ЗАПИСКИ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ОТДЕЛА
ГОСУДАРСТВЕННОГО РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
(ОБЩЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ АМУРСКОГО КРАЯ)

Д В358
П-187

М. М. ПАРТАНСКИЙ

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РУССКОЙ ЧАСТИ О. САХАЛИНА

ДВГНБ

ИЗДАНИЕ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ОТДЕЛА ГОСУДАРСТВЕННОГО РУССКОГО
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ВЛАДИВОСТОК
1929

ДВ
государственная
научная библиотека

ЭР03465

Отпечатано в типо-литографии № 1
Акц. О-ва „Книжное Дело".
Владивосток, Ленинская, 43.
Тираж 250. Окрлит 1014
MCMXXIX

ДВГНБ

Печатается по распоряжению Совета Владивостокского отдела Государственного русского географического общества

Ответственный редактор *проф. В. Ф. Овсянников*

ЭР03465

V
V 0В358 +551.5(19
Л
П-187
52 г.
от автора М. Партанский
31.VII.1925 г.

М. М. Партанский.

Климатические условия русской части о. Сахалина.

Очерк естественноисторических условий.

Сахалин — это китайское или маньчжурское название, айны называют его Таракай, японцы Карафуто, а русские поселенцы Соколиным.

Природа как будто нарочно отделила Сахалин от материка и вытянула его в широтном направлении: остров защищает берега Приморья от холодного влияния почти полярного Охотского моря. Зная гидрологические свойства морей, омывающих остров, уже a priori можно сказать, что климатические условия восточного берега острова не похожи на условия западного.

В Татарском проливе вдоль западного берега идет ветка теплого течения Куро-Сиво и берег находится под его влиянием; по японским картам температура у берегов острова много выше, чем у берегов материка; северная и восточная часть острова омывается Охотским морем с чрезвычайно низкою температурою; так, пароход Шилка летом 10-го июня 1910 г. на широте 50° определил температуру воды 4° С, 13 июня на поверхности 3°,4, а на глубине 8 саж. — 0°,5. И это не мудрено, так как в юго-западной части Охотского моря, в так называемом Шантарском море, скапливается масса льда со всего моря, и лед нередко держится у берегов северного Сахалина до конца июля и течением, нередко массою, уносится к югу вдоль восточного берега.

ДВГНБ
ДВ КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ЭР03465

Русская часть острова занимает площадь в 42 000 кв. км, шириною вдоль японской границы 135 км, длиною по меридиану около 460 км. Береговая линия крайне слабо развита — на 1 км береговой линии приходится около 20 кв. км его площади.

Точной топографической съемкой, в масштабе 2 в. в дюйме, заснято около 26 тыс. кв. км, сюда вошли все наиболее интересные в культурном отношении площади, а наиболее важные в горнопромышленном отношении площади засняты в 100 и 500 саж. в дюйме.

Поверхность острова отличается значительным разнообразием: южная часть русского Сахалина — типичная горная страна, к северу же 52° горы сменяются грядами холмов, переходят в обширную болотистую равнину, и только северная оконечность (полуостров Шмидта) опять горная страна. Геологическая история острова весьма сложна и не вполне еще изучена; она характеризуется рядом последовательных наступаний и отступаний моря и сильными дислокациями, в силу чего пласты горных пород вышли из горизонтального положения, изогнулись в крутые складки, а местами встали вертикально. Два параллельных хребта, Восточный и Западный, пересечены рядом сбросов и размыты деятельностью рек.

Передано 1940 г.

Восточный хребет идет вдоль берега Охотского моря — это самая древняя в геологическом смысле часть острова; он сложен, главным образом, палеозойскими породами (песчаники, глинистые сланцы и известняки), залегающими на кристаллических сланцах и метаморфических породах.

Западный или по-местному Камышевый, хребет тянется вдоль Татарского пролива, к которому он обрывается крутыми, иногда неприступными склонами. Геологически он более молод — западная его половина сложена третичными породами (сланцы, песчаники); третичной свите подчинены главные угленосные толщи, которые начинаются от Пильво и имеются в пунктах: Най-Най, м. Рогатом, в Дуэ, в Александровске и к северу от него (Мгачи, Танги и Хой).

В Александровске Западный хребет отходит от берега,

ДВГНБ

ЭР03465

становится низменным и песчаным и у мыса Тык постепенно сходит на-нет. На Сахалине нет вершин, достигающих черты постоянных снегов, но есть наблюдающиеся выше пределов растительности.

Между этими хребтами расположены две обширные межгорные долины, по которым текут две наиболее большие сахалинские реки — Тымь и Поронай или Пный, берущие начало из одного и того же водораздела на Восточном хребте, но первая, длиною до 380 км, течет на север и впадает в маловодный Ныйский залив, а вторая — на юг и впадает в японских пределах, в залив Терпения.

Реки вообще многоводны, но быстры и порожисты, поэтому не судоходны и доступны только тунгусским долбленкам, но в устья Тыми и Пороная могут входить на километров 60—70 небольшие морские суда. Обе реки принимают в себя множество рек и речушек. Из других более или менее больших речек можно отметить на западном берегу Виахту, Хой, Александровку, Ачково и Пильво. Все реки, речки и ручьи весною или после дождей превращаются в бурные потоки: большое количество снежных осадков и обильные летние дожди дают сильные наводнения, и единственная мера, которая может обезвредить их — это оставление на склонах гор густого ельника, могущего задержать быстрое таяние снегов и сток летних осадков.

ЛВГНБ

Флора.

Флора богата по своему разнообразию: лиственница, преимущественно на низких местах, ель, пихта, тисс, береза, ольха, тополь, ясень, клен, ильм, ива, черемуха, 2 вида вяза, боярка, на западном берегу пробковое дерево, затем кустарниковый кедр (сланец), тальник, различные спиреи, шиповник, малина, красная смородина, калина, голубица, черника, клюква и брусника.

На Камышевом хребте растет характерное растение так назыв. «камыш» или сахалинский бамбук (Arundinaria curi-

ЭР03465

lensis), достигающий 1,5 м вышины и обладающий необычайно крепким пружинистым стеблем, с трудом поддающимся топору.

Прелестные уголки в речных долинах, защищенных от ветра, представляют так наз. «елани»: у самой воды густые заросли разных видов ивы, среди которых выделяются высокие, до 26 метров стройные пирамидальные ивы (Salix macrolepis) и колоссальные, в три четыре обхвата, тополи (Populus Maximoviczii).

Почва покрыта густыми травянистыми зарослями: папоротник в рост человека (Matteuccia sthruthiopteris), исполинские широколиственные лопухи (Petasites japonica и Pet. palmata) до 2,5 м высотою, скрывающие человека и лошадь, местами имеются группы исполинского (до 3-х метров) копейника (Caccalia hastata), гигантской крапивы, дикой конопли до 2,5 м высоты, громадного крестовника (Senecio cannabifolius), чудовищных размеров зонтичных — медвежатника (Angelophylum ursinum) диам. до 13,5 см и борщевника (Heracleum barbatum).

Областям горных хребтов свойствен елово-пихтовый лес из аянской ели и сахалинской пихты, который, в случае вырубки или пожара, заменяется, главным образом, белою березою и горною ольхою (между прочим, этими последними покрыты теперь склоны почти всех гор в районе Александровска и Дуэ, где лет 25—40 тому назад царила хвойная тайга), а на наиболее высоких хребтах или на склонах, или на низких дюнах охотского побережья, вообще в тех местах, которые подвергаются непрерывному действию холодных охотских ветров, растут, непроходимые без топора, заросли кедрового сланца (Pinus pumila). Это — кустообразное дерево 4—8 м высотою, длинные изогнутые и переплетенные ветки которого образуют сплошную живую изгородь.

На речных террасах безраздельное царство лиственницы, которая в смеси с березою быстро завоевывает даже выжженные места.

ДВГНБ

ЭР03465

Лиственницей покрыты даже приречные дюны и заболоченные пониженные места, так как она гораздо легче мирится с чрезвычайным обилием почвенной влаги, чем ель.

В заключение следует особо упомянуть о низких, всегда заболоченных местах с сильным развитием глин, подстилающих почти все почвы. Если эти болота развиваются на постплиоценовых песках, бедных минеральными солями, то они бывают с кислым сфагновым торфом. Эти болота, называемые по-сахалински «трунда», занимают огромные пространства на севере и по нижнему течению реки Тыми, по восточному побережью выше устья Тыми и по западному от м. Тык до залива Байкала, а также и по реке Поронаю. Толщина торфяного слоя более 1,5 м, растительность редкая, чахлая, в виде низкой, корявой, сплошь покрытой лишайниками лиственницы, достигающей в 190 лет высоты 4—6 м, а в 450 лет не более 10 метров.

