

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

## Астраханского Края.

Издание Астраханского Общества Сельского Хозяйства.

Сентябрь 1910 годъ № 9-й.

Тодъ третій.

ОБЛАСТНАЯ  
научная библиотека  
им. Н. К. Крупской  
г. Астрахань

### СОДЕРЖАНІЕ

Стр.

|   |    |
|---|----|
| Астрахань, Сентябрь 1910 г. . . . .   | 1  |
| Дѣятельность гидротехнической партіи Астраханскаго Управленія Государственными Имуществами за 3 года (1907—9 гг.) ея существованія . . . . .      | 2  |
| <i>В. А. Серезникоуъ.</i> О необходимости конструктивныхъ измѣненій рядовой сѣлки примѣнительно къ условіямъ крайняго юго-востока Россіи. . . . . | 13 |
| <i>С. Калашикоуъ.</i> Прививки противъ сибирской язвы въ Астраханской губерніи . . . . .  | 17 |
| Объявленія . . . . .  | 18 |

БИБЛИОТЕКА  
КОМИССИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ  
ЕСТЕСТВЕННЫХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХЪ СИЛЪ С. С. С. Р.  
ПРИ ВЛАДЕЛІИ НАУК  
Ленинградъ, Тучкова наб., 2-я

АСТРАХАНЬ.

Паровая Новая Русская Типографія

1910



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1910 Г.

3-й годъ изданія.

НА ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ  
СЪ ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ

# „Сельское Хозяйство Астраханскаго Края“

## Программа журнала

1) Извѣстія о дѣятельности Астраханск. Об-ва Сельск. Хозяйства. 2) Статьи по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства: полеводства, животноводства, лѣсного и лугового хозяйства. 3) Хроника сельско-хозяйственной жизни общей и мѣстной; текущая статистика. 4) Вопросы кооперации въ Астраханскомъ краѣ. Учрежденія мелкаго кредита, потребительныя и производительныя товарищества. 5) Обзоръ сельско-хозяйственной литературы. 6) Отдѣлъ „Наши нужды“. Вопросы со стороны читателей по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства съ отвѣтами на нихъ. 7) Справочный отдѣлъ: ярмарки, торги на оброчныя статьи, цѣны на сельско-хозяйственные продукты на Астраханскомъ и другихъ мѣстныхъ рынкахъ и проч. 8) Калмыцкая степь. Хроники административно-хозяйственной жизни ея.

Въ 1910 г. подписчики журнала получаютъ безплатнымъ приложеніемъ сельско-хозяйственный календарь „Хуторянинъ“ и отчетъ по выставкѣ скотоводства, бывшей въ г. Астрахани въ 1908 г.

№№ журнала выходятъ въ размѣрѣ 1—2 лист. Въ числѣ сотрудниковъ журнала нѣются специалисты по различнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства: животноводства, ветеринаріи, лѣсоводства и др. Веденіе дѣла по журналу находится въ вѣдѣніи особаго Редакціоннаго Комитета.

## Подписка и плата

|                                |            |   |
|--------------------------------|------------|---|
| На годъ съ доставкой . . . . . | 1 р. 50 к. | } Подписка принимается<br>только годовая. |
| Отдѣльный № . . . . .          | 10 к.      |   |

**Плата за объявленія.** За цѣлую страницу одинъ разъ 5 р., 3 раза 10 р., 6 разъ 15 р., 12 разъ 30 р. За половину страницы 1 разъ 2 р. 50 к., 3 раза 5 р., 6 разъ 10 р., 12 разъ 15 р. За четверть страницы 1 разъ 1 р. 25 к., 3 раза 3 р., 6 разъ 5 р., 12 разъ 10 р. За восьмую страницы 1 разъ 1 р., 3 раза 2 р., 6 разъ 4 р., 12 разъ 8 р. За расылку собственныхъ объявленій фирмъ при № по 3 коп. съ лота. Доказательный № 10 коп.

**Контора и Редакція** журнала въ г. Астрахани при Об-вѣ Сельскаго Хозяйства. Адресъ для писемъ: г. Астрахань, Обществу Сельскаго Хозяйства. Для личныхъ объявленій по дѣламъ редакціи обращаться къ редактору В. Ф. Сережинкову (Алматовская ул., д. Войскового Правленія), а по дѣламъ изданія журнала — къ члену Редак. Ком-та П. М. Новикову (Петровскій Музей, Александровскій бульваръ д. Сергѣева).

Присылаемые для напечатанія рукописи просятъ писать по возможности четко.

Присланныя статьи могутъ быть Редакціей сокращаемы, измѣняемы и вообще подготовляемы въ удопечатаемый видъ.

Статьи и сообщенія, предназначенныя для напечатанія, могутъ быть и безъ подписи или подписаны вымышленнымъ именемъ, но точное имя, фамилія и мѣсто жительства автора должны быть указаны въ письмѣ.

При запросахъ какъ въ Редакцію, такъ и въ Об-во Сельск. Хозяйства слѣдуетъ на отвѣтъ прилагать 7 коп. почтовую марку. Отвѣты въ отдѣлъ „Наши Нужды“ на разнаго рода сельскохоз. справки даются безплатно.

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Астраханскаго Края.

Издание Астраханскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

1910 г.

Сентябрь № 9.

Годъ III-й.

*Астрахань. Сентябрь 1910 г.*

Помѣщая ниже обзоръ дѣятельности гидротехнической партіи за 3 года ея существованія, печатаемый по отчету о дѣятельности этой партіи за указанный періодъ, Ред. Комит. считаетъ долгомъ дополнить отчетъ слѣдующимъ.

Необходимость образованія гидротехнической партіи была признана и мѣстными общественными организаціями, соприкасающимися съ сельско-хозяйственной жизнью Астраханскаго Края, эти организаціи и присоединили свой голосъ къ ходатайству Управленія Государственными Имуществами.

Первой организаціей, взявшей на себя инициативу поддержки Управленія, было Астр. Об-во Сельскаго Хозяйства, по постановленію Собранія котораго отъ 12 ноября 1907 г., Совѣтомъ Об-ва было возбуждено ходатайство объ удовлетвореніи представленія Управленія. Кромѣ того, на этомъ же Собраніи было постановлено обратиться и къ другимъ мѣстнымъ общественнымъ организаціямъ, такъ или иначе заинтересованнымъ въ гидротехническихъ работахъ по Астраханской губ., съ просьбою присоединиться къ ходатайству Об-ва Сел. Хоз., на что нѣкоторыя изъ нихъ и откликнулись.

*Редакціонный Комитетъ.*

## Дѣятельность гидротехнической партіи Астраханскаго Управленія Государственными Имуществами за 3 года (1907—9 гг.) ея существованія.

Настоятельная потребность въ улучшеніи и усовершенствованіи воднаго хозяйства Астраханскаго Края, съ которымъ неразрывно связаны какъ поднятіе, такъ и дальнѣйшее развитіе сельскаго хозяйства вообще, ощущалась съ давнихъ поръ, (свидѣтельствомъ тому служатъ работы экспедиціи по орошенію на Югѣ Россіи и на Кавказѣ), но особенно рѣзко и отчетливо она сказалась въ тотъ моментъ, когда сталъ проводиться въ жизнь законъ 9-го ноября 1906 года.

Съ первыхъ же шаговъ примѣненія его на практикѣ стало до очевидности ясно, что краеугольнымъ камнемъ землеустройства въ край является вопросъ обводненія, осушенія и орошенія.

