



**Данное издание оцифровано
в Воронежской областной
универсальной научной библиотеке
им. И.С. Никитина**

394018, г. Воронеж, пл. Ленина, 2 / ул. Орджоникидзе, 36

Понедельник– четверг 9.00-20.00

Суббота, воскресенье 12.00-20.00

Пятница -выходной

<http://vrnlib.ru>

<http://vk.com/vounb>

e-mail: vounb@mail.ru

+7 (473) 255-05-91

975291

551.5

Ш 63

А. В. Шипчинский
**История развития земской
метеорологической сети
в Воронежской губернии
и ближайшие её задачи**
Доклад на XIII Воронежском
губернском агрономическом
совещании 14–16 декабря 1915 г.

У551.5
Ш 63

Д
66511

Ш 63

Исторія развитія земской метеорологической сѣти въ Воронежской губерніи и ближайшія ея задачи.

Докладъ А. В. Шийчинскаго Докладъ
читанный на XIII Воронежскомъ Губерн-
скомъ Агрономическомъ Совѣщаніи 14—16 де-
кабря 1915 года.

Каждое земское мѣропріятіе можно разсматривать подъ угломъ той матеріальной пользы, которую рано или поздно оно принесетъ. Подъ такимъ угломъ можно разсматривать значеніе земской метеорологической сѣти и даже значеніе метеорологіи вообще.

По наиболѣе распространенному обывательскому представленію главнѣйшее значеніе метеорологіи — предсказаніе погоды. Въ силу этого все изслѣдованія настоящаго времени являются только предварительными, и метеорологія начнетъ приносить пользу лишь съ того момента, когда она будетъ въ состояніи съ достаточной достовѣрностью предсказывать погоду. Этотъ взглядъ основанъ однако на плохомъ знакомствѣ съ наукой и на малой культурности населенія, дѣйствующаго ощупью и не привыкшаго извлекать пользу изъ научныхъ данныхъ. Попробуемъ на нѣсколькихъ примѣрахъ освѣтить значеніе изученія погоды и климата. Прежде всего возьмемъ примѣры важнаго значенія изученія климата.

Въ послѣднее время очень остро всталъ вопросъ о полученіи русскаго хлопка. Хлопокъ разводился въ Туркестанѣ, но не въ достаточномъ количествѣ. Надо имѣть въ виду, что въ Туркестанѣ разведеніе хлопка безъ искусственнаго орошенія невозможно. Представилось возможнымъ оросить новый районъ въ 100000 дес. и надо было выяснитъ, стоитъ ли производить колоссальныя затраты на это. Былъ составленъ климатическій очеркъ Туркестана, чтобы выяснитъ, какой районъ болѣе благопріятенъ для хлопка въ климатическомъ отношеніи. Оказалось, что наиболѣе благопріятна южная часть Туркестана; здѣсь лѣтомъ господствуетъ чрезвычайно высокая температура, и почти совершенно отсутствуютъ осадки, а солнца больше, чѣмъ въ „странѣ солнца“ Египтѣ. Все метеорологическія условія оказались чрезвычайно благопріятными для разведенія хлопка. Только послѣ этого было безъ страха, что пропадутъ много-миліонныя затраты, приступлено къ устройству искусственнаго орошенія.

Въ настоящее время Отдѣлъ Земельныхъ Улучшеній заинтересовался вопросомъ искусственной поливки садовъ и огородовъ. Такого рода работы намѣчаются, между прочимъ, и въ

15

158576
9

ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛ. БИБЛИОТЕКА им. Д. С. СЕРГИЯ