Среди редко расставленных стволов по густому ковру из сфагнового мха множество багульника (Ledum palustre), голубики (Vaccinium uliginosum), морошки и др. растений, характерных для торфяных болот.

Фауна.

Тюлени, медведи, росомаха, выдра, рысь, соболь, белка, летяга, лисица, бурундук, волк, северный олень и заяц встречаются повсюду. По восточному побережью зверь еще не напуган. Тайга — царство медведей. Они обладают, между прочим, покойным нравом и при встречах с людьми уходят с дороги.

Характерными птицами тайги являются: тетерев, рябчик, дятел, черный дрозд и др.; для тундры: белая куропатка, пятнистый конек, желтая трясогузка; в лиственных лесах встречается камчатский соловей, сова, камышевка, красногрудый дрозд, китайская малиновка, японский снегирь и др. По берегам восточных заливов гнездится множество птиц — кайры, чистики, чайки, альбатросы и др. Из гадов известны: обыкновенная гадюка, живородящая ящерица, серая жаба и

ДВГНБ

ЭР03465

обыкновенная лягушка. В реках — проходящая рыба сем. лососевых, преобладает горбуша (Oncorhynchus gorbuscha) и кета (Onc. keta), из других семейств — кунжа, красная рыба, форель.

Ход горбуши — с конца июня до конца июля, потом кета, наибольший ход в середине августа и кончается в конце августа — начале сентября.

По берегу Татарского пролива нет хода рыб, но чем южнее, тем больше в море сельди (она же заходит в реки), в японской части острова ее наибольшее количество, особенно в заливе Терпения.

Из морских млекопитающихся — кит в Охотском море, а в Татарском очень редко; по всем берегам распространены тюлени (Phoca vitulina и Ph. fasciata), мясо и жир которых идет в пищу туземцам, кожа на изготовление одежды и ремней; иногда сивучи или морские львы (Lumetopias stelleri).

Естественные и ископаемые богатства в русской части Сахалина огромны: запасы каменного угля в одном Александровском районе исчисляются миллиардами пудов, нефть выходит почти по всему восточному побережью, запасы коей еще не приведены приблизительно в известность, большая часть острова покрыта мощным вековым лесом, годным к разработке, затем пушной зверь, рыба; в удаленных от моря речных долинах возможно хлебопашество и огородничество, особенно может развиться в большом количестве скотоводство на большей части острова; при равномерном развитии всех отраслей хозяйства русский Сахалин может иметь очень важное значение, а при наличии нефти и каменного угля — и мировое значение.

Климат.

1. Предисловие.

Климатические условия Сахалина совершенно не соответствуют его географическому положению: по широте длина его 460 км, и юг (граница с японскою частью острова) соответствует Харькову, а север (м. Елизаветы) — Рязани. Клима-

ЭР03465

тические условия Харькова и Рязани значительно разнятся между собою, но на Сахалине этой разницы в широтном направлении почти нет, зато она резка в параллельном направлении: восточное побережье значительно холоднее центральной части и гораздо суровее западного побережья. И это обусловливается положением Сахалина среди холодных морей и нахождением в области влияния муссонов, которые несут холодный воздух с переохлажденного соседнего материка, а летом холодный же воздух с полуполярного Охотского моря. Затем, орографические особенности острова вызывают и местные климатические различия его частей: восточные и западные хребты защищают и разъединяют отдельные части Сахалина, и, таким образом, на острове можно выделить несколько климатических районов. Этих районов можно насчитать четыре: первый — это восточное побережье до полуострова Шмидта на севере — самая суровая часть с туманами и сильными и свежими ветрами с холодного Охотского моря; второй район — это центральная часть по рекам Тыми и Поронаю, защищенная хребтами от обоих морей и в особенности Охотского; третий район — западное побережье, при чем северная часть его, омываемая веткою Куро-Сиво, наиболее теплая часть, а северная лиманная часть, в виду отсутствия гор по побережью, а следовательно и защиты от влияния Охотского моря, значительно суровее; четвертый район — полуостров Шмидта, где западная часть ограждена горами полуострова от дыхания холодных летних южных и юго-восточных ветров и туманов с Охотского моря.

К сожалению, на русском Сахалине метеорологических станций очень мало, и они в цифровых величинах могут охарактеризовать только центральную часть — это Тымовское опытное поле и Рыковское по среднему течению реки Тыми и Онору на юге русского Сахалина, и западную — с метеорологическими станциями Александровск и Жонкьерский маяк на юге и лиман Амура, характеризуемый отчасти метеорологическою станцией на о. Лангр, около материка, при выходе из лимана в Охотское море. Что же касается северной части

ДВ КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ЭР03465

острова и восточного побережья, то здесь метеорологических станций нет и абсолютных величин дать нельзя; в Охе, правда, работала 2 летних сезона японская метеорологическая станция на нефтяной концессии, но данные ее еще не опубликованы, и мы ограничимся данными, приводящимися в начале статьи, и следующей выпиской из Лоции Восточного океана: «Восточные сахалинские берега Охотского моря покрыты туманами во все время навигации, и, вообще, немного найдется на земном шаре морей, где можно было бы встретить такие туманы и где они висели бы над морем буквально по целым неделям беспрерывно; особенно они интенсивны при юго-восточных и восточных ветрах, ветры же с берегов их разгоняют».

Сделаем еще одну выписку из описания проф. Хоменко[1] условий работ горноразведочной экспедиции в 1926 г. на восточном берегу острова в нефтяном районе от устья реки Тыми к северу до Охи: «От с. Ада-Тыми 4 дня спуск на тунгусских лодках по реке Тыми, среди туч комаров, с ежеминутною опасностью перевернуться на перевалах (между прочим, одна лодка перевернулась, вещи и инструменты утонули, и только часть приборов была найдена). На восточном берегу всякий ваш шаг ожидает какая-нибудь неприятность: внезапно находит туман, среди него ничего не видно, моросит мелкий дождик, ехать дальше на лодках совершенно нельзя, да и гиляки отказываются, пристаешь к берегу или острову, раскидываешь палатки. Ночью проливной дождь, а то и шторм, днем дождь. Дальше по бурному заливу плывешь на русской лодке в Ныйво. Работа горноразведочной экспедиции проходит в необычайно тяжелых условиях — холод, дождь, туча комаров и мошки, оводов, переезд по бурным заливам в туземных лодках, которые постоянно приходится таскать на себе на мелких местах, питание собственными запасами и консервами и редко свежею рыбою.

Инженер Миронов с тремя вьючными лошадьми проби-

[1] Статья проф. Хоменко в газете „Советский Сахалин“ в № 68 (107), 29 августа 1926 г.

ДВГНБ

ЭР03465

рается через тайгу, пересекает путь своих помощников, идущих на лодках и обследующих все реки. Работа астронома Селиверстова с топографами идет все время под дождем и туманами и вызывает изумление специалистов. Партия инженера Полевого пересекает непроходимые хребты с села Славы к Набильскому заливу, при чем лошади и люди скатываются с отвесных высот, и положение партии становилось не раз очень критическим, но все преодолено, намеченные работы закончены. Рабочие-сахалинцы проявляют большую сознательность, энергию, смелость, выносливость и не падают духом в самых тяжелых обстоятельствах».

Таковы условия восточного берега.

Перейдем к беглой характеристике климатических условий центральной части острова и западного побережья.

Нужно сказать несколько слов о местоположении метеорологических станций и об их наблюдениях. На западном берегу 2 станции — Жонкьерский маяк (с. ш. 50° 53′ и в. д. от Гринвича 142° 07′) стоит на полугоре высокого морского берега, на высоте 63 м над морем. Высокие береговые горы защищают станцию от N, NE, E и SE ветров, и они являются здесь в искаженном виде. Метеорологические данные этой станции могут характеризовать береговую горную южную часть. Наблюдения велись с перерывами с мая 1910 г. по август 1920 г. и с июля 1925 г. по конец 1927 г., в течение 11 лет 9 месяцев.

