

74.03(б)каз-Чзан)

К-78

74.03/5каз-Чзан)

К 78

КТЧ

К 78

# КРАТКИЙ ОТЧЕТЪ

о состоянии

Уральского войскового реального училища

за 1899—1900 учебный годъ.

КАЗАНЬ

Типо-литография ИМПЕРАТОРСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.  
1901.

**КРАТКИЙ ОТЧЕТЬ**  
о состоянии  
**Уральского войскового реального училища**  
за 1899—1900 учебный годъ.



**КАЗАНЬ.**  
Типо-литографія Императорскаго Университета.  
**1901.**

Дозволено цензурою. Казань, 28 Февраля 1901 года.

## **Краткий отчет о состоянии Уральского воинско- вого реального училища за 1899—1900 учебный годъ.**

Отчетный 1899—1900' учебный годъ представляет 10-ый Общія свѣ-  
годъ дѣятельности нашего учебнаго заведенія въ составѣ дѣнія.  
реального училища и 30-ый годъ его существованія въ каче-  
ствѣ средняго учебнаго заведенія въ Уральскомъ казачьемъ  
войскѣ. Въ минувшемъ учебномъ году училище состояло изъ  
приготовительного класса, 6-ти основныхъ, изъ которыхъ  
II классъ имѣлъ два отдѣленія, и VII дополнительнаго класса.

Параллельное отдѣленіе во II-мъ классѣ было открыто  
взамѣнъ параллельнаго отдѣленія I-го класса, имѣвшагося въ  
прошломъ 189<sup>8</sup>/<sub>9</sub> учебномъ году.

Въ 1899—1900 учебномъ году въ Уральскомъ реальному личный со-  
училищѣ состояло 23 должностныхъ лица, а именно: Почетный <sup>ставъ слу-</sup>  
Попечитель, директоръ училища, исп. об. инспектора, законо-  
учитель, 10 преподавателей наукъ и языковъ, учитель приго-  
товительного класса, 2 учителя искусствъ, преподаватель  
фронта и гимнастики, учитель танцевъ, учитель пѣнія, 3 по-  
мощника классныхъ наставниковъ (одинъ изъ нихъ учитель  
приготовительного класса, другой учитель музыки и третій  
преподаватель естественной исторіи) врачъ и письмоводитель.

Въ теченіе отчетнаго года въ составѣ служащихъ про-  
изошли слѣдующія перемѣны: <sup>Перемѣны  
въ составѣ  
служащихъ.</sup>

1) Преподаватель женской гимназіи г. Казанскій, кото-  
рому временно были поручены съ 18 августа 1898 года уроки  
немецкаго яз. въ 2 отдѣленіяхъ I класса, освобожденъ отъ  
этихъ уроковъ.

2) Уроки немецкаго языка въ 2-хъ отдѣленіяхъ II-го класса были поручены съ 1-го августа 1899 года преподавателю немецкаго языка женской гимназіи г. Гамму.

3) Уроки географіи въ 2-хъ отдѣленіяхъ II класса были поручены съ 5-го августа 1899 года преподавателю исторіи и географіи женской гимназіи г. Первухину.

4) Преподаватель приготовительного класса Василій Рихтеръ вслѣдствіе разстроеннаго здоровья, по прошенію, уволенъ въ отставку съ 6-го сентября.

5) Помощникъ классныхъ наставниковъ, состоящій въ X классѣ Сергій Шапошниковъ переведенъ съ 1-го августа преподавателемъ математики въ Пермскую женскую гимназію.

6) Учителемъ приготовительного класса назначенъ съ 10-го сентября учитель общеобразовательныхъ предметовъ Благовѣщенскаго ремесленнаго училища Федоръ Предтеченскій.

7) Исполненіе обязанностей второго помощника классныхъ наставниковъ съ 20-го сентября было поручено г. Предтеченскому.

8) Врачъ училища Статскій Совѣтникъ К. Т. Кравченко отказался отъ занимаемой должности съ 5-го марта 1899 года.

9) Врачомъ училища съ 1-го сентября назначенъ старший врачъ Уральской войсковой больницы Статскій Совѣтникъ С. А. Радецкій.

10) Распоряженіемъ Г. Министра Народнаго Просвѣщенія отъ 20 апрѣля 1900 года за № 10389 директоръ училища И. М. Каменскій перемѣщенъ на таковую же должность въ Оренбургское реальное училище.

11) Высочайшимъ приказомъ по гражданскому вѣдомству отъ 7 іюня 1900 года за № 44 исполняющій обязанности инспектора Уральского реального училища Статскій Совѣтникъ Свѣшниковъ назначенъ директоромъ училища.

**Особыя обя-  
занности  
преподава-  
телей.**

Изъ числа служащихъ классными наставниками состояли: въ VII-мъ классѣ г. Звягинъ, въ VI-мъ исп. об. инспектора, въ V-мъ г. Михайловъ, въ IV-мъ г. директоръ, въ III-мъ г. Есыревъ, во II-мъ основномъ г. Сивицкій, во II-мъ параллельномъ г. Латышевъ, въ I-мъ г. Самекъ и въ приготовительному г. Предтеченскій; членами Хозяйственного Комитета были слѣдующія лица: въ качествѣ непремѣннаго члена —

исп. об. инспектора г. Свѣшниковъ, и согласно избранію г. Михайловъ, г. Шапошниковъ и г. Самекъ.

Кромѣ того, г. Свѣшниковъ завѣдывалъ метеорологической станціей, г. Звягинъ фундаментальной библіотекой, г. Шапошниковъ—ученической библіотекой и музеемъ, г. Михайловъ физическимъ кабинетомъ. Секретаремъ совѣта состоялъ г. Латышевъ.

На содержаніе училища въ 1899 году поступило:

	Хозяй- ственная часть.
1) изъ суммъ Государственного Казначейства . . . . .	4548 р. 40 к.
2) изъ суммъ Уральского казачьяго войска. . . . .	22188 р. —
и 3) по спеціальнымъ средствамъ училища вмѣстѣ съ остаткомъ отъ 1898 года . . . . .	8910 р. 36 к.
	<hr/>
а всего. . . . .	35646 р. 76 к.

Произведено было расходовъ:

1) по штатной суммѣ училища . . . . .	22138 р. 77 к.
2) по сметѣ спеціальныхъ средствъ. . . . .	5656 р. 20 к.
3) на выдачу стипендій ученикамъ изъ процентовъ со стипендіальныхъ капиталовъ . . . . .	95 р. —
4) на добавочное жалованье преподавателямъ по привилегіямъ службы и на содержаніе киргизскихъ стипендіатовъ Уральской области . . . . .	4548 р. 40 к.
	<hr/>
а всего израсходовано . . . . .	32438 р. 37 к.

За вычетомъ изъ этой общей суммы расхода изъ суммъ Государственного Казначейства въ размѣрѣ 4548 р. 40 к., въ виду его спеціального назначенія, остается собственно на содержаніе училища сумма въ 27889 р. 97 к. Такъ что средняя стоимость обученія одного ученика въ 1899 году составляетъ 84 р. 52 к.

Примѣчаніе: Плата за обученіе въ основныхъ и VII дополнительномъ классахъ училища составляла 50 рублей. Плата эта взималась только съ учениковъ не войскового сословія, ученики же основныхъ и дополнительного класса войскового

сословія никакой платы не вносили. Въ приготовительномъ классѣ плата взималась со всѣхъ учениковъ, съ иногороднихъ по 40 руб. въ годъ, съ учениковъ войскового сословія по 20 рублей. За обученіе необязательнымъ предметамъ плата съ учениковъ не взималась, кромѣ обученія музыкѣ, за что ученики безъ различія сословій платили по 20 руб. въ годъ.

**Учебно-воспитательная деятельность училища.** Учебно-воспитательная сторона жизни училища находилась главнымъ образомъ въ вѣдѣніи Педагогического Совѣта, предметныхъ и классныхъ комиссій и института классныхъ наставниковъ, подъ общимъ непосредственнымъ наблюденіемъ и руководствомъ г. директора училища.

Преподаваніе въ отчетномъ году производилось согласно учебнымъ планамъ и программамъ реальныхъ училищъ, утвержденнымъ Г. Министромъ Народного Просвѣщенія 26-го юля 1895 года.

**Педагогический Совѣтъ.** Педагогический Совѣтъ училища въ теченіе минувшаго учебнаго года имѣлъ 17 засѣданій, большая часть которыхъ была посвящена обсужденію текущихъ вопросовъ, касающихся учебно-воспитательной стороны жизни училища. Предметы занятій Педагогического Совѣта не выходили изъ рамокъ, указанныхъ въ Уставѣ реальныхъ училищъ вѣдомства Министерства Народного Просвѣщенія.

**Предметные комиссіи.** Въ предметныхъ комиссіяхъ производились различнаго рода испытанія: выпускныя, переводныя, приемныя, на получение свидѣтельствъ на званіе учителя и учительницы начальныхъ училищъ и на первый классный чинъ. Въ предметныхъ же комиссіяхъ обсуждались различные вопросы, касающіеся преподаванія отдѣльныхъ предметовъ, и разматривались работы учениковъ по рисованію, чистописанію и черченію.

**Классные комиссіи.** Классные комиссіи составлялись изъ преподавателей отдѣльнаго класса подъ предсѣдательствомъ г. директора, г. инспектора или класснаго наставника. Предметомъ ихъ занятій было обсужденіе успѣховъ, вниманія, прилежанія и поведенія учениковъ по четвертямъ года, обсужденіе причинъ малоуспѣшности отдѣльныхъ учениковъ и мѣръ къ поднятію успѣшности класса. Въ отчетномъ году соединенныхъ засѣданій такихъ классныхъ комиссій было 8.

Хозяйственная сторона жизни училища находилась, главнымъ образомъ, въ вѣдѣніи Хозяйственного Комитета, который въ минувшемъ учебномъ году имѣлъ 27 засѣданій. Въ своей дѣятельности Хозяйственный Комитетъ руководствовался инструкціей, утвержденной г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія 10 октября 1872 г.

Ближайшія заботы объ успѣхахъ и поведеніи учениковъ Институтъ отдельныхъ классовъ лежали на классныхъ наставникахъ, классныхъ которые неуклонно старались исполнять всѣ требования, изложенные въ особой для нихъ инструкціи, утвержденной г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія 5-го августа 1877 года.

Для содѣйствія успѣшному ходу ученія и для наилучшей Учебно-восстановки учебнаго дѣла вообще Педагогический Совѣтъ по-иниціативѣ постоянно заботился объ увеличеніи и пополненіи пособіями нынѣ учрежденія. какъ библіотекъ училища—фундаментальной и ученической, такъ и физического кабинета.

Фундаментальная библіотека содержитъ преимущественно ученыя сочиненія для занятій преподавателей по предметамъ ихъ спеціальности. Ученикамъ книги изъ нея выдаются лишь по рекоменданціи и за отвѣтственностью г.г. преподавателей. Ученическая библіотека содержитъ книги, одобреныя Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія для чтенія учениковъ, а также нѣкоторыя учебныя пособія.

Къ 1 января 1900 года въ фундаментальной библіотекѣ состояло 3538 названій въ 8156 томахъ на сумму 8999 рублей 55 коп.; въ ученической состояло 1064 названія въ 2172 томахъ на сумму 1945 рублей 55 коп. Въ томъ числѣ было приобрѣтено въ 1899 г. для фундаментальной библіотеки 82 названія въ 142 томахъ на 190 руб. 95 коп. и для ученической 8 названій въ 8 томахъ на сумму 40 рублей.

Физическій кабинетъ къ 1 января 1900 года заключалъ въ себѣ 807 приборовъ на сумму 4973 руб. 3 коп. и химической посуды на 30 руб. Въ 1899 году было приобрѣтено 20 приборовъ на сумму 69 руб. 35 коп. и исключено химической посуды на 2 рубля.

Въ имѣющемся при училищѣ естественно-историческомъ музѣе находится 794 предмета. Общая стоимость всѣхъ этихъ предметовъ составляетъ 2220 рублей 56 коп. Въ отчетномъ году былъ приобрѣтенъ одинъ зоологіческій предметъ на 2 рубля.

3) освобождение отъ платы за право ученія нѣкоторыхъ бѣднѣйшихъ учениковъ не войскового сословія, заслуживающихъ этого по своему поведенію и прилежанію;

4) 12 частныхъ стипендій: 6 для лицъ войскового сословія и 6 для иногороднихъ;

5) 14 стипендій для дѣтей киргизовъ Уральской области;

6) дѣятельность общества вспомоществованія недостаточнымъ ученикамъ, снабжающаго дѣтей бѣдныхъ родителей платьемъ и обувью, учебными пособіями, лѣкарствами и вносящаго плату за ученіе. Въ 1899 году общество израсходовало на одежду и обувь для учениковъ 239 р. 23 коп., на учебники и учебные пособія 164 р. 13 коп., внесло за право ученія 217 р. 20 коп., а всего израсходовало на учениковъ 620 руб. 56 коп. Наиболѣе крупныя пожертвованія въ общество были сдѣланы: 1) почетнымъ попечителемъ училища П. Я. Овчинниковымъ, пожертвовавшимъ 200 рублей въ пользу недостаточныхъ учениковъ, 2) отъ г-жи Просвировой—75 руб., 3) отъ членовъ Уральского Окружного Суда—60 рублей и 4) отъ первого Уральского казачьаго полка 50 рублей.

**Общежитіе.** Для дѣтей лицъ, не живущихъ въ городѣ, при училищѣ имѣется ученическое общежитіе. Къ 1-му января 1900 года въ немъ было 34 ученика. Общій надзоръ надъ жизнью учениковъ въ общежитіи находился въ вѣдѣніи директора училища и исп. об. инспектора, а ближайшее наблюденіе за учениками было возложено на преподавателя училища г. Самека и учителя пѣнія г. Крылова. Означенныя лица исполняли обязанности воспитателей, причемъ г. Крыловъ имѣть въ общежитіи квартиру и столъ.

Репетированіе учениковъ было поручено преподавателямъ реального училища г. Самеку и г. Латышеву и преподавателю женской гимназіи г. Галлеру.

Хозяйствомъ общежитія завѣдывалъ экономъ г. Крыловъ. На его обязанности лежало довольствіе учениковъ, завѣдываніе ихъ платьемъ, обувью, бѣльемъ и всѣмъ имуществомъ общежитія и содержаніе въ чистотѣ и порядке зданія его. Всѣ ученики общежитія пользуются казенными учебниками. Къ 1-му января 1900 года въ общежитіи было учебниковъ 98 названій въ 632 томахъ на сумму 342 рубля 92 коп. и учебныхъ пособій—13 названій въ 71 предметѣ.

Въ жизни учебнаго заведенія въ отчетномъ году были **Важнѣйшія  
происше-  
ствія и со-  
бытія.**  
следующіе выдающіеся дни:

*16-го августа* въ актовомъ залѣ училища о. законоучи-  
телемъ Парфинскимъ было отслужено молебствіе по случаю  
начала учебныхъ занятій послѣ лѣтнихъ каникулъ и сказано  
подобающее слушаю слово, обращенное къ воспитанникамъ.  
На молебствіи присутствовалъ Его Превосходительство г. Наказный Атаманъ Генералъ-майоръ Ставровскій, который послѣ  
молебна осматривалъ зданіе училища.

*30-го августа* всѣ учащіе присутствовали въ Александро-Невскомъ соборѣ на панихидѣ по въ Бозѣ почиваю-  
щихъ Императорахъ Александрѣ II и Александрѣ III.

*20-го октября* всѣ учащіе и учащіе присутствовали въ соборѣ на заупокойной обѣднѣ и панихидѣ по въ Бозѣ почивающемъ Государѣ Императорѣ Александрѣ III.

*5-го декабря* въ помѣщеніи училища состоялся годичный актъ. Послѣ благодарственного молебствія, отслуженнаго о. законоучителемъ, на актѣ были прочтены: 1) составленная г. Свѣшниковымъ рѣчь на тему— „Николай Ивановичъ Лобачевскій и его ученыe труды“, 2) отчетъ о состояніи реаль-  
наго училища за 189<sup>8/9</sup>, учебный годъ. Воспитанниками учи-  
лища было исполнено нѣсколько музыкально-вокальныхъ но-  
меровъ. Въ концѣ акта ученикамъ были разданы награды  
за успѣхи въ наукахъ и подарки за успѣхи по рисованію.  
Кромѣ того, на основаніи особаго распоряженія Министерства  
Народнаго Просвѣщенія по случаю Пушкинскаго юбилея 16  
ученикамъ старшихъ классовъ были выданы „Избранныя со-  
чиненія Пушкина“—издавіе Министерства Финансовъ. Актъ  
окончился народнымъ гимномъ и „Славься“ въ исполненіи  
ученическаго хора и оркестра. На означенномъ торжествѣ  
присутствовали Его Превосходительство г. Наказный Атаманъ  
Константинъ Николаевичъ Ставровскій, его супруга, попечи-  
тельница женской гимназіи—Марія Федоровна Ставровская,  
представители мѣстной администраціи, учащіе и учащіе,  
родители и родственники учениковъ и многія почетныя лица  
города.

*18-го декабря*, въ 10 часовъ утра, училище принимало  
чудотворную икону Табынской Божьей Матери, при чёмъ  
о. Парфинскимъ въ присутствіи всего преподавательскаго пер-  
сонала и учащихся было отслужено молебствіе съ водосвятіемъ.

15-го февраля въ зданіи училища состоялся литературно-музыкальный вечеръ въ присутствіи Его Превосходительства г. Окружного Инспектора К. А. Чеховича.

1-го марта учащіе и учащіе присутствовали въ Александро-Невскомъ соборѣ на панихидѣ по въ Бозѣ почивающемъ Государѣ Императорѣ Александрѣ II.

26-го марта въ актовомъ залѣ училища преподавателемъ Михайловымъ была прочитана лекція объ электричествѣ, сопровождаемая опытами. Сборъ съ этой лекціи поступилъ въ стипендіальный фондъ училища.

14-го апрѣля преподавательскій персоналъ и ученики присутствовали на праздникѣ древонасажденія, устраиваемомъ Уральскимъ Обществомъ Друзей Лѣса, причемъ многіе ученики принимали участіе въ посадкѣ деревьевъ.

15-го апрѣля въ училищѣ была прочитана преподавателемъ женской гимназіи Э. К. Галлеромъ лекція на тему „Орудія и методы астрономіи“, сборъ съ которой поступилъ въ стипендіальный фондъ училища.