Это обстоятельство побудило Астраханское Управленіе Государственными Имуществами тотчасъ-же возбудить передъ Комитетомъ по Землеустроительнымъ Дѣламъ ходатайство объ образованіи при немъ особой гидротехнической партіи. Чтобы болѣе наглядно представить Комитету „водное“ положеніе Края, оно потребовало отъ всѣхъ лѣсничихъ и надзирателей за казенными землями и оброчными статьями свѣдѣній о случаяхъ обводненія меліоративнаго типа и объ орошеніи путемъ лиманнаго затопленія посредствомъ валовъ и оросительныхъ сооружений. Изъ полученныхъ отвѣтовъ обрисовалась такая картина. Изъ 7-ми раіоновъ и трехъ лѣсничествъ вполнѣ обезпеченными водою оказались только одинъ раіонъ и одно лѣсничество, благодаря обилію проточной воды; обводненіе же и орошеніе земель остальныхъ раіоновъ и лѣсничествъ заставляло желать очень и очень многого. Всѣ искусственныя обводительныя и оросительныя сооружения, ихъ обслуживающія, состояли изъ 956 колодцевъ, половина которыхъ имѣла воду годную лишь для водопоя скота, 102 худуковъ, 41 плотины, устроенныхъ для цѣлей водоснабженія, и 42 валовъ, сооруженныхъ для цѣлей орошенія. Правда, одинъ надзиратель указалъ еще на артезиатскій колодезь, но послѣдній въ счетъ итти не можетъ, такъ какъ находится на калмыцкой землѣ. Колодезь этотъ былъ построенъ калмыкомъ Еркетеневскаго улуса Горя Долановымъ и обошелся 6000 рублей. При глубинѣ скважины въ 96 саж. онъ даетъ въ минуту до 10 ведеръ воды; вода солоновата и пахнетъ сѣроводородомъ.

Въ общемъ изъ 834164 десятинъ казенныхъ земель, находившихся въ предѣлахъ Астраханской губерніи къ 1 января 1907 года и разбитыхъ на 418 участковъ отдѣльнаго пользованія, площадь участковъ, испытывающихъ нужду въ обводненіи равнялась 122030,6 десятинъ; при чемъ еще въ эту сумму не вошли участки, которые являлись обезпеченными только

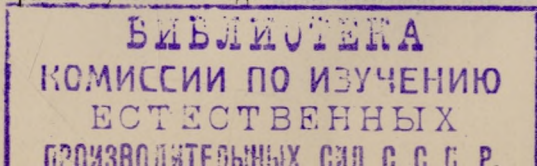
АСТРАХАНСКОЕ  
УПРАВЛЕНІЕ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ  
ИМУЩЕСТВЪ

при условіи сдачи ихъ въ аренду, но не могли быть обслуживаемы наличнымъ числомъ колодцевъ при разбивкѣ ихъ на отруба.

Водное положеніе надѣльныхъ земель Астраханскаго Края, какъ это видно изъ свѣдѣній, доставленныхъ въ Управленіе Земскими Начальниками, въ общихъ чертахъ было довольно сходно съ положеніемъ земель казенныхъ; правда изъ пяти уѣздовъ губерніи два: Астраханскій и Красноярскій,—не только не нуждаются въ обводненіи или орошеніи, а наоборотъ скорѣе страдаютъ отъ обилія воды, но въ данномъ случаѣ они играютъ роль второстепенную, такъ какъ главныя занятія крестьянъ этихъ уѣздовъ рыболовство, садоводство, огородничество и бахчеводство. Въ смыслѣ же землеустройства главнѣйшее значеніе имѣеть Царевскій уѣздъ, затѣмъ идетъ Енотаевскій и Черноярскій, т. е. какъ разъ тѣ, въ которыхъ находятся почти всѣ казенныя земли (въ Царевскомъ уѣздѣ 715235,6; Енотаевскомъ 62819,25 дес.; Черноярскомъ 2863,96 и Астраханскомъ 53245,54 дес.). Въ первомъ, по даннымъ Земскихъ Начальниковъ, на надѣльныхъ земляхъ 18 обществъ имѣлось 5705 колодцевъ (4222 съ водою годною для питья людей и 1483 для водопоя скота) во второмъ на надѣльныхъ земляхъ 20 обществъ 480 колодцевъ (235 съ водою годною для питья людей и 245 для водопоя скота) и 15 худуковъ; въ третьемъ на надѣльныхъ земляхъ 23 обществъ 1664 колодца (съ водою годною для питья людей 920 и для водопоя скота 744).

Въ уѣздахъ Красноярскомъ и Астраханскомъ колодцевъ, какъ и слѣдовало ожидать, оказалось очень мало: въ первомъ—66 на надѣльныхъ земляхъ 27-ми обществъ, а во второмъ всего 4 на надѣльныхъ земляхъ 33 обществъ. Впрочемъ всѣ эти данныя сами по себѣ даютъ сравнительно небольшое представленіе о положеніи воднаго дѣла, особенно если принять во вниманіе, что многія села, помимо колодцевъ, пользуются еще водою лимановъ и прудовъ; въ этомъ отношеніи непосредственно болѣе важны свѣдѣнія о количествѣ сель, испытывающихъ ту или иную нужду въ водѣ или имѣющихъ тѣ или иные гидротехническія сооруженія. Свѣдѣнія эти получены Управленіемъ отъ тѣхъ же Земскихъ Начальниковъ.

Наибольшее количество сель, испытывающихъ нужду въ водѣ, оказалось въ Черноярскомъ уѣздѣ: изъ 23 сель, представившихъ свѣдѣнія, 9 нуждаются (нѣкоторые до крайности) въ водѣ вообще, 3 въ питьевой водѣ и 2 въ водѣ для водопоя скота; далѣе слѣдуютъ: Царевскій уѣздъ—изъ 18 сель 4 нуждаются въ водѣ вообще и 3 въ водѣ для питья, Енотаевскій—изъ 20 сель—3 нуждаются въ питьевой водѣ и 4 въ водѣ для скота,—Астраханскій—изъ 33 сель—3 нуждаются въ водѣ вообще и 7 въ водѣ для питья—и, наконецъ, Красноярскій—изъ 27 сель только одно нуждается въ питьевой водѣ. Что касается до гидротехническихъ сооруженій, то они отличаются по сравненію съ сооруженіями на казенныхъ земляхъ нѣсколько большимъ разнообразіемъ, хотя и здѣсь количество ихъ незначительно. Въ



Черноярскомъ уѣздѣ у четырнадцати сель есть запруды (29) и въ двухъ огражденные лиманы; въ Енотаевскомъ—въ 2-хъ селахъ запруды (7), въ двухъ вала, защищающіе ихъ отъ наводненія и въ двухъ огражденные лиманы; въ Царевскомъ—у 4-хъ сель огражденные лиманы, у 4-хъ ограждающіе отъ наводненія вала и у 13-ти запруды; наконецъ въ Астраханскомъ и Красноярскомъ уѣздѣ всѣ гидротехническія сооруженія ограничиваются исключительно водозащитительными и вододерживающими валами, примѣры устройства которыхъ можно встрѣтить на земляхъ любого сельскаго общества.

Вотъ каково было водное положеніе Астраханскаго Края въ то время, когда Управленіемъ Государственными Имуществами былъ возбужденъ вопросъ объ образованіи при немъ особой гидротехнической партіи.

Отвѣтомъ на ходатайство Управленія было извѣщеніе Канцеляріи Комитета по Землеустроительнымъ дѣламъ отъ 28 іюня 1907 года о томъ, что для производства необходимыхъ въ Астраханской Губерніи обводнительныхъ работъ Отдѣломъ Земельныхъ улучшеній командированъ инженеръ гидротехникъ Самаро-Уральскаго Управленія Земледѣлія и Государственными Имуществами инженеръ Вельжовъ и въ помощь ему, для гидротехническихъ изысканій, инженеръ гидротехникъ Таврическо-Екатеринославскаго Управленія Государственными Имуществами горный инженеръ Шейнинъ и вольнонаемный техникъ Сосіонковъ; вмѣстѣ съ этимъ Управленіе увѣдомлялось, что на покрытіе связанныхъ съ означенными работами расходовъ въ его распоряженіе переводится 5000 рублей.

Такимъ образомъ гидротехническая партія при Управленіи Государственными Имуществами была сьорганизована въ 1907 году.