Воронежской губ. Передъ нами въ связи съ этимъ мѣропріятіемъ встають два вопроса: во-первыхъ, въ какихъ районахъ губерніи такая поливка наиболѣе необходима, и, во-вторыхъ, въ какіе періоды нужно производить такую поливку, а въ связи съ этимъ придется изучить, какіе періоды для Воронежской губ. наиболѣе засушливы. Чтобы отвѣтить на первый вопросъ, надо изучить, какъ распредѣлялось выпаденіе осадковъ въ предыдущіе годы. Какъ мы увидимъ дальше при разсмотрѣніи развитія метеорологической сѣти, до 1914 г. дожде-мѣрныхъ станцій въ губерніи было чрезвычайно мало, и на поставленный вопросъ можно будетъ сейчасъ отвѣтить очень приближено; лишь послѣ 5 лѣтъ существованія теперешней болѣе полной сѣти, т. е. только въ 1920 г., можно будетъ болѣе полно освѣтить картину распредѣленія осадковъ. Вивоваты, конечно, не метеорологи, что у нихъ нѣтъ въ настоящее время достаточныхъ данныхъ для отвѣта на поставленный вопросъ.

Чрезвычайно важную роль играетъ и изученіе вѣтра. Инженерамъ необходимо знать при постройкѣ трубъ, лѣсовъ и стѣнъ наибольшую силу вѣтра. Господствующее направленіе должно, вѣроятно, отражаться на выгораніи деревень: тѣ деревни, у которыхъ улица совпадаетъ съ господствующимъ направленіемъ вѣтра въ апрѣлѣ и маѣ (въ Воронежской губ., по заявленію завѣдывающаго страховымъ отдѣломъ на эти мѣсяцы приходится $\frac{2}{3}$ пожаровъ), надо думать должны выгорать сильнѣе. Работъ въ этомъ направленіи мнѣ, правда, неизвѣстно, и вопросъ о выгораніи деревень въ связи съ вѣтромъ ждетъ еще своего разрѣшенія.

При закладкѣ фундаментовъ нужно знать глубину промерзанія. При расчетѣ стоковъ, канавъ, мостовъ, необходимо знать максимальныя осадки. При меліоративныхъ работахъ, между прочимъ нужно знать размѣръ половодій и т. д. и т. д. Можно привести сотни и тысячи примѣровъ, которые докажутъ, что знаніе климата со всѣми его деталями имѣетъ колоссальное значеніе; знаніе климата предупреждаетъ отъ массы непроизводительныхъ тратъ и сторицею окупаютъ всѣ затраты на содержаніе климатическихъ сѣтей.

Но этимъ значеніе изученія погоды не исчерпывается. Громадное значеніе, которое при правильной статистикѣ можетъ быть прямо расцѣнено на рубли, имѣетъ и знаніе погоды въ каждый данный моментъ.

Въ нашъ вѣкъ живого товарообмѣна, когда грузъ пробѣгаетъ прежде, чѣмъ попасть отъ производителя къ потребителю, тысячи верстъ, этому грузу приходится пробѣгать мѣ-

стности съ весьма различными температурами, влажностью и т. д. Приходится пользоваться вагонами — ледниками и др. приспособлениями. Различные продукты совершенно неодинаково относятся къ измѣненію условій погоды, напр фрукты не выносятъ морозовъ, масло не выноситъ высокой температуры, шерсть не любитъ чрезвычайной сухости. Торговцу чрезвычайно важно знать, какая погода господствуетъ въ мѣстностяхъ, черезъ которыя пройдетъ товаръ. Нсмудренно поэтому, что количество телеграфныхъ запросовъ, поступающихъ въ Главную Физическую Обсерваторію растетъ съ каждымъ годомъ.

Вагоны-холодильники при различной температурѣ могутъ безъ набивки пробѣгать неодинаковыя пространства. Зная температуры района предстоящаго пробѣга, можно вычислить, гдѣ придется произвести набивку и сколько надо заготовить льду.

Мореплаватели очень заинтересованы тѣми вѣтрами, которые господствуютъ въ мѣстѣ, куда имъ нужно итти; имъ необходимо знать, гдѣ находится ледъ, есть ли пловучія льдины и т. д. Возьмемъ нынѣ для насъ чрезвычайно важный Архангельскъ: наблюденія за льдами въ горлѣ Бѣлаго моря показали, что ледъ то прибываетъ къ одной сторонѣ, то къ другой, но проходъ остается до глубокой осени. Теперь корабли заранѣе оповѣщаются, куда имъ держать путь. Благодаря этимъ оповѣщеніямъ навигація Архангельска увеличилась на нѣсколько мѣсяцевъ. Что это значитъ при нынѣшней войнѣ, каждый можетъ судить самъ!