5-го мая была отслужена о. законоучителемъ въ зданіи училища въ присутствіи учащихъ и учащихся панихида по покойномъ генералиссимусѣ князѣ Суворовѣ, а 6-го мая, въ 8 часовъ вечера, было устроено для учениковъ чтеніе съ туманными картинами, посвященное А. В. Суворову. На вечерѣ присутствовалъ Его Превосходительство г. Наказный Атаманъ Генералъ-Лейтенантъ Ставровскій.

4-го іюня ученики V-го класса участвовали, подъ руководствомъ преподавателя естествознанія г. Шапошникова, въ экскурсіи, предпринятой съ цѣлью ознакомленія учащихся съ составленіемъ коллекцій.

6-го іюня въ помѣщеніи училища была произведена выдача свидѣтельствъ ученикамъ VII-го дополнительного класса и временныхъ свидѣтельствъ ученикамъ VI класса, окончившимъ курсъ ученія, въ присутствіи членовъ совѣта, родителей, учениковъ, а также представителей мѣстной администраціи и другихъ почетныхъ гостей. Въ началѣ этого торжества о. законоучителемъ было совершено молебствіе, а затѣмъ испр. д. директора г. Каменскимъ было сказано прощальное слово, обращенное къ окончившимъ курсъ.

Въ видахъ расширения умственного кругозора учащихся, а также для пополнения и уяснения познаний воспитанниковъ по отечественной словесности и исторіи, въ определенные сроки въ помѣщеніи училища были устраиваемы историческая и литературная чтенія и бесѣды. Такихъ чтеній, пріуроченныхъ ко днамъ чествованія достопамятнѣйшихъ событій отечественной исторіи и дѣятелей въ области науки и литературы, въ истекшемъ учебномъ году было 6:

- |               |   |
|---------------|---|
| 3-го сентября | Фридрихсгамскій миръ (присоединеніе Финляндіи) чт. г. Звягина,      |
| 2-го октября  | Набѣгъ запорожцевъ на Константинополь, чт. г. Звягина,              |
| 1-го декабря  | Жизнь и литературная дѣятельность Фонвизина, чт. г. Сивицкаго,      |
| 10-го января  | Вступленіе англо-французского флота въ Черное море, чт. г. Звягина. |
| 12-го февраля | Алексій—митрополитъ Московскій, чт. о. Пароинскаго и                |
| 8-го мая      | По поводу столѣтія со дня смерти Суворова, чт. г. Звягина.          |

Въ литературныхъ бесѣдахъ принимали участіе воспитанники трехъ старшихъ классовъ. Злаговременно объявленные для обсужденія вопросы разсматривались на литературной бесѣдѣ воспитанниками подъ руководствомъ преподавателя предмета и въ присутствіи членовъ педагогической корпораціи:

Въ отчетномъ году такихъ собесѣдований было 14 и были разъяснены слѣдующіе вопросы:

- 1) Вліяніе христіанства на жизнь древнерусского человека.
- 2) Русская литература XVI столѣтія и отношеніе ея къ своему времени.
- 3) Значеніе исторіи.
- 4) Жанна-Даркъ.
- 5) Вопросы, затрагиваемые литературой Петровскаго времени.
- 6) Успѣхи политической и общественной жизни Россіи въ XVIII вѣкѣ.

- 7) Миръ духовныхъ наслажденій человѣка.
- 8) Постепенное развитіе реализма въ русской литературѣ.
- 9) Удѣльная система и ея значеніе въ исторіи русского государства.
- 10) Выраженіе нравственныхъ проявленій въ данныхъ литературныхъ произведеніяхъ.
- 11) Любовь родителей къ дѣтамъ и дѣтей къ родителямъ.
- 12) Разборъ разсужденія Буслаева: „Значеніе народной поэзіи“.
- 13) Чтеніе и краткій разборъ комедіи Островскаго: „Въ чужомъ пиру похмѣлье“.
- 14) Разборъ разсужденія Павлова: „Различіе между изящными искусствами и науками“.

**Осмотръ  
училища.**

Училище въ отчетномъ учебномъ году было обревизовано два раза: 1) съ 9-го по 16-ое февраля училище ревизовалъ Его Превосходительство окружный инспекторъ Оренбургскаго округа Карлъ Андреевичъ Чеховичъ, который присутствовалъ на урокахъ въ разныхъ классахъ и на литературной бесѣдѣ 15-го февраля, принимая участіе въ разсмотрѣніи вопросовъ, подлежащихъ обсужденію; 2) съ 24-го по 28-ое апрѣля училище посѣтилъ Его Превосходительство Попечитель Округа Тайный Совѣтникъ Иванъ Яковлевичъ Ростовцевъ; Его Превосходительство также присутствовалъ на урокахъ въ разныхъ классахъ и подробно осматривалъ ученическое общежитіе, метеорологическую станцію и разводимый на училищномъ дворѣ садикъ съ учебнымъ двѣтвикомъ.

**Результаты испытаний.** Передъ началомъ годичныхъ испытаний всѣхъ учащихся состояло въ училищѣ 269, въ томъ числѣ 58 учениковъ въ приготовительномъ классѣ и 211 учениковъ въ основныхъ и дополнительномъ классахъ. За время экзаменовъ изъ основныхъ классовъ выбыло 7 учениковъ и къ концу экзаменовъ осталось 204.

Изъ 58 учениковъ приготовительного класса принятъ: въ первый: безъ экзамена 17 мальчиковъ и по экзаменамъ 15, а всего 32 или 55,2%.

Изъ 204 учениковъ основныхъ и дополнительного класса:

1) не допущены къ испытаніямъ и оставлены въ тѣхъ же классахъ по малоуспѣшности—23 ученика или 11,3%,

2) оставлены въ тѣхъ же классахъ по прошеніямъ родителей 9 учениковъ или 4,4%,

3) оставлены въ тѣхъ же классахъ по экзаменамъ 34 ученика или 16,7%,

4) въ виду отличного поведенія и хорошихъ успѣховъ переведены въ слѣдующіе высшіе классы безъ экзамена 20 учениковъ или 9,8%,

5) переведены въ высшіе классы по экзаменамъ и удостоены аттестатовъ и свидѣтельствъ объ окончаніи курса 118 учениковъ или 57,9%.

Такимъ образомъ число учениковъ основныхъ и дополнительного класса, переведенныхъ въ слѣдующіе классы по экзаменамъ вмѣстѣ съ учениками, переведенными безъ экзамена и удостоенными аттестатовъ и свидѣтельствъ объ окончаніи курса, равно 138, что составляетъ 67,6%.

Для всѣхъ же классовъ результаты испытаній представляются таблицею:

КЛАССЫ	Число Учениковъ къ началу испытаний.	Число Учениковъ къ концу испытаний	Число Уволенныхъ за безуспѣшность.	Число Учениковъ, переведенныхъ безъ экзамена.	Число Учениковъ, переведен по экзаменамъ.	% переведен. Учениковъ общее число переведенныхъ Учениковъ.	Число оставленныхъ на третій годъ.	Число Учениковъ, не допущенныхъ къ испит.	Число Учениковъ, оставленныхъ по прошеніямъ по экзаменамъ.	Общее число оставленныхъ Учениковъ.	% оставлен. Учениковъ.		
Пригот. .	58	58	—	17	15	32	55,2	—	—	26	26	44,8	
I . . .	37	36	1	2	23	25	69,4	1	4	4	11	30,6	
II(два отд.)	60	55	—	11	27	38	69,1	1	6	2	8	17	30,9
III . . .	32	31	—	2	16	18	58,1	1	8	—	4	13	41,9
IV . . .	26	26	—	5	11	16	61,5	—	—	1	9	10	38,5
V . . .	32	31	—	—	18	18	58,1	1	4	4	4	13	41,9
VI . . .	13	14	—	—	13	13	92,9	1	—	—	—	1	7,1
VII . . .	11	11	—	—	10	10	90,9	—	—	1	—	1	9,1
Всего . .	269	262	—	37	133	170	64,9	5	22	9	55	92	35,1

Во всемъ училищѣ переведено и окончило курсъ 170 изъ 262, что составляетъ 64,9%.

Въ ученическомъ общежитіи къ концу испытаній состояло 31 ученикъ, 3 приготовительного и 28 учениковъ основныхъ классовъ. Изъ 3-хъ учениковъ приготовительного класса принятъ первый одинъ ученикъ, т. е. 33,3%, и изъ 28 учениковъ основныхъ классовъ переведены въ слѣдующіе высшіе классы 20, т. е. 71,5%.

Во всемъ общежитіи переведено 21 ученикъ изъ 31, что составляетъ 67,7%.

**Списокъ** На основаніи годовыхъ занятій и экзаменовъ удостоены переведен- перевода слѣдующіе ученики:  
ныхъ уч-  
никовъ.

**Изъ приготовительного класса въ I-ый классъ:**

a) безъ экзамена:

- 1) Агафоновъ Иванъ.
- 2) Воиновъ Борисъ.
- 3) Жегулинъ Александръ.
- 4) Ивановъ Константинъ.
- 5) Иванаевъ Константинъ.
- 6) Колесниковъ Василій.
- 7) Колосовъ Артемій.
- 8) Колоухинъ Василій.
- 9) Кунтушевъ Викторъ.
- 10) Микоша Александръ.
- 11) Михайловскій Михаилъ.
- 12) Обротневъ Кесарь.
- 13) Прикащиковъ Василій.
- 14) Потаповъ Александръ.
- 15) Стольниковъ Дмитрій.
- 16) Туровъ Левъ.
- 17) Шапошниковъ Евгений.

b) по экзаменамъ:

- 18) Аниччинъ Константинъ.
- 19) Бараповскій Борисъ.
- 20) Власовъ Владимиръ.

- 21) Вахиревъ Петръ.
- 22) Гаммъ Александръ.
- 23) Джиркинъ Павелъ.
- 24) Клюевъ Александръ.
- 25) Лашенко Михаилъ.
- 26) Моштаковъ Григорій.
- 27) Моштаковъ Михаилъ.
- 28) Мясниковъ Михаилъ.
- 29) Соловьевъ Михаилъ.
- 30) Тамбовцевъ Михаилъ.
- 31) Ульяновъ Петръ.
- 32) Черняевъ Павелъ.

**Изъ первого во II-й классъ:**

**a) безъ экзамена:**

- 1) Досмухамедовъ Джанша.
- 2) Ромакинъ Петръ.

**b) по экзаменамъ:**

- 3) Аничкинъ Михаилъ.
- 4) Арчажниковъ Фавстъ.
- 5) Богдановичъ Алексѣй.
- 6) Бородинъ Николай.
- 7) Готманъ Елеазаръ.
- 8) Журавлевъ Семенъ.
- 9) Ласкій Северинъ.
- 10) Мирошкинъ Константинъ.
- 11) Митрясовъ Григорій.
- 12) Мишаловъ Леонидъ.
- 13) Небесновъ Борисъ.
- 14) Околовичъ Николай.
- 15) Петровъ Петръ.
- 16) Поповъ Николай.
- 17) Соколовъ Александръ.
- 18) Соловьевъ Иванъ.
- 19) Суюнтуровъ Джальмухамедъ.
- 20) Ушенинъ Павелъ.

- 21) Фолимоновъ Павелъ.
- 22) Функъ Артуръ.
- 23) Шиловъ Сергѣй.
- 24) Шихинъ Димитрій.
- 25) Щелоковъ Борисъ.

**Изъ II-го въ III классъ:**

a) безъ экзамена:

- 1) Буркуталинъ Сейдбатталъ.
- 2) Воиновъ Николай.
- 3) Досбаевъ Нургалій.
- 4) Кривошеевъ Александръ.
- 5) Поддьяковъ Николай.
- 6) Татаринцевъ Александръ.
- 7) Буренинъ Дмитрій.
- 8) Кабіольскій Эдуардъ.
- 9) Петровъ Александръ.
- 10) Рейнесъ Самуилъ.
- 11) Юнѣевъ Сергѣй.

b) по экзаменамъ:

- 12) Азимуратовъ Хузя-Ахметъ.
- 13) Бѣляковъ Дмитрій.
- 14) Ванюшинъ Викторъ.
- 15) Вазниковцевъ Евгеній.
- 16) Горскій Викторъ.
- 17) Гусаровъ Тимофей.
- 18) Денисовъ Николай.
- 19) Кондрахинъ Аркадій.
- 20) Кравченко Сергѣй.
- 21) Лашеновъ Василій.
- 22) Мельниковъ Александръ.
- 23) Пономаревъ Валентинъ.
- 24) Реминъ Василій.
- 25) Соловьевъ Александръ.
- 26) Тихомировъ Александръ.
- 27) Сыромятниковъ Александръ.
- 28) Шапошниковъ Сергѣй.
- 29) Бекманъ Александръ.

30. Владимировъ Николай.
31. Ереминъ Владимиръ.
32. Забродинъ Борисъ.
33. Иванаевъ Матвѣй.
34. Кожевниковъ Савва.
35. Коноплевъ Николай.
36. Лашенко Николай.
37. Махоринъ Александръ.
38. Чувелевъ Кипріанъ.

**Изъ III-го въ IV-ый классъ:**

a) безъ экзамена

1. Разсохинъ Борисъ.
2. Татариновъ Степанъ.

b) по экзаменамъ

3. Азимуратовъ Усманъ.
4. Беккеръ Иванъ.
5. Ванюшинъ Александръ,
6. Вязниковцевъ Александръ.
7. Вязниковцевъ Леонидъ.
8. Ереминъ. Михаилъ.
9. Ермолаевъ Павель.
10. Жегулинъ Пименъ.
11. Залыбецкій Левъ.
12. Кирпичниковъ Иванъ.
13. Кожевниковъ Сергѣй.
14. Кудазовъ Андрей.
15. Логиновъ Георгій.
16. Нальговъ Авраамъ.
17. Шаховъ Иванъ.
18. Шептухинъ Николай.

**Изъ IV-го въ V-ый классъ:**

a) безъ экзамена

1. Бердеевъ Губайдулла.
2. Бизяновъ Николай.

3. Досмухамедовъ Калела.
4. Ипмагамбетовъ Нургалій.
5. Уваровъ Борисъ.

b) по экзаменамъ

6. Аниччинъ Владимиръ.
7. Аптишевъ Ахметжанъ.
8. Горевъ Валентинъ.
9. Ермолаевъ Николай.
10. Коноваловъ Александръ.
11. Леонгардтъ Максимилианъ.
12. Мельниковъ Константинъ.
13. Раабенъ Феодоръ.
14. Реминъ Михаилъ.
15. Сулейменовъ Сельханъ.
16. Шапошниковъ Александръ.

Изъ V-го въ VI-ой классъ:

1. Акутинъ Левъ.
2. Аниччинъ Александръ.
3. Антиповъ Николай.
4. Жаворонковъ Владимиръ.
5. Загребинъ Николай.
6. Зябкинъ Василій.
7. Колпаковъ Павелъ.
8. Логашкинъ Михаилъ.
9. Матвеевъ Михаилъ.
10. Махоринъ Николай.
11. Разсохинъ Сергѣй.
12. Савичъ Владимиръ.
13. Сарбуліевъ Темирханъ.
14. Сарыхуджинъ Сабыржанъ.
15. Семёновъ Константинъ.
16. Сладковъ Тимофей.
17. Халиловъ Галій.
18. Шиловъ Павелъ.

Изъ 13 подвергавшихся выпускнымъ испытаніямъ учениковъ выдержали таковое удовлетворительно и были удостоены постановленіемъ Педагогического Совѣта отъ 5-го іюня <sup>окончившихъ курсъ</sup> <sup>V1-го и VII-</sup> 1900 года аттестатовъ съ правомъ поступленія въ VII дополнительный классъ—всѣ 13 учениковъ, а именно:

1. Бараевъ Михаилъ.
2. Брысинъ Мелетій.
3. Бункинъ Евстратій.
4. Бункинъ Петръ.
5. Денисовъ Василій.
6. Ивановъ Иванъ.
7. Каревъ Иванъ.
8. Касмановъ Леонтій.
9. Кирпичниковъ Евгеній.
10. Мартыновъ Матвѣй.
11. Поярковъ Викторъ.
12. Разумовскій Евгеній.
13. Сахарновъ Александръ.

Изъ 11 учениковъ VII-го дополнительного класса подвергались окончательнымъ испытаніямъ 10 учениковъ и всѣ 10 выдержали означенное испытаніе и удостоены свидѣтельства объ окончаніи дополнительного класса:

1. Бородинъ Павелъ.
2. Желѣзновъ Василій.
3. Ивановъ Андрей.
4. Калининъ Михаилъ.
5. Коноваловъ Иванъ.
6. Лобатовъ Александръ.
7. Логиновъ Павелъ.
8. Терезниковъ Иванъ.
9. Фолимоновъ Иванъ.
10. Ѳомичевъ Гурьянъ.

Изъ числа 10 учениковъ, окончившихъ курсъ VII-го <sup>Объ окончаніи</sup> (дополнительного) класса, поступили для продолженія своего <sup>чиавшихъ</sup> образования: 1) Бородинъ въ Красноуфимское Промышленное <sup>курсъ.</sup> училище, 2) Ивановъ въ Лѣсной Институтъ, 3) Логиновъ въ

Институтъ Гражданскихъ инженеровъ, 4) Коноваловъ, 5) Фолимоновъ, 6) Щомичевъ въ Киевскій Политехническій Институтъ и 7) Терезниковъ въ Рижскій Политехническій Институтъ. Изъ остальныхъ 3-хъ учениковъ никуда не поступили: Желѣзновъ по болѣзни, Калининъ по недостаточности средствъ и Лобатовъ по семейнымъ обстоятельствамъ.

**Награды и подарки.** Во вниманіе къ примѣрному поведенію и отличнымъ успѣхамъ въ наукахъ изъ числа учениковъ, переведенныхъ въ слѣдующіе классы, удостоены наградъ слѣдующіе:

a) награды первой степени—книги и похвального листа:

I-го класса—Досмухамедовъ Джанша,  
II-го класса—Кривошеевъ Александръ,  
Подьяковъ Николай,  
Кабіольскій Эдуардъ,  
IV-го класса—Досмухамедовъ Калела и  
Ипмагамбетовъ Нургалій;

b) награды второй степени—похвального листа:

I-го класса—Ромакинъ Петръ,  
II-го класса—Войновъ Николай,  
Татаринцевъ Александръ и  
Петровъ Александръ.