Уже самый составъ партіи,—два инженера и одинъ только техникъ,—указываетъ на то, что въ первомъ году главная ея работа должна была заключаться въ общемъ геологическомъ знакомствѣ съ краемъ и въ опредѣленіи тѣхъ обводнительныхъ, осушительныхъ или оросительныхъ работъ, безъ которыхъ въ немъ невозможно никакое землеустройство. Разсмотрѣніе работъ, произведенныхъ партіей въ этомъ году вполне подтверждаетъ только что сказанное. Дѣятельность отдѣльныхъ членовъ ея въ теченіи 3-хъ рабочихъ мѣсяцевъ выразилась въ слѣдующемъ:

Инженеръ Вельжовъ—1) личное знакомство съ казенными участками въ Царевскомъ уѣздѣ, расположенными по Эльтоному тракту и 2) обследованіе плотины въ предѣлахъ участка № 11 Верхне-Сайгачей статьи и составленіе смѣты на ея переустройство. Инженеръ Шейнинъ—общій геологическій осмотръ мѣстности съ выясненіемъ необходимыхъ обводнительныхъ работъ; и техникъ Сосіонковъ—обследованіе буреніемъ казенныхъ оброчныхъ статей: Басинской (3 участка), Михайловской и Зензелинской; всего на нихъ было сдѣлано 9 скважинъ глубиной каждая по 4.5 сажени, во всѣхъ скважинахъ вода оказалась горько-соленой.

Какъ ни малы результаты, полученные въ 1907 году, все же надо признать, что три рабочихъ мѣсяца этого года были использованы вполне цѣлесообразно и удовлетворительно. Главными членами партіи была выполнена наиболѣе существенная часть гидротехническихъ изысканій—былъ составленъ общій геологическій очеркъ астраханскаго края, были выяснены необходимыя обводнительныя работы и тѣмъ самымъ была указана программа дальнѣйшихъ гидротехническихъ изысканій.

Столь серьезное значеніе этой части работъ 1907 года заставляетъ насъ привести здѣсь главнѣйшіе выводы ею указанные цѣлкомъ, тѣмъ болѣе, что почти всѣ они уже блестяще подтвердились отчетами техниковъ за 1909 годъ \*).

Выводы эти таковы:

1) Главнѣйшимъ источникомъ водоснабженія казенныхъ оброчныхъ статей Астраханской губерніи является колодезная вода, которая почти повсемѣстно можетъ быть открыта на незначительной глубинѣ; послѣдняя колеблется отъ 4 до 13 сажень на оброчныхъ статьяхъ, расположенныхъ по Эльтонскому тракту, отъ 9 до 15 на оброчныхъ статьяхъ, прилегающихъ къ Баскунчакскому озеру, и въ среднемъ, считая въ томъ числѣ остальную степь, равняется 8 сажнямъ.

2) Мелкіе колодцы, питающіеся водою „верховодкою“, т. е. водою изъ мѣстныхъ атмосферныхъ осадковъ, бываютъ малоудовлетворительны въ смыслѣ производительности и лѣтомъ или высыхаютъ или доставляютъ воду лишь въ незначительномъ количествѣ; вслѣдствіе этого во многихъ случаяхъ выгодно углублять колодцы до слѣдующаго водоноснаго горизонта, если онъ, конечно, находится не черезчуръ глубоко. Хотя и эта вода имѣетъ свое происхожденіе изъ атмосферныхъ осадковъ, однако колодцы, углубленные до второго водоноснаго слоя, питаются водою съ большей водосборной площади и потому находятся въ меньшей зависимости отъ количества атмосферныхъ осадковъ въ связи съ временемъ года и даютъ значительно большее количество воды.

3) Подпочвенная вода отличается большею частью солоноватостью и жесткостью, въ различной при томъ степени, что обусловливается солоноватостью самой почвы и присутствіемъ неравномерно распредѣленныхъ растворимыхъ солей въ песчано-глинистыхъ каспійскихъ отложеніяхъ, въ которыхъ углублены всѣ колодцы; вслѣдствіе этого и колодцы имѣютъ воды весьма разныхъ качествъ, при чемъ зачастую изъ двухъ рядомъ лежащихъ колодцевъ въ одномъ вода соленая, а въ другомъ прѣсная.

4) Лучшую воду даютъ тѣ колодцы, которые питаются водою изъ песчаныхъ слоевъ; колодцы же, берущіе воду въ глинистыхъ слояхъ, въ концѣ

\*) Записка инженера Шейпина по вопросу объ обводненіи казенныхъ оброчныхъ статей Астраханской губерніи въ цѣляхъ сдѣйствія успѣшному землеустройству крестьянскаго населенія.

соли выщелачиваются трудно, отличаются большею частью неудовлетворительными качествами воды.

5) Такъ какъ наслоеніе породъ мѣняется не только въ вертикальномъ, но и въ горизонтальномъ направленіи, и такъ какъ мѣста выклиниванія породъ въ колодезныхъ горизонтахъ не могутъ быть предусмотрѣны заранѣе на основаніи одного только знакомства съ рельефомъ мѣстности, то рытью колодцевъ всегда должно предшествовать развѣдочное буреніе.

6) Чтобы имѣть возможность давать точныя и цѣлесообразныя свѣдѣнія тѣмъ крестьянамъ, которымъ будутъ отходить казенныя земли, необходимо, въ видахъ изученія качествъ колодезныхъ водъ, повсемѣстно въ степи, закладывать цѣлую сеть буровыхъ скважинъ, съ нанесеніемъ каждой изъ нихъ на планъ и съ сохраненіемъ въ буровомъ журналѣ полученныхъ при буреніи данныхъ.

7) Необходимо на казенный счетъ строить показательные колодцы, чтобы давать возможность хуторянамъ непосредственно знакомиться съ качествомъ и количествомъ воды и глубиною ея залеганія.

8) Для удовлетворительнаго рѣшенія вопросовъ, связанныхъ съ водоснабженіемъ, кромѣ буровыхъ изысканій и устройства показательныхъ колодцевъ, необходимо производить подробныя изслѣдованія и составлять проекты гидротехническихъ сооружений съ цѣлью образованія водооныхъ прудовъ и устройства орошенія на балкахъ.

9) Артезианскую, болѣе или менѣе доброкачественную, воду можно получить на сравнительно небольшой глубинѣ только на тѣхъ земляхъ, которыя лежатъ на линіи, соединяющей озера Баскунчакъ и Эльтонъ, такъ какъ это будетъ вода изъ слоевъ, лежащихъ ниже каспійскихъ отложений. Что же касается до самыхъ каспійскихъ отложений, которыя по мѣрѣ удаленія къ югу и западу отъ линіи Баскунчакъ-Эльтонъ пріобрѣтаютъ все большую и большую мощность, то въ нижнихъ слояхъ весьма мало шансовъ получить удовлетворительную артезианскую воду, воды же верхнихъ слоевъ требуютъ для рѣшенія этого вопроса подробныхъ буровыхъ изысканій.

10) Земли надѣльныя, калмыцкія, казачьи и т. д. находятся въ водномъ отношеніи въ условіяхъ, аналогичныхъ съ казенными оброчными статьями.

Операціонный періодъ 1908 года засталъ на мѣстѣ инженеръ-гидротехника Вельжова и вольнонаемнаго техника Сосіонкова; вскорѣ (въ маѣ мѣсяцѣ) г. Вельжовъ былъ назначенъ завѣдывающимъ гидротехническими работами, помимо Астраханской губерніи, еще въ Самарскую и выѣхалъ въ г. Самару, а составъ партіи былъ усиленъ командированіемъ гидрогеолога горнаго инженера Соколовскаго и назначеніемъ вольно-наемныхъ техниковъ Ануфриева и Мефодіева. Фактически слѣдовательно, въ 1908 году техническій персоналъ состоялъ изъ одного инженера и трехъ техниковъ.

Какъ видно изъ дѣлъ Управленія, въ указанномъ году разъ—ассигнованіе средствъ на гидротехническія надобности по отдѣльнымъ губерніямъ



произведено не было; вслѣдствіе этого уже только послѣ перваго января 1909 года было выяснено бухгалтеріей, что расходъ на эти надобности выразился въ количествѣ 7000 рублей.

Общее руководство работами лежало на инженерѣ Соколовскомъ, а исполненіе ихъ на трехъ вышепоименованныхъ техникахъ.