Судоходство по рѣкамъ крайне заинтересовано въ наступающихъ въ разныхъ мѣстахъ морозахъ и въ выпаденіи осадковъ въ верховьяхъ рѣки.

Я не привожу примѣровъ изъ судебной хроники, когда метеорологическія записи спасали жизнь людей, я не буду и вообще приводить еще примѣровъ и думая, что уже перечисленныхъ достаточно, чтобы утверждать, что можно изъ метеорологіи выкинуть совершенно пресказанія погоды, и цѣнность ея практическихъ свѣдѣній останется колоссальной.

Сдѣлавъ экскурсію въ область значенія климатологіи, обратимся къ исторіи развитія земской метеорологической сѣти въ Воронежской губ.

Официальной представительницей метеорологіи въ Россіи является Николаевская Главная Физическая Обсерваторія. Почти исключительно на ея долю выпало до 1909 г. дѣло руководства метеорологической сѣти Воронежской губ. Только въ 1895 г. по инициативѣ Коломійцева, организовалась Средне-

русская сѣть, и часть станцій губерніи вошла въ нее. Сѣть эта однако просуществовала всего нѣсколько лѣтъ и не оставила замѣтнаго слѣда.

Преслѣдуя общеперскія задачи, обладая чрезвычайно маленькими средствами, Главная Физическая Обсерваторія не могла удѣлять большого вниманія отдѣльной губерніи. Когда въ 1909 г. Губернское Земство задумало произвести естественно-историческое обслѣдованіе губерніи, то оказалось, что по части климатологіи Воронежской губ. существуетъ далеко недостаточный не только обработанный, но и сырой матеріалъ; оказалось, что станцій очень мало, распределены онѣ неравномѣрно и чисто случайно. Несмотря на то, что теперь уже существуетъ своя земская сѣть, съ указанными недочетами прежнихъ лѣтъ считается придется еще долго и долгіе годы не будетъ возможности отвѣтить на тотъ или другой вопросъ изъ-за недостаточной полноты и продолжительности наблюдений. Дѣло въ томъ, что правильные климатическіе выводы могутъ дѣлаться только изъ продолжительнаго ряда лѣтъ наблюдений.

Чтобы пополнить недочеты, Губернское Земство должно было составить за свой счетъ климатическій очеркъ губерніи, что и поручено старшему физику Николаевской Главной Физической Обсерваторіи А. А. Каминскому, и приступить къ организаціи своей метеорологической сѣти.

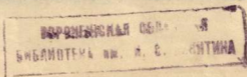
Вопросъ объ устройствѣ самостоятельной земской метеорологической сѣти въ Воронежской губерніи впервые былъ выдвинутъ въ докладѣ Управы „объ изслѣдованіи губерніи въ естественно-историческомъ отношеніи“ въ 1909 г. Въ это время въ Воронежской губ., по свѣдѣніямъ Николаевской главной Физической Обсерваторіи, существовало 18 станцій разныхъ классовъ. Съ этого же года Губернское Земское Собраніе ежегодно начинаетъ ассигновывать по 840 руб. на организацію и содержаніе станцій. На эти деньги Управа, по плану, выработанному А. А. Каминскимъ, пополняетъ уже существующія станціи и организовываетъ новыя. По плану А. А. Каминскаго въ губерніи предполагалось открыть 12 земскихъ станцій II класса I разряда съ тѣмъ, чтобы эти станціи были равномерно расположены по долинамъ и водораздѣламъ съ разстояніемъ между ними приблизительно въ 100 верстъ. Наблюдателямъ на части этихъ станцій было положено скромное вознагражденіе по 5--8 руб. въ мѣсяцъ. Матеріалъ со станцій поступалъ въ Николаевскую Главную Физическую Обсерваторію и въ Губернскую Земскую Управу. Въ Губернской Земской Управѣ среднія мѣсячныя вносились въ особую книгу, а наблюде-

нія на станціи Воронежъ ежедневно въ видѣ особыхъ бюллетеней выставлялись въ залѣ Губернской Земской Управы и общались Городской Управѣ.