Александровск (с. ш. 50° 54′ и в. д. от Гринвича 142° 10′) стоит на правом берегу р. Александровки в 1,5 км от устья и в 3,5 км от маяка; высота станции 16 м над морем. Кругом широкая речная долина, горы отступают в глубь острова на 3—5 км. Открыта всем ветрам. Метеорологические данные могут характеризовать остальную часть западного побережья и прилегающую материковую часть по крайней мере до пролива Мамиа-Ринзо.

В центральной части 2 станции — на юге, в нескольких километрах от японской границы, ст. Онор (с. ш. 50° 14′ и в. д. 142° 35′ от Гринвича), имеет абсолютную высоту 100 метров

ДВГНБ

ЭР03465

над уровнем моря. Лежит в широкой лесистой долине между главными хребтами острова и небольшими лесистыми же увалами в окрестностях и в нескольких километрах от обширной на десятки верст сахалинской тундры (или по-местному выговору «трунды»). Местность доступна холодным летним южным ветрам с Охотского моря от залива Терпения в японской части острова. Наблюдения велись с перерывами с апреля 1898 г. до конца 1904 г., в течение 5 лет 2 месяцев.

В 70 км к северу от Онора, в среднем течении Тыми, в той же главной межгорной долине находится Рыковское (с. ш. 50° 44′ и в. д. от Гринвича 142° 42′) с абсолютною высотою 125 м над уровнем моря и в 6 км дальше Тымовское опытное поле (с. ш. 50° 49′ и в. д. 142° 39′) с абсолютною высотою 105 м. Наблюдения первой станции велись с перерывами с января 1887 г. до конца 1914 г., в течение 20 лет 11 месяцев, на второй тоже с перерывами, с января 1913 до конца 1927 г., в течение 12 лет 5 месяцев.

Обе эти станции характеризуют обширную Тымовскую равнину, пожалуй, до параллели 51° 30′, на которой р. Тымь из широтного течения круто переходит на северо-восток, рассекает Восточный хребет и открывает, таким образом, по своему руслу ход холодному воздуху с Охотского моря.

Берег лимана и северо-западная часть может быть отчасти охарактеризована данными, главным образом, метеорологической станции о. Лангр, лежащего у материкового берега, при выходе из лимана в Охотское море.

Еще несколько слов о метеорологических наблюдениях и о методах их использования для настоящей работы.

Из приведенного описания видно, что имеющиеся метеорологические наблюдения производились не во всех пунктах одновременно и не одинаковое число лет. Поэтому нам пришлось предварительно наблюдения над температурою воздуха и осадками станций с малым числом лет наблюдений привести к многолетним периодам соседних станций: так, данные Жонкьерского маяка приведены к многолетним

ЭР03465

наблюдениям Александровска. Наблюдения Тымовского опытного поля по времени служили фактически продолжением наблюдений Рыковского, и мы их объединили в один продолжительный период; наблюдения Онора, имевшего несколько лет одновременных наблюдений с Рыковским, привели через Рыковское к объединенному продолжительному периоду Тымовского опытного поля.

При приведении температуры воздуха воспользовались формулою вида: $A_N = A_n + (B_N - B_n)$, а для осадков вида: $\frac{A_N}{A_n} = \frac{B_N}{B_n}$, где $N > n$ и A_n и B_n охватывают одновременные годы. При объединении двух коротких периодов в один длительный для температуры имеем формулу вида:

$$(\Sigma R_N + DN + \Sigma' T_{n-a}) : (N + n - a),$$

а для осадков вида:

$$(\Sigma R_N . K + \Sigma' T_n) : (N + n),$$

где D есть разность между средними температурами T и R станций за «а» лет одновременных наблюдений, Σ и Σ' есть сумма температур или осадков R и T соответственно за «N» и «n» лет наблюдений, «К» есть отношение суммы или средних осадков за одновременное число лет наблюдений.

В приводимых в приложении таблицах мы даем число лет наблюдений и данные, действительно наблюдавшиеся, и рядом с ними — приведенные к многолетнему периоду, эти последние и послужили нам для выводов.

Температура воздуха и почвы приводится в градусах Цельсия, влажность воздуха: абсолютная — в миллиметрах упругости пара, относительная — в % насыщения, толщина снегового покрова — в сантиметрах, облачность — в % покрытия неба облаками, скорость ветра — в метрах в секунду, осадки выражены в миллиметрах толщины выпавшего слоя воды (зимние осадки предварительно растаиваются и потом измеряются), при чем 1 мм осадков дает по расчету на 1 кв. метр поверхности 1,12 литра воды (на 1 кв. саж. около 0,4 ведра или 8 бут.).

Год мы поделили на метеорологическо-хозяйственные

ЭР03465

сезоны, основанные на ходе температуры воздуха в следующих границах ее:

Зима — с момента наступления дней без оттепели осенью до прекращения их весною.

Весна — с момента наступления дней с оттепелью (суточный максимум больше 0°) до прекращения заморозков, при чем делим этот период на 2 части: первая — до момента наступления дней со среднею суточною температурою 4°,5 и вторая — от этого момента до конца периода.

Лето — от момента прекращения заморозков весною до наступления их осенью.

Осень — от момента наступления заморозков до момента наступления дней без оттепели, и делим ее на 2 части: первая — до окончания периода со средней суточной температурою $\geqslant$ 4°,5 и вторая — от этого момента до конца периода.

Период со средней суточной температурою не ниже 4°,5 называем вообще «вегетационным периодом», так как эта температура является низшею границею, при которой может произрастать большая часть сельскохозяйственных культур, а период, когда нет заморозков, — «теплым вегетационным периодом» — это — лето в собственном смысле.

2. Температура воздуха.

Приведем общую табличку с датами наступления наших сезонов, их продолжительность и среднюю температуру (см. табл. на стр. 129).

Остановимся несколько на этой табличке сезонов. По средней годовой температуре центральный район холоднее западного и имеет отрицательную довольно значительную температуру: Тымовское опытное поле —1°,7, а южная часть (Онор) —1°,0; если же обратим внимание на отдельные сезоны, то увидим, что только одна зима этого района на много холоднее западной части, остальные же сезоны, наоборот, значительно теплее: зимою большие отрицательные

ДВГНБ

ЭР03465

Пункты	Зима				Весна					Лето				Осень					Средн. годовая температура
	Начало	Конец	Продолж. (дни)	Средняя темпер.	Начало весны	Начало вегет. пер.	Конец весны	Продолж. (дни)	Средняя темпер.	Начало	Конец	Продолж. (дни)	Средняя темпер.	Начало осени	Конец вегет. пер.	Конец осени	Продолж. (дни)	Средняя темпер.	
Александровск .	25/x	30/iv	188	—9.°8	1/v	9/v	23/v	23	5.°0	24/v	9/x	139	13.°3	10/x	13/x	24/x	15	1.°9	0.°4
Жонкьерский маяк	25/x	29/iv	187	—8.°7	30/iv	16/v	21/v	22	3.°9	22/v	18/x	150	12.°5	19/x	19/x	24/x	6	2.°6	0.°9
Тымовское оп. поле	24/x	26/iv	185	—13.°5	27/iv	12/v	5/vi	40	5.°3	6/vi	16/ix	103	14.°3	17/ix	7/x	23/x	37	4.°7	—1.°7
Онор . .	1/xi	8/iv	159	—14.°0	9/iv	12/v	10/vi	63	5.°2	11/vi	18/ix	100	14.°3	19/ix	6/x	31/x	43	3.°9	—1.°0

ДВГНБ

ЭР03465

температуры есть результат влияния как холодных материковых ветров и холодных ветров с Охотского моря, так, повидимому, главным образом, скопления тяжелого холодного воздуха в межгорной долине и слабого перемешивания ветрами этого скопления (см. табл. ветров в приложении; в тымовской долине ветры слабее, чем на западном берегу). С другой стороны, в теплые сезоны защита тымовской долины от охлаждающего влияния обоих морей параллельными хребтами создают благоприятные условия для более теплого лета, хотя по длительности оно в центральном районе короче почти в полтора раза.

Весна и осень, наоборот, в несколько раз длиннее береговой части и теплее ее. Это тоже является одним из благоприятных условий: длительная и относительно теплая весна согревает лучше почву, а длительная и теплая осень дает возможность дозреть сельскохозяйственным культурам и своевременно убрать их.

Этому же положению следуют и более высокие средние и абсолютные максимальные температуры: летом они достигают в среднем до 20°,6, на побережье же от 18°,2 до 19°,3. Абсолютные максимумы в самые теплые месяцы (VI—VIII) в центральной части выше 31° (в июле 32°,4—32°,7), на берегу же только один август в Александровске имеет 30°,8.