Операционный періодъ продолжался пять мѣсяцевъ и далъ такіе результаты. Техникъ Мефодіевъ произвелъ буреніе на границѣ участковъ №№ 4 и 5 Баскунчакскаго выгона съ цѣлью устройства тамъ двухъ колодцевъ (общая глубина скважины 15 сажень, техникъ Мефодіевъ довелъ ее только 9,5 сажени и затѣмъ уѣхалъ, такъ что остальные 5,51 сажени были пройдены рабочими безъ него). Техникъ Сосіонковъ: 1) Сдѣлалъ буровую скважину глубиною въ 9,5 сажени на участкѣ № 3 Баскунчакскаго выгона (воды не обнаружено); 2) произвелъ изысканіе на участкѣ № 7 „Горѣлый“ Баскунчакскаго выгона для устройства плотины; 3) произвелъ нивелировку на Вязовской балкѣ для составленія проекта устройства запруды на Лиманѣ Большой Мочагъ и 4) произвелъ нивелировку съ цѣлью устройства Лиманнаго затопленія на участкѣ № 3 Баскунчакскаго выгона. Техникъ Ануфриевъ—1) сдѣлалъ изысканія, при помощи буренія, на прѣсную воду на участкахъ №№ 8, 9 и 10 Николаевской оброчной статьи, при чемъ было заложено 9 скважинъ; 2) произвелъ нивелировку и съемку на планѣ двухъ плотинъ на участкѣ № 3 Николаевскаго выгона, которыя были передъ тѣмъ прорваны вѣшними водами и 3) для того же участка составилъ проектъ новой плотины взамѣнъ двухъ существующихъ.

Какъ видимъ, работы этого года производились почти исключительно на казенныхъ земляхъ (почти относится къ Вязовской балкѣ) и заключались въ производствѣ развѣдочнаго буренія и другихъ изысканій для разныхъ цѣлей.

Работы 1909 года въ этомъ отношеніи оказались несравненно полнѣе. Онѣ производились уже не только на казенныхъ земляхъ, но захватили и земли надѣльныя и земли другихъ наименованій. Кромѣ того онѣ не ограничивались только разнаго рода изысканіями, а дали еще нѣчто болѣе осязаемое, какъ напримѣръ—водосливъ на участкѣ № 3 Николаевскаго 15 верстнаго выгона и водопроводъ въ Ахматовской школѣ села Началова.

Личный составъ партій въ 1909 году былъ значительно пополненъ и состоялъ изъ старшаго техника Ануфриева, 4 младшихъ техниковъ: Рублева, Морозова, Клименко и Гаврилова (послѣдній поступилъ на службу съ 1-го сентября), четырехъ буровыхъ мастеровъ, одного десятника, одного писца и одного чертежника. Два послѣднихъ лица имѣли постоянное мѣстожителство въ городѣ Астрахани и составляли канцелярію старшаго техника.

Кредитъ, отпущенный въ распоряженіе Управленія по § 1-му ст. 5-й смѣты Департамента Государственныхъ Земельныхъ Имуществъ на гидротехническія надобности, равнялся 19.500 рублямъ и былъ подраздѣленъ на двѣ части.

*А. Личный составъ.*

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 1. Одинъ старшій техникъ . . . . . | 1800 руб. |
| 2. Три младшихъ техника . . . . .  | 3600 руб. |
| 3. Три буровыхъ мастера . . . . .  | 1800 руб. |
| Итого . . . . .                    | 7200 руб. |

*Б. Операционные расходы.*

|  |             |
|--|-------------|
| 1. На общія изысканія . . . . .                      | 1000 руб.   |
| 2. На буровыя работы . . . . .                       | 9600 руб.   |
| 3. На подотчетные разъѣздные техникамъ . . . . .     | 1000 руб.   |
| 4. На канцелярскіе и хозяйственные расходы . . . . . | 200 руб.    |
| 5. На инструменты и прочее . . . . .                 | 500 руб.    |
| Итого . . . . .                                      | 12.300 руб. |

Операционный періодъ начался съ 15 апрѣля и захватилъ собою январь 1910 года, т. е. продолжался 9,5 мѣсяцевъ. Время до начала работъ было употреблено на организацию партіи: приглашеніе технического персонала, заготовка инструментовъ и т. д., на собираніе матеріала для выработки плана работъ и на составленіе самаго плана. Все это было сдѣлано старшимъ техникомъ Ануфриевымъ: онъ одинъ находился въ партіи съ начала года, всѣ остальные вступили въ нее или съ 15 апрѣля или еще позже.

Какъ уже упоминалось, работы производились на земляхъ разныхъ наименованій.

На надѣльныхъ земляхъ главное вниманіе было обращено на составленіе водныхъ картъ. При этомъ руководствовались такой программой: 1) осмотръ всѣхъ имѣющихся на лицо гидротехническихъ сооружений, какъ-то колодцы, пруды, плотины, ирригаціонные валки и т. д.; 2) въ каждомъ колодцѣ измѣреніе глубины до дна, опредѣленіе мощности водоноснаго слоя, а также опредѣленіе содержанія хлористыхъ солей и жесткости; 3) связка всѣхъ колодцевъ и водоемовъ нивелировкой при реперѣ какой нибудь вполнѣ определенной точкѣ, для которой извѣстна абсолютная отмѣтка (репера водомѣрныхъ постовъ Министерства Путей Сообщенія и другіе); 4) выясненіе гдѣ и какія гидротехническія работы надлежало бы произвести для использованія благопріятнаго рельефа мѣстности въ цѣляхъ осушенія и орошенія, съ указаніемъ, по возможности, для cadaго случая въ отдѣльности степени важности предполагаемаго сооруженія.

Изысканію для составленія водныхъ картъ подверглись земли трехъ обществъ Царевскаго уѣзда: Средне-Ахтубинскаго, Заплавинскаго, и Солодовско-Житкурскаго, такъ какъ всѣ эти общества подавъ заявленія въ уѣздную Землеустроительную комиссію о своемъ желаніи перейти къ единоличному землевладѣнію, представили законные приговора. Всего было обследовано: на земляхъ Средне-Ахтубинскаго Об-ва—88260 дес., Заплавинскаго

—92250 дес. и Солодовско-Житкурсаго—60823 дес., а всего 241333 дес.

Понутно съ составленіемъ водныхъ картъ и отчасти въ связи съ ними техниками были выполнены на тѣхъ же надѣльныхъ земляхъ еще и другія работы. У села Средне-Ахтубинскаго при составленіи водной карты было заложено двѣ буровыхъ скважины, средней глубины 13,95 сажени. Въ селѣ Житкурѣ, ощущавшемъ нужду въ питьевой водѣ, произвели буреніе на церковной площади; изъ пяти заложенныхъ скважинъ, глубиною по 3,75 сажени каждая, въ одной вода оказалась для питья вполне пригодной и на томъ мѣстѣ рѣшили устроить колодезь. Въ южной части надѣльныхъ земель села Средне-Ахтубинскаго подверглись изысканіямъ лиманы „Сорочій“ и „Большой“; снята была въ горизонталяхъ площадь въ 40 квадратныхъ верстѣ и пронивелировано 57 верстѣ.

Аналогичныя изысканія на лиманѣ „Кужного“ и „Падинѣ Плоской“, находящихся на надѣльныхъ земляхъ села Заплавнаго, заставили обследовать 190 десятинъ и сдѣлать 5 верстѣ нивелировки. На надѣльныхъ земляхъ Житкурсаго общества изысканія были произведены на двухъ лиманахъ „Большой“ и „Малый“ съ цѣлью указанія способа урегулированія въ нихъ воды; здѣсь, при обследованіи площади въ 156 квадратныхъ верстѣ, было пронивелировано 19 верстѣ. Наконецъ, на надѣльныхъ земляхъ села Заплавнаго было предпринято рекогносцировочное изысканіе для выясненія способа устройства орошенія использованиемъ оврага „Калькута“; пройдено нивелировкой 5 верстѣ и обследована площадь въ 10 квадратныхъ верстѣ.