Въ 1913 г. Земство располагало уже нѣкоторой сѣтью и приступило къ собиранію метеорологическихъ данныхъ. Однако дѣло обстояло далеко неблагополучно. Самымъ главнымъ недостаткомъ организациі было отсутствіе контроля и достаточно критическаго отношенія къ получаемому матеріалу: наблюденія со станцій чрезвычайно запаздывали, они совершенно не провѣрялись, наблюдателямъ своевременно не указывались ихъ недочеты, не было достаточнаго надзора за своевременнымъ исправленіемъ и замѣной приборовъ и т. д. и т. д. Весь поступавшій матеріалъ собирался только въ архивѣ, но не использовался тотчасъ же для нуждъ сельскаго хозяйства. Всѣ эти недочеты отлично сознавались Управой, и она 16 августа 1913 года созвала совѣщаніе въ составѣ члена управы В. И. Раевского, губернскаго агронома К. К. Фохта, проф. Ю. М. Шокальского, завѣдывающаго Константиновской метеорологической и магнитной обсерваторіей въ г. Павловскѣ В. Х. Дубинскаго и ассистента при Воронежскомъ С.-Х. Институтѣ автора доклада. Совѣщаніе должно было высказать свой взглядъ, какимъ образомъ устранить указанные недочеты сѣти, а также, какъ использовать получаемый матеріалъ. Совѣщаніе пришло къ заключенію, что для урегулированія метеорологическаго дѣла и руководства сѣтью, должно быть приглашено особое лицо, а матеріалъ можетъ использоваться въ первое время изданіемъ „обзоръ погоды“. Составленіе „Обзоровъ погоды“ взялъ на себя авторъ доклада. Въ сентябрѣ 1913 г. появился первый „Обзоръ погоды Воронежской губ.“ за августъ того же года. Съ августа же мѣсяца всѣ запросы по метеорологіи передавались автору, который попутно съ обработкой свѣдѣній для обзоровъ дѣлалъ наблюдателямъ нѣкоторыя указанія и этимъ, хотя нѣсколько, регулировалъ работу станцій. Губернскому Земскому Собранію сессіи 1913 г. былъ представленъ докладъ о необходимости учрежденія метеорологическаго бюро. Докладъ этотъ Земскимъ Собраніемъ былъ принятъ.

Смѣта была исчислена въ 6000 руб., а штатъ установленъ изъ завѣдывающаго бюро и его помощника. Наблюдателямъ станцій II разряда вознагражденіе назначено до 20 руб. въ мѣсяць. Смѣта составлена изъ смѣдующихъ статей:

Завѣдывающему бюро	1200 р.
Помощнику	900 р.
Разъѣздныхъ	100 р.
Канцелярскихъ и на печатаніе	200 р.



Наблюдателямъ станцій II разряда	2880 р.
Имъ же дополн. вознагражд. за фенолог. наблюд.	240 р.
Ремонтъ приборовъ	320 р.
Устройство дождемѣрныхъ станцій	160 р.

Завѣдывающимъ метеорологическимъ бюро былъ приглашенъ авторъ даннаго доклада.

По докладу Земскому Собранию на Бюро возлагались слѣдующія обязанности: завѣдываніе станціями, ихъ инспекція, регулированіе ихъ дѣятельности, устройство новыхъ станцій, сношеніе съ Николаевской Физической Обсерваторіей и другими учрежденіями, обработка и использованіе матеріала, который накоплялся и который будетъ накопляться въ будущемъ, забота о поднятіи качества накапливаемого станціями матеріала и веденіе „Обзоровъ погоды“, а въ будущемъ, когда будутъ выработаны болѣе надежные методы предсказанія погоды, на Бюро предполагалось возложить обязанность составленія этихъ предсказаній погоды.

По своемъ сформированіи Бюро должно было по существу лишь развить и продолжать то, что уже было начато съ августа 1913 г.

Прежде всего Бюро должно было озаботиться своевременной присылкой свѣдѣній и улучшеніемъ качества наблюденій на станціяхъ II разряда.