Кромѣ того, во вниманіе къ отличнымъ успѣхамъ по рисованію удостоены особыхъ подарковъ слѣдующіе ученики:

I-го класса—Досмухамедовъ Джанша,  
II-го класса—Кривошеевъ Александръ,  
Иванаевъ Матвѣй,  
Кабіольскій Эдуардъ,  
III-го класса—Татариновъ Степанъ,  
IV-го класса—Ипмагамбетовъ Нургалій и  
Реминъ Михаилъ.

**Составъ** На основаніи приемныхъ испытаній въ маѣ и августѣ училища въ текущаго 1900-го года было принято въ училище: (новыхъ 1-му сентября 1900-го учениковъ):  
года.

въ приготовительный классъ	34	ученика,	
" I-й классъ.	. . . . .	9	"
во II-ой классъ.	. . . . .	3	"
всего . . .	46	учениковъ.	

По свидѣтельствамъ другихъ реальныхъ училищъ къ началу новаго учебнаго года поступили въ III классъ одинъ ученикъ и въ V-ый классъ два ученика, всего 3 ученика.

Слѣдовательно всего новыхъ учениковъ было принято 49.

Выбыли изъ училища до 1-го сентября:

1) за окончаніемъ курса VII-го дополнительнаго класса—  
10 учениковъ,

2) за окончаніемъ курса VI-го класса одинъ ученикъ,  
и 3) до окончанія курса по разнымъ причинамъ 8 учениковъ, а всего 19 учениковъ. Такимъ образомъ за всѣми этими перемѣнами къ 1-му сентября 1900-го года состояло въ училищѣ 292 ученика,—146 дѣтей лицъ войскового со-словія и 146 иногороднихъ.

По классамъ ученики эти распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

приготовительный классъ:	. . . . .	58,
I-ый классъ	. . . . .	51,
II-ой "	. . . . .	45,
III-ий "	. . . . .	52,
IV-ый "	. . . . .	27,
V "	. . . . .	31,
VI "	. . . . .	15,
VII (дополн.) классъ	. .	13,
всего . .	292	ученика.

## СПИСОКЪ

**лицъ, служащихъ въ Уральскомъ войсковомъ реальному училищу къ 1-му іюля 1900-го года.**

№	ДОЛЖНОСТЬ, ЧИНЪ, ИМЯ И ФАМИЛІЯ.	Вѣроиспо- вѣданіе.	ГДЪ ОКОНЧИЛИ КУРСЪ.
1.	Почетный почетитель казакъ Уральского войска Петръ Овчинниковъ.	Единовѣр- ческаго.	Домашнаго воспитанія.
2.	Директоръ Статскій Совѣтникъ Павель Свѣшниковъ.	О.	Въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ.
3.	Законоучитель священикъ Василій Пароинскій.	Г а Т о.	Въ С.-Петербургской Духовной Академіи.
	Учителя науки и языковъ:		
4.	Заслуженный преподаватель русского языка Статскій Совѣтникъ Дмитрій Есыревъ.	В а Н а	Въ Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.
5.	Преподаватель исторіи и географіи Статскій Совѣтникъ Александръ Звягинъ.	В а	Въ Императорскомъ историко-филологическомъ институтѣ.
6.	Преподаватель русского языка и словесности Коллежскій Совѣтникъ Иванъ Сивицкій.	ІІ р а	Въ Кіевскомъ Университетѣ Св. Владимира.

№	ДОЛЖНОСТЬ, ЧИНЪ, ИМЯ И ФАМИЛИЯ.	ВЪРОНОП-ВЪДАНІЕ.	ГДЪ ОКОНЧИЛИ КУРСЪ.
7.	Преподаватель математики, физики и черчения Надворный Советникъ Константинъ Михайловъ.	Православнаго.	Въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ.
8.	Сверхштатный преподаватель математики, состоящий въ VIII-мъ классѣ, Никаноръ Латышевъ.	Православнаго Единовѣрческаго.	Въ Императорскомъ Московскомъ Университетѣ.
9.	Преподаватель естественной исторіи и географіи Надворный Советникъ Александръ Шапошниковъ (онъ же третій помощникъ клас. наставниковъ).	Рефор-матскаго	Въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ.
10	Преподаватель нѣмецкаго языка Коллежскій Ассесоръ Францъ Самекъ.	Рефор-матскаго агентства.	Имѣть званіе учителя гимназій по нѣмецкому языку.
11	Преподаватель чистописанія и рисованія Коллежскій Советникъ Василій Бочаровъ.	Православнаго.	Въ Строгановскомъ Центральномъ училищѣ техническаго рисованія.
12.	Преподаватель приготовительного класса Надворный Советникъ Федоръ Предтеченскій (онъ же второй помощникъ клас. наставниковъ).	Православнаго.	Въ Оренбургскомъ учительскомъ институтѣ.
	Учителя, служащи изъ платы по найму:		
13.	Учитель французскаго языка отставной Коллежскій Секретарь Петръ Жакмонъ.	Православнаго.	Имѣть званіе домашняго учителя по французскому языку.
14	Учитель нѣмецкаго яз., состоящий въ VIII классѣ Давидъ Гаммъ.	Православнаго.	Имѣть званіе домашняго учителя по нѣмецкому языку.
15	Учитель географіи Коллежскій Ассесоръ Александръ Первухинъ.	Православнаго.	Въ С.-Петербургскомъ историко-филологическомъ институтѣ.

№	ДОЛЖНОСТЬ, ЧИНЪ, ИМЯ И ФАМИЛИЯ.	ВЪРОНІСЛО- ВЪДАНІЕ.	ГДЪ ОКОНЧИЛИ КУРСЪ.
16.	Учитель рисования, состоящий въ VII классѣ, Дмитрій Николаевъ.	Пра в о с л а в и а г о.	Въ Императорской С.-Петербургской Академіи Художествъ.
17.	Шомощикъ классныхъ наставниковъ Титуллярный Советникъ Сергій Кондрахинъ (онъ же учитель музыки).	Пра в о с л а в и а г о.	Въ Императорской С.-Петербургской консерваторіи.
	Другія должностныя лица:		
18.	Письмоводитель Федоръ Хомяковъ.	Пра в о с л а в и а г о.	Въ Златоустовскомъ городскомъ трехклассномъ училищѣ.
19.	Учитель иѣнія Григорій Крыловъ.	Единовѣрческаго.	Въ Самарской учительской семинаріи.
20.	Учитель фронта и гимнастики Сотникъ Василій Прикащиковъ.	Пра в о с л а в и а г о.	Въ Оренбургскомъ юнкерскомъ училищѣ.
21.	Учитель танцевъ Сотникъ Петръ Каиловъ.	Единовѣрческаго.	Въ Кіевскомъ Университетѣ Св. Владимира.
22.	Врачъ Статскій Советникъ Степанъ Радецкій.	Право-славн.	

*Приложение къ отчету о состояніи  
Уральского воинскаго реального училища  
въ 1899—1900 уч. году.*

# ОЧЕРКЪ КЛИМАТИЧЕСКИХЪ УСЛОВІЙ ГОРОДА УРАЛЬСКА.

(Исправленъ по новымъ наблюденіямъ и значительно дополненъ).

Составилъ

Павелъ Свѣшниковъ.

КАЗАНЬ.

Типо-литографія Императорскаго Университета,  
1901.

---

Дозволено цензурою. Казань, 16 Марта 1901 года.

---

## Очеркъ климатическихъ условій города Уральска.

Въ 1859—1863 годахъ въ городѣ Уральскѣ при войско-  
вомъ училищѣ производились наблюденія надъ температурой  
воздуха въ сроки 8 часовъ утра и 8 часовъ вечера подъ ру-  
ководствомъ сначала смотрителя Курилина, а потомъ учителя  
Лашенова. Эти наблюденія прерывались каждый годъ на 2  
или на 3 мѣсяца. Среднія суточныя температуры выводились  
по формулѣ  $t = \frac{t_8 + t'_8}{2}$ , где  $t_8$  и  $t'_8$  обозначаютъ соотвѣт-  
ственно температуру въ 8 часовъ утра и 8 часовъ вечера.  
Выходы изъ этихъ наблюденій за отдельные мѣсяцы находят-  
ся въ сочиненіи Вильда „О температурѣ воздуха въ Россіи“.

Въ 1867—1869 годахъ и въ первой половинѣ 1870 года  
при войсковомъ училищѣ производились наблюденія надъ дав-  
леніемъ и температурой воздуха въ сроки 7 часовъ утра,  
2 часа дня и 9 часовъ вечера подъ руководствомъ смотрителя  
Филоматитскаго. Среднія суточныя температуры (или давленія)  
выводились по формулѣ  $t = \frac{t_7 + t_2 + 2t_9}{4}$ , где  $t_7$ ,  $t_2$  и  $t_9$  обоз-  
значаютъ соотвѣтственно температуру (или давленіе) въ сро-  
чные часы наблюденій. Таблицы этихъ наблюденій еженедѣльно  
печатались въ „Уральскихъ войсковыхъ вѣдомостяхъ“. До  
3 апрѣля 1868 года печатались только среднія суточныя ве-  
личины давленія и температуры. Съ 3 апрѣля 1868 г. до  
13 января 1870 г. печатались наблюденія надъ температурой  
и давленіемъ въ срочные часы. Съ 13 января 1870 года до  
6 іюля 1870 года печатались только среднія величины давле-  
нія и температуры за каждую недѣлю. Составитель настоя-

шаго очерка передѣлалъ всѣ эти таблицы и выводы изъ нихъ, переведя дюймы въ миллиметры, градусы Реомюра въ градусы Цельзія и старый стиль на новый. Обработанныя таблицы были любезно повѣрены Главной Физической Обсерваторіей, которая въ дополненіе къ нимъ прислала въ Уральское войсковое реальное училище выписку изъ сочиненія Вильда „О температурѣ воздуха въ Россіи“, относящуюся къ г. Уральску, такъ какъ этого капитального сочиненія не имѣется въ библиотекѣ училища.

Барометрическія наблюденія въ 1867—1869 годахъ не имѣютъ абсолютнаго значенія, такъ какъ неизвѣстна поправка анероида, служащаго для наблюденій. Но они послужили для вычисленія средней измѣнчивости средняго суточнаго давленія.

Въ 1883 году Главная Физическая Обсерваторія бесплатно прислала въ Уральскую войсковую гимназію, преобразованную съ 1890 года въ реальное училище, инструменты для производства метеорологическихъ наблюденій по программѣ станцій 2 разряда 1 класса. Наблюденія начались съ февраля 1884 года, пріостановились въ іюль, августъ и первой половинѣ сентября 1884 года, а послѣ этого перерыва безъ пропусковъ продолжаются понынѣ. На средства училища были приобрѣтены въ 1890 году максимальный и минимальный термометры, въ 1895 году ртутный барометръ Вильда-Фуса и геліографъ Величко, въ 1898 году цара дождемѣровъ съ защитой Нифера, въ 1899 году термометры для измѣренія температуры на поверхности земли и вѣсовой эвапорометръ Вильда, въ 1900 году солнечные часы Флеше. Будка съ психрометрической клѣткой помѣщена въ саду училища далеко отъ главнаго корпуса съ западо-юго-западной его стороны. Барометръ установленъ въ физическомъ кабинетѣ, помѣщающемся въ верхнемъ этажѣ зданія училища. Нулевое дѣленіе барометрической шкалы находится на 37,7 метровъ выше уровня океана. Сначала метеорологической станціей завѣдывалъ помощникъ классныхъ наставниковъ, преподающій естественную исторію, Пинегинъ; затѣмъ помощникъ классныхъ наставниковъ Протопоповъ; послѣ него помощникъ классныхъ наставниковъ, преподающій естественную исторію, А. Шапошниковъ. Съ августа 1895 года завѣдываніе метеорологической станціей принялъ на себя преподаватель математики, матема-

тической и физической географіи, исполняющій обязанности инспектора, Свѣшниковъ (нынѣ директоръ). Въ помощь завѣдывающему имѣется наблюдатель съ вознагражденіемъ изъ специальныхъ средствъ училища въ размѣрѣ 60 рублей въ годъ. Кромѣ того въ качествѣ запасныхъ наблюдателей имѣются нѣсколько изъ учениковъ училища, пріученныхъ къ наблюденіямъ.

Наблюденія производятся въ сроки 7 часовъ утра, 1 часъ дня и 9 часовъ вечера. Среднія суточные величины давленія, температуры, абсолютной и относительной влажности воздуха, а также облачности и скорости вѣтра, вычисляются по формуле  $t = \frac{t_7 + t_1 + t_9}{3}$ , где  $t_7$ ,  $t_1$  и  $t_9$  обозначаютъ соотвѣтственno величины какого-нибудь изъ перечисленныхъ метеорологическихъ элементовъ въ срочные часы наблюденій. Съ сентября 1895 года при училищѣ производятся еще добавочныя наблюденія въ 2 часа дня. Съ этого-же времени посылаются ежедневно, по 1 разу въ день, телеграммы о состояніи погоды въ Николаевскую Главную Физическую Обсерваторію.

Съ сентября 1887 года до начала 1893 года въ г. Уральскѣ производились еще наблюденія при войсковой больницѣ по расширенной программѣ станцій 2-го разряда 1-го класса.

Съ конца 1893 года производятся наблюденія на войсковой фермѣ, находящейся въ 8 верстахъ отъ города, при войсковой сельско-хозяйственной школѣ.

Черновыя таблицы наблюденій сохранились въ училищѣ только съ октября 1889 года. Таблицы ежедневныхъ наблюденій при больнице за послѣднюю треть 1887 года и за весь 1888 годъ заимствованы изъ Уральскихъ войсковыхъ вѣдомостей. Особой любезности Главной Физической Обсерваторіи училище обязано тѣмъ, что имѣеть таблицы ежедневныхъ наблюденій за 1884, 1885—1887, 1889 годы и таблицы наблюденій при больнице по максимальному и минимальному термометрамъ за 1889—1890 годы.

Для каждого метеорологического элемента изъ среднихъ суточныхъ величинъ выведены среднія мѣсячныя за отдѣльные мѣсяцы и изъ среднихъ мѣсячныхъ одного года среднія годовыя за отдѣльные годы. Изъ отдѣльныхъ среднихъ мѣсячныхъ величинъ для каждого мѣсяца выведена многолѣтняя

средняя величина (или нормальная величина) для этого мѣсяца и изъ отдельныхъ среднихъ годовыхъ многолѣтняя средняя (или нормальная) величина рассматриваемаго метеорологического элемента. Для каждого метеорологического элемента вычислено среднее отклоненіе отдельныхъ среднихъ мѣсячныхъ величинъ за одинъ и тотъ же мѣсяцъ отъ средняго вывода изъ нихъ и среднее отклоненіе отдельныхъ среднихъ годовыхъ величинъ отъ средняго вывода изъ нихъ. Вычисление среднихъ отклоненій служило между прочимъ повѣркой среднихъ выводовъ, ибо алгебраическая сумма отдельныхъ отклоненій всякаго метеорологического элемента отъ средней его величины равна отбрасываемому остатку при вычислениі средняго вывода.

Такъ какъ метеорологическія наблюденія въ Уральскѣ обнимаютъ небольшой періодъ времени, то выведенныя многолѣтнія среднія мѣсячныя и годовыя величины разныхъ метеорологическихъ элементовъ не могутъ считаться вполнѣ точными. Для вычислениія возможныхъ ошибокъ, какъ въ мѣсячныхъ, такъ и въ годовыхъ среднихъ выводахъ, прината эмпирическая формула Вильда  $t=7,2 \mu^2$ , гдѣ  $\mu$  обозначаетъ среднее отклоненіе отдельныхъ среднихъ величинъ какого-нибудь метеорологического элемента отъ нормальной его величины, а  $t$  число лѣтъ наблюденій, необходимыхъ для полученія средняго вывода съ ошибкою менѣе той единицы, въ которой выражено  $\mu$ . Изъ этой формулы слѣдуетъ, что возможная ошибка въ среднемъ выводѣ, зависящая отъ недостаточнаго числа лѣтъ наблюденій, при данномъ числѣ лѣтъ наблюденій  $t$  равна  $\mu : \sqrt{\frac{t}{7,2}}$ .

Для полноты выводовъ наблюденія въ г. Уральскѣ сравниены съ наблюденіями въ Уральскомъ образцовомъ степномъ лѣсничествѣ. Послѣднія наблюденія начались съ ноября 1883 года. Завѣдывающій метеорологической станціей при названномъ лѣсничествѣ войсковой лѣсничій Савичъ любезно одолжилъ составителю настоящаго очерка черновыя таблицы ежедневныхъ наблюденій въ лѣсничествѣ съ самого открытия станціи.

### Мѣстоположеніе Уральска.

Городъ Уральскъ расположень въ степной мѣстности при слияніи рѣкъ Урала и Чагана подъ  $51^{\circ}12'$  сѣверной широты и  $51^{\circ}22'$  восточной долготы отъ Гринвича на высотѣ 33 метровъ надъ уровнемъ океана. Наибольшая полуденная высота солнца въ день лѣтняго солнцестоянія равняется  $62^{\circ}15'$ , а наименьшая въ день зимняго солнцестоянія  $15^{\circ}21'$ . Примѣнная формулу  $\text{Cos}x = -\text{tg}51^{\circ}12'.tgb$ , гдѣ  $b$  обозначаетъ склоненіе солнца, а  $x$  половину соответствующей дневной дуги, найдемъ, что продолжительность наиболѣе длиннаго дня равна 16 час. 21 мин., а кратчайшаго составляетъ 7 час. 39 мин. Впрочемъ вычисленная по приведенной формулы продолжительность должна быть нѣсколько увеличена вслѣдствіе астрономической рефракціи и значительного видимаго диаметра солнца.

Уральское образцовое степное лѣсничество расположено подъ  $51^{\circ}43'$  сѣверной широты и  $50^{\circ}55'$  восточной долготы отъ Гринвича на 109 метровъ выше уровня океана.

Сельско-хозяйственная школа расположена подъ  $51^{\circ}15'$  широты и  $51^{\circ}17'$  долготы.