Что касается минимальных температур, то на них сказалась удаленность от влияния морей, и они значительно ниже в центральной части, особенно низки абсолютные минимумы: в декабре, январе и феврале они достигают —46°,7 в Оноре и —50°,6 в тымовской долине, тогда как на берегу только в Александровске минимум может опуститься до —41°,0, а на самом берегу (на Жонкьере) ниже —31°,4 минимума нет.

Большая континентальность центральной части и возможность большого излучения ложбины и окружающих склонов в межгорной долине, а отсюда и сток холодного воздуха в долину, создают благоприятные условия для осо-

ЭР03465

бо низких абсолютных величин, и мы видим по таблице № 5, что абсолютные отрицательные минимумы в центральной части могут быть в единичных случаях во все летние месяцы. Это явление, конечно, для сельскохозяйственных культур, особенно огородных, безусловно не благоприятно, и это необходимо иметь в виду земледельцу и огороднику, следить тщательно за возможностью появления заморозков и применять известные меры для защиты растений от них.

3. Температура почвы и снеговой покров.

Наблюдения над температурою почвы имеем на двух станциях — на побережье в Александровске и в центральной части на Тымовском опытном поле на глубинах на первой 0,4, 0,8, 1,6 и 3,2 м и на второй на 0,4, 0,8 и 1,6 м, над залеганием снегового покрова на 4-х станциях — две на побережье и две в тымовской долине.

Снеговой покров начинает устанавливаться вскоре после выпадения первого снега; в береговом районе постоянный снеговой покров устанавливается в третьей декаде ноября, а в центральной — со второй декады ноября. Общая продолжительность снегового покрова в центральном районе более берегового от 16 до 24 дней и продолжается на западном берегу 170—171 день, а в центре 187 (Тымовское опытное поле) — 194 (Рыковское). Весною, после схода постоянного снегового покрова, последний снег может выпасть спустя 10 и более дней, напр., на Тымовском опытном поле снег сходит в первой декаде мая, а последний снег выпадает в 3-ей декаде мая, в Александровске снеговой покров сходит в начале первой декады мая, а последний снег выпадает в конце второй декады мая (см. табл. № 15).

Наибольшей мощности снеговой покров достигает на Жонкьере в феврале и марте (65—70 см), на других пунктах в этот месяц он почти одинаков — 48—61 сантиметров.

Со времени установления постоянного снегового покрова от 16 до 27 см толщина его нарастает в течение зимы

ЭР03465

постепенно и максимума достигает на береговых станциях в феврале 53—70 см, а в центральном районе в середине и конце марта 61—62 см. В отдельные годы может выпасть и чрезвычайно мощный снеговой покров, так, напр., в Александровске до 127 см и на Жонкьере до 118 см, а в центральной части до 103—106 см, но, с другой стороны, могут быть и малоснежные зимы с покровом всего 21—37 см на берегу и 33—41 см в центре. Сход снега идет очень быстро и ко второй декаде мая его уже нет в центре, а на береговых пунктах он сходит еще ранее— в начале первой декады мая.

Благодаря большой мощности снегового покрова, устанавливающегося почти с самого начала не менее 22—27 см, промерзание почвы идет не глубоко: на Тымовском опытном поле до глубины 0,58 м, в Александровске на глубину 1,36 метра.

Несмотря на более низкие температуры зимы, на Тымовском опытном поле глубина промерзания почвы вдвое меньше, чем в Александровске, и это можно объяснить тем, что на опытном поле толщина снега несколько больше (снег очень плохой проводник тепла), а, кроме того, метеорологические участки поддерживались не в одинаковом состоянии: на опытном поле термометры находились среди буйной растительности и почва была более влажная, в Александровске же растительность незначительная и обычно подкашивалась, а почва более сухая. Этим объясняется и более высокая температура на второй станции в течение лета.

Интересно сделать сопоставление продолжительности отрицательных температур в воздухе и в почве (см. табл. на стр. 133).

Характерное сопоставление: в Александровске более глубокое промерзание почвы (до 1,36 м, на Тымовском опытном поле — 0,58 м), большая продолжительность периода отрицательных температур на одинаковых глубинах; снеговой покров на Тымовском опытном поле особенно мощный при окончании заморозков на глубинах почвы. Из таблицы

ЭР03465

	Александровск					Тымовское оп. поле				
	Отрицательные температ.			Глубина снегов. покрова		Отрицательные температ.			Глубина снегов. покрова	
	Начало	Конец	Продолж. (дни)	В начале	В конце	Начало	Конец	Продолж. (дни)	В начале	В конце
В воздухе .	25.X	30.IV	188	3	5	24.X	26.IV	185	4	39
На глуб. 0.40 м	9.I	23.IV	105	46	11	10.I	10.IV	91	44	56
„ „ 0.50 „	10.I	27.IV	108	46	7	31.I	25.III	54	56	62
„ „ 0.58 „	10.I	29.IV	110	47	6	14.II	18.II	5	55	55
„ „ 0.60 „	11.I	30.IV	110	47	5	морозов нет				
„ „ 0.80 „	14.I	8.V	118	48	0	—	—	—	—	—
„ „ 1.00 „	5.II	5.V	90	52	0	—	—	—	—	—
„ „ 1.20 „	12.II	11.IV	59	53	22	—	—	—	—	—
„ „ 1.30 „	2.III	1.IV	31	50	37	—	—	—	—	—
„ „ 1.36 „	14.III	14.III	1	53	53	—	—	—	—	—

ДВГНБ

ЭР03465

№ 14 можно видеть, что в Александровске отрицательная температура достигает на глубине 0,4 м до —2°,1 в среднем за декаду, а на Тымовском опытном поле только до —0°,6.

Температура почвы на глубинах в начале и конце сезонов:

Глубина почвы (метры)	Александровск									
	Зима		Весна			Лето		Осень		
	Начало	Конец	Начало весны	Начало вегет. пер.	Конец весны	Начало	Конец	Начало осени	Конец вегет. пер.	Конец осени
Дата	25/X	30/IV	1/V	9/V	23/V	24/V	9/X	10/X	13/X	24/X
0.4	6.°1	0.°4	0°.4	1.°2	4.°3	4.°6	8.°5	8.°4	8.°0	6.°3
0.8	6.7	—0.2	—0.1	0.1	1.6	1.7	9.4	9.3	8.9	6.9
1.2	7.8	0.1	0.2	0.3	1.4	1.4	9.8	9.7	9.4	7.9
1.6	8.8	0 4	0.3	0.5	1.2	1.2	10.2	10.1	9.9	8.9
2.0	8.5	0.8	0.8	0.9	1.4	1.4	9.6	9.5	9.3	8.6
2.4	8.2	1.3	1.2	1.2	1.6	1.6	8.9	8.9	8.8	8.3
2.8	7.9	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	8.3	8.3	8 2	7.9
3.2	7.6	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9	7,6	7.6	7.6	7.6
	Тымовское опытное поле									
Дата	24/X	26/IV	27/IV	12/V	5/VI	6/VI	16/IX	17/IX	7/X	23/X
0.4	6.°0	0.°3	0.°3	1.1	3.°7	4.°0	11.°6	11.°5	9.0	6.1
0.8	7.3	0.6	0.6	0.8	2.6	2.8	11.1	11.1	9.5	7.5
1.2	7.7	1.2	1.2	1.1	2.4	2.5	10.5	10.5	9.4	7.8
1.6	8.0	1.7	1.7	1.3	2.2	2.3	10.0	10.0	9.2	8 1

Табличка показывает, что почва в зиму идет с очень высокой температурой: на глубине 0,4 м температуры 6°,0 и 6°,1 и на глубине 1,6 м температуры 8°,0 и 8°,8, и снеговой покров устанавливается на талой почве, а это, как известно, неблагоприятно для озимых хлебов, и на Сахалине, поэтому, развиты преимущественно яровые культуры (озимый клин занимает только около 5% посевной площади).

ЦВГБ

ЭР03465

К началу общего вегетационного периода температура почвы в обоих районах по всей толще уже положительная и к середине августа и началу сентября имеет везде наибольшую величину до глубины 1,6 м: в Александровске на глубине 0,4 м 15°,1 и на глубине 1,6 м 11°,6, на Тымовском опытном поле на глубине 0°,4 м 13°,5 и на глубине 1,6 м 10°,6 (в начале сентября).