Центръ тяжести работъ на казенныхъ земляхъ заключался въ развѣдочномъ буреніи. Обследованію подверглись:

| № по порядку | Наименованіе статей                                      | Количество десятинъ | Общее количество буровыхъ скважинъ | Число скважинъ |           | Средняя глубина скважинъ |
|--------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------|-----------|--------------------------|
|              |  |                     |                                    | Съ водою       | Безъ воды |                          |
| 1            | Вся Везелевская статья . . .                             | 12441,7             | 78                                 | 69             | 9         | 6,17                     |
| 2            | Участокъ № 4 Артемьевской статьи. . . . .                | 594,25              | 6                                  | 6              | —         | 7,22                     |
| 3            | Участокъ № 3 Николаевского 15 верстнаго выгона . . . . . | 2645,78             | 7                                  | 7              | —         | 8,33                     |
| 4            | Быковская оброчная статья уч. №№ 11, 12 и 13 . . . . .   | 857,90              | 6                                  | 6              | —         | 7,6                      |
| 5            | Зиновьевская статья уч. №№ 4 и 5 . . . . .               | 3443,0              | 5                                  | 5              | —         | 7,81                     |
| 6            | Тингутинскій орошаемый участокъ . . . . .                | —                   | 3                                  | 3              | —         | 9,50                     |

Въ общей сложности было обследовано 19982,63 десятины и заложено 106 скважинъ. Такъ какъ при условіяхъ Астраханскаго Края недостаточно знать глубину залеганія въ какой либо мѣстности водоносныхъ пластовъ, а нужно еще опредѣленіе самаго качества воды, то при буреніи всегда производился анализъ воды на хлористыя соли.

Случаевъ изысканій другого рода было два: на Зубовскомъ показательномъ участкѣ—съ цѣлью устройства ирригаціонныхъ валиковъ—и на Тингутинскомъ орошаемомъ участкѣ—съ цѣлью всего его переустройства. Въ первомъ случаѣ была снята въ горизонталяхъ площадь въ 66,79 десятинъ и пройдено нивелировкой 18 верстъ, а во второмъ снята площадь въ 347 десятинъ и пронивелировано 17 верстъ.

Чтобы закончить перечень работъ на земляхъ этой категоріи, намъ надо еще упомянуть объ устройствѣ водослива на участкѣ № 3 Николаевского 15 веретнаго выгона.

Раньше на этомъ участкѣ существовала плотина, но весенними водами часть ея была смыта. Тогда совѣщаніе г.г. надзирателей за казенными оброчными статьями рѣшило обратиться въ Управление Государственными Имуществами съ ходатайствомъ о производствѣ изысканій и о составленіи такого проекта исправленія плотины, чтобы ее можно было использовать для устройства водоема. Изысканія и проектъ, какъ уже указывалось выше, были выполнены еще въ 1908 году, а постройка, согласно проекта, плотины съ водосливомъ является дѣломъ 1909 года. На мѣстѣ смытой плотины сдѣлана земляная дамба длиною въ 23,5 сажени, шириною 5,4 сажени и высотой въ среднемъ 0,95 сажени. Со стороны водоема забить шпунтъ изъ 3,5 вершковыхъ бревенъ длиною 18 сажень. Откосъ срѣзаннаго берега, конусъ и двѣ сажени лотка со стороны противоположной водоему покрыты плетнями, а вся остальная часть плотины фашинникомъ съ прикрѣпленіемъ его плетневыми канатами. Сооруженіе обошлось въ 3763 рубля 43 коп. но до конца къ веснѣ 1910 года довести его не успѣли: остались недоконченными работы по укрѣпленію плетнемъ откосовъ и по забивкѣ шпунтовыхъ свай. Вслѣдствіе этого при проходѣ вешнихъ водъ часть плотины оказалась поврежденной. Впрочемъ поврежденіе это, по его осмотру старшимъ техникомъ Ануфриевымъ, было признано столь незначительнымъ, что для его исправленія потребуется не болѣе 100 рублей.

Къ изысканіямъ и работамъ на земляхъ разныхъ другихъ наименованій относятся: изысканія у села Вязовки, устройство водоснабженія въ селѣ Началовѣ, гидротехническое обследованіе Калмыцкой степи, изысканія и работы у Больницы Приказа Общественнаго Призрѣнія и изысканіе у Тинакского грязелечебнаго озера.

Техникомъ Сосіоновымъ на основаніи его изысканій (въ 1908 году) былъ составленъ проектъ устройства нѣсколькихъ плотинъ въ Вязовской балкѣ. Стоимость работъ, при условіи льготнаго отпуска хвороста изъ ка-

зенинаго дѣлничества, имъ опредѣлялась въ 35000 рублей. Проектъ этотъ вмѣстѣ со смѣтой получилъ одобреніе Черноярской Уѣздной Землеустройтельной комисіи и послѣдняя высказалась за выдачу всей суммы стоимости плотинъ крестьянскому обществу въ видѣ ссуды.

Однако дѣло приняло другой оборотъ по поступленіи въ Управленіе, Старшій техникъ Ануфриевъ заявилъ, что въ подобномъ видѣ проектъ не можетъ быть представленъ въ Отдѣлъ Земельныхъ улучшеній, потому что онъ не указываетъ достаточныхъ данныхъ для заключенія о целесообразности предполагаемыхъ имъ сооружений, и что, такъ какъ это первый случай обращенія крестьянъ съ просьбой о ссудѣ на гидротехническія надобности, то нужно, по возможности, гарантировать себя вполнѣ отъ неуспѣха, дабы не подорвать на долгое время довѣріе крестьянъ къ помощи правительства въ дѣлахъ меліорациі. Вслѣдствіе этого рѣшено было въ 1909 году произвести изысканія вновь. Въ настоящее время полевая работа уже окончена и текущею весною завѣдывающій работой техникъ Рублевъ долженъ былъ сдѣлать наблюденіе надъ проходомъ вѣшнихъ водъ. При производствѣ полевыхъ работъ было снято 1662 десятины и пронивеллировано 24 версты.

Въ маѣ 1909 года въ селѣ Началовѣ была открыта школа садоводства 1-го разряда имени Ахматова. Вскорѣ послѣ этого Управленіе Государственными Имуществами сдѣлало предписаніе Старшему технику произвести изысканія, составить проектъ и построить водоснабженіе какъ для самой школы, такъ и для школьнаго участка (5 десятинъ) и для приѣмнаго покоя. Предварительныя изысканія показали, что наиболѣе выгодно можно провести водопроводъ такъ: изъ рѣки Большой Болды вода при помощи водопроводящей галлерей поступаетъ въ отстойный колодезь, изъ него по деревянной трубѣ изъ 2,5 дюймовыхъ досокъ въ водоразборный колодезь, расположенный у подошвы бугра школьнаго участка, а оттуда центробѣжнымъ насосомъ и нефтянымъ двигателемъ подается въ водоразборный бакъ, находящійся уже на территоріи школы. Къ концу года водопроводъ удалось провести до самаго школьнаго участка: успѣли построить водоразборный бакъ и помѣщеніе для насоса и двигателя, такъ что осталось только поставить на мѣсто эти послѣдніе да соединить ихъ трубопроводомъ съ водоразборнымъ колодеземъ, водоразборнымъ бакомъ и зданіями \*).

Совѣщаніемъ, созваннымъ Астраханскимъ Губернаторомъ 9 марта 1909 года, была выработана программа и составлена смѣта расходовъ по простѣйшему статистико-экономическому и естественно-историческому обследованію Калмыцкой степи. Пунктомъ 6 программы Совѣщаніе признало желательнымъ имѣть для простѣйшихъ гидротехническихъ обследованій одного

\*) Съ первыхъ чиселъ апрѣля насосомъ и двигателемъ уже пользуются для полива сада. Насосъ системы „Апста“ даетъ въ часъ 5500 ведеръ. Двигатель 9 силъ системы „Боллиндеръ“. Въ зданіи рѣшено пока воду не проводить, почему водоразборный бакъ временно поставленъ всего на 300 ведеръ, а не на 3000, какъ по проекту.

гидротехника, который, находясь под руководством Старшего техника Управления Государственными Имуществами, производилъ-бы въ мѣстахъ, указываемыхъ заблаговременно завѣдывающими партіей, нужныя буровыя работы и изысканія на прѣсную воду. Результатомъ постановленія этого Совѣщанія и явилось гидротехническое обследованіе Калмыцкой степи, произведенное техникомъ Гавриловымъ. Въ общей сложности была обследована площадь околі 8000000 десятинъ, осмотрѣно до 50<sup>0</sup>/о всѣхъ ходунковъ и колодцевъ и до 75<sup>0</sup>/о плотинъ и водосливовъ, спроектировано лиманное орошеніе, сдѣланы рекогносцировочныя изысканія на мѣстѣ предполагаемой постройки Яндыковского канала и т. д. Обследованіе заняло 4 мѣсяца (съ 15 іюня по 16 октября) и производилось отчасти на средства особаго ассигнованія, отчасти на средства Отдѣла Земельныхъ улучшеній. Весь матеріалъ, относящійся къ этой работѣ, въ самомъ непродолжительномъ времени появится въ печатномъ видѣ.