### Давленіе воздуха.

Выходы изъ барометрическихъ наблюдений въ Уральскѣ при войсковой гимназіи за 1884, 1885 и 1886 года, помѣщенные во 2-ой части „Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи“ за тѣ же года, слѣдуетъ исправить на  $-3,8$ . Выходы за 8 мѣсяцевъ 1887 г. слѣдуетъ исправить на  $-4,0$  милл. Выходы изъ барометрическихъ наблюдений при войсковой больницѣ за 4 послѣднихъ мѣсяца 1887 года слѣдуетъ исправить на  $-2,0$  миллим. Выходы изъ барометрическихъ наблюдений при войсковой больницѣ за 1888—1891 года надо исправить на  $+0,1$  милл., а за 1892 годъ на  $-0,4$  милл. Барометрическія наблюденія при больницѣ взяты для вывода среднихъ величинъ какъ болѣе надежныя. Барометрическія наблюденія при реальному училищѣ за 1893 г., выводы изъ которыхъ не опубликованы въ Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи, взяты изъ черновыхъ таблицъ наблюдений, причемъ всѣ величины давленія, написанныя въ таблицахъ, и

выводы изъ нихъ исправлены на —7,0 милл. Выводы изъ барометрическихъ наблюдений при училищѣ за 1894 годъ слѣдуетъ исправить на —0,3 милл. Поправки барометрическихъ наблюдений при гимназіи сдѣланы по сравненію ихъ съ наблюдениями при лѣсничествѣ и при больницѣ. Остальные поправки сдѣланы для приведенія давленія къ высотѣ 37,7 метровъ надъ уровнемъ океана, а до 1892 года также для приведенія къ нормальной тяжести.

Давленіе воздуха въ г. Уральскѣ характеризуется слѣдующей таблицей.

Давленіе воздуха въ Уральскѣ въ миллиметрахъ при 0°.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
На высотѣ 37,7 метр. надъ моремъ, уменьшенное на 700.	Многолѣтнее среднее . . . . .	66,6	64,7	63,0	61,2	59,3	54,5	54,1	56,2	59,0	62,7	63,5	64,8	60,9
	Наибольшее среднее . . . . .	74,0	76,9	70,4	67,0	64,8	58,2	56,5	58,5	63,5	69,1	70,3	72,8	62,9
	Наименьшее среднее . . . . .	59,9	57,8	56,3	57,3	54,2	49,9	50,4	52,0	55,6	58,6	58,5	58,2	59,2
	Абсолютный максимумъ . . . . .	90,9	91,5	85,7	83,6	74,3	67,6	66,4	67,9	73,4	81,3	86,8	87,2	—
	Абсолютный минимумъ . . . . .	32,2	32,4	33,3	36,8	34,3	32,3	39,6	37,9	42,1	40,3	29,4	34,7	—
	Многолѣтнее среднее на уровнеѣ океана, уменьшенное на 700. . . . .	70,4	68,5	66,6	64,7	62,7	57,8	57,4	59,5	62,4	66,2	67,2	68,5	64,4
	Среднее отклоненіе отъ нормального . . . . .	4,2	4,3	3,3	2,0	2,0	1,7	1,5	1,3	1,9	1,9	3,4	3,8	0,9
	Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . . .	2,8	2,8	2,2	1,3	1,3	1,1	1,0	0,9	1,3	1,3	2,2	2,5	0,6
	Число лѣтъ наблюдений.	16	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	16

По временамъ года давленіе измѣняется такъ.

Давленіе воздуха въ Уральскѣ въ миллиметрахъ при 0°.	Число днѣтъ на- блюдений.	На высотѣ 37,7 мет- ровъ.			Многолѣт- нее среднее.	Наибольшее среднее.	Наимень- шее среднее	Многолѣтнее сред- нее на уровне оке- ана	Среднее отступле- ніе отъ нормаль- наго.	Возможная ошиб- ка въ среднемъ вы- водѣ.
		Многолѣт- нее среднее.	Наибольшее среднее.	Наимень- шее среднее						
Зима . . . . .	16	765,6	771,3	759,5	769,4	2,3	1,5			
Весна . . . . .	17	761,2	764,8	758,4	764,7	1,7	1,1			
Лѣто . . . . .	16	754,9	756,5	750,7	758,2	0,8	0,5			
Осень. . . . .	17	761,7	765,2	759,3	765,2	1,4	0,9			

Изъ этихъ двухъ таблицъ видно, что г. Уральскъ расположены въ области съ сравнительно высокимъ давлениемъ. Самое высокое давленіе воздуха въ Уральскѣ бываетъ въ январѣ, а самое низкое въ юль. Разница между средними давленіями въ эти мѣсяцы составляетъ 12,5 миллиметровъ (13,0 миллиметровъ на уровне океана).

Наибольшее давленіе воздуха въ Уральскѣ 791,5 милл. (795,7 милл. на уровне океана) наблюдалось 25 февраля 1898 г., а наименьшее 729,4 милл. (732,9 милл. на уровне океана) было 30 ноября 1899 г. Разница между наблюдаемыми крайними величинами давления воздуха въ Уральскѣ составляетъ 62,1 милл. (62,8 милл. на уровне океана).

Давленіе воздуха въ лѣсничествѣ характеризуется слѣдующей таблицей.

Давленіе воздуха въ Уральскомъ лѣсничествѣ въ миллиметрахъ при 0°.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	
На высотѣ около 109 метровъ, уменьшенное на 700.	Среднее.	Многолѣтнєе.	59,6	57,8	56,3	54,9	53,2	48,6	48,3	50,1	52,9	56,4	56,7	57,9	54,4
	Абсолютный.	Наибольшее.	66,8	69,8	63,8	59,7	58,3	51,7	51,0	53,1	58,0	63,1	63,1	65,4	56,2
		Наименьшее.	53,2	51,7	49,9	51,0	48,6	44,9	45,5	46,9	49,7	52,8	51,7	51,4	53,0
		Максимумъ.	83,5	85,3	78,7	76,8	68,2	62,1	59,4	62,5	68,9	72,9	79,0	79,4	—
		Минимумъ.	27,3	25,9	25,3	30,6	29,6	27,5	34,1	31,7	38,0	33,1	27,5	27,5	—
Многолѣтнєе среднее на уровнеѣ океана, уменьшенное на 700 . . . . .		70,7	68,7	66,9	65,1	62,9	58,1	57,7	59,6	62,7	66,5	67,2	68,7	64,6	
Среднее отклоненіе отъ нормального . . . . .		4,1	4,4	3,3	1,9	2,0	1,7	1,4	1,3	1,9	2,0	3,1	3,7	0,7	
Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . .		2,7	2,9	2,2	1,3	1,3	1,1	0,9	0,8	1,3	1,3	2,0	2,4	0,5	
Число лѣтъ наблюденій.		16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	

Наибольшее давленіе воздуха въ Уральскомъ лѣсничествѣ 785,3 милл. (797,2 милл. на уровнеѣ океана) наблюдалось 25 февраля 1898 г., а наименьшее 725,3 милл. (735,4 милл. на уровнеѣ океана) было 16 марта 1899 г. Разница между наблюдаемыми крайними величинами давленія воздуха въ лѣсничествѣ составляетъ 60,0 милл. (61,8 милл. на уровнеѣ океана). Разница между средними давленіями воздуха въ январѣ и юльѣ составляетъ 11,3 милл. (13,0 милл. на уровнеѣ океана).

Нѣкоторое понятіе о нормальному суточномъ ходѣ давленія въ Уральскѣ можно составить изъ слѣдующей таблицы, составленной по наблюденіямъ за 16 годовъ (1885—1900) и за 9 мѣсяцевъ (1884).

Среднее давление воздуха въ Уральскѣ въ миллиметрахъ при 0°.	Январь	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ
Въ 7 часовъ утра . . .	66,5	64,6	63,0	61,3	59,7	54,8	54,4	56,5	59,2	62,7	63,5	64,7	61,0
Въ 1 часъ дня . . .	66,5	64,7	63,0	61,2	59,3	54,4	53,9	56,0	58,8	62,6	63,5	64,7	60,8
Въ 9 часовъ вечера . . .	66,7	64,8	63,1	61,2	59,0	54,3	54,0	56,0	58,9	62,7	63,5	65,0	60,8

Перемѣны въ давлениі воздуха можно характеризовать слѣдующимъ образомъ. Составимъ для каждого дня разницу между среднимъ суточнымъ давленіемъ воздуха въ этотъ день и среднимъ суточнымъ давленіемъ въ предшествующій день. Затѣмъ, не обращая вниманія на знаки этихъ разностей, составимъ среднія ихъ величины за отдѣльные мѣсяцы и годы. Изъ отдѣльныхъ среднихъ мѣсячныхъ за одинъ и тотъ-же мѣсяцъ выведемъ многолѣтнія среднія величины для каждого мѣсяца и изъ отдѣльныхъ среднихъ годовыхъ—нормальную величину измѣнчивости средняго суточнаго давленія воздуха.

Приводимъ сначала сравнительную таблицу для города и лѣсничества.

Общее число лѣтъ наблюденій.	16	16	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	16
Многолѣтнія среднія измѣнчивость средняго суточнаго давленія воздуха.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годъ
Въ городѣ . . . . .	3,7	3,9	3,6	3,4	2,8	2,3	1,9	2,1	2,7	3,3	4,0	4,0	3,1
Въ лѣсничествѣ . . .	3,7	3,9	3,6	3,3	2,8	2,3	1,9	2,1	2,7	3,3	3,9	3,9	3,1

Затѣмъ приводимъ отдельныя таблицы для города и  
лѣсничества.

Измѣнчивость средняго су- точнаго давленія воздуха въ Уральскѣ.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	
Сред- няя.		Многолѣтняя . . .	3,6	4,0	3,5	3,3	2,8	2,2	1,8	2,0	2,7	3,2	3,8	3,8	3,0
Наибольшая . . .		5,8	6,2	5,6	4,3	4,1	3,3	2,5	2,7	3,9	5,3	5,8	5,8	3,6	
Наименьшая . . .		2,3	2,0	1,9	2,1	1,7	1,5	1,3	1,1	2,1	2,1	2,5	2,7	2,5	
Среднее отклоненіе отъ нормальной . . . . .		0,7	0,8	0,8	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,8	0,8	0,6	0,2	
Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . .		0,4	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	0,1	
Максимумъ измѣнчиво- сти средняго суточнаго давленія . . . . .		-21,2	+16,3	+17,9	+13,2	-13,0	+12,8	+8,3	-12,4	-11,0	-17,0	+20,6	-21,5	-	
Число лѣтъ наблюдений.		19	20	20	20	20	20	19	19	20	20	20	20	19	

Наибольшее измѣненіе средняго суточнаго давленія воздуха въ Уральскѣ наблюдалось 31 декабря 1893 года. Среднее суточное давленіе въ этотъ день было менѣе средняго суточнаго давленія въ предшествующій день на 21,5 милл. Наибольшее измѣненіе давленія черезъ сутки наблюдалось 28 января 1898 года. Давленіе отъ 9 часовъ вечера наканунѣ до 9 часовъ вечера этого дня понизилось на 27,6 милл.

Изъ двухъ послѣднихъ таблицъ видно, что наибольшія колебанія атмосфернаго давленія въ городѣ и лѣсничествѣ происходятъ въ ноябрѣ и въ зимніе мѣсяцы, а наименьшія— въ лѣтніе мѣсяцы.

Слѣдующая таблица, составленная по наблюденіямъ за 16 годовъ, даетъ среднее число дней въ Уральскѣ съ среднимъ суточнымъ давленіемъ воздуха, заключающимся между извѣстными предѣлами.

Среднее число дней съ среднимъ суточнымъ давленіемъ воздуха въ Уральскѣ:	Январь	Февраль	Мартъ	Апрель	Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ.
болѣе 785,0 . . . . .	0,2	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,4	0,9
меньше 785,1, но болѣе 780,0	1,5	1,2	0,9	0,1	—	—	—	—	—	—	0,4	1,1	5,2
» 780,1 » » 775,0	4,6	3,0	1,9	0,5	—	—	—	—	—	0,5	1,5	2,6	14,6
» 775,1 » » 770,0	5,6	4,5	3,0	2,3	0,9	—	—	—	0,8	3,6	4,2	4,1	29,0
» 770,1 » » 765,0	5,6	6,0	6,1	5,5	4,1	0,4	—	0,6	3,2	8,1	6,7	7,2	53,5
» 765,1 » » 760,0	6,1	4,9	7,2	9,0	9,1	3,6	2,5	5,2	8,9	7,6	7,3	6,5	77,9
» 760,1 » » 755,0	4,1	4,0	6,1	7,4	10,9	9,7	10,0	13,8	10,1	6,7	4,8	5,1	92,7
» 755,1 » » 750,0	2,2	2,6	3,6	3,6	4,6	10,8	14,1	8,8	15,8	3,4	3,3	2,7	65,5
» 750,1 » » 745,0	0,7	1,1	1,3	1,4	1,2	4,8	3,8	2,2	1,1	0,9	1,1	0,8	20,4
» 745,1 » » 740,0	0,2	0,4	0,6	0,1	0,1	0,5	0,6	0,4	0,1	0,2	0,4	0,3	3,9
» 740,1 » » 735,0	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	—	—	—	—	0,1	0,2	1,3
меньше или=735,0	—	—	0,1	—	—	0,1	—	—	—	—	0,1	—	0,3

### Температура воздуха.

Для сравненія среднихъ температуръ въ городѣ и лѣсничествѣ составлена слѣдующая таблица на основаніи наблюдений за одинъ и тотъ-же періодъ времени.

Общее число лѣтъ наблюдений		16	17	17	17			
Температура воздуха въ градусахъ стоградусного термометра.		I	II	III	IV			
Многолѣтняя средняя.	Въ городѣ . . .	—15,4	—12,6	—6,4	4,9			
	Въ лѣсничествѣ .	—16,1	—13,5	—7,5	3,4			
Истинная средняя на уровне океана.	Въ городѣ . . .	—15,5	—12,5	—6,3	4,8			
	Въ лѣсничествѣ .	—15,9	—13,2	—7,1	3,7			
17	17	16	16	17	17			
V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годъ
16,3	21,0	23,8	21,4	14,1	6,3	—3,9	—9,7	5,1
15,0	19,6	22,6	20,5	13,2	5,5	—4,8	—10,7	4,0
15,9	20,5	23,4	21,2	14,1	6,4	—3,9	—9,7	5,0
15,0	19,5	22,6	20,8	13,5	5,9	—4,7	—10,6	4,2

Для получения истинныхъ среднихъ температуръ надо къ среднимъ температурамъ, вычисленнымъ по 3 срочнымъ наблюденіямъ (въ 7 час. утра, 1 часъ дня и 9 час. вечера) придавать поправки, данные въ слѣдующей таблицѣ, заимствованной изъ сочиненія Вильда „Новая пятилѣтня и многолѣтня среднія температуры воздуха въ Россіи“.

Поправки для приведенія среднихъ температуръ къ истиннымъ среднимъ.	Мѣсяцы.		I	II	III	IV
	Для города. . .	Для лѣсничества.	—0,2	—0,1	—0,1	—0,3
—0,6	—0,7	—0,6	—0,4	—0,2	—0,1	—0,1
—0,6	—0,7	—0,6	—0,3	—0,2	—0,1	—0,3

Для приведенія истинныхъ среднихъ температуръ къ уровню моря надо къ нимъ придавать поправки, данные въ слѣдующей таблицѣ, заимствованной изъ „Таблицъ для вычислениія метеорологическихъ наблюденій“.

	Мѣсяцы.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годъ.
Поправки для приведе- нія истин- ныхъ сред- нихъ темпе- ратуръ къ уровню океа- на.	Для города	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
	Для лѣсни- чества . .	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,2	0,2	0,5

Наибольшая температура воздуха въ Уральскѣ по срочнымъ наблюденіямъ  $41,2^{\circ}$  была замѣчена 13 іюля 1891 г., а по термометрографу  $42,0^{\circ}$  наблюдалась 14 іюля 1891 г. Наименьшая температура  $-40,8^{\circ}$  наблюдалась 26 января 1892 г. Разница между крайними наблюдаемыми температурами составляетъ  $82,8^{\circ}$ . Въ Уральскомъ лѣсничествѣ наивысшая наблюданная температура  $40,0^{\circ}$  по срочнымъ наблюденіямъ была замѣчена 14 іюля 1891 г., а наименьшая по термометрографу  $-41,3^{\circ}$  наблюдалась 28 января 1892 г.

Въ слѣдующей таблицѣ даны истинныя среднія температуры нѣкоторыхъ мѣсяцевъ, найденные вычисленіями.

Истинная средняя тем- пература воз- духа въ Уральскѣ.	1 8 7 0   г о д а .						1883 г.		1884 года.		
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Іюль.	Августъ.
	-14,0	-15,0	-0,3	6,1	14,2	19,5	-2,4	-8,3	-12,0	20,6	18,7

Температура воздуха въ отдельные мѣсяцы и времена года въ городѣ и въ лѣсничествѣ характеризуется слѣдующими таблицами.

Температура воздуха въ Уральскѣ.		Январь.												
		Февраль.			Мартъ.			Апрель.			Май.		Июнь.	
Многолѣтняя . . .	— 15,1	— 42,7	— 6,9	4,7	15,3	20,2	23,2	20,9	14,2	6,0	— 3,0	— 9,8	— 4,7	
Наибольшая . . .	— 6,9	— 6,8	0,9	11,4	19,1	23,1	26,3	25,4	18,9	9,9	1,7	— 2,9	6,1	
Наименшая . . .	— 22,8	— 18,3	— 13,7	0,6	10,7	14,9	19,9	18,2	7,9	— 0,3	— 8,4	— 18,2	2,8	
Среднее отклонение отъ нормы . . . . .	2,8	2,4	3,2	2,1	1,7	1,5	1,5	1,4	1,8	2,0	2,3	3,6	0,7	
Возможная ошибка въ среднемъ выведеніи . . . . .	1,5	1,3	1,8	1,2	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0	1,1	1,3	1,9	0,4	
Средняя суточная.														
Наиболѣшая . . . .	1,6	1,3	11,1	18,3	26,9	33,9	34,1	31,3	28,5	19,7	10,2	4,9	—	
Наименьшая . . . .	— 35,7	— 36,2	— 24,0	— 9,1	2,8	3,9	11,8	8,3	0,7	— 3,4	— 26,0	— 32,0	—	
Абсолютный . . . .	2,0	3,5 менѣе	18,0	24,6	33,5	40,5	42,0	39,0	37,0	27,4	15,0	5,0	—	
Минимумъ . . . .	— 40,8	— 36,2	— 30,9	— 18,0	— 3,4	0,8	7,2	4,4	— 2,0	— 11,3	— 31,4	— 37,7	—	
Число лѣтъ наблюдений . . .	24	23	23	24	26	26	23	25	25	25	25	25	20	

Разность между истинными средними температурами самого теплого мѣсяца юля и самаго холднаго января въ Уральскѣ составляетъ 38,3°.

