, природному перуанскому въ его первоначальномъ видѣ, т. е. въ томъ, въ какомъ оно появилось въ продажу двадцать пять лѣтъ тому назадъ, когда въ немъ заключались не менѣе 14—15% азота, то оно не только не ниже, но даже нѣсколько выше нынѣ разрабатываемыхъ, уже на-половину менѣе богатыхъ азотомъ, слоевъ перуанскаго гуано, содержащихъ на кругъ около 6% азота; къ тому же, подъ влияніемъ усовершенствованія выдѣлки, удобрительное достоинство шведскаго гуано можетъ еще повысится. Дѣйствительно, по анализамъ профессора Нильсона, упомянутыя сельдяные препараты оказались еще довольно богатыми водой и жиромъ, именно онъ нашелъ въ сухомъ, несмѣшанномъ сельдяномъ гуано 37,35% воды и 13,48% жира, а въ сухомъ калиево-сельдяномъ гуано 20,22% воды и 9,67% жира. Не подлежитъ, однако, сомнѣнію, что съ помощью болѣе усиленнаго прессованія и, быть можетъ, болѣе высокой температуры, упомянутое процентное содержаніе въ означенныхъ препаратахъ воды и жира можетъ быть значительно понижено.

Если такимъ путемъ удастся выдѣлить изъ него почти полностью содержащуюся въ немъ массу жира, такъ что остающаяся небольшая часть его, благодаря очень мелкому порошкообразному состоянію гуано, не будетъ задерживать превращеніе въ почвѣ его азотистыхъ составныхъ частей въ питающія растенія вещества, чрезъ что благотворное дѣйствіе его еще усилится, если, наконецъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, удастся понизить въ немъ содержаніе воды приблизительно до 8%, т. е. до той нормы, въ какой она находится въ естественномъ и въ норвежскомъ рыбьемъ гуано, то этимъ самымъ содержаніе въ чистомъ, несмѣшанномъ шведскомъ сельдяномъ гуано азота возрастетъ приблизительно до 12, а фосфорной кислоты до 5%.

Кромѣ описаннаго способа фабричнаго приготовленія сельдянаго гуано, въ Швеціи произведены были, въ послѣдніе годы, опыты переработки сельдянаго удобрения еще по другимъ способамъ. Такъ, напримѣръ, фирма Оскаръ Мальмъ и К^о. въ Готенбургѣ пробовала смѣшивать селдь съ торфяной землей и, по просушкѣ смѣси на открытомъ воздухѣ, размалывать ее въ крупный порошокъ, въ которомъ остатки селди видимы простымъ глазомъ. По анализу профессора Нильсона, въ этомъ препаратѣ найдено 14,02% воды, 8,92% золы, 0,67% песка, 3,43% фосфорной кислоты и 28,5% жира; другими словами, при такой обработкѣ весь жиръ селди перешелъ цѣликомъ въ удобрительный тукъ.

Другой препаратъ пробовали приготовить путемъ высушиванія сельдей жженымъ гипсомъ; въ немъ анализъ показалъ присутствіе 6,65% азота, 3,26% фосфорной кислоты и 27,75% гипса.

Fühling's Landwirtschaftlich. Zeitung даетъ краткій сводъ чисто

практических указаний относительно выращивания молодых индеек (индейских циплять), который я и привожу полностью.

1) Индейских циплять ни под каким видом нельзя оставлять мокрыми, потому что сырость в этом возрасте действует на них чрезвычайно вредно.

2) В первые двадцать четыре часа после вылупления (в первые сутки жизни) им вообще не следует давать корма.

3) Перед помещением их в птичник, необходимо тщательным осмотром убедиться в его совершенной чистоте и в том, что в нем не водятся вши. Птичник необходимо три раза в неделю посыпать персидским порошком.

4) Должно осмотреть, нет ли вшей у наседки и также обсыпать ее персидским порошком.

5) Осмотреть, не водятся ли у наседки клещей и вшей на голове, на шею и под брюхом; натереть ей голову, затылок и брюхо жиром или салом.

6) Девять десятых молодого выводка индеек погибают от вшей и вообще паразитов.

7) Грязь действует на молодых индеек, т. е. циплять, губительно, а потому кормушки следует содержать в безукоризненной чистоте, а воду для питья ставить на такой высоте, чтобы птица могла доставать до нее только клювом.

8) Кормить индеек в течение первой недели их жизни взбитым яйцом и пшеничными отрубями, крупно молотой мукой и небольшим количеством соли; поить прѣсным молоком и давать корм через каждые два часа.

9) Давать ежедневно немного сырого мяса с протертым луком или другой зеленью.

10) С наступлением восьмого дня жизни ставить им в птичник кормушку с пшеницей и рубленой говядиной; кроме того, давать три раза в день смесь из кукурузной муки, пшеничных отрубей и дробленого овса, а также зелень.

11) Мятый картофель, вареную репу и сырой рис можно давать постоянно.

12) Крутые яйца в излишке разстраивают и затрудняют пищеварение.