Въ зиму 1908—1909 года въ нѣкоторыхъ зданіяхъ, —въ томъ числѣ и въ главномъ, —Больницы Приказа Общественнаго Призрѣнія, находящейся въ самой Астрахани появились трещины. Экстренное Совѣщаніе, собранное по предписанію г. Астраханскаго Губернатора 23 декабря, рѣшило изслѣдовать причину появленія трещинъ при помощи буренія и поручить всю работу г. Ануфриеву. Изслѣдованіе потребовало снять въ горизонталяхъ планъ всего участка больницы, занимающаго 19556 квадратныхъ сажень, проинвентаризовать около 5 верстъ и заложить 5 буровыхъ скважинъ, общей глубины прохожденія 43,7 сажени. На основаніи добытыхъ данныхъ г. Ануфриевъ составилъ извѣстное заключеніе, но съ нимъ не согласился Губернскій Строительный Комитетъ и весь матеріалъ былъ отосланъ въ Министерство Внутреннихъ дѣлъ.

Послѣдняя работа производилась также на земляхъ Приказа Общественнаго Призрѣнія.

Для защиты Тинакскаго грязе-лечебнаго озера отъ заноса пескомъ особымъ Совѣщаніемъ у г. Астраханскаго Губернатора было рѣшено обнести все озеро валомъ, дабы дать возможность дождевой и снѣговой водѣ, стекающей съ окружающихъ озеро—холмовъ, ранѣе отстояться и только тогда попасть чрезъ особыя шлюзы въ озеро; а для выясненія степени засоренности озера произвести изслѣдованіе при помощи буренія. За неимѣніемъ въ то время въ наличности свободнаго бура была выполнена только первая часть работы. Заняла она одиннадцать дней и выразилась въ съемкѣ на планъ 93 десятинъ, инвентаризовкѣ 3-хъ верстъ и составленіи проекта вала \*).

*(Продолженіе слѣдуетъ).*

\*) Отъ г. завѣдывающаго курортомъ поступила новая просьба: произвести изысканіе съ цѣлью проведенія въ озеро, для его питанія, волжской воды. Отъ озера до рѣки Волги шесть верстъ.

## О необходимости конструктивных измѣненій рядовой сѣялки применительно къ условіямъ крайняго юго-востока Россіи.

(Вниманію русскихъ и иностранныхъ заводовъ сельско-хозяйст. машинъ).

За послѣдніе 2—3 года остро вставшая задача поднять производительность полей и доходность сельскаго хозяйства въ уровень съ нарастающими потребностями земледѣльца, заставила агрономовъ, работающих въ юго-восточномъ районѣ Россіи мобилизовать на помощь мѣстному земледѣлю все техническія средства, обычно въ такихъ случаяхъ практикуемыя.

Въ области полеводства, помимо упорядоченія *системы* его и введенія лучшихъ сѣвооборотовъ, агрономы усиленно занялись усовершенствованіемъ самой *техники земледѣлія*.

На первомъ мѣстѣ всюду въ этомъ отношеніи была поставлена забота *вести машинный рядовой сѣвъ хлѣбовъ* соответствующими рядовыми сѣялками, взаменъ исключительно господствующаго въ этомъ районѣ разброснаго ручнаго или даже машиннаго посѣва.

Надо сказать, что положенія, обычно приводимыя въ защиту машиннаго рядового сѣва хлѣбовъ на нашемъ крайнемъ востокѣ, далеко не такъ убѣдительны и неоспоримы, какъ въ другихъ болѣе счастливыхъ по климатическимъ и почвеннымъ условіямъ районахъ.

Козырями рядового сѣва обычно являются въ первыхъ, *значительная экономія въ сѣменахъ*, окупающая обыкновенно *только этимъ* всю машину въ два посѣвныхъ періода (весенній и осенній т. е. *въ одинъ годъ*). Второй козырь—*прибавка въ урожаѣ* и болѣе *натуристое и однотипичное зерно*, получаемыя обычно при рядовомъ сѣвѣ, въ зависимости отъ совершенно равномернаго по площади и по глубинѣ задѣлки распределенія въ полѣ высѣяннаго зерна.

И дѣйствительно, если взять, наприм., районъ Саратов. и Самар. губ., гдѣ обычно высѣвается 8—10 пудовъ зерна на каз. десятину, то при работѣ сѣялки, наприм., въ теченіе 10 дней весною, она, при обычномъ сокращеніи ея высѣваемаго зерна на  $\frac{1}{4}$  часть отъ высѣваемаго вразбросъ, высѣетъ въ 10 дней на 40 десятинахъ. 240 пудовъ вмѣсто 320 пудовъ, высѣваемыхъ руками (или 300 пудовъ вмѣсто 400 пуд.), т. е. экономія одного лишь посѣвного періода составитъ около  $\frac{2}{3}$  стоимости всей машины. Для другихъ районовъ съ еще большими нормами обычнаго разброснаго сѣва, экономизирующая роль сѣялки, конечно, еще значительнѣе и эффектнѣе.

Этотъ расчетъ настолько простъ и вѣренъ, что самъ по себѣ способенъ убѣдить хозяина перейти къ рядовому сѣву и взять на вѣру уже требующее опытныхъ доказательствъ *увеличеніе урожая* на единицу площади

отъ примѣненія рядового сѣва. Обычно однако для не очень засушливаго района оба козыря рядовой сѣлки на первыхъ же порахъ быють освященную вѣками рутину и рядовая сѣлка водворяется на почетномъ мѣстѣ въ машинномъ сараѣ хозяина.

Далеко не то—въ районѣ крайняго юго-востока Россіи, вродѣ, напримеръ, Астраханской губерніи или Царицынскаго уѣзда Саратов. губ.

Обычная норма сѣва здѣсь ржи и пшеницы въ Цариц. уѣздѣ напр. 3—4 пуда, а въ Астрах. губ., смотря по уѣзду—отъ 5 до 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> пудовъ на каз. дес. Такимъ образомъ, экономія въ тотъ же посѣвной періодъ (10 дней) <sup>1</sup>/<sub>4</sub> часть высѣваемаго обычно количества сѣмянъ, рядовая сѣлка можетъ дать хозяину экономіи за одинъ посѣвной періодъ 30—40 пудовъ, а для Астрах. губерніи—въ сѣверной части до 50 пуд., въ болѣе же южныхъ частяхъ эта экономія можетъ составить всего на всего 15—20 пудовъ. Конечно въ мелкомъ крестьянскомъ хозяйствѣ, рѣдко имѣющемъ даже у насъ площадь засѣва яровыхъ въ 40 дес., необходимыхъ для полного использованія сѣлки, эта польза отъ экономіи сѣмянъ низводится уже до величины какихъ нибудь 5—10 пудовъ, не располагающихъ платить за сѣлку 125—130 рублей. Значитъ первый козырь рядовой сѣлки, пролагающій ей побѣдоносный путь въ хозяйство даже крестьянина Саратов., Самар. и др. губ., у насъ—уже не козырь, ибо экономія въ 5—10 пудовъ посѣвного матеріала не перетягиваетъ на вѣсахъ хозяйственнаго расчета, когда на другой чашкѣ лежитъ потребность въ крупномъ расходѣ на машину (125—130 р.), да необходимость имѣть лишній скотъ для сѣлки, да,—что еще важнѣе,—необходимость особенно тщательной раздѣлки почвы подъ рядовую сѣлку, что требуетъ тоже расходовъ и потери дорогого весною времени.

Сюда присоединяется и еще одно важное обстоятельство. Рядовая сѣлка на крайнемъ юго-востокѣ *не примѣнима къ посѣву озими*, ибо требуетъ парованія земли, что въ нашихъ условіяхъ совершенно не практикуется и произведенные пока опыты посѣва ржи по пару не дали доказательствъ большей выгоды такого способа посѣва. Значитъ дѣйствіе сѣлки у насъ одностороннее—только въ яровыхъ.