Температура воздуха въ Уральскѣ.	Истинная средняя			Среднее от- клонение отъ нормальной.	Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ.	Число лѣтъ наблюдений.
	Много- лѣт- няя.	Наи- боль- шая.	Наи- мень- шая.			
Зима . . .	-12,4	-8,7	-16,9	2,1	1,2	22
Весна . . .	4,3	8,1	0,4	1,7	1,0	22
Лѣто . . .	21,4	23,9	19,5	1,1	0,6	23
Осень . . .	5,6	8,7	2,2	1,4	0,8	24

Среднюю температуру каждого времени года можно получить, вычисливъ среднюю величину трехъ среднихъ температуръ составляющихъ его мѣсяцевъ. Но при этомъ трудно судить о возможной ошибкѣ въ среднемъ выводѣ, зависящей отъ недостаточно большого числа лѣтъ наблюдений.

Температура воздуха въ Уральскомъ лѣсничествѣ.				Январь.	Февраль.	Мартъ.			
Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
3,1	14,4	18,9	21,9	20,0	13,0	5,5	-4,8	-10,7	3,6
24,1	31,0	38,1	40,0	36,4	35,7	26,3	13,2	3,9	-
-19,1	-5,1	-0,1	4,8	0,1	-6,8	-14,8	-34,8	-39,0	-
17	17	17	17	17	17	17	18	18	17

Приведя истинные средние температуры к уровню океана, найдемъ, что черезъ Уральскъ проходитъ изотерма  $4,9^{\circ}$ , изотера  $21,6^{\circ}$  и изохимена  $-12,3^{\circ}$ . На основаніи сравнительной таблицы среднихъ температуръ въ городѣ и лѣсничествѣ найдемъ, что черезъ Уральское лѣсничество проходитъ изотерма  $4,1^{\circ}$ , изотера  $20,9^{\circ}$  и изохимена  $-13,0^{\circ}$ .

Такъ какъ температура воздуха въ городѣ обыкновенно бываетъ выше, чѣмъ въ ближайшихъ окрестностяхъ, то величины, характеризующія изотермическую линію Уральска, слѣдуетъ нѣсколько уменьшить. Изъ сравненія наблюдений въ городѣ и на фермѣ составлена слѣдующая таблица.

Средняя разность между температурой воздуха въ городѣ и на фермѣ.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
0,4	0,8	0,5	0,6	0,8	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,2	0,5	0,5	
Общее число днѣвъ наблюдений . . .	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	8	8	6

На основаніи этой таблицы заключаемъ, что черезъ Уральскую войсковую ферму проходитъ изотерма  $4,4^{\circ}$ , изотера  $21,1^{\circ}$  и изохимена  $-12,9^{\circ}$ .

Для нѣкоторой характеристики суточного хода температуры далѣе приводятся таблицы среднихъ температуръ воздуха въ отдельные часы въ городѣ и въ лѣсничествѣ.

Средняя температура воздуха въ Уральске	Январь	Февраль	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
въ 7 ч. утра	-16,5	-14,6	-9,7	1,8	12,9	18,2	20,3	17,6	10,1	2,9	-5,0	-10,6	2,3
въ 9 ч. вечера	-15,8	-12,7	-6,8	4,2	15,1	19,8	22,6	20,6	13,3	5,8	-3,7	-9,9	4,4
Число лѣтъ наблюдений.	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19	20	20	18
въ 1 ч. дня	-13,2	-10,0	-3,3	8,4	20,5	25,1	27,9	26,1	18,9	10,3	-1,9	-8,3	8,4
Число лѣтъ наблюдений.	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	17
въ 2 ч. дня	-12,8	-10,1	-5,0	7,2	20,3	24,9	27,2	27,1	19,7	11,7	-0,5	-8,7	8,6
Число лѣтъ наблюдений	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	6
Средняя разность между температурами: въ 2 часа дня и 1 часъ дня . . .	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,1	0,0	0,3
Общее число лѣтъ наблюд.	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5

Наибольшая разница между температурой въ 1 часъ дня и 7 час. утра въ городѣ бываетъ въ августѣ и сентябрѣ, а наименьшая въ декабрѣ.

Средняя температура воздуха въ Уральскомъ лѣсничествѣ.	Январь	Февраль	Мартъ	Апрель	Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ.
въ 7 ч. утра	-16,9	-15,2	-9,8	0,8	12,6	17,9	20,5	17,6	9,9	2,6	-6,2	-11,4	1,9
въ 1 часъ дна	-14,6	-11,5	-5,1	6,6	19,2	23,5	26,5	24,8	17,7	9,0	-3,0	-9,6	6,9
въ 9 ч. вечера	-16,3	-13,6	-7,6	2,7	13,1	17,5	20,5	18,6	12,0	4,9	-5,0	-10,8	3,0

Ежедневныя колебанія температуры характеризуются также наибольшими и наименьшими температурами, наблюдаемыми по термометрографу. Разница между наибольшей и наименьшей температурой какого-либо дня представляетъ суточную амплитуду температуры этого дня.

Температура воздуха въ Уральскѣ.	Январь	Февраль	Мартъ	Апрель	Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ.
Средня изъ многолѣтн. суточн. темп. разн.													
многолѣтнья	-12,4	-7,8	-1,6	9,3	22,0	26,9	29,7	28,0	20,6	11,7	-1,3	-8,2	9,7
наибольшая	-3,6	-4,4	5,4	14,8	25,5	30,2	33,0	30,0	23,7	16,8	3,0	-1,6	11,2
наименьшая	-18,3	-10,8	-8,8	4,7	19,0	23,5	24,9	26,0	16,8	4,3	-5,6	-13,0	8,0
Средня разность между темп. наибол. и въ 1 часъ дна. . .	1,6	1,8	1,1	1,0	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	1,1	1,7	1,3
Число лѣтъ наблюд.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	12
Средн. разн. мин. темп. изъ многолѣтн. суточн. темп.													
многолѣтнья	-20,4	-17,2	-10,4	-0,2	9,0	13,7	16,4	14,2	8,3	1,6	-7,6	-14,8	-0,7
наибольшая	-10,9	-12,5	-3,9	4,1	11,8	16,1	18,8	15,2	10,8	4,0	-1,2	-6,0	0,6
наименьшая	-27,3	-21,3	-18,5	-4,5	5,5	11,6	14,7	12,6	5,3	-1,6	-12,2	-19,5	-2,5
Средня разность между темп. въ 7 ч. утра и наименьшей . . .	3,2	2,6	1,8	2,5	4,4	4,8	4,5	3,5	2,1	1,5	2,0	3,0	3,0
Число лѣтъ наблюд.	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	13

Такимъ образомъ для Уральска средняя суточная амплитуда температуры воздуха составляетъ  $10,4^{\circ}$ . Въ лѣтніе мѣсяцы суточныя амплитуды температуры болѣе, чѣмъ въ зимніе.

Средняя разность между наименьшими суточными температурами одного дня въ городѣ и лѣсничествѣ составляетъ 1,0°. Въ юнѣ эта разность имѣеть наибольшее значеніе 1,5°, а въ январѣ наименьшее 0,5°.

Средняя изъ мини- мальныхъ суточ- ныхъ температуръ		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годъ
за одинъ періодъ времени:														
въ городѣ		—18,9	—17,7	—11,5	—1,1	9,7	13,4	15,8	14,0	8,0	1,3	—6,9	—16,2	—15,2
на фермѣ.		—19,9	—18,9	—12,6	—2,0	8,3	11,8	14,2	12,5	6,4	0,2	—7,6	—16,2	—2,0
Общее число лѣтъ наблюдений . . . . .	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	8	8	6	

Годовой ходъ температуры характеризуется средними температурами декадъ.

Средняя температура	Въ городѣ Уральскѣ		
	За одинъ периодъ времени.	Въ лѣснѣ- чествѣ.	Средняя температура
B <sub>3</sub> fopoff.	-14,4	-15,1	17
B <sub>3</sub> jfconneccrb.	-15,9	-16,4	-13,8
2-ая	-16,0	-16,8	-15,1
3-я	-11,5	-12,4	-16,3
1	-13,3	-14,1	17
2	-13,2	-13,9	-16,3
3	-9,8	-10,6	17
января.	-14,4	-15,0	-15,0
февраля.	-15,9	-16,3	-16,3
марта.	-6,7	-8,1	-12,4
апрѣля.	-2,9	-4,1	-14,1
мая.	1	1,1	-14,1
июня.	2	5,4	17
	3	8,2	17
	1	13,9	12,5
	2	16,1	14,6
	3	18,8	17,4
	1	19,4	17,9
	2	21,7	20,3
	3	22,0	20,7
декадъ.			
января.			
февраля.			
марта.			
апрѣля.			
мая.			
июня.			

Средняя температура дней в дн.	Декабрь.	Ноябрь.	Октябрь.	Сентябрь.	Август.	Июль.	Июнь.	Май.	Апрель.	Март.	Февраль.	Январь.	Декабрь.	Средняя температура въ лѣсныхъ частяхъ.	Средняя температура.		
															Без отклонения отъ нормы.	Съ отклоненіемъ отъ нормы.	
За одинъ периодъ времени.																20	20
															1,5	1,2	20
															1,3	1,3	20
															0,9	0,9	20
															1,2	1,2	20
															1,4	1,4	20
															1,8	1,8	20
															1,3	1,3	20
															1,5	1,5	20
															2,5	2,5	20
															2,0	2,0	20
															2,1	2,1	20
															1,5	1,5	20
															1,9	1,9	20
															2,3	2,3	20
															1,6	1,6	20
															1,9	1,9	20
															2,3	2,3	20
															2,1	2,1	20
															2,4	2,4	20
															2,5	2,5	20
															3,1	3,1	21

Далѣе предлагается таблица среднихъ температуръ нѣкоторыхъ дней въ году для города Уральска, при чмъ дни выбирались слѣдующимъ образомъ: въ каждомъ мѣсяцѣ взять

день съ наименьшей разностью между крайними средними температурами этого дня въ разные годы; кромѣ того взяты дни, для которыхъ упомянутая разность не превосходитъ  $12,5^{\circ}$  и 2 дня, для которыхъ эта разность имѣеть наибольшую величину.

Изъ этой таблицы видно, что 26 апреля есть такой день въ году, для котораго средняя температура наименѣе уклоняется отъ крайнихъ ея значеній. Такимъ образомъ среднюю температуру этого дня можно предвидѣть помимо другихъ соображеній съ точностью до  $4,7^{\circ}$ .

Перемѣнны температуры можно характеризовать при помощи вычисленія среднихъ величинъ измѣнчивости средней суточной температуры. Далѣе приводится сравнительная таблица измѣнчивости средней суточной температуры для города и лѣсничества.

Обще число лѣтъ наблюдений.	16	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	16
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя измѣнчивость средней суточной температуры воздуха.													
въ городѣ	3,8	3,7	2,6	2,0	2,4	2,2	2,0	2,3	2,1	2,3	3,0	3,5	2,7
въ лѣсничествѣ .	3,8	3,5	2,8	2,1	2,5	2,4	2,1	2,5	2,3	2,4	3,0	3,6	2,8

Средняя измѣнчивость средней суточной температуры въ городѣ и лѣсничествѣ за все время наблюдений видна изъ слѣдующихъ таблицъ.

Средняя изменчивость средней суточной температуры воздуха въ Уральскѣ по наблюденіямъ за 20 годами (1867—1869, 1884—1900)		Изм.	Макс.	Мин.	Лето	Осень	Зима	Лето	Осень	Зима	Лето	Осень	Зима	Лето
Максимальная	3,9	3,8	2,7	2,0	2,4	2,2	2,0	2,2	2,1	2,3	2,9	2,4	2,7	2,7
наибольшая	5,6	5,2	5,2	2,5	3,4	2,8	2,5	2,7	2,9	3,6	4,1	5,2	3,0	3,0
наименьшая	2,1	2,4	1,1	1,4	1,8	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,5	2,4	2,3	2,3
Среднее отклоненіе отъ нормальной . . . . .	0,8	0,7	0,7	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5
Возможная ошибка при среднемъ выводѣ . . . . .	0,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1
Максимумъ измѣнчивости средней суточной температуры . . . . .	+19,0	-18,4	+14,4	+9,9	-15,3	-10,2	-13,8	-11,1	-10,9	-12,3	-21,1	-19,6	-	-
Максимумъ измѣнчивости температуры черезъ сутки	+24,4	-21,1	+19,9	-13,9	-19,9	-15,6	-20,2	-15,6	-15,3	-17,2	-30,8	-30,4	-	-

Наиболѣе рѣзкое измѣненіе температуры черезъ сутки наблюдалось 26 ноября 1890 г. Температура воздуха въ 9 часовъ вечера этого дня была менѣе температуры въ 9 часовъ вечера наканунѣ на  $30,8^{\circ}$ . Наибольшее измѣненіе средней суточной температуры  $-21,1^{\circ}$  было въ тотъ же день.

Наибольшія колебанія температуры происходятъ въ зимніе мѣсяцы, а наименьшія въ лѣтие. Рѣзкія пониженія температуры случаются чаще, чѣмъ рѣзкія повышенія.

Средняя измѣнчивость средней суточной температуры въ Уральскомъ лѣсничествѣ.	Январь	Февраль	Мартъ	Апрель	Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ
	Л	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и
Среднѣя многолѣтнія . . . . .	3,8	3,5	2,8	2,1	2,5	2,4	2,1	2,5	2,3	2,4	2,9	3,6	2,8
Среднѣя наибольшая . . . . .	5,5	4,9	4,3	2,7	3,5	3,1	2,7	3,2	3,1	3,6	4,0	5,3	3,2
Среднѣя наименьшая . . . . .	2,4	2,3	1,8	1,5	1,7	1,6	1,4	1,8	1,9	1,5	1,3	2,5	2,5
Среднѣе отклоненіе отъ нормальной . . . . .	0,8	0,7	0,6	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,5	0,6	0,1
Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . . .	0,5	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,4	0,1
Число лѣтъ наблюденій . . . . .	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	17

Наиболѣе рѣзкое измѣненіе температуры черезъ сутки  $-32,4^{\circ}$  наблюдалось въ Уральскомъ лѣсничествѣ 26 ноября 1890 г. Средняя температура этого дня была менѣе средней температуры предшествующаго дня на  $24,7^{\circ}$ .

Среднѣя измѣнчивость средней суточной температуры воздуха, равная въ городѣ  $2,7^{\circ}$  и въ лѣсничествѣ  $2,8^{\circ}$ , установлена съ тою-же точностью, съ какою производятся измѣренія температуры.

Для сужденія о климатѣ интересно знать, сколько бываетъ въ каждомъ мѣсяцѣ дней со средней температурой, заключающейся между известными предѣлами.

Среднее число дней въ Уральской со средней температурой воздуха (по наблюдениямъ за 20 годовъ).		Число днѣй											
Мѣсяцъ	Средн. темп.	Янв.	Февр.	Мар.	Апр.	Май	Июн.	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Ноя.	Дек.
январь	январь	0,4	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	январь	2,5	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	январь	5,8	3,7	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	январь	6,0	6,2	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	январь	7,8	6,7	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	январь	6,7	6,5	8,2	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—
	январь	4,9	0	4,0	8,1	4,9	—	—	—	—	—	—	—
	январь	0,1	0	0,5	3,9	10,2	0,5	—	—	—	—	—	—
	январь	5,1	10	—	0,5	9,5	4,3	0,2	—	—	—	—	—
	январь	10,1	15	—	0,0	3,3	8,2	2,5	0,4	2,4	11,3	—	—
	январь	15,1	20	—	0,8	10,3	9,9	5,4	9,9	9,0	1,3	—	—
	январь	20,1	25	—	—	7,3	11,8	14,4	11,3	2,7	—	—	—
	январь	25,1	30	—	0,4	5,3	8,9	7,1	0,7	—	—	—	—
	январь	большѣй 30°	—	—	0,3	1,9	0,2	—	—	—	—	—	2,4

Дни со средней температурой, не превосходящей  $0^{\circ}$ , можно считать зимними; дни со средней температурой между  $0^{\circ}$  и  $15,1^{\circ}$ —весенними и осенними, а дни со средней температурой выше  $15^{\circ}$ —летними. Принявъ эти названія, мы можемъ сказать, что въ Уральскомъ течении года больше всего бываетъ зимнихъ дней (140,8), а менѣе всего весеннихъ и осеннихъ (105,5). На весь весенне мѣсяцы приходится въ среднемъ 40,9 весеннихъ дней, а на весь осенне мѣсяцы 55,3 осеннихъ дней.

Среднее число дней въ Уральскомъ лѣсистыи со средней температурой воздуха (по наблюдениямъ за 26 мѣсяцамъ).	меньшей или равной —30°	0,6	0,5	1,2
	—29,9° и —25° или —24,9° и —20°	2,8	1,1	5,5
	—19,9° и —15°	6,1	3,9	13,2
	—14,9° и —10°	7,6	7,4	24,6
	—9,9° и —5°	7,1	7,5	31,2
	—4,9° и 0°	4,8	6,1	35,0
	0,1° и 5°	1,9	2,7	41,5
	5,1° и 10°	0,1	0,1	41,5
	10,1° и 15°	—	0,1	—
	15,1° и 20°	—	0,1	—
или большей 30°				
Lipz.				
Mak.				
Appia.				
Mapp.				
Fessap.				
Bessap.				
Certra6ap.				
Hordap.				
Leera6ap.				
T. o. A. F.				

Слѣдующая таблица дастъ среднее число дней въ городѣ съ наибольшой и наименьшей суточной температурой, заключающейся между известными предѣлами.

Среднее число дней в Уральской съ температурой

Khreep.								
Фебрабр.								
Март.								
Апрель.								
Май.								
Июль.								
Август.								
Сентябрь.								
Октябрь.								
Ноябрь.								
Декабрь.								
январь								

По наблюдениям за 13 лѣта въ Уральской послѣдній весенний день съ заморозкомъ приходится въ среднемъ выходить на 7 мая. Предѣльные дни съ послѣднимъ весеннимъ заморозкомъ суть 24 апраля и 23 мая. Послѣдній весенний или первый лѣтній день, послѣ которого начинается суточная температура воздуха бываетъ выше  $2,5^{\circ}$ , въ среднемъ приходится на 15 мая. Предѣльные дни такого рода суть 27 апраля и 3 июня. По наблюдениямъ за 14 лѣта первый осенний день съ заморозкомъ приходится въ среднемъ на 14 сентября и 18 октября. Первый осенний дни съ первымъ осеннимъ заморозкомъ суть 14 сентября и 27 октября. По наблюдениямъ за 14 лѣта первого осеннихъ сутокъ температура воздуха выше  $2,5^{\circ}$ , въ среднемъ приходится на 20 сентября. Предѣльные дни такого рода суть 4 сентября и 2 октября.