Благодаря тому, что Губернское Земское Собраніе увеличило оплату труда наблюдателей до 20 руб. въ мѣсяць, Бюро получило возможность давать предписанія наблюдателямъ и даже смѣщать ихъ, если они не выполнятъ своихъ обязанностей, такъ какъ найти замѣстителя на 20 руб. въ мѣсяць было несравненно легче, чѣмъ на содержаніе въ 5—8 руб. въ мѣсяць. Сейчасъ же было предписано давать свѣдѣнія не позднеѣ 3-хъ дней по окончаніи мѣсяца. Наблюдатели станцій III разряда были такъ любезны, что тоже откликнулись на просьбу Бюро присылать свѣдѣнія черезъ 3 дня по окончаніи мѣсяца. Такимъ образомъ была организована срочность доставки наблюденій и они своевременно могли быть используемы.

Для поднятія качества наблюденій былъ организованъ контроль книжекъ и вѣдомостей, и сравненіе вѣдомостей разныхъ станцій между собою. Первое время въ вѣдомостяхъ случалось только давленіе и осадки, а въ настоящее время сравниваются также и температуры. При этой провѣркѣ устанавливалась, какъ надежность станцій, такъ и погрѣшности, общія разнымъ станціямъ. Для исправленія такихъ общихъ погрѣш-

ностей была принята система циркулярных писем; труды Бюро в этой области не остались без результата и качество наблюдений стало значительно лучше. Косвенным доказательством этого может служить то обстоятельство, что циркуляры вначалѣ приходилось разсылать ежемѣсячно, а вѣ концѣ года уже вѣ видѣ исключения.

Улучшенію качества наблюдений способствовало и другое обстоятельство -- ревизія станцій: за лѣто 1914 г. были обрѣзаны завѣдывающимъ Бюро всѣ станціи II разряда, кромѣ станціи Конь-Колодезя, а вѣ 1915 г. всѣ станціи юга губерніи и часть станцій сѣверной половины. Во время ревизіи завѣдывающій или его помощникъ знакомился сѣ расположеніемъ станцій, сѣ находящимися на ней приборами, сѣ методами наблюдений. Вѣ тоже время производился возможный ремонтъ, чистка и исправленіе, давались наблюдателю указанія, какъ вести наблюденія, какъ составить отчетъ и т. д.

Ревизія выяснила, что станціи II разряда, находящіяся вѣ городахъ, расположены болѣе тѣсно и неудобно, чѣмъ станціи сельскихъ мѣстностей; но на послѣднихъ бываетъ значительно труднѣе подыскать надежнаго наблюдателя. Примѣромъ можетъ служить Анна, гдѣ за годъ смѣнилось три наблюдателя и станцію не удалось сдѣлать вполне надежной. На станціяхъ оказалось очень много попорченныхъ приборовъ и пришлось ихъ частью отправить вѣ ремонтъ, частью замѣнить новыми. Благодаря ненормальной постановкѣ дѣла до открытія Метеорологическаго Бюро и неаккуратной присылкѣ свѣдѣній станціями для перваго и втораго „Обзора погоды“ можно было воспользоваться всего наблюденіями 7-8 станцій II разряда. Къ концу 1914 г. работало уже 13 станцій II разряда, изъ нихъ 10 станцій Губернскаго Земства и 3, хотя и принадлежащихъ другимъ учрежденіямъ, но аккуратно присылавшихъ свои свѣдѣнія вѣ Бюро.

Вотъ ихъ перечень:

Станціи Губернскаго Земства: Конь-Колодезь, Воронежъ, Ворон. опытное поле, Анна, Козловскій Хуторъ, Павловскъ, Бирючъ, Викторополь, Богучаръ и Константиновка.

Частныя: Рамонь, Каменная Степь и Красный Кордонъ (Шиповское Лѣсничество).