Посмотримъ теперь, что даетъ нашему хозяину другой козырь рядового сѣва.

Извѣстно, что повышеніе урожая отъ примѣненія рядового сѣва обусловливается болѣе равномернымъ размѣщеніемъ зеренъ какъ на площади поля, такъ и въ пахотномъ слое, чѣмъ обусловливается дружный всходъ и однообразный ростъ растений, не мѣшающихъ другъ другу куститься и тѣмъ восполнять нѣкоторый недостатокъ на площади поля высѣянныхъ зеренъ; въ дальнѣйшемъ рядовые посѣвы обыкновенно отличаются болѣе крупнымъ колосомъ, равномернымъ созрѣваніемъ и болѣе тяжеловѣснымъ, „натуристымъ“ зерномъ.



Опытнымъ путемъ было установлено, что наилучшіе результаты роста и урожайности колосовыхъ хлѣбовъ получаются при размѣщеніи рядковъ хлѣба на разстояніи 5 дюймовъ рядъ отъ ряда (т. е. около  $2\frac{3}{4}$  верш.), на каковомъ разстояніи и установлены высѣвающие сошники рядовыхъ сѣялокъ всѣхъ заводовъ, сбывающихъ свои издѣлія въ Россію.

Частому размѣщенію высѣвающихъ сошниковъ отвѣчаетъ въ нашихъ сѣялкахъ и другія конструктивныя детали: густая рифленость высѣвающихъ катушекъ (т. е. значительное число лопастей на катушкѣ, захватывающихъ зерно и выбрасывающихъ его въ сѣмяпроводъ) и сравнительно большая скорость вращенія катушекъ, высѣвающихъ зерно, обуславливаемая соотвѣтственною конструкціей зубчатой передачи отъ ходовыхъ колесъ къ посѣвному валу.

Уже съ первыхъ же опытовъ примѣненія рядовыхъ сѣялокъ на крайнемъ югѣ Россіи выяснилось, что размѣщеніе рядковъ хлѣба въ полѣ на 5 дюймовъ другъ отъ друга—слишкомъ часто и невыгодно при засушливости лѣта.

Поэтому довольно давно уже югъ Россіи выработалъ приемы посѣва колосовыхъ хлѣбовъ съ разстановкою сошниковъ вдвое болѣе, чѣмъ нормальное разстояніе, принятое заводами. Въ дальнѣйшемъ такая разстановка была дополнена междурядною обработкою оставляемыхъ безъ обсева полосъ земли и возникла особая „пропашная культура“ колосовыхъ хлѣбовъ. Въ общемъ однако въ южныхъ черноземныхъ районахъ Россіи земледѣльцы примѣнились къ существующей конструкціи рядовыхъ сѣялокъ безъ особыхъ неудобствъ.

Совсѣмъ другое получилось въ нашемъ хозяйствѣ крайняго юго-востока.

При мѣстномъ *обычномъ* высѣвѣ зерна, вдвое, втрое, вчетверо и впятеро—меньшемъ, чѣмъ въ черноземныхъ и близкихъ къ нимъ губерніяхъ, размѣщеніе растений въ полѣ даже при ручномъ сѣвѣ обыкновенно далеко рѣже, чѣмъ принятое рядовыми сѣялками (5 дюйм.).

Наблюдая стояніе растений въ полѣ, при нашемъ обычномъ сѣвѣ подъ плугъ, можно видѣть, что наша, наприм., пшеница растетъ рядами съ разстояніемъ 4—5 вершковъ рядъ отъ ряда, когда въ большинствѣ случаевъ и даетъ хорошій наливъ; при болѣе же густомъ размѣщеніи колосевъ, на зяби, напр., или при посѣвѣ подъ борону, очень часто выгораетъ. Само собою, что высѣвъ въ нашихъ условіяхъ пшеницы на всѣ сошники, при разстояніи рядовъ въ  $2\frac{3}{4}$  вершка окажется у насъ сплошь и рядомъ ошибочнымъ, не соразмѣреннымъ съ мѣстными хозяйственными условіями.

И дѣйствительно, какъ выяснилось изъ опытовъ, произведенныхъ за послѣдніе 2—3 года въ разныхъ мѣстахъ Астраханской губерніи и южной части Саратов. губ., рядовая сѣялка дала замѣтный эффектъ въ урожай лишь при примѣненіи *широкорядныхъ посѣвовъ*—черезъ сошникъ (т. е.

на 10 дюймовъ) или съ разстановкою сошниковъ нарочно на 6—7 вершковъ другъ отъ друга съ примѣненіемъ пропашки междурядій.

При высѣвѣ же на всѣ сошники благопріятный результатъ получается или въ лиманахъ, гдѣ накапливается влага, или въ дождливое лѣто. Кромѣ того при высѣвѣ на всѣ сошники у насъ благодаря слишкомъ малому количеству зерна на дес., сѣялка сильно „грызетъ“ наше крупное зерно и уже не экономить, а расточаетъ зерно напрасно. Наконецъ, въ нашемъ краѣ есть годы, когда бывають биты всѣ козыри полевой техники, какъ наприм., текущій, когда пожжены на-гло и сведены на-нѣтъ всякіе вообще посѣвы—и разбросные, и рядовые, и широкорядные даже съ пропашкою междурядій.

Все сказанное мною выше, думается, убѣждаетъ, въ томъ, что каждому хозяйственному району предстоитъ самостоятельная работа изысканія наиболѣе рациональныхъ пріемовъ полевого хозяйства вообще и полевой техники, въ частности, и такая именно работа предстоитъ теперь нашему крайнему юго-восточному земледѣльческому району, ищущему подъема своихъ урожаевъ. Все-то, чѣмъ богата и сильна агрономическая наука и техника въ другихъ болѣе счастливыхъ природныхъ условіяхъ полевого хозяйства, требуетъ у насъ и провѣрки, и въ большинствѣ случаевъ переработки и *созданія своего*. Рядовая сѣялка, какъ одно изъ могучихъ средствъ поднять урожай нашихъ хлѣбовъ, усиленно рекомендуется сейчасъ нашему земледѣльцу съ разныхъ сторонъ. Нельзя отрицать полезнаго значенія этой машины даже въ нашемъ неблагопріятномъ и бѣдственномъ для земледѣльца районѣ.

Но здѣсь нужно прежде всего сотрудничество и агронома, и мѣстнаго хозяина и заводчика. Нашъ край лишь хочетъ только еще приобщиться къ земледѣльческой культурѣ. Въ распространеніи ея заинтересована и промышленность. Поэтому въ своихъ же, наприм., интересахъ должны въ данномъ случаѣ заводы, изготовляющіе рядовыя сѣялки, внять голосу мѣстныхъ людей нашего края и внести въ конструкцію сѣялокъ нужныя измѣненія.

Недавно Царицынскій Земскій Агрономъ В. П. Грековъ обратился къ заводамъ Гельферихъ-Саде, Эккерта, Эльворти и Гуревича съ просьбою внести въ вырабатываемыя этими заводами рядовыя сѣялки конструктивныя измѣненія, соотвѣтствующія изложеннымъ выше особенностямъ нашего крайняго юго-востока. Предлагаемыя измѣненія въ конструкціи сѣялокъ сводятся къ слѣдующему.

1) *Нужно строить для насъ сѣялки съ разстояніемъ между сошниками, вмѣсто 5,— семь дюймовъ (4 вершка).*

2) *Смѣнить зубчатки на посѣвномъ валу для болѣе медленнаго вращенія вала и можно будетъ измѣнить конструкцію катушки.*

3) *Нужно нѣсколько сузить башмакъ сошника, что важно для болѣе быстрого засыпанія бороздокъ, обезпечивающаго возможно меньшее пересыханіе пахатнаго слоя.*

4) При болѣе рѣдкомъ размѣщеніи сошниковъ возможно облегчить самую раму машины и удешевить ее, сдѣлать производительнѣе.

По расчетамъ В. П. Грекова 2—3 лошади тянущія теперь сѣялку въ 2 арш. шириною (11 рядную) могутъ легко везти сѣялку размѣра теперешней 17-ти рядной, т. е. съ шириною захвата въ 1 сажень, что несомнѣнно сдѣлаетъ у насъ рядовой сѣвъ болѣе производительнымъ и скорымъ, чѣмъ нынѣ.