4. Влажность воздуха.

Влажность воздуха тоже один из важных климатических элементов, и физиологи придают ей очень большое значение. Классические работы Вольни, новейшие работы русских исследователей показывают, что малая относительная влажность вызывает усиленное испарение, и если растение не находит влаги в почве, оно гибнет от засухи; малая относительная влажность воздуха, а отсюда и большая интенсивность солнечных лучей, дает невысокие и маловетвистые растения, но зато они богаты питательными частями. Проф. Г. И. Танфильев показал, что с увеличением континентальности климата (с уменьшением относительной влажности, увеличением температуры и ее амплитуды) количество белков в пшеницах увеличивается, напр., в пшеницах Дании белков 10,81%, в России 17,87%, а в Якутии по Вилюю (шир. 63,5°) среднее количество белков 24%.

Мы не будем приводить других доказательств о важном климатическом значении влажности, особенно относительной, а ограничимся общими выводами исследователей: во влажном воздухе растения развиваются пышно по внешности, но дают более водянистые надземные части, и полученный корм, напр., для скота, водянистый и малопитательный.

В табличке № 6 дается годовой ход влажности по средним месячным и в 13 часов. Данные за этот последний час особенно важны для жизни растений, т. к. средина дня — наиболее критический период для растений, и та или другая величина влажности играет доминирующую роль среди

ЭР03465

других факторов, влияющих на растения, как в виде усиления транспирации, так и усиления тем самым движения растительных соков.

Рассматривая табличку № 6, можно увидеть следующие замечательные явления: абсолютная влажность на всех пунктах следует общему закону распределения в годовом ходе: с увеличением температуры увеличивается и абсолютная влажность, но совсем не то в распределении относительной влажности; на указанных пунктах можно встретить ход обычного континентального вида — в Рыковском максимум в холодные месяцы и минимум в теплые, чисто муссонного характера в Жонкьере, где влажность идет параллельно с абсолютною температурою (максимум летом и минимум зимой), и переходный тип — в Александровске и на Тымовском опытном поле, где мы имеем 2 максимума и 2 минимума, иначе говоря, в холодное время нормальный ход, в теплое — муссонный тип.

Приводим табличку с указаниями месяцев максимума и минимума.

	1-й макс.	1-й мин.	2-й макс.	2-й мин.
Александровск .	I	IV, V	VIII	X, XI
Жонкьер	VII, VIII	I, II	XII (слабый)	—
Тымов. оп. поле	XII	IV, V, VI	VIII	X
Рыковское . . .	XI, XII	V	—	—

Характерно то, что хотя Александровск лежит только в 1,5 км от берега моря на открытом месте, на нем нет типичного муссонного характера хода относительной влажности; то же и на Тымовском опытном поле. Между тем, в 3—4 км от Александровска на Жонкьере типичный муссонный характер, а в 6-ти верстах от Тымовского опытного поля, в Рыковском, типичный континентальный ход, следовательно, влияние охотских ветров вдоль долины Тыми от ее устья более сказывается на опытном поле, чем на Рыковском (к сожалению, в Оноре определения влажности не делалось).

Подобный же ход, то типичный муссонный, то смешан-

ДВГНБ

ЭР03465

ный, отмечается и на континенте, напр., во Владивостоке типичный муссонный характер, в Хабаровске, Благовещенске уже смешанный; то же и в Чите, и это служит указанием, что влияние муссона доходит до Читы и несколько дальше.

5. Осадки.

В приводимой таблице № 11 можно видеть, что наибольшее количество осадков выпадает вообще в июле, августе и сентябре от 37% в Александровске и до 41—44% годового количества в остальных пунктах, и наименьшее в декабре — марте от 25% в Александровске до 12—17% в других пунктах.

Суточные максимумы осадков особенно велики в августе: от 76,8 в Александровске до 109,7 мм в Оноре. Тоже несколько велики суточные максимумы и в июле.

В холодные месяцы суточные максимумы в общем не велики — от 7 до 40 мм, только один Александровск дает до 65 мм. Дней с осадками в холодное время раза в два больше, чем в теплое, так, напр., в Александровске за ноябрь — январь в среднем 14 дней, а в теплые июнь — август 12 дней, на Тымовском опытном поле в ноябре—январе—17 дней, в июне—августе — 12, но зато интенсивность осадков в летнее время весьма значительна. Для наглядности приведем табличку интенсивности.

	Число осадков		Интенсивность	
	XI—I	VI—VIII	XI—I	VI—VIII
Александровск	14 дн.	12 дн.	10.4 мм	15.1 мм
Жонкьерский маяк	13 »	12 »	6.8 »	14.4 »
Тымовское оп. поле . . .	17 »	12 »	6.9 »	15.9 »
Онор	14 »	14 »	7.0 »	14.5 »

Вообще по числу дней с осадками в теплое время года оба района можно было бы считать не совсем благоприятными для произрастания сельскохозяйственных культур. По исследованиям Ротмистрова (Одесское опытное поле) наиболее благоприятное число дней с осадками это 9—10, со среднею интенсивностью в 4—5 мм тогда как в наших рай-

ЭР03465

онах и число осадков, и особенно их интенсивность, довольно значительны.

И еще интереснее относительно осадков то, что оба района или могут заливаться дождями и засыпаться, можно сказать, снегом или, наоборот, их бывает, особенно зимою, очень не много. Для иллюстрации приведем табличку наибольших и наименьших месячных количеств осадков в холодное и теплое время, выраженное в % по отношению к средним многолетним месячным величинам.

Пункты	Январь		Февраль		Июнь		Июль		Август	
	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.
Александровск	284	6	314	9	198	17	230	37	231	24
Жонкьерский маяк . . .	455	6	304	9	204	16	265	29	227	24
Тымовское оп. поле . .	279	9	335	6	167	10	308	40	228	16
Онор	281	9	234	0.4	167	10	226	40	228	38

6. Облачность, ясные и пасмурные дни, туманы и продолжительность солнечного сияния.

Как показывает табличка № 7 (см. приложение), облачность в районах и в средних месячных величинах и в средних денных довольно значительная: на берегу в холодное время года от 68 до 80—81% и в теплое от 60 до 69, в центральном районе зимою от 49 до 75 и летом 68—74% и лишь днем несколько меньше — 64—69%.

Соответственно большой облачности много пасмурных дней (облачность больше 83%) и очень мало ясных (облачность меньше 17%): в течение почти половины лета висят над районами тучи. Отсюда понятно, почему в районах немного и солнечного света.

Над продолжительностью солнечного сияния имеются наблюдения только в Александровске, но, судя по тождест-

ЭР03465

венной облачности с центральным районом, там едва ли оно отличается на много. Что касается туманов, то их вообще немного и больше всего, конечно, летом: на побережье максимум в мае, июне и июле (в Жонкьере в июле 11) и затем довольно много их, 11—12, дает Онор в июне — августе: по-видимому, здесь влияние близлежащей мокрой тундры, холодный воздух которой соприкасается с нагретым воздухом над сушею, и затем господствующие SE и S ветры, несущие холодный воздух с Охотского моря (из зал. Терпения на японской территории).

Средняя месячная продолжительность солнечного сияния только 39% по отношению возможного по широте. Наиболее светлыми и ясными являются март, апрель, август и сентябрь месяцы, имеющие 44—49% сияния; наиболее темными и облачными с 6—10% солнечного сияния и облачностью до 81% являются ноябрь, декабрь и январь месяцы. Еще интереснее произведенный мною подсчет дней (в % месяца) совершенно без солнца — только в августе таких дней 16% и в июле и сентябре по 23%, зато зимою в декабре их может быть 94%. Затем посчитано еще число дней или совершенно без солнца или с сиянием менее 1,5 час. от 11 час. до 17 часа за апрель — сентябрь; оказывается, что таких дней довольно много — в июне и июле до 42—43%, и только август и сентябрь имеют достаточно солнечных дней (без солнца среди дня 26 и 33%).

Малое количество солнечного сияния зимою напоминает нам сходство с северо-западными окраинами нашего Союза: так, в Ленинграде зимою солнца всего 10—20%, тогда как во Владивостоке 75—55% и в отдельные годы доходило и до 90%, зато летом Владивосток мало чем отличается от Сахалина — те же 34—47% в июне — июле.

7. Ветер.