Вѣ текущемъ году количество станцій II разряда увеличилось еще на 4: на 2 станціи Губернскаго Земства: Знаменское имѣн. И. С. Байбуса (Нижнедѣвицакаго у.), Коротоякъ и 2 частныхъ: Калиновскій хуторъ вѣ имѣн. М. Г. Раевской Новохоперскаго у. и Хрѣнковой Боръ Бобровскаго у.

Наблюдения со всех этих станций поступали в Бюро, при чем таблицы поступали в 2-х экземплярах. Один экземпляр таблиц оставялся в Бюро, а второй отправлялся в Николаевскую Физическую Обсерваторию. Туда же отправлялись и книжки послѣ того, какъ они были использованы для проверки наблюдений.

Еще болѣе замѣтное развитие, несмотря на все неблагоприятныя условия, получила дождемерная сѣть. Еще осенью 1913 г. были сдѣланы шаги привлечь къ присылкѣ своихъ наблюдений в Земство тѣ станции, которыя существовали в губернии, но свѣдѣній в Земство не присылали. Работа в этомъ направлении продолжалась все время. Кромѣ этого было открыто рядъ совершенно новыхъ станций. Этому очень способствовало то обстоятельство, что Главная Физическая Обсерватория по просьбѣ Бюро предоставила в его распоряженіе 10 дождемеровъ и обѣщала 10 предоставить в будущемъ.

Чтобы открытіе дождемерныхъ станцій сдѣлать болѣе планомернымъ, в мартѣ 1914 г. было выработано планъ. В немъ намѣчалось около 60 пунктовъ съ уже существовавшими станціями. В этихъ пунктахъ или поблизости желательнее было возможно скорѣе организовать дождемерныя станціи. В основу плана было положено выработанный Физической Обсерваторіей и принятый II-мъ Метеорологическимъ Съездомъ для общенперской сѣти принципъ, по которому дождемерныя станціи должны отстоять другъ отъ друга не больше, чѣмъ на 30 вер. Выработывая свой проектъ, Бюро сознавало, что для частной сѣти, каковой является губернская сѣть, эти разстоянія чрезвычайно велики, и что проектъ поэтому является недостаточнымъ и удовлетворительнымъ только на первое время. вмѣстѣ съ тѣмъ Бюро отлично сознавало, что изъ техническихъ соображеній придется дѣлать отъ проекта рядъ отступленій. В настоящее время в нѣкоторыхъ уѣздахъ можно перейти къ организаціи болѣе густой сѣти.

Съ этимъ проектомъ в части, касающейся каждаго уѣзда, были ознакомлены Уѣзныя Управы, и Бюро обратилось къ нимъ съ просьбой подыскать въ желательныхъ районахъ лицъ, которыя взяли бы на себя безвозмездное наблюдение по дождемеру. В результатъ работы Бюро в этой области в 1914 г. было привлечено къ присылкѣ в Бюро 5 уже существующихъ станцій и организовано 10 новыхъ дождемерныхъ станцій. В 1915 г. было еще организовано и привлечено 22 дождемерныхъ станціи, но три старыхъ прекратили присылку наблюдений, — одна за смертью наблюдателя, а двѣ отказались работать безвозмездно.

Вотъ распредѣленіе активныхъ станцій въ разные годы по уѣздамъ, при чемъ въ скобкахъ указано, сколько изъ этого числа станцій II разряда. Въ послѣднемъ столбцѣ указано, на сколько кв. верстъ въ настоящее время приходится 1 метеорологическая станція.

У ѣ з д ы.	1 авг. 1913 г.	1 янв. 1915 г.	1 янв. 1916 г.	Кв. вер. на 1 ст.
Бирюченскій . . .	—	2(1)	1(1)	3866
Бобровскій . . .	5(2)	5(2)	7(3)	1165
Богучарскій . . .	2(2)	4(2)	9(2)	944
Валуйскій . . .	1	3(1)	4(1)	1020
Воронежскій . . .	4(3)	4(3)	13(3)*	357
Задонскій . . .	2(1)	3(1)	4(1)	526
Землянскій . . .	—	2	3	1260
Коротоякскій . . .	—	1	2(1)	1634
Нижнедѣвickій . . .	—	2	2(1)	1644
Новохоперскій . . .	1	5(1)	7(2)	774
Острогожскій . . .	—	2	3	2370
Павловскій . . .	1(1)	2(2)	3(2)	1231
Итого	15(9)	35(13)	58(17)	958