Среднее число дней въ Уральскомъ лѣсничествѣ съ минимумомъ температуры	Temp. Градус.					
	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.
менѣе или = - 30°, но менѣе - 19,9°	3,1	0,5	0,1	-	-	-
бѣлье - 30°, " - 20°, " - 9,9°	12,7	10,8	4,5	-	-	-
" - 20°, " - 9°, " - 4,9°	12,0	13,3	2,9	-	-	-
" - 10°, " - 5°, " - 2,4°	2,8	2,3	6,5	0,6	0,1	0,5
" - 5°, " - 0,1°, " 0,1°	0,3	0,7	3,4	4,4	0,3	2,6
" - 2,5°, " 0,1°, " 2,6°	0,1	0,1	3,0	7,9	1,4	3,9
" 0°, " 0,5°, " 5,1°	0	2,6	-	5,1	2,9	4,7
" 2,5°, " 5°, " 10,1°	2,5	5,1	-	3,5	4,6	6,5
" 5°, " 10°, " 20,1°	2,5	10,1°	-	2,1	11,0	6,5
" 20°	-	-	-	10,5	21,2	25,5

По наблюдениямъ за 17 лѣта въ Уральскомъ лѣсничествѣ послѣдній весенний заморозокъ бываетъ въ среднемъ 10 мая. Предѣльные дни съ послѣднимъ весеннимъ заморозкомъ суть 27 апрѣля и 2 июня. Послѣдній весенний или первый лѣтній день, послѣ котораго минимумъ суточной температуры бываетъ выше 2,5°, въ среднемъ приходится на 19 мая. Предѣльные дни такого рода суть 27 апрѣля и 8 июня. Первый осенний заморозокъ по наблюдениямъ за 16 лѣтъ бываетъ въ среднемъ 29 сентября. Предѣльные дни съ первымъ осеннимъ заморозкомъ суть 14 сентября и 11 октября. Первый осенний день, до котораго наименьшая суточная температура воздуха выше 2,5°, приходится въ среднемъ на 14 сентября. Предѣльные дни такого рода суть 30 августа и 2 октября.

Измѣненія температуры воздуха имѣютъ, конечно, связь со вскрытиемъ и замерзаніемъ рѣкъ. Среднимъ днемъ, вскрытия рѣки Урала близъ города Уральска надо считать 18 апрѣля, а среднимъ днемъ замерзанія 9 ноября и 18 апрѣля, равный 160 днамъ, можно считать средней продолжительностью зимы. Чагань вскрывается въ замерзаетъ на 2 дни раньше.

**Влажность воздуха.**

Данныя о влажности воздуха въ городѣ и лѣсничествѣ помѣщаются въ слѣдующихъ табличахъ.

Число лѣтъ наблюдений.		14	15	15	15	15	15	14	14	14	15	15	16	14
Абсолютная въ миллиметрахъ.	Влажность воздуха въ Уральскѣ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
сред- няя }      многолѣтняя . . .	1,4	1,6	2,5	4,6	7,9	10,3	11,5	10,7	7,7	5,4	3,1	2,2	5,8	
сред- няя }      наибольшая . . .	2,5	2,2	3,9	5,8	9,5	12,6	13,2	12,4	8,9	7,1	4,4	3,6	6,2	
сред- няя }      наименьшая . . .	0,7	1,0	1,4	3,6	5,4	8,5	9,3	9,5	6,0	4,3	2,2	1,3	5,1	
среднее отклоненіе отъ нормальной . . . . .	0,4	0,3	0,6	0,4	0,8	0,9	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4	0,7	0,2	
возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . . .	0,3	0,2	0,4	0,3	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,5	0,1	
абсо- лют- ный }      максимумъ . . .	4,9	4,8	7,3	9,8	15,7	19,8	20,0	19,0	14,4	11,6	9,2	5,4	—	
абсо- лют- ный }      минимумъ . . .	0,1	0,2	0,3	1,0	1,7	3,4	5,1	4,4	3,3	1,4	0,2	0,2	—	
Относительная въ процентахъ.		83	82	82	71	58	57	54	59	64	74	83	85	71
		90	89	87	80	67	70	72	74	82	84	88	91	77
сред- няя }      многолѣтняя . . .	79	73	78	56	42	41	38	48	55	63	77	77	66	
среднее отклоненіе отъ нормальной . . . . .	2	3	2	6	5	6	7	6	5	5	3	3	3	
возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . . .	2	2	1	4	3	4	5	4	4	3	2	2	2	
абсолютный минимумъ .	52	50	20	17	16	14	14	14	14	22	22	55	—	

Въ Уральскѣ воздухъ бываетъ наиболѣе близокъ къ насыщению водяными парами въ декабрѣ, а наиболѣе далекъ

отъ насыщенія въ юль. Но наибольшее количество водяныхъ паровъ въ воздухѣ бываетъ въ юль, а наименьшее въ январѣ.

Число дѣтъ наблюдений.		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
относительная влажность	январь		февраль		мартъ		апрель		май		июнь		июль		августъ		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		годъ
	многолѣтня . . .	1,4	1,5	2,4	4,3	7,3	9,8	10,7	9,6	7,1	5,1	3,1	2,2	5,4											
	наибольшая . . .	2,3	2,0	3,8	5,4	8,7	11,4	12,2	11,5	8,2	6,9	4,9	3,5	5,9											
	наименьшая . . .	0,7	1,0	1,4	3,4	5,1	8,0	9,3	8,4	6,2	4,0	2,1	1,2	5,0											
	среднее отклоненіе отъ нормальной . . . . .	0,3	0,3	0,5	0,4	0,7	0,8	1,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7	0,2											
	возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . . .	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6	0,7	0,6	0,4	0,3	0,3	0,5	0,2											
относительная влажность	многолѣтня . . .	87	86	86	74	58	59	56	57	65	75	86	90	73											
	наибольшая . . .	97	92	90	84	68	76	76	73	77	85	92	96	81											
	наименьшая . . .	77	78	81	57	44	45	42	43	52	59	81	84	69											
	среднее отклоненіе отъ нормальной . . . . .	3	4	2	7	5	6	9	7	6	6	3	4	3											
	возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . . . .	2	3	2	5	3	4	6	5	4	4	2	3	2											

Наименьшая относительная влажность 11% наблюдалась въ Уральскомъ лѣсничествѣ три раза въ юль 1891 года.

По временамъ года влажность въ городѣ измѣняется слѣдующимъ образомъ.

Влажность воздуха въ Уральскѣ.	Число лѣтъ наблюдe- ній.	средняя				среднее от- клоненіе отъ нормаль- ной	возможная ошибка въ среднемъ выводѣ	
		много- лѣтняя.	наиболь- шая.	наимень- шая.				
		абсолютная	относитель- ная	абсолютная	относитель- ная			
зима . . . . .	14	1,7	84	2,4	87	1,2	79	0,3
весна . . . . .	15	5,0	70	5,8	75	4,5	61	0,3
лѣто. . . . .	14	10,8	57	12,0	69	9,1	43	0,6
осень . . . . .	14	5,4	74	6,2	82	4,4	69	0,3

Понятіе о суточномъ ходѣ влажности въ городѣ можно составить изъ слѣдующей таблицы.

Средняя влажность воздуха въ Уральскѣ.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
абсо- лют- ная	въ 7 час. утра . . .	1,3	1,4	2,2	4,4	7,8	10,2	11,6	10,5	7,4	4,9	3,0	2,1	5,7
	въ 1 часъ дня . . .	1,6	1,8	2,7	4,7	7,6	9,9	11,1	10,7	7,9	5,7	3,3	2,3	5,8
	въ 9 час. вечера . . .	1,4	1,6	2,6	4,8	8,3	10,7	11,7	10,9	7,9	5,5	3,1	2,2	5,9
отно- ситель- ная	въ 7 час. утра . . .	85	86	87	79	67	65	64	70	77	84	87	87	78
	въ 1 часъ дня . . .	81	76	75	58	43	43	41	44	48	60	78	82	60
	въ 9 час. вечера . . .	84	85	86	76	63	62	58	62	68	77	85	86	74

Колебания влажности въ городѣ характеризуются слѣдующей таблицей.

Измѣнчивость средней суточной влажности воздуха въ Уральскѣ		Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ
абсолютный	многолѣтняя .	0,4	0,5	0,5	0,7	1,3	1,4	1,4	1,3	1,1	1,0	0,7	0,6	0,9
	сред- нья. } наибольшая .	0,8	0,8	0,9	1,0	1,8	2,0	1,7	1,8	1,5	1,8	1,0	1,0	1,1
	наименьшая .	0,1	0,3	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,7	0,5	0,4	0,8
	Среднее отклонение отъ нормальной . . .	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
	Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . .	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Максимумъ измѣнчи- вости средней суточ- ной влажности . . .	-2,6	-3,1	+2,9	-3,5	-6,4	-7,8	-7,8	-5,1	-5,8	-6,3	-3,7	-3,4	-
относительный	многолѣтняя .	4	5	5	8	9	8	7	7	8	8	6	5	7
	сред- нья. } наибольшая .	5	7	9	10	12	10	9	9	10	14	9	8	8
	наименьшая .	3	3	3	6	6	7	6	7	5	6	4	4	6
	Среднее отклонение отъ нормальной . . .	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
	Возможная ошибка въ среднемъ выводѣ . . .	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Максимумъ измѣнчи- вости средней суточ- ной влажности . . .	-19	-33	-28	+37	+46	+45	+53	+40	+43	+35	-37	-22	-

Слѣдующая таблица, составленная по наблюденіямъ за 14 годовъ (1885—1892, 1895—1900), даетъ среднее число дней въ Уральскѣ со средней относительной влажностью, заключающейся между известными предѣлами.

Среднее число дней со средней относительной влажностью воздуха въ Уральске.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
болѣе 95 .	1,1	1,2	1,2	0,4	—	—	—	—	—	0,5	1,6	2,5	8,5
менѣе 96, но болѣе 90 .	3,9	3,4	3,7	1,5	0,2	0,1	—	0,2	0,3	1,4	6,3	7,6	28,6
» 91, » » 85 .	7,8	5,7	6,8	2,8	0,4	0,3	0,4	0,4	0,9	3,0	6,0	6,1	40,6
» 86, » » 80 .	7,7	5,5	7,1	4,0	1,2	1,0	0,6	1,5	2,7	4,6	6,2	5,9	48,0
» 81, » » 75 .	7,4	6,9	7,3	3,6	1,2	1,1	0,8	1,4	3,5	4,9	4,9	3,9	46,9
» 76, » » 70 .	2,4	2,8	3,9	3,2	1,7	1,6	1,8	2,8	2,9	4,1	3,1	3,4	33,7
» 71, » » 65 .	0,6	2,1	0,8	3,4	2,6	2,7	2,3	2,7	4,1	4,6	0,6	1,3	27,8
» 66, » » 60 .	0,1	0,5	0,1	3,2	3,5	4,1	4,2	4,0	4,0	3,7	0,5	0,3	28,2
» 61, » » 55 .	—	0,1	0,1	2,9	4,4	4,5	4,4	4,9	3,5	1,9	0,3	—	27,0
» 56, » » 50 .	—	—	—	2,2	5,4	4,6	4,3	3,7	2,8	0,7	0,0	—	23,7
» 51, » » 45 .	—	—	—	1,4	4,7	3,9	3,8	4,4	2,2	1,4	0,3	—	22,1
» 46, » » 40 .	—	—	—	0,6	3,2	2,9	4,0	3,2	1,5	0,2	0,1	—	15,7
» 41, » » 35 .	—	—	—	0,7	1,4	1,4	2,3	1,3	1,2	—	0,1	—	8,4
менѣе или = 35 .	—	—	—	0,1	1,1	1,8	2,1	0,5	0,4	—	—	—	6,0

### Облачность.

Данныя относительно облачности и повторяемости ясныхъ и пасмурныхъ дней и дней съ туманомъ въ городѣ и лѣсничествѣ предлагаются въ слѣдующихъ таблицахъ.

Число лѣтъ наблюдений.	16	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	16		
Въ городѣ Уральскѣ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	
средняѧ облачность въ процентахъ	многолѣтнیѧ .	60	59	60	52	44	46	40	41	49	58	75	74	55
	наиболѣшіа .	89	85	79	65	58	64	49	53	69	75	93	93	60
	наименьшіа .	35	34	38	31	25	28	31	28	29	25	59	53	49
среднее число дней	ясныхъ . . .	6,7	6,8	5,8	6,4	7,9	7,0	8,9	9,1	7,6	6,9	2,9	3,7	79,3
	пасмурныхъ .	12,4	11,3	11,8	7,2	4,2	4,4	2,4	3,6	5,8	11,1	16,6	17,5	109,1
	съ туманомъ .	1,6	2,9	2,9	1,3	—	0,1	—	0,2	0,5	1,6	2,9	3,2	18,5

Наименьшая облачность въ городѣ и лѣсничествѣ бываетъ въ іюль и августѣ. Въ эти же мѣсяцы бываетъ наибольшее число ясныхъ дней и наименьшее пасмурныхъ. Наибольшая облачность бываетъ въ ноябрѣ и декабрѣ. Въ эти же мѣсяцы бываетъ наименьшее число ясныхъ дней и наибольшее пасмурныхъ.

Въ связи съ облачностью слѣдуетъ привести данные относительно продолжительности солнечного сіянія. Слѣдующая таблица составлена на основаніи наблюдений въ г. Уральскъ по геліографу Величко.

Средняя продолжительность солнечного сіянія въ Уральскѣ	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ
въ часахъ . . .	92,7	154,2	187,6	247,8	326,6	345,2	359,5	346,4	248,0	175,4	59,8	73,5	2586,7
въ процентахъ относительно возможной продолжительности . . .	39	58	53	62	71	74	76	73	67	56	24	34	61
Число лѣтъ наблюдений . . .	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5

Изъ этой таблицы можно сдѣлать подобное же заключеніе, какъ и изъ предшествующей, а именно: Уральскъ всего болѣе освѣщается солнцемъ въ іюль, а всего менѣе въ ноябрь.

#### Направленіе и скорость вѣтра.

Средняя скорость вѣтра и повторяемость сильныхъ вѣтровъ въ городѣ и лѣсничествѣ даны въ слѣдующей таблицѣ.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	
въ го ро дѣ	Средняя скорость вѣтра . . . . .	3,7	4,2	4,3	4,3	4,1	3,9	3,9	3,9	4,1	4,0	4,2	4,0	4,1
	Среднее число дней съ бурей . . . . .	0,8	1,9	1,0	1,4	1,6	1,6	1,6	1,8	1,7	1,1	1,2	1,0	16,7
	Среднее число наблюденій бури . . .	0,8	2,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	0,6	16,6
	Число лѣтъ наблюденій . . . . .	16	17	17	17	17	17	16	16	16	17	17	17	16
въ лѣсничествѣ	Средняя скорость вѣтра . . . . .	6,1	6,5	7,4	6,7	5,9	5,5	5,0	4,9	5,6	6,0	6,4	6,2	6,0
	Среднее число дней съ бурей . . . . .	3,9	3,7	4,5	3,9	4,0	2,8	3,1	3,1	3,1	2,8	3,4	2,4	40,7
	Число лѣтъ наблюденій . . . . .	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	17

Въ городѣ вѣтеръ бываетъ всего сильнѣе въ мартѣ и апрѣлѣ, а всего слабѣе въ январѣ.

Въ лѣсничествѣ вѣтеръ дуетъ съ наибольшей силой въ мартѣ, а съ наименьшей въ августѣ.

Повторяемость вѣтровъ и средняя скорость каждого вѣтра въ городѣ и лѣсничествѣ даны въ слѣдующихъ таблицахъ.

Таблица вѣтровъ въ Уральскѣ.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Штиль	Сред. числ. набл.	8,8	7,4	8,8	6,5	9,0	8,5	9,7	13,0	9,7	10,4	7,0	7,9	99,5
	Сред. числ. набл.	12,8	11,9	10,4	12,3	14,1	14,4	18,3	15,9	10,9	12,4	10,1	11,4	156,2
N	Средняя скорость.	3,2	3,0	3,7	4,0	4,9	4,0	4,0	4,0	3,9	4,5	3,8	3,4	4,0
	» число »	14,8	10,3	11,5	14,2	11,2	11,7	14,7	8,8	5,8	7,1	8,6	11,3	130,8
NE	» скорость.	3,0	3,1	4,0	5,0	4,7	3,9	4,0	3,6	4,3	3,4	3,9	3,2	4,0
	» число »	8,4	9,5	14,8	13,1	11,8	9,2	8,3	6,2	5,8	4,8	6,5	8,2	108,1
E	» скорость.	3,1	4,0	5,1	4,4	4,1	3,6	3,9	3,5	3,7	3,0	4,5	3,5	4,1
	» число »	11,3	12,6	14,1	11,1	11,6	8,8	5,3	6,0	10,1	12,2	10,5	10,8	125,9
SE	» скорость.	4,7	5,4	5,0	4,2	4,2	3,9	3,5	4,1	4,2	4,2	4,7	4,6	4,6
	» число »	13,0	11,4	12,2	10,0	10,3	10,7	8,1	9,8	12,8	13,4	14,5	15,3	141,4
S	» скорость.	5,5	7,0	5,4	4,7	4,3	4,7	4,8	5,1	5,0	5,1	5,0	5,3	5,4
	» число »	11,3	9,7	8,3	8,1	7,7	7,4	6,7	7,9	12,8	10,6	13,8	12,2	117,2
SW	» скорость.	5,2	5,8	5,8	5,5	4,8	5,2	5,0	5,7	5,1	5,6	5,2	5,7	5,6
	» число »	5,7	4,9	6,1	7,2	6,7	8,2	8,3	10,6	11,6	9,6	9,4	8,8	98,1
W	» скорость.	4,2	4,4	4,5	4,7	4,4	5,0	5,0	4,9	4,9	4,7	4,3	4,6	4,8
	» число »	6,8	7,0	6,8	7,6	10,5	11,2	13,6	14,8	10,6	12,5	9,6	7,1	118,3
NW	» скорость.	3,4	3,7	4,3	4,3	4,8	4,5	4,6	4,7	4,5	4,3	4,3	3,9	4,5

Въ Уральскѣ чаше всего дуетъ съверный вѣтеръ, а съ наибольшей силой дуетъ юго-западный вѣтеръ; рѣже всего дуетъ западный вѣтеръ, а съ наименьшей скоростью дуетъ съверный и съверо-восточный.