Повторяемость ветров наиболее характерна в Александровске, на Тымовском опытном поле и отчасти в Оноре и,

ЭР03465

по указанным в описании местоположения станций, не характерна на Жонкьерском маяке.

Приведем табличку повторяемости ветров в теплые и холодные месяцы года (в % от общего числа ветров).

Пункты	XII—II (холодные месяцы)								VI—VIII (теплые месяцы)							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Тихо	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Тихо
Александровск	23	5	1	21	13	4	2	13	18	13	3	1	12	21	15	4	7	24
Жонкьерский маяк . . .	7	11	7	7	5	14	3	38	8	3	4	5	10	17	43	2	5	11
Тымовское оп. поле . .	24	0.4	0.5	2	13	1	1	7	51	4	1	1	16	29	2	2	5	30
Онор	14	5	1	2	2	4	21	27	24	6	2	4	26	27	4	8	8	15

Табличка показывает, что в обоих районах господствующие ветры в декабре — феврале (зимние месяцы) сменяются противоположными им румбами в июне — июле (летние месяцы). Такая смена ветров в годовом ходе есть характерный признак влияния муссонов Восточной Азии.

Сущность этого явления состоит в том, что на Азиатском материке с Великим океаном существует так называемая обратимая область атмосферного давления: зимою на материке устанавливается высокое давление, а на океане пониженное, и господствующее движение воздуха или ветра, поэтому, с суши на океан; летом давление распределяется обратно, направление ветров тоже меняется. Это характерное распределение давления и характеризуется повторяемостью господствующих ветров, изменяющихся несколько от того или другого положения пункта в обратимой области, от местных условий рельефа и от правильной установки флюгера. Местные условия рельефа на Жонкьерском маяке несколько искажают направление господствующих ветров: зимой вместо N дают NW и летом вместо S дают SW; на Оноре, повидимому, неправильно ориентирован флюгер и направление флюгерного меридиана (N—S) надо бы повернуть на

ДВГБ

ЭР03465

½ румба к E—W, тогда зимою было бы господствующее направление ветров NW и N, а летом S и SW.

В портостроительстве очень важно значение не только направления господствующих ветров, но и силы их, и, имея в виду эту цель, мы разработали несколько подробнее ветры Александровска, как будущего порта.

При разработке приняли следующие градации силы ветров:

Скорость ветра в метрах в секунду	Шкала Бофорта в баллах	Определение ветра
0	0	Штиль.
1	1	Тихое дуновение, дым из трубы поднимается не вполне вертикально.
2—3	2	Легкий ветер, заметно ощущаемый.
4—5	3	Слабый ветер, колеблющий листья и легкие сучья.
6—8	4	Умеренный ветер, колеблющий малые ветви и вытягивающий вымпел.
9—10	5	Свежий ветер, колеблющий большие сучья.
11—13	6	Крепкий ветер, двигающий большие ветви и слышимый в доме.
14—17	7	Сильный ветер, движущий небольшие стволы деревьев и поднимающий пенящиеся волны на море.
18—20	8	Очень крепкий ветер, колеблющий целые деревья и заметно задерживающий движение человека, идущего против ветра.
21—24	9	Шторм, сдвигающий с места предметы, напр., черепицу, ломающий ветви деревьев.
25—28	10	Сильный шторм, опрокидывающий деревья.
29—33	11	Жестокий шторм, сопровождающийся тяжелыми разрушениями.
34 и более	12	Ураган, производящий опустошительные действия.

ЭР03465

Среднее число ветров в % повторяемости разной силы в баллах шкалы Бофорта.
Александровск.

Месяцы \ Шкала Бофорта	0—3	4	5	6	7	8	9	10	11 и >	5 и >	6 и >	7 и > бури	8 и >	9 и >	10 и >	11 и >
Январь	69	8	3	5	7	6	0	1	1	23	20	15	8	2	2	1
Февраль . . .	70	10	8	5	2	4	0	1	0	30	12	7	5	1	1	0
Март	66	10	6	3	5	5	1	2	2	24	18	15	10	5	4	2
Апрель	68	8	6	2	8	6	1	0.6	0.4	24	18	16	8	2	1	0.4
Май	68	14	7	1	6	3	0.8	0.2	0	18	11	10	4	1	0.2	0
Июнь	82	7	4	1	4	1	0	0.6	0.4	11	7	6	2	1	1	0.4
Июль	80	7	6	4	2	0.6	0.4	0	0	13	7	3	1	0.4	0	0
Август	74	10	7	2	3	2	1	1	0	16	9	7	4	2	1	0
Сентябрь . . .	71	12	8	1	4	2	1.3	0.7	0	17	9	8	4	2	0.7	0
Октябрь . . .	54	12	9	5	7	8	3	0	2	34	25	20	13	5	2	2
Ноябрь	53	10	10	5	6	9	4	1.4	1.6	37	27	22	16	7	3	1.6
Декабрь . . .	68	8	8	3	5	5	1	0.4	1.6	24	16	13	8	3	2	1.6

ДВГНБ

ЭР03465

Табличка показывает, что вообще господствующая сила ветров 0—4 балла (от 0 до 6—8 метров в секунду) и что вообще бурь (7 и больше баллов) больше всего в октябре и ноябре, а затем в январе, марте и апреле — в первых месяцах 20—22%, во вторых 15—16% и, наконец, хотя и редко, но бывают жестокие штормы и ураганы и наибольшее их число с октября по январь и в марте.

Еще интереснее и более важна для портостроительства нижеприводимая табличка сильных ветров, распределенных по румбам. Табличка составлена на основании пятилетних полных наблюдений за холодный и теплый периоды года, и для наглядности числа сильных ветров умножены на 10, т.-е. они выражены не в «pro centum», а «pro mille».

X—III холодное полугодие (0—3 балла 63% или 630‰)

Баллы	Всего в %	Всего в ‰	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
4 и >	37	370	72	11	7	2	2	0	26	18	31	20	17	6	28	30	63	45
5 и >	29	290	63	4	4	0	1	0	16	11	23	11	11	4	21	25	60	38
6 и >	20	200	49	2	1	0	1	0	13	6	16	4	4	2	13	20	38	31
7 и >	15	150	35	2	1	0	1	0	12	4	12	2	4	2	8	15	28	24
8 и >	10	100	21	1	1	0	1	0	1	1	9	2	2	2	1	12	22	14
9 и >	4	40	9	1	0	0	0	0	1	1	4	0	2	1	2	4	11	4
10 и >	2.3	23	6	0.4	0	0	0	0	0.3	0.5	1.3	0	0.6	0.3	0.2	1.4	8	4
11 и >	1.4	14	4	0.1	0	0	0	0	0	0.1	1	0	0.7	0.2	1.3	0.6	5	1

IV—IX теплое полугодие (0—3 балла 74% или 740‰)

4 и >	21	260	23	7	5	0.4	0.6	0.7	36	25	43	40	45	2.1	2.2	5	9	17
5 и >	16.5	165	15	4	1.3	0	0	0	24	18	27	27	27	0.5	1	3.8	6	10
6 и >	10.2	102	9	1.3	1.3	0	0	0	13	11	20	16	13	0.4	1	4	4	8
7 и >	8.3	83	9	1	0.6	0	0	0	9	9	16	11	13	0.4	1	2	4	7
8 и >	3.8	38	4	0	0	0	0	0	5	7	9	7	2	0	0	2	2	2
9 и >	1.4	14	2.2	0	0	0	0	0	0.7	1.1	4.4	2.2	0.7	0	0	0.5	2.2	0
10 и >	0.65	6.5	1.1	0	0	0	0	0	0.4	0.7	1.6	1.1	0.5	0	0	0.4	0.7	0
11 и >	0.13	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.5	0	0	0	0	0.4	0

Табличка показывает, что в зимние месяцы наиболее бурные ветры идут с W, WNW, NW, NNW и N и отчасти с SE и S, в теплое же время года преимущественно с SE, SSE, S, SSW

ЭР03465

и SW и лишь отчасти с NNW и N. С других румбов сильные ветры очень и очень редки.

В таблице № 10 (см. приложение) приводится суточный ход средней силы ветров по наблюдениям в 7, 13 и 21 часы. Из нее можно видеть, что береговые станции вообще имеют наибольшую силу ветров во все часы суток, а в центральной части ветры почти в два раза слабее.

В заключение о ветрах приведем еще одну табличку сопоставления направления ветров с температурой воздуха на станциях Александровск и Тымовское опытное поле.