Изъ указанной таблицы видно, что съ перваго августа 1913 г. по настоящее время число метеорологическихъ станцій возрасло почти въ 4 раза. Однако даже въ настоящее время одна станція приходится на 958 кв. верстъ. Если же считать, что дождемерная станція обслуживаетъ площадь съ радиусомъ въ 10 верстъ, т. е., если считать, что станція отъ станціи должна отстоять на 20 верстъ, то одна станція должна была бы приходиться на 314 кв. верстъ. Если принять даже разстояніе между станціями въ 30 верстъ, какъ это принято для общеперской сѣти, т. е. обслуживаемую площадь въ 700 квадр. верстъ, то и до этой нормы губернія далеко еще не дошла. Особенно мало станцій и особенно плохо идетъ развитіе сѣти въ юго-западной части губерніи. (Въ Бирюченскомъ уѣздѣ 1 станція приходится на 3866 кв. верстъ, а въ Острогожскомъ на 2370). Поэтому крайне цѣнно было бы, чтобы Уѣздныя Земства и агрономическій персоналъ губерніи пошли навстрѣчу желанію Губернскаго Земства—скорѣе и возможно полнѣе изучить климатическіе особенности отдѣльныхъ районовъ губерніи

* 9 изъ нихъ въ Удѣльномъ имѣніи Рамонь.

и способствовали бы всѣми силами пропагандѣ идеи о необходимости изученія климата и погоды. Самую главную помощь, которую могут оказать въ этомъ дѣлѣ уѣздныя управы и участковые агрономы — это подысканіе лицъ, готовыхъ вести наблюденія на станціяхъ.

Въ настоящее время всѣ дождемѣрные станціи и нѣкоторая часть станцій II разряда работаютъ для Воронежскаго Губернскаго Земства совершенно безвозмездно, поэтому я осмѣлюсь предложить агрономическому совѣщанію выразить имъ благодарность отъ его имени за ихъ цѣнную для родной губерніи работу.

На всѣхъ станціяхъ, кромѣ дождемѣрныхъ наблюденій, были организованы наблюденія надъ глубиною снѣжнаго покрова, а нѣкоторыя вели наблюденія надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ рѣкъ, надъ грозами и зарницами и дѣлали нѣкоторыя сообщенія фенологическаго и сельско-хозяйственнаго характера.

Изъ вышензложеннаго видно, что въ Бюро скопился довольно богатый матеріалъ. Въ большей степени онъ сейчасъ же и использовался для разныхъ цѣлей.

По примѣру, установленному до возникновенія Бюро, наблюденія Воронежской станціи ежедневно выставлялись въ залѣ Управы и посылались въ магазинъ С. М. Черикова, который любезно вычерчивалъ графики метеорологическихъ элементовъ и выставлялъ ихъ въ витринѣ на Дворянской ул. Кромѣ того, свѣдѣнія въ концѣ 1914 года стали отправляться ежедневно на „Станцію по борьбѣ съ вредителями сельско-хозяйственныхъ растений“ Вор. губ. зем. Какъ указывалось, съ августа 1913 г. стали издаваться ежемѣсячно „Обзоры погоды“ Обзоры эти обнимали слѣдующіе вопросы: температуру, осадки, снѣжный покровъ и мятели, состояніе неба и солнечное сіяніе, грозы, распредѣленіе давленія и вѣтры, вскрытіе и замерзаніе рѣкъ и фенологическія наблюденія. Кромѣ того, въ „Обзорахъ погоды“ было помѣщено нѣсколько статей В. Иванова, въ которыхъ авторъ приводитъ очень интересныя наблюденія надъ древесной растительностью въ Шиповскомъ лѣсничествѣ.

Обзоры погоды издавались по окончаніи каждаго мѣсяца по новому стилю, при чемъ время, необходимое на получение матеріала, его сводку и печатаніе старались сократить съ тѣмъ, чтобы 1-го числа стараго стиля уже разсылать „Обзоры“.