13) Во избежание накопления грязи и сора, пол в птичнике должно держать постоянно чистым.

14) Костяная мука, мелкий гравий и толченая устричная раковина оказывают отличное влияние на здоровье выводка. Не менее необходимо предоставлять ему возможность пользоваться, сколько можно чаще, так

называемою пыльною ванною, т. е. рыться, напримѣръ, въ ящикѣ съ сухимъ мелкимъ пескомъ или сухой золой или даже сухой землей.

15) Въ сухіе, теплые дни слѣдуетъ выпускать молодой выводокъ для прогулки на воздухъ.

16) Молодые индѣйки нуждаются въ самомъ тщательномъ уходѣ и присмотрѣ до ихъ полного оперенія.

Извѣстно, что для удержанія въ хлѣвномъ навозѣ азота, испаряющагося въ формѣ амміака, при разложеніи навоза, рекомендуется, въ послѣднее время, посыпка его въ стойлѣ и навозныхъ ямахъ порошкомъ каинита. Профессоръ Вагнеръ въ Дармштадтѣ, находя этотъ способъ достигающимъ цѣли и вполне умѣственнымъ тамъ, гдѣ является необходимость въ удобреніи почвы солями кали, указываетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, на одно, весьма существенное, его неудобство, такъ какъ практика, въ особенности Отто Меллингера въ Мюльгеймѣ, доказала несомнѣнно, что каинитовая посыпка во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда скотъ непосредственно соприкасается съ нею, т. е. стоитъ или лежитъ на ней, производитъ зачастую очень сильное воспаленіе вымени и копытъ; у Меллингера, напримѣръ, обѣ эти болѣзни совершенно прекратились съ тѣхъ поръ, како онъ сталъ посыпать каинитомъ полъ въ стойлахъ, уже по уборкѣ навоза, но затѣмъ прикрывать посыпку тонкимъ слоемъ соломы, не допуская, такимъ образомъ, непосредственное соприкосновеніе различныхъ частей туловища животныхъ съ каинитомъ. Признавая эту предосторожность вполне рациональной, тѣмъ болѣе, что благотворное дѣйствіе означенной удобрительной соли на удержаніе азота въ хлѣвномъ навозѣ несколько не умаляется отъ того, что она будетъ насыщена не поверхъ соломенной подстилки, а подъ нею, Вагнеръ находитъ, однако, еще болѣе разумнымъ для тѣхъ, по крайней мѣрѣ, хозяйствъ, въ которыхъ навозъ выносятся ежедневно изъ хлѣвовъ и конюшенъ, бросить вовсе въ нихъ посыпку пола каинитомъ и ограничиться употребленіемъ послѣдняго лишь на навозныхъ ямахъ, потому что при ежедневной выборкѣ навоза, развитіе въ хлѣвахъ и конюшняхъ амміака, въ особенности зимой, бываетъ крайне слабо, а потому причиняетъ самую ничтожную потерю азота.

Я. Калининскій.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО Вольнаго Экономическаго Общества

выходятъ ежемѣсячно, книжками не менѣе 7 печатныхъ листовъ и заключаютъ въ себѣ:

I. Дѣйствія И. В. Э. Общества—свѣдѣнія о дѣятельности Общества, протоколы засѣданій Общаго Собранія и Отдѣлений.

II. Доклады и сообщенія, читаемые въ засѣданіяхъ Общества, и статьи по слѣдующимъ отдѣламъ: I. Сельское хозяйство; II. Техническія производства, тѣсно связанныя съ сельскимъ хозяйствомъ; III. Политическая Экономія и Статистика IV. Сельско-хозяйственное и экономическое обозрѣніе и иностранныя извѣстія; V. Библиографія; VI. Корреспонденція Общества.

Кромѣ того въ „Трудахъ“ будутъ помѣщаться свѣдѣнія о дѣятельности Комитета Грамотности, состоящаго при И. В. Э. Обществѣ, и статьи, относящіяся до круга дѣятельности Комитета.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА. съ пересылкой и доставкой—четыре руб., безъ пересылки—три руб. пятьдесятъ коп.

Гг. дѣйствительные члены Общества, по взносу ими членской платы за текущій годъ, получаютъ „Труды“ въ домъ Общества безплатно, желающіе же получать ихъ на домъ, вносятъ одинъ рубль въ годъ.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: въ С.-Петербургѣ — въ домъ И. В. Э. Общества (на углу Забалканскаго просп. и 4 роты Измайловскаго полка); въ Москвѣ—въ Редакціи „Русскихъ Вѣдомостей“ (Чернышевскій пер., 7) и въ Конторѣ Н. Печковской (Петровскія линіи). Кромѣ того подписка принимается во всѣхъ болѣе извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ.

Подписчики „Трудовъ“, желающіе получать „Пчеловодный Листокъ“, уплачиваютъ 1 руб. 50 коп. (вмѣсто 2 руб.).

Редакторъ В. Ю. Скалонъ.