Пункты	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Тихо	Средн. темп.
XII—II										
Александровск	—13.°8	—13.°9	—14°.7	—19.°8	—11.°3	—11.°7	—15.°3	—14.°8	—15.°3	—14.°5
Тымовское оп. поле	—16. 4	—16. 6	—20. 1	—17. 8	—18. 6	—18. 8	—16. 6	—14. 7	—23. 3	—18. 1
VI—VIII										
Александровск	12. 5	11. 4	13. 2	14. 2	16. 8	17. 2	13. 9	13. 9	12. 8	14. 0
Тымовское оп. поле	12. 4	11. 0	14. 1	14. 7	15. 0	17. 8	19. 0	12. 6	15. 8	14. 7

ПРИМЕЧАНИЕ. Средняя температура ветров и общая средняя взяты за одни и те-же годы: 1913—1917.

Эта табличка показывает, что в Александровске зимою наиболее теплые ветры с S и SW с незамерзающего Японского моря с веткою Куро-Сиво и наиболее холодные с SE и отчасти с W и NW, идущие через северную часть Татарского пролива, почти сплошь замерзающего. Холодные ветры с SE можно объяснить нагоном в Александровск холодного застоявшегося воздуха из находящейся в этом направлении межгорной узкой долины р. Александровки; летом наиболее теплые те же ветры с S, с Японского моря, а наиболее холодные с N и NE, с Амурского лимана и с Охотского моря через материк острова.

На Тымовском опытном поле, т.-е. в долине р. Тыми, наиболее теплыми ветрами являются зимою W, NW, N и NE, а летом W и SW и отчасти S, а наиболее холодными зимою E и отчасти SW и S, летом же холодные все ветры северных

ДВГНБ

ЭР03465

румбов, идущие снизу реки Тыми от Охотского моря, теплые те же самые, что и для Александровска.

Северо-западную часть берега, лиманную, отчасти можно охарактеризовать лишь данными метеорологической станции о. Лангра, лежащего при выходе из лимана в Охотское море у материкового берега. Северная широта его 53° 18′ и восточная долгота от Гринвича 141° 28′, абсолютная высота около 5 м; метеорологические наблюдения велись с перерывами с января 1911 г. до конца 1928 г., в течение 12 лет.

Средняя температура зимних месяцев (XII—II) и летних (VI—VIII) ниже Александровска соответственно на 4°,6 и на 2°,0, абсолютный максимум летом не наблюдается выше 27°,5 (в Александровске 30°,8), но зимой абсолютный минимум —36°,8, т.-е. выше, чем в Александровске (—41°,0), зато в Александровске в летние месяцы отрицательного минимума нет, здесь же имеется и достигает —1°,9.

Облачность только в летние месяцы несколько больше Александровска: на о. Лангр средняя месячная — 76% и в 13 ч. 72% (в Александровске 72 и 68), но в остальные сезоны года на много меньше, напр., зимою средняя месячная — 56 и в 13 ч. 58% (в Александровске соответственно 67 и 70%). Солнечных ясных дней зимою и осенью несколько больше, но зато пасмурных дней летом почти одинаковое число; туманов летом в полтора раза больше (18), чем в Александровске, в остальное время их почти нет. Осадков зимою выпадает очень мало — всего за три месяца 14,8 мм, тогда как в Александровске 117,9 мм, летнее количество осадков почти одинаково, в общем годовое количество осадков в 2 раза менее Александровска, тоже незначительно и число дней с осадками — зимою всего 24 и летом 32, в Александровске же 47 и 36.

Господствующие ветры несколько отличаются от Александровска, и они, пожалуй, более правильны по смене своих

ЭР03465

румбов в главные сезоны муссонов. В % общего числа ветров повторяемость их будет такова.

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Тихо
XII—II (зимние месяцы)	7	4	1	4	5	4	16	47	12
VI—VIII (летние месяцы)	9	10	8	16	31	2	2	16	6

Северо-западные и западные несут зимой холод с континента и южных берегов Охотского моря, покрытого льдом, южные и юго-восточные летом сравнительно теплы, так как дуют с Татарского пролива, более теплого, чем Охотское море.

Охотское море по общим описаниям имеет полярный характер, и зимою на нем образуется обильный и толстый лед. Благодаря течениям, идущим против солнца, в южной части моря у Шантарских островов скапливаются огромные массы льда, которые и подходят к северной оконечности Сахалина и вдоль восточного берега нередко большими массами спускаются к югу, благодаря чему навигация вдоль восточного берега возможна только с конца июня.

Навигация в самом Амурском лимане продолжается около 5—5½ мес., так как лиман замерзает с половины ноября и находится подо льдом почти до конца мая.

Источниками для составления климата послужили:

1. Летописи Главной геофизической обсерватории за 1881—1911 гг. 2) Летописи Д.-В. геофизической обсерватории за 1912—1918 гг. и 3) Архивный материал наблюдений Д.-В. геофизической обсерватории за 1919—1928 гг.

Подробности об естественноисторических условиях русского Сахалина, об его природе, промыслах, ископаемых богатствах и населении смотри:

1. **Д. Богданов.** Наши богатства, промыслы Приморской области, Камчатки и Сахалина. 2 изд., Владивосток, 1910 г.

ДВГНБ

ЭР03465

2. **Д. В. Соколов.** Русский Сахалин. С картою и 5 рис. Приложение к журн. «Землеведение», Москва, 1912 г.

3. **П. И. Полевой.** Русский Сахалин. Краткий географический очерк, Петроград, 1914 г.

4. **Н. Тиханович** и **П. Полевой.** Геоморфологический очерк русского Сахалина. Петроград, 1915 г. Труды Геологич. Комитета, вып. 120.

5. **Б. А. Ивашкевич.** Лес северного Сахалина. Изд. Геологического Комитета. Ленинград, 1927 г.

6. **А. А. Красюк.** Сельскохозяйственный промысел на Сахалине в связи с почвенными условиями. Государ. институт оп. агрономии. Сообщения отдела почвоведения, вып. 2-й. Ленинград, 1927 г.

ДВГНБ

ЭР03465

Табл. 1.

Средняя месячная температура воздуха.

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск													
наблюденные .	—18.0	—15.7	—9.3	—0.1	5.6	11.1	15.7	16.9	12.2	4.2	—5.0	—13.1	0.4
число лет . .	34	35	33	33	32	33	32	33	33	33	33	34	33 г. 2 м.
Жонкьерский м.													
наблюденные .	—15.0	—12.9	—7.0	—0.2	4.3	10.3	14.6	16.9	12.7	5.6	—4.6	—11.6	1.1
число лет . . .	11	11	11	12	11	12	12	12	12	10	10	11	11 л. 9 м.
приведенные . .	—16.3	—13.5	—7.4	0.0	4.6	10.3	15.1	16.8	12.9	4.8	—4.5	—12.2	0.9
Тымовское оп. п.													
наблюденные .	—23.5	—19.2	—12.4	—1.9	5.0	11.8	15.5	15.8	10.5	2.8	—7.9	—17.2	—1.7
число лет . . .	12	12	12	11	13	13	13	13	13	13	12	12	12 л. 5 м.
Рыковское													
наблюденные . .	—23.2	—18.7	—10.7	—0.6	5.5	11.5	16.3	15.9	10.9	1.7	—8.5	—17.9	—1.5
число лет . . .	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20 л. 11 м.
Тымов.+Рыковск.													
приведенные . .	—23.5	—19.3	—11.4	—15	5.2	11.7	15.9	15.7	10.7	2.2	—8.1	—17.5	—1.7
число лет . . .	31	31	31	30	32	32	32	32	32	32	31	30	31 г. 4 м.
Онор													
наблюденные . .	—20.9	—17.4	—9.4	—0.1	4.9	11.3	15.1	15.5	11.4	1.7	—8.1	—16.3	—1.0
число лет . .	4	4	4	5	5	6	6	7	6	5	5	5	5 л. 2 м.
приведенные . .	—20.8	—17.0	—10.3	—1.1	5.6	10.7	16.1	15.6	11.4	1.3	—7.9	—16.6	—1.0

ДВГНБ

ЭР03465

Табл. 2.

Средняя максимальная температура воздуха (по наблюдениям в 13-й час).