Издавались „Обзоры погоды“ въ 1913 году въ количествѣ 200 экземпляровъ, а въ 1914-мъ г. и 1915—въ количествѣ 1100 экземпляровъ, при чемъ 700 разсылались съ „Санитарной Хроникой“, въ которой они замѣнили прежнія метеорологическія таблицы. Бюро съ своей стороны разсылало „Обзо-

ры погоды“ агрономическому персоналу губернии, а также губернским земским управамъ.

Кромѣ этихъ двухъ видовъ использованія матеріала, онъ служилъ для различныхъ справокъ, съ которыми, главнымъ образомъ, въ устной формѣ обращались въ Бюро специалисты Губернской Управы и др. лица. Въ письменной формѣ Бюро обрабатывало метеорологическія данныя для отчетовъ специалиста по садоводству Е. Е. Малѣева.

Изъ прежняго матеріала въ Бюро оказались чрезвычайно цѣнные наблюдения М. И. Скрябина на Павловской метеорологической станціи за 7^{1/2} лѣтъ. Къ этимъ наблюдениямъ Бюро прибавило еще 2^{1/2} г. новѣйшихъ наблюдений и по этимъ 10-лѣтнимъ наблюдениямъ вывело элементы климата г. Павловска.

Въ 1915 г. были обработаны наблюдения Воронежскаго опытнаго поля по дождемѣрамъ съ заборной защитой и безъ заборной защиты. Работа эта выяснила отрицательныя стороны заборной защиты.

Въ 1916 г. Бюро намѣрено обработать осадки Ворон. губ. за 5 лѣтъ съ 1911—1915 г., а также, если удастся собрать матеріалъ, выяснитъ вліяніе господствующихъ вѣтровъ на выгораніе деревень.

Въ дальнѣйшей своей работѣ Бюро считаетъ самымъ важнымъ покрыть всю губернію равномерной, достаточно густой сѣтью. Въ этомъ дѣлѣ Бюро особенно заинтересовано въ поддержкѣ мѣстныхъ людей.

Кромѣ того въ болѣе или менѣе отдаленномъ будущемъ представляется желательнымъ и даже необходимымъ пополнить и сѣть станцій II разряда. Станціи слѣдовало бы открыть на сѣверѣ Задонскаго у. (для открытія ея уже сдѣланы шаги), около станціи Касторной Землян. у. на востокѣ Новохоперскаго у., около Калача Богучарскаго у. и около Россоши Острогожскаго у.

Наблюдения станцій постѣпенно расширяются: уже на большей части станцій II разряда поставлены гелиографы, съ этого года предполагается въ видѣ опыта поставить наблюдения надъ прозрачностью воздуха и болѣе подробныя надъ туманами. Давно уже считается крайне важнымъ поставить фенологическія наблюдения. Объ организаціи ихъ авторъ уже читалъ докладъ въ „Комиссію по опытному дѣлу“. Введеніе этихъ наблюдений очень затрудняется ихъ сложностью и отсутствіемъ выработанной простой программы. Очередная задача Бюро соста-

вить такую программу, пользуясь данными естественно-исторического обследования губернии.

Въ заключение предлагаю принять слѣдующія положенія:

1. Признавая чрезвычайную важность скорѣйшаго и наиболѣе полнаго изученія губернии въ климатическомъ отношеніи, агрономическое совѣщаніе признаетъ необходимымъ всѣми силами не только поддерживать, но и развивать существующую метеорологическую сѣть, для чего, между прочимъ, считаетъ необходимымъ, во-первыхъ, чтобы уѣздныя земства и участковые агрономы способствовали подысканію, какъ наблюдателей для станцій уже существующихъ, такъ и лицъ, желающихъ у себя организовать дождемѣрныя станціи; во-вторыхъ, вообще разъясняли бы населенію значеніе метеорологіи и изученіе климата губернии.

2. Агрономическое совѣщаніе выражаетъ благодарность наблюдателямъ станцій, бесплатно присылающимъ свои наблюденія въ Губернскую Земскую Управу.