Съ наибольшей скоростью дуетъ южный вѣтеръ въ февраль, а съ наименьшей восточный въ октябрь.

Таблица вѣтровъ въ Уральскомъ лѣсничествѣ.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Штиль	Сред. числ. набл.	17,2	12,9	9,9	9,1	12,8	8,6	12,4	14,8	13,3	11,2	8,2	9,5	140,2
	Сред. числ. набл.	3,9	4,3	4,7	7,9	8,3	8,4	11,9	7,3	5,5	5,9	5,7	5,0	79,0
N	Средняя скорость.	5,9	5,7	6,9	7,1	7,2	6,4	6,0	5,4	5,9	6,7	5,9	5,2	6,2
	» число »	7,6	6,8	10,0	13,7	9,1	8,4	10,8	5,5	4,6	4,6	7,7	7,8	96,4
NE	» скорость.	5,2	5,1	6,9	7,6	6,1	6,1	5,7	4,9	5,1	4,9	5,7	4,9	5,9
	» число »	13,1	13,9	17,6	13,0	11,0	9,8	8,9	6,6	4,8	7,0	7,8	11,5	124,0
E	» скорость.	6,8	7,7	9,1	7,9	6,4	5,6	5,9	5,0	7,0	5,5	7,8	6,4	7,0
	» число »	13,5	14,3	16,9	14,1	13,9	12,9	9,4	11,3	13,5	16,3	14,5	13,9	163,9
SE	» скорость.	9,0	9,5	9,2	7,2	7,0	5,6	5,0	5,6	6,3	7,0	7,1	7,4	7,2
	» число »	13,5	10,4	11,1	9,7	10,6	9,8	7,4	9,9	14,0	13,3	13,3	15,1	138,4
S	» скорость.	8,5	8,9	8,1	6,8	6,2	5,5	5,0	5,1	5,9	6,6	7,4	7,7	6,9
	» число »	13,4	11,0	11,9	10,1	10,9	12,4	9,8	12,9	15,8	14,7	15,8	15,0	154,7
SW	» скорость.	7,7	7,6	8,1	8,1	6,3	6,1	5,5	5,7	6,7	7,0	7,6	7,6	7,0
	» число »	6,4	6,5	6,2	6,2	7,3	9,8	10,6	12,9	10,1	9,8	9,1	8,3	103,5
W	» скорость.	7,8	7,1	8,2	8,1	7,8	6,7	6,3	6,9	7,4	7,2	7,3	8,0	7,3
	» число »	4,5	4,6	4,6	6,1	9,0	10,0	11,7	11,7	8,4	10,2	7,9	6,9	95,6
NW	» скорость.	6,6	6,5	7,4	6,7	8,6	6,9	6,1	7,0	7,5	8,2	6,5	5,8	7,1

Въ лѣсничествѣ преобладаетъ юго-восточный вѣтеръ, а рѣже всего дуетъ съверный вѣтеръ.

Если приниматьъ въ разсчетъ скорость и направление каждого наблюдаемаго вѣтра, то для определенія средней скорости вѣтра должно поступать слѣдующимъ образомъ. Возобразимъ розу 8 вѣтровъ. На линіяхъ O(N), O(NE), O(E), O(SE), O(S), O(SW), O(W) и O(NW) откладываемъ отрезки равные суммамъ скоростей N, NE, E, SE, S, SW, W и NW

направленій вѣтра. Геометрическую сумму полученныхъ 8 отрѣзковъ дѣлимъ на число наблюденій. Найденная прямая представить по величинѣ и по направлению среднюю скорость вѣтра. Болѣе точные результаты получаются при помощи вычислений. Обозначимъ соответственно черезъ  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  алгебраические разности между суммой скоростей сѣверныхъ и южныхъ, сѣверо-восточныхъ и юго-западныхъ, восточныхъ и западныхъ, юго-восточныхъ и сѣверо-западныхъ. Кроме того обозначимъ геометрическую сумму скоростей черезъ  $x$  и уголъ, образованный ея направлениемъ съ линіей  $O(E)$ , черезъ  $\alpha$ . Примѣня теорему о проекціи ломаной линіи, получимъ слѣдующія формулы:

$$x \cos \alpha = \frac{b+d}{\sqrt{2}} + c, \quad x \sin \alpha = \frac{b-d}{\sqrt{2}} + a.$$

Послѣ опредѣленія  $x$  и  $\alpha$  остается только раздѣлить  $x$  на число наблюденій.

По указанному способу составлена следующая таблица.

Значеніе вычисленныхъ среднихъ скоростей вѣтра можно пояснить слѣдующимъ образомъ. Вообразимъ, что во всякой чась дня повсюду дуетъ такой же вѣтеръ, какъ въ Уральскомъ лѣсничествѣ. Тогда какая-нибудь частица воздуха, двигаясь подъ вліяніемъ переменныхъ вѣтровъ, въ теченіе 17 годовъ (1884—1900) прошла бы известное разстояніе. Тоже самое разстояніе она прошла бы въ томъ случаѣ, если бы во все часы дна дулъ южный вѣтеръ со скоростью 1,1 метръ въ секунду и съ уклоненіемъ на  $5^{\circ}$  къ востоку.

Къ числу замѣчательныхъ метеорологическихъ явлений въ Уральскѣ слѣдуетъ отнести песчаный смерчъ, наблюдавшійся 6 іюля 1869 года въ теченіе 2-го часа дня. Онъ шелъ съ NE на SW, постепенно расширяясь. Въ составъ его вошли: пыль, зола, щепки и всякий соръ. Все, попадавшееся на пути, онъ ломалъ, захватывалъ въ свой круговоротъ и отбрасывалъ на далекое разстояніе. Послѣ изчезновенія его за Ураломъ былъ сильный дождь.

Связь между направленіемъ вѣтра и температурой воздуха въ городѣ видна изъ слѣдующей таблицы, составленной по наблюденіямъ за 15 лѣтъ (1886—1900).

Термометрическая роза вытровъ въ Уральскѣ.		Франк.	Март.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Август.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Февр.	Март.
N	среднее число наблюдений . . .	8,7	5,9	4,9	5,5	7,9	6,8	9,0	12,3	9,2	8,0	4,9	6,1	89,1
	средняя температура . . .	—20,2	—16,2	—7,6	4,3	16,2	21,1	23,6	21,1	13,3	6,1	—5,7	—12,3	5,9
	среднее число наблюдений . . .	12,5	11,1	10,4	12,1	14,4	14,7	17,9	15,5	10,7	12,5	10,3	12,2	154,3
	средняя скорость . . .	3,2	3,3	4,4	4,3	5,2	4,1	4,0	4,2	3,8	4,7	3,7	3,6	4,1
	средняя температура . . .	—19,7	—16,8	—8,8	3,4	13,1	19,2	22,8	19,2	11,9	3,5	—7,1	—16,6	3,8
	в) число . . .	15,0	11,1	11,5	14,3	12,3	11,4	14,5	8,5	5,9	7,4	9,2	12,3	133,4
NE	скорость . . .	3,0	3,2	4,1	5,1	4,7	3,9	4,0	3,6	4,4	3,5	3,9	3,4	3,9
	температура . . .	—20,5	—16,9	—9,2	4,0	15,3	21,3	23,8	21,5	15,1	5,9	—6,2	—15,8	2,2
E	в) число . . .	8,9	10,2	16,1	13,6	11,9	9,2	8,1	6,8	5,9	5,3	6,8	8,9	111,8
	скорость . . .	3,1	4,2	5,1	4,4	4,0	3,8	3,7	3,4	3,5	3,1	4,5	3,2	4,0
	температура . . .	—17,1	—13,1	—7,2	4,3	18,4	22,8	26,3	24,2	17,1	7,5	—4,9	—11,8	4,2

Тема моделей предсказания вспышек

## ОСАДКИ.

Количество выпадающих осадков въ городѣ и лѣсничествѣ характеризуется слѣдующими табличками.

— 47 —

Сумма осадковъ въ Уральскѣ въ миллиметрахъ.	Январь.												Годъ.
	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.		
средня . . . . .	12,5	15,5	20,2	19,8	28,0	35,6	29,7	23,4	33,1	29,3	29,3	24,8	302,6
наибольшая . . . . .	35,8	52,0	36,0	49,9	102,3	85,4	114,7	54,4	124,5	61,6	77,7	47,6	482,0
наименьшая . . . . .	1,1	1,1	4,9	0,6	0,5	5,8	1,0	0,0	0,0	0,0	3,7	5,4	184,4
абсолютный максимумъ въ сутки . . . . .	8,4	15,6	26,8	25,8	49,1	35,3	26,1	26,2	46,2	20,5	22,5	12,3	—
Число днійъ наблюдений.	16	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	16

Въ Уральскѣ самые обильные осадки выпадаютъ въ іюнь, а самые скудные въ январѣ. Наибольшее суточное количество осадковъ 49,1 милл. наблюдалось 16 мая 1896 г. Наибольший промежутокъ времени съ ежедневными осадками въ 17 дней наблюдался въ 1899 году (съ 16 ноября до 3 декабря). Наибольший промежутокъ времени безъ осадковъ въ 44 дня наблюдался въ 1896 году (съ 20 сентября до 3 ноября).

Сумма осадковъ въ Ураль- скомъ лѣсничествѣ въ миллиметрахъ.		Январь.			Февраль.			Мартъ.			Апрѣль.			Май.			Июнь.			Июль.			Августъ			Сентябрь.			Октябрь.			Ноябрь.			Декабрь.			Годъ.		
средняя . . . . .		8,4	11,2	14,1	16,6	37,9	43,4	34,9	30,4	36,2	32,0	22,5	18,9	307,9																										
наибольшее . . . . .		24,9	47,3	45,7	46,8	122,1	110,7	128,9	60,6	99,1	59,1	56,3	77,9	539,5																										
наименьшая . . . . .		0,8	0,2	0,5	1,3	0,7	8,3	3,8	1,4	0,9	2,6	1,9	2,5	205,0																										
Число лѣтъ наблюдений.		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17																											

Въ лѣсничествѣ наибольшее суточное количество осадковъ 56,3 міл., выпало 6 мая 1887 г. Въ видѣ дождя и града. Наиболѣй промежутокъ времени съ ежедневными осадками въ 10 дней наблюдался въ юнь 1890 г. Наиболѣе продолжительная засуха въ 43 дня наблюдалась въ 1892 году между 13 апрѣля и 25 мая.

Такъ какъ дождемѣры въ городѣ (до июня 1898 г.) и лѣсничество (все времена) не имѣли защиты, то менѣшая средняя сумма осадковъ въ лѣсничествѣ въ зимніе мѣсяцы могла получаться отъ того, что въ лѣсничествѣ вѣтровъ дуютъ всегда сильнѣ, чѣмъ въ городѣ, и выдуваютъ сѣвѣръ изъ дождемѣра въ болѣе значительной степени.

Повторяемость осадковъ, а также грозъ и града характеризуется слѣдующей табличкой.

Среднее число дней	Январь.												
	Февраль	Мартъ	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	
Въ лѣсничествѣ.													
съ осадками . . .	9,6	8,3	7,4	6,6	7,1	7,9	5,6	6,2	7,6	8,3	10,7	11,8	97,7
со снѣгомъ . . .	9,3	7,8	6,6	2,2	0,2	—	—	—	1,8	7,2	10,1	45,3	
съ грозой . . .	—	—	—	0,3	2,5	5,1	3,7	2,2	0,7	0,1	—	—	14,8
съ градомъ . . .	—	—	—	0,1	0,3	0,3	—	—	0,2	—	—	—	0,9
съ осадками . . .	7,7	7,1	6,5	5,1	6,2	8,5	7,6	7,1	8,0	7,9	9,1	10,3	91,9
со снѣгомъ . . .	7,5	6,9	5,9	2,0	—	—	—	0,1	1,8	6,6	8,9	3,99	
съ грозой . . .	—	—	0,1	0,3	2,5	4,5	4,9	3,0	0,9	0,2	0,1	—	16,5
съ градомъ . . .	—	—	—	—	0,1	—	0,2	0,1	0,2	0,1	—	—	0,7

Наибольшее число дней съ осадками какъ въ городѣ, такъ и въ лѣсничествѣ, приходится на ноябрь и декабрь, а наименьшее въ городѣ на июль, въ лѣсничествѣ на апрѣль.

По среднему выводу за 21 годъ первый весенний день съ грозой бываетъ въ Уральскѣ 5 мая. Предѣльные дни съ первой грозой суть 3 апрѣля и 2 июня. По среднему выводу за 17 годовъ первый весенний день съ грозой въ лѣсничествѣ приходится на 7 мая. Предѣльные дни съ первой грозой суть 31 марта и 30 мая.

Пятилетня средня величины семи

		Для порода Уральска средня:	Январь	Февраль	Мартъ	Апрель.
1886—1890.	давление воздуха . . . . .	65,6	67,6	61,4	61,3	
	температура . . . . .	-14,1	-13,2	-5,3	6,9	
	абсол. влажность » . . . . .	1,5	1,5	2,8	5,0	
	относ. влажность » . . . . .	83	82	83	69	
	облачность . . . . .	60	51	63	45	
	скорость вѣтра . . . . .	3,7	3,8	4,6	3,9	
	сумма осадковъ . . . . .	12,1	12,2	29,3	15,7	
1891—1895.	давление воздуха . . . . .	69,2	62,6	63,1	61,7	
	температура . . . . .	-17,8	-10,3	-4,3	4,5	
	абсол. влажность » . . . . .	1,2	1,8	3,0	4,4	
	относ. влажность » . . . . .	86	85	84	67	
	облачность . . . . .	52	76	59	51	
	скорость вѣтра . . . . .	4,0	5,8	4,9	5,3	
	сумма осадковъ . . . . .	10,5	23,8	15,1	20,6	
1896—1900.	давление воздуха . . . . .	65,7	64,1	63,8	62,2	
	температура . . . . .	-14,8	-14,4	-8,0	4,1	
	абсол. влажность » . . . . .	1,4	1,4	2,3	4,5	
	относ. влажность » . . . . .	83	79	81	72	
	облачность . . . . .	68	53	63	56	
	скорость вѣтра . . . . .	3,6	4,0	4,2	4,0	
	сумма осадковъ . . . . .	16,5	13,0	20,5	24,5	

метеорологическихъ элементовъ.

Май	Июнь	Июль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Годъ.
60,0	53,6	52,8	55,9	59,7	60,9	63,8	66,7	60,8
16,6	20,9	23,4	21,4	15,1	6,8	-4,4	-9,7	5,4
7,6	9,8	11,6	11,2	7,8	5,8	3,1	2,3	5,8
54	55	56	62	65	77	83	86	71
37	43	38	35	45	67	72	71	52
4,2	3,9	3,8	3,7	4,0	4,2	4,1	3,9	4,0
16,7	31,1	39,0	24,9	37,5	34,1	23,2	15,5	291,3
60,4	55,8	54,7	56,1	58,0	63,0	64,5	64,0	61,1
15,8	21,6	24,6	22,2	14,5	6,2	-4,1	-10,1	5,2
7,4	10,5	10,7	10,0	7,7	5,0	2,8	2,3	5,6
56	55	47	54	62	68	81	87	70
43	49	42	45	57	54	76	77	57
4,7	4,8	4,7	4,7	4,0	4,7	4,9	4,7	4,8
25,2	33,1	25,4	13,0	29,2	25,2	26,1	29,7	276,9
58,9	54,7	54,4	57,1	60,5	63,4	62,1	65,1	61,0
17,2	20,9	23,1	21,1	14,3	6,4	-3,2	-10,9	4,7
8,5	10,2	11,7	10,3	7,4	5,1	3,3	2,0	5,7
59	57	57	57	63	72	85	83	70
49	48	41	39	45	57	80	71	56
3,7	3,4	3,2	3,4	3,4	3,6	3,9	3,6	3,7
41,3	40,5	29,0	27,9	25,9	29,5	35,8	25,5	329,9

Среднія величини абсолютной и относительной влажности за наблюдениями только за 3 года:

		Для Уральского лесничества среднія.	Январь	Февраль	Мартъ	Апрель
1886—1890.	давленіе воздуха . . . . .	58,5	60,8	54,7	55,0	
	температура      » . . . . .	—15,0	—13,9	—6,6	5,5	
	абсол. влажность      » . . . . .	1,4	1,6	2,7	4,7	
	относ. влажность      » . . . . .	88	88	88	72	
	облачность . . . . .	65	56	70	55	
	скорость вѣтра . . . . .	5,2	5,0	6,9	5,8	
	сумма осадковъ . . . . .	5,7	4,9	18,8	16,1	
1891—1895.	давленіе воздуха . . . . .	61,8	55,1	55,8	54,8	
	температура      » . . . . .	—18,3	—11,2	—5,5	3,0	
	абсол. влажность      » . . . . .	1,3	1,7	3,0	4,2	
	относ. влажность      » . . . . .	90	89	87	73	
	облачность . . . . .	58	79		50	
	скорость вѣтра . . . . .	5,6	7,9	7,4	7,0	
	сумма осадковъ . . . . .	8,7	14,0	16,0	13,1	
1896—1900.	давленіе воздуха . . . . .	59,2	57,3	57,4	56,1	
	температура      » . . . . .	—15,4	—15,5	—9,2	2,5	
	абсол. влажность      » . . . . .	1,4	1,3	2,1	4,2	
	относ. влажность      » . . . . .	85	83	84	75	
	облачность . . . . .	72	59	71	63	
	скорость вѣтра . . . . .	6,4	6,9	7,9	6,9	
	сумма осадковъ . . . . .	11,3	17,0	12,3	20,4	

пятилѣтие 1891—1895 въ городѣ и лѣсничествѣ выведены по 1891, 1892, 1895.

Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
53,9	47,8	47,4	50,1	53,9	54,8	57,2	59,7	54,5
15,3	19,5	22,1	20,3	13,9	5,7	-5,4	-10,6	4,2
6,9	9,7	11,2	9,9	7,1	5,7	3,1	2,3	5,5
54	59	60	59	63	80	88	91	74
54	62	54	51	53	71	76	76	62
5,7	5,5	5,0	5,0	5,2	6,0	5,7	5,5	5,5
29,4	50,2	41,6	30,2	35,6	41,7	21,5	14,4	310,1
53,8	49,4	48,6	49,8	51,5	56,4	57,4	57,1	54,3
14,3	20,1	23,4	21,2	13,4	5,2	-5,1	-11,1	4,1
7,1	10,0	10,4	9,6	7,6	4,9	2,8	2,2	5,4
60	57	50	56	68	73	87	93	74
42	48	41	42	53	58	75	81	58
5,3	5,7	5,0	4,8	5,9	5,7	5,9	5,5	5,9
38,0	32,5	25,7	24,0	32,0	26,5	19,8	27,4	277,7
53,0	48,9	48,7	51,3	54,4	57,1	55,3	58,2	54,8
15,8	19,5	22,1	20,3	13,7	5,8	-4,1	-11,9	3,7
7,8	9,7	10,5	9,3	7,1	4,8	3,3	1,9	5,3
59	59	55	54	62	70	84	85	71
58	56	50	47	53	65	84	76	63
5,7	4,6	4,2	4,4	4,7	6,0	7,2	6,5	5,9
47,9	52,2	36,2	29,8	33,6	30,4	30,5	16,2	337,8

Средняя часъ минимальныхъ температуръ	Для лѣсни- чества.	I.	II.	III.	IV.	V.	
		1886—1890	—19,8	—18,3	—10,7	—0,1	7,4
	1891—1895	—22,7	—15,4	—9,3	—2,0	6,9	
	1896—1900	—19,4	—20,0	—13,7	—2,3	8,6	
VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Годъ
12,0	15,4	13,1	7,6	1,1	—9,0	—14,4	—1,3
12,3	15,2	13,6	7,8	0,6	—7,6	—16,9	—1,5
12,1	14,4	12,1	7,4	0,9	—7,6	—15,7	—1,9

### Среднія температуры лунныхъ мѣсяцевъ, недѣль и дней.

Приятное исчислениѣ времени основано на видимомъ движѣніи солнца по небесному своду. Но можно также вести исчислениѣ времени по фазамъ луны. Условимся считать началомъ лунного года второе новолуние послѣ осеннаго равноденствія, будемъ называть луннымъ мѣсяцемъ промежутокъ времени отъ одного новолуния до слѣдующаго и лунной недѣлей—промежутокъ времени между двумя послѣдовательными главными фазами. Тогда простые лунные годы будутъ имѣть 12 мѣсяцевъ, а высокосные 13. Первая недѣля каждого лунного мѣсяца будетъ начинаться съ новолуния, вторая—съ первой четверти, третья—съ полнолуния и четвертая—со второй четверти. Для проверки дальнѣйшихъ выводовъ предлагается таблица лунныхъ фазъ,

		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	
1867	Новолуніе	6	4	6	4	4	2	1,31	29	27	27	26	25	
	Первая четверть.	13	12	13	11	10	9	8	7	5	5	4	4	
	Полнолуніе.	20	18	20	18	18	17	16	15	14	13	12	11	
	Вторая четверть.	27	26	28	27	26	25	24	22	21	20	18	18	
1868	Новолуніе.	24	23	24	22	22	20	19	18	16	15	14	14	
	1 четверть.	3	1	2,31	29	28	27	26	25	23	23	22	22	
	Полнолуніе.	9	8	8	7	6	5	4	3	2	1,31	30	29	
	2 четверть.	16	15	16	14	14	13	13	11	9	9	7	6	
1869	Новолуніе.	12	11	13	12	11	10	9	7	6	5	3	3	
	1 четверть.	21	19	21	19	18	17	16	14	12	12	11	10	
	Полнолуніе.	28	26	27	26	25	24	23	22	20	20	19	18	
	2 четверть.	5	3	5	3	3	2	2,31	30	28	27	26	26	
1884	Новолуніе.	28	26	27	25	25	23	22	20	19	19	17	17	X, 31 29 29
	1 четверть.	5	4	5	2	2,31	30	30	28	27	27	26	25	XI и 8 7
	Полнолуніе.	12	11	11	9	10	8	8	7	5	5	3	2	XII 14 14
	2 четверть.	20	19	20	18	18	16	15	14	12	11	10	9	1883 года 21 21
1885	Новолуніе.	16	15	16	15	14	13	12	10	8	8	6	6	
	1 четверть.	24	22	23	22	21	19	19	17	16	16	15	14	
	Полнолуніе.	1,30	1,30	29	28	27	27	25	24	23	22	21		
	2 четверть.	8	7	8	7	7	6	5	3	2	1,30	29	28	
1886	Новолуніе.	5	4	6	4	4	2	2,31	29	27	27	25	25	
	1 четверть.	13	12	13	11	11	9	8	6	5	5	3	3	
	Полнолуніе.	20	18	20	18	18	16	16	14	13	13	11	11	
	2 четверть.	27	25	27	26	26	24	24	22	21	20	19	18	

Январь 1870  
года. 1 9

		Январь	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль	Августъ	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	
1887	1888													
		Новолуніе.	24	22	24	23	23	21	20	19	17	17	15	14
		1 четверть	2	1	3	1	1,30	28	27	25	24	23	22	22
		Полнолуніе.	10	8	9	8	7	6	5	3	2	2,31	30	30
		2 четверть.	16	15	16	15	14	13	13	12	10	10	8	8
		Новолуніе.	13	12	12	11	11	9	9	7	6	5	4	3
		1 четверть.	21	20	20	19	19	17	16	14	13	12	10	10
		Полнолуніе.	29	27	28	26	25	23	23	21	20	19	18	18
		2 четверть.	6	4	5	3	3	1	1,30	29	28	28	26	26
		Новолуніе.	1,31		2,31	30	29	28	28	26	25	24	23	22
		1 четверть.	9	7	9	8	8	6	6	4	2	2,31	29	29
		Полнолуніе.	17	16	17	16	15	13	12	11	9	9	7	7
		2 четверть.	24	23	24	22	21	20	19	18	17	17	15	15
		Новолуніе.	21	19	20	19	18	17	17	15	14	14	12	12
		1 четверть.	27	26	28	27	27	25	25	23	22	21	19	18
		Полнолуніе.	6	5	6	5	4	3	2,31	30	28	28	26	26
		2 четверть.	14	12	14	12	11	9	9	7	6	5	4	4
		Новолуніе.	10	9	10	8	8	6	6	4	3	3	1	1,31
		1 четверть.	17	15	17	16	15	14	14	12	11	11	9	8
		Полнолуніе.	25	23	25	24	23	22	21	19	18	17	16	15
		2 четверть.	3	2	3	2	1,30	29	28	26	25	24	23	23
		Новолуніе.	29	28	28	26	26	24	24	22	21	20	19	19
1891	1890	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		1 четверть.	7	5	5	4	2	2	2,31	30	29	28	27	26
		Полнолуніе.	14	12	13	12	12	10	10	8	6	6	4	4
1892		2 четверть.	22	21	21	20	19	17	17	15	13	13	11	11

		Янв.	Февраль	Мартъ.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
1893	1894												
		Новолуніе.	18	16	18	16	16	14	13	11	10	9	8
1	четверть.	25	23	24	23	22	21	20	19	18	18	16	16
		Полнолуніе.	2	1	2	1	1,30	29	28	27	25	25	23
2	четверТЬ.	10	8	10	9	9	7	7	5	3	2	1,30	30
		Новолуніе.	7	5	7	6	5	4	3	1,30	29	28	27
1	четверТЬ.	15	12	14	13	12	10	10	8	7	6	5	5
		Полнолуніе.	21	20	21	20	19	18	18	16	15	14	13
2	четверТЬ.	28	27	29	28	27	26	25	24	22	21	20	19
		Новолуніе.	25	24	26	25	24	22	22	20	18	18	16
1	четверТЬ.	4	3	4	2	2,31	29	28	27	25	25	24	24
		Полнолуніе.	11	9	11	9	9	7	7	5	4	4	2,31
2	четверТЬ.	18	16	18	17	16	15	15	13	12	11	10	9
		Новолуніе.	15	13	14	13	12	11	10	9	7	5	4
1	четверТЬ.	23	21	22	21	20	18	17	15	14	13	12	12
		Полнолуніе.	30	28	29	27	27	25	24	23	22	21	20
2	четверТЬ.	7	6	6	5	4	3	3	1,31	30	29	28	27
		Новолуніе.	3	1	3	2	1,31	30	29	28	26	26	24
1	четверТЬ.	11	9	11	10	9	10	7	5	4	3	1	1,30
		Полнолуніе.	18	17	18	17	16	14	14	12	11	10	9
2	четверТЬ.	25	24	25	23	23	22	21	20	19	18	17	17
		Новолуніе.	22	20	22	21	20	19	18	17	16	15	14
1	четверТЬ.	29	28	30	29	28	27	26	24	23	22	20	
		Полнолуніе.	8	6	8	6	6	4	3	2,31	30	29	28
2	четверТЬ.	15	14	15	13	13	11	10	9	8	7	6	6
		Новолуніе.	12	10	11	10	9	8	7	6	5	4	3
1	четверТЬ.	18	17	19	18	17	16	16	14	13	12	10	9
		Полнолуніе.	26	25	27	25	25	23	23	21	19	19	17
2	четверТЬ.	5	3	5	3	2	1,30	29	28	26	26	25	25
		Новолуніе.	1,31	1,30	29	28	27	26	25	23	23	22	22
1	четверТЬ.	8	6	11	6	6	5	5	3	2	1,31	29	29
		Полнолуніе.	15	14	16	15	14	13	12	10	9	8	7
2	четверТЬ.	24	22	24	22	21	20	19	17	15	15	14	14

Далѣе идетъ таблица среднихъ темпера-

Первый мѣс.		Средняя темпера- тура.			Среднее отклоне- ние отъ нормаль- ной.	Возможная опас- ность въ среднемъ въ- водѣ.	Число лѣтъ наб- людений.
		Многолѣт- няя.	Наиболѣ- шая.	Наимен- шая.			
3	1-ая недѣля	— 2,5	4,5	— 11,6	3,6	2,1	21
	2-ая «	— 4,5	4,3	— 13,0	4,4	2,6	21
	3-я «	— 4,4	1,4	— 17,2	4,3	2,5	21
	4-ая «	— 4,4	— 0,5	— 8,8	1,9	1,1	21
	весь мѣсяцъ	— 4,0	1,9	— 10,1	2,5	1,5	21
	1 недѣля	— 13,4	— 5,7	— 23,0	4,4	2,5	22
	2 «	— 15,4	— 2,3	— 24,3	3,8	2,3	20
	3 «	— 14,8	— 6,3	— 24,7	4,0	2,4	20
	4 «	— 12,7	— 2,8	— 27,1	5,3	3,1	20
	весь мѣсяцъ	— 14,2	— 6,4	— 20,7	2,7	1,6	20
5	1 недѣля	— 9,4	2,2	— 21,3	5,1	3,0	20
	2 «	— 8,2	5,0	— 22,5	4,7	2,8	20
	3 «	— 5,6	2,6	— 16,4	4,5	2,7	20
	4 «	— 1,8	10,4	— 10,1	4,0	2,4	20
7	весь мѣсяцъ	— 6,3	2,3	— 17,6	3,9	2,4	20
	1 недѣля	11,8	20,2	3,5	4,2	2,5	20
	2 «	14,8	19,9	6,6	3,6	2,2	20
	3 «	17,3	26,2	9,8	3,2	1,9	20
	4 «	18,4	26,2	10,0	2,8	1,7	20
весь мѣсяцъ		15,7	19,8	10,2	2,6	1,5	20

туръ лунныхъ недѣль и мѣсяцевъ.

		Средняя темпера- тура.			Среднее отклоне- ние.	Возможная оти- ба. кв.	Число лѣтъ наб- людений.
		Многолѣт- ния.	Наиболѣ- шая.	Наименѣ- шая.			
2 мѣсяцъ	1-ая недѣля	— 8,0	— 0,7	— 16,9	4,8	2,8	21
	2-ая    "	— 10,1	0,5	— 27,0	4,9	2,9	21
	3-я    "	— 11,8	— 2,0	— 26,6	5,4	3,2	21
	4-ая    "	— 13,4	— 0,2	— 29,1	5,7	3,4	21
	весь мѣсяцъ	— 10,9	— 2,0	— 22,3	4,3	2,5	21
	1 недѣля	— 13,0	— 2,4	— 19,0	4,4	2,6	20
4	2    "	— 11,7	— 3,3	— 22,0	3,5	2,1	20
	3    "	— 11,5	— 5,8	— 21,8	3,8	2,3	20
	4    "	— 10,9	— 2,2	— 18,8	3,9	2,4	20
	весь мѣсяцъ	— 11,8	— 6,8	— 17,6	2,1	1,3	20
	1 недѣля	1,5	14,5	— 7,0	3,8	2,3	20
6	2    "	3,3	12,4	— 7,4	3,6	2,2	20
	3    "	7,0	15,0	— 0,5	2,9	1,7	20
	4    "	10,2	21,1	— 0,7	3,8	2,3	20
	весь мѣсяцъ	5,8	15,6	0,8	2,9	1,7	20
	1 недѣля	18,8	23,3	13,1	2,7	1,6	20
8	2    "	20,5	29,3	12,0	3,2	1,9	20
	3    "	21,2	28,6	17,1	2,4	1,4	20
	4    "	22,8	29,3	17,7	2,2	1,3	20
	весь мѣсяцъ	20,8	24,1	16,3	1,5	0,9	20

		Средняя темпера- тура.			Среднее отклоне- ние отъ нормаль- ной.	Возможная оши- ка въ среднемъ въ водѣ.	Число лѣтъ наб- людений.
		Многолѣт- ний.	Наиболѣ- шай.	Наимен- шай.			
9	1 недѣля	21,5	31,1	15,9	2,7	1,6	20
	2 «	23,0	28,0	17,7	2,4	1,4	20
	3 «	24,2	29,2	17,3	2,2	1,3	20
	4 «	24,1	28,3	20,6	2,0	1,2	20
	весь мѣсяцъ	23,2	26,6	19,7	1,5	0,9	20
11	1 недѣля	17,6	24,1	10,4	2,8	1,7	20
	2 «	16,7	23,7	11,2	3,6	2,2	20
	3 «	15,1	27,3	9,5	2,9	1,7	20
	4 «	12,3	21,7	7,2	3,0	1,8	20
	весь мѣсяцъ	15,4	23,2	11,8	2,4	1,4	20
13	1 недѣля	4,5	9,5	— 3,5	2,8	2,9	7
	2 «	3,9	6,5	1,5	1,6	1,7	7
	3 «	2,3	5,2	— 0,4	1,7	1,7	7

Затѣмъ предлагается таблица среднихъ температуръ нѣ-  
которыхъ лунныхъ дней, причемъ дни выбирались слѣдующимъ  
образомъ: въ каждомъ лунномъ мѣсяцѣ взять одинъ день съ  
наименьшей разностью между крайними средними температу-

		Средняя темпера- тура.			Среднее отклоне- ние.	Возможная ошиб- ка.	Число лѣтъ наб- людений.
		Многолѣт- няя.	Наиболѣ- шая.	Наимень- шая.			
10	1 недѣля	23,9	31,6	16,4	2,8	1,7	20
	2 " "	22,4	27,1	17,4	2,5	1,5	20
	3 " "	21,5	27,6	17,1	2,5	1,5	20
	4 " "	18,4	26,3	10,7	2,7	1,6	20
	весь мѣсяцъ	21,6	25,0	16,0	1,7	1,0	20
12	1 недѣля	10,8	18,0	3,7	3,1	1,8	20
	2 " "	8,6	17,2	2,6	3,7	2,2	20
	3 " "	6,9	12,8	2,4	2,1	1,2	20
	4 " "	5,1	9,1	— 2,9	2,1	1,2	20
	весь мѣсяцъ	7,8	12,4	3,8	2,0	1,2	20
13	4 недѣли	— 0,1	6,9	— 7,9	2,9	3,0	7
	весь мѣсяцъ	2,6	6,0	— 0,7	1,6	1,6	7
	лунный годъ	5,2	7,2	3,3	0,8	0,5	19

рами этого дня въ разные лунные годы; кромѣ того взяты дни, для которыхъ упомянутая разность не превосходитъ  $12,5^{\circ}$ , и день, для которого эта разность имѣть наибольшую величину.

День.	Место.	Средняя температура.											
		Миногиб.	Наркеб.	Горнод.									
1	4	1-ий	-3,2	1,6	-9,6	2,8	1,7	21	2	1	-7,0	0,6	-17,0
2	4	3	-12,8	3,1	-34,1	7,6	4,5	21	3	2	-15,1	-5,6	-26,1
4	4	3	-12,4	-1,7	-19,6	3,9	2,3	20	5	5	-6,2	2,6	-15,1
6	3	3	6,4	15,8	-0,8	4,2	2,5	20	7	4	7	19,9	25,8
8	1	2	18,9	26,2	13,3	2,7	1,6	20	8	4	2	23,0	24,5
8	4	4	24,2	30,0	17,7	3,0	1,8	20	9	1	1	21,0	26,9
9	2	2	22,1	27,9	16,3	3,1	1,8	20	9	2	3	22,4	27,4
9	3	2	24,1	30,9	18,4	3,3	2,0	20	9	4	1	24,7	30,2
9	4	2	24,9	30,0	20,0	2,8	1,7	20	9	4	4	23,2	29,1
9	5	5	23,9	29,4	20,2	2,4	1,5	20	9	4	6	24,1	29,9
10	2	6	22,7	28,1	16,9	3,1	1,9	20	10	3	1	23,0	30,3
10	3	2	22,3	28,3	16,6	2,5	1,5	20	11	1	6	15,9	21,4
12	3	2	7,6	12,4	1,3	2,7	1,6	20	12	4	4	5,7	11,4

Такимъ образомъ средняя температура второго дня четвертой недѣли девятаго мѣсяца по лунному исчислению наимѣнѣе уклоняется отъ крайнихъ ея значеній. Среднюю температуру этого луннаго дня можно предсказать съ точностью до  $5,1^{\circ}$ .

*Павелъ Сельшнуковъ.*

Г. Уральскъ.  
1901 г.