Два завода—Эккерта и Гельферихъ-Саде выразили согласіе внести для пробы въ свои сѣялки соответственныя измѣненія. Только заводъ Эльворти отнесся съ недовѣріемъ къ заявленію Царицынскаго агронома по той причинѣ, что *заводу еще не поступало подобныхъ заявленій.*

Тутъ пока все въ порядкѣ вещей: иностранный заводъ Эккерта внимательно прислушивается къ голосу русскаго хозяина и за-то хорошо торгуетъ въ Россіи, неся порядочную пошлину на свои издѣлія.

Русскій заводъ, защищаемый этими пошлинами и опекаемый всяческою правительственною поддержкою, не нуждается въ русскомъ хозяинѣ и можетъ игнорировать его заявленія. Но, слѣдуя евангельскому совѣту „толпыте — и отверзится“ ..., мы хозяева и агрономы крайняго юго-востока Россіи, находящіеся въ безпримѣрно тяжелыхъ природныхъ условіяхъ полевого хозяйства, должны стучаться во всевозможныя двери, даже и русскіхъ заводовъ, съ просьбою не отказать въ своемъ вниманіи голосу мѣстнаго хозяина, хотя бы потому, что этотъ хозяинъ въ будущемъ можетъ явиться объектомъ, „обрабатываемымъ“ тѣми же заводами.

Какъ бы то ни было, по начало сдѣлано и, при благосклонномъ вниманіи машинно-строительныхъ заводовъ, наше захудалое юго-восточное земледѣіе, съ Божьей помощію, начнетъ карабкаться по ступенькамъ культуры.

Вл. Серезниковъ.

## Прививки противъ сибирской язвы въ Астраханской губерніи.

Въ предыдущей замѣткѣ о предохранительныхъ прививкахъ противъ сибирской язвы въ Астрах. губ. \*) отмѣчено ежегодное увеличеніе числа прививаемыхъ животныхъ. Свѣдѣнія о прививкахъ за 1909 г. и первую половину текущаго года также свидѣтельствуютъ о продолжающемся ростѣ этихъ прививокъ. Такъ, въ 1909 году было привито всего 11612 головъ разнаго вида животныхъ, изъ нихъ круп. рог. скота 1690, лошадей 493, овецъ и козъ 9357, верблюдовъ 72. По уѣздамъ эти цифры распредѣляются слѣдующимъ образомъ—въ Астраханской—978 всѣхъ видовъ животныхъ; Царевскомъ—2634; Черноярскомъ—7458; Киргизской степи—547 и проч.

\*) „Сел. Хоз. Астр. Края“ № 8 за тек. годъ.

Изъ всего количества привитыхъ пало только 6 овецъ, т. е. почти изъ *двухъ тысячъ* привитыхъ животныхъ пала *одна голова*: уронъ прямо можно сказать ничтожный.

Въ первую половину 1910 г. (январь—июнь) было привито значительно болѣе противъ прошлаго года, а именно—17934 гол. разныхъ животныхъ; изъ нихъ—круп. рог. скота—2252 гол., лошадей 434, верблюдовъ 23, овецъ 15225. Изъ этого числа привитыхъ приходится на Астрах. уѣздъ—559 гол., Царевск.—2111, Черноярск.—15871, Киргизск. степи—366 и проч. Если принять во вниманіе, что прививки производятся осенью въ гораздо большемъ количествѣ, чѣмъ весной, нужно думать, что текущій годъ превзойдетъ въ этомъ отношеніи 1909 г., раза въ 4 или 5, т. е. будетъ привито всего не менѣе 60,000 головъ всѣхъ видовъ животныхъ.

Изъ почти *18 тысячъ* привитыхъ весной, пало только *5 овецъ*—отходъ еще меньшій, чѣмъ въ 1909 году.

С. Калашиниковъ.

Отвѣтственный редакторъ, агрономъ В. Ф. Серенниковъ.

Завѣд. изд. журнала П. М. Новиковъ.

## ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОБШИРНѢЙШІЕ  
ДРЕВЕСНЫЕ ПИТОМНИКИ  
**С. Р. РОТЕ**  
ОСНОВАНЫ въ 1854 ГОДУ. **ВЪ ОДЕССѢ**  
НАГРАЖДЕННЫ ВЫСШ. НАГРАД.  
ПЛОЩАДЬ 60 ДЕСЯТИН. КАТАЛОГИ БЕЗПЛАТНО.  
= КОНТОРА: ДЕРЖАВСКАЯ, ДОМЪ ВАГНЕРА. =

ВЪ ОДЕССѢ

Сельское Хозяйство Астраханскаго Края.

## С О В Ъ Т Ъ

### Астраханскаго Общества Сельскаго Хозяйства

доводить до свѣдѣнія всѣхъ хозяевъ Астраханскаго края, что, по ходатайству Об-ва Сельск. Хозяйства, Депар. Землед. выслалъ Об-ву сѣмянъ китайскихъ бобовъ и травъ—люцерны и могоара для пробныхъ посѣвовъ въ Астраханской губ.

Означенныя сѣмена будутъ выдаваться всѣмъ желающимъ бесплатно въ количествѣ: бобы до 10 ф., а травы до 1-го пуда на каждого хозяина, на слѣдующихъ условіяхъ:

1) Сѣмена доставляются изъ Астрахани почтой или желѣзною дорогою по требованію, съ отнесеніемъ расходовъ по закупкѣ и пересылкѣ за счетъ заказчика.

2) Каждый, получившій ссуду сѣменами, обязуется вернуть Об-ву Сельск. Хозяйства равное количество хорошо очищенныхъ сѣмянъ изъ перваго урожая у себя.

Въ случаѣ неудачи посѣва, полученныя сѣмена къ возврату не требуются.

При высылкѣ сѣмянъ будетъ дано и наставленіе къ ихъ посѣву.

Кромѣ сѣмянъ на складѣ Об-ва имѣются слѣдующія сельскохоз. машины: сѣноносилни, конные грабли, точильные аппараты, носы, молотни, бабни, плуги однолемешные и запасныя части къ уборочнымъ машинамъ.

Съ требованіями обращаться по адресу: Астрахань, Совѣту Общества Сельскаго Хозяйства.

## Сельскохозяйственный складъ

### Астраханскаго казачьяго войска

рекомендуетъ сельскимъ хозяевамъ астраханскаго края для улучшенія кормовъ сѣмена слѣдующихъ кормовыхъ растеній:

Сорго каффрское, сорго сахарное, сорго желтое майло, гаолянъ, вѣничное сорго, чумиза, японское просо, калифорнскій могоаръ, соя бѣлая и черная, люцерна туркестанская, шадаръ персидскій и кукуруза разныхъ сортовъ.

Сѣмена сорговыхъ и просовыхъ выписаны непосредственно изъ Америки и представляютъ сорта наиболѣе засухоустойчивыхъ растеній, могущихъ и въ Астраханской губерніи съ выгодой разводиться.

На десятину достаточно высѣять: сорговыхъ—10 ф., при посѣвѣ рядами, на 1 арш. рядъ отъ ряда, и на 6 вершк. въ ряду; кукурузы—20 ф.; чумизы, проса и могоара—при рядовомъ посѣвѣ 10 фун.; разбросномъ—1 пудъ; люцерны 1 пудъ 10 фун.—20 фун. Цѣна сѣмянъ американскихъ 30 коп. фунтъ.

Люцерна и шадаръ—12 р. пудъ; соя китайская (сѣмена изъ Манчжури) 5 р. пудъ; гаолянъ и чумиза (подлинныя манчжурскія сѣмена)—4 р. 50 к. пудъ.

Имѣется пшеница хивинка по 1 руб. 40 к. за пудъ.

По требованію высылаются наставленія къ культурѣ перечисленныхъ растеній. Складъ, кромѣ того, принимаетъ заказы по доступнымъ цѣнамъ на всѣ существующія на рынкѣ машины и орудія и принадлежности рыболовнаго промысла (нитку, пряжу и пр.) При заказахъ слѣдуетъ присылать  $\frac{1}{3}$  стоимости заказа.

Со всѣми требованіями обращаться въ г. Астрахань, въ Сельско-хоз. Складъ Астрах. каз. войска.