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск наблюденные . .	—14.5	—11.1	—5.2	2.3	7.8	13.2	17.9	19.3	15.4	6.6	—3.3	—11.0	3.0
Жонкьерский м. наблюденные .	—13.9	—11.4	—5.3	1.0	6.0	11.5	15.9	18.3	14.4	6.7	—3.9	—11.1	2.3
приведенные . .	—15.2	—12.0	—5.7	1.2	6.3	11.5	16.4	18.2	14.6	5.9	—3.8	—11.7	2.1
Тымовское оп. п. наблюденные . .	—19.2	—13.6	—6.9	1.4	9.0	16.5	19.9	20.1	14.9	6.3	—5.1	—14.4	2.4
Рыковское наблюденные . .	—18.0	—12.2	—4.8	3.3	9.8	16.3	21.1	20.1	15.8	5.5	—4.9	—14.0	3.2
Тымов.+Рыковск. приведенные . .	—18.7	—12.6	—5.8	1.9	9.3	16.6	20.6	19.9	15.6	5.9	—5.1	—14.5	2.7
Онор наблюденные . .	—16.0	—11.2	—4.5	3.7	8.5	16.3	19.3	19.2	16.2	5.0	—4.6	—12.5	3.3
приведенные . .	—16.2	—11.4	—5.6	1.8	8.8	15.6	19.3	18.7	15.6	5.7	—4.9	—13.0	2.9

ДВГНБ

ЭР03465

Табл. 3.

Абсолютная максимальная температура воздуха (по наблюдениям в 13-ый час).

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск . .	4.4	4.6	8.2	18.9	24.0	26.1	28.7	30.8	25.0	19.7	12.0	2.6	30.8
Жонкьерский м. .	0.2	1.3	5.5	10.4	17.8	19.3	27.0	26.3	22.9	15.2	7.8	3.0	27.0
Тымовское оп. ц. .	—0.4	—0.7	4.1	17.9	23.4	28.4	31.1	30.4	25.9	21.4	9.9	1.3	31.1
Рыковское	—0.1	1.0	10.7	16.8	26.4	30.8	33.0	32.4	25.8	21.4	9.8	2.9	33.0
Тымов. + Рыковск. приведенные . .	—0.4	0.7	10.2	17.9	25.9	31.9	32.7	31.8	26.3	21.4	9.9	3.1	32.7
Онор													
наблюденные . .	—5.4	2.7	7.2	21.0	24.5	29.4	31.1	29.6	26.3	20.2	9.5	—0.3	31.1
приведенные . .	1.9	3.2	10.6	21.9	25.4	31.3	32.4	31.4	26.8	20.2	11.5	2.9	32.4

ДВГНБ

ЭР03465

Средняя минимальная температура воздуха (по минимальному термометру).

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск													
наблюденные . .	—22.3	—20.8	—14.5	—4.4	1.0	6.1	10.8	12.3	7.7	0.5	—8.6	—17.1	—4.1
число лет . . .	24	25	23	23	22	22	22	23	24	24	24	25	23 г. 5 м.
Жонкьерский м.													
наблюденные . .	—18.1	—16.3	—10.4	—3.1	1.8	7.2	11.5	14.3	10.8	2.8	—7.1	—14.2	—1.7
число лет . . .	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	11	10 л. 10 м.
приведенные . .	—19.5	—16.6	—10.5	—2.7	1.7	6.6	11.3	13.9	10.8	2.2	—7.4	—14.7	—2.1
Тымовское оп. п.													
наблюденные . .	—31.1	—27.3	—21.7	—7.8	—0.7	5.5	9.0	10.4	5.0	—2.2	—13.3	—23.7	—8.2
число лет . . .	12	12	12	11	13	13	13	13	13	13	12	12	12 л. 5 м.
Рыковское													
наблюденные . .	—30.1	—26.9	—19.0	—7.0	—0.2	5.5	9.9	10.7	5.2	—3.3	—15.0	—25.2	—8.0
число лет . . .	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16 л. 11 м.
Тымов. + Рыковск.													
приведенные . .	—30.7	—28.0	—20.4	—7.3	—0.3	5.5	9.8	10.5	5.1	—2.5	—13.7	—24.6	—8.0
число лет . . .	27	27	27	26	28	28	28	28	28	28	27	26	27 л. 10 м.
Онор													
наблюденные . .	—27.6	—24.5	—16.2	—6.0	—0.8	4.1	9.4	10.5	5.2	—2.8	—13.8	—22.2	—7.1
число лет . . .	4	4	4	5	5	6	6	7	6	5	5	5	5 л. 2 м.
приведенные . .	—27.2	—24.6	—18.7	—6.4	—0.9	4.9	9.5	10.1	5.2	—2.4	—10.8	—21.7	—6.9

ДВГНБ

ЭР03465

Табл. 5.

Абсолютная минимальная температура воздуха.

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск . .	—41.0	—36.1	—32.4	—20.1	—6.6	—1.4	1.3	4.2	—2.0	—13.2	—25.5	—33.5	—41.0
Жонкьерский м.	—31.4	—28.3	—24.4	—14.0	—3.3	0.7	4.6	8.6	2.0	—8.5	—20.2	—27.6	—31.4
Тымовское оп. п. .	—48.5	—47.1	—42.0	—29.9	—12.0	—3.8	0.1	0.4	—6.5	—17.5	—28.7	—44.2	—48.5
Рыковское	—48.5	—48.0	—39.5	—27.3	—10.5	—2.7	0.6	—0.2	—5.5	—21.6	—35.4	—46.2	—48.5
Тымов. + Рыковск. приведенные . .	—50.6	—50.5	—42.0	—29.9	—12.0	—3.8	—0.2	—0.1	—6.5	—20.0	—31.3	—48.3	—50.6
Онор наблюденные . .	—39.6	—38.1	—29.5	—19.6	—9.1	—3.6	0.5	0.0	—4.3	—16.4	—28.6	—36.8	—39.6
Онор приведенные . .	—46.7	—45.5	—34.5	—26.3	—10.6	—4.7	—0.3	0.0	—4.9	—18.8	—28.6	—43.2	—46.7

ДВГНБ

ЭР03465

Табл. 6.

Влажность воздуха.

Месяцы	Александровск				Жонкьерский маяк				Тымовское оп. п.				Рыковское			
	Абсолютн.		Относит.		Абсолютн.		Относит.		Абсолютн.		Относит.		Абсолютн.		Относит.	
	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.	13 час.	Средн.
I	1.2	1.0	74	82	1.3	1.2	76	76	0.9	0.7	77	79	0.8	0.7	73	80
II	1.3	1.2	69	80	1.5	1.3	75	76	1.1	0.9	70	78	1.2	0.9	64	78
III	2.1	1.7	66	78	2.5	2.2	77	78	1.8	1.5	64	77	1.9	1.7	58	75
IV	3.6	3.4	67	75	4.0	3.7	79	80	3.1	3.0	61	75	3.3	3.2	57	73
V	5.2	5.0	68	75	5.4	5.1	77	80	4.8	4.7	61	75	4.9	4.7	55	71
VI	7.9	7.7	71	78	8.1	7.7	81	82	8.1	7.7	60	75	7.9	7.4	58	74
VII	11.0	10.7	72	80	11.1	11.2	83	84	11.6	10.8	68	82	11.2	10.6	61	78
VIII	12.1	11.6	72	81	12.9	12.1	83	84	12.0	11.3	69	84	11.4	10.9	66	82
IX	9.0	8.5	68	80	9.6	8.8	78	79	8.4	7.9	67	83	8.3	8.0	62	82
X	4.9	4.7	64	74	5.9	5.5	77	78	4.7	4.6	63	78	4.5	4.2	65	82
XI	2.6	2.5	68	75	2.8	2.7	79	79	2.3	2.1	73	82	2.4	2.0	71	83
XII	1.6	1.5	72	80	1.5	1.6	79	80	1.3	1.2	81	85	1.3	1.1	77	83
Год	5.2	5.0	69	78	5.6	5.3	79	80	5.0	4.6	68	79	4.9	4.6	64	78

ЭР03465

Табл. 7.

Облачность, ясные и пасмурные дни и туманы.

Месяцы	Александровск					Жонкьерский м.					Тымовское оп. п.					Рыковское					Онор				
	Облачн.		Число дней			Облачн.		Число дней			Облачн.		Число дней			Облачн.		Число дней			Облачн.		Число дней		
	13 час.	Средн.	Ясных	Пасм.	Туман.	13 час.	Средн.	Ясных	Пасм.	Туман.	13 час.	Средн.	Ясных	Пасм.	Туман.	13 час.	Средн.	Ясных	Пасм.	Туман.	13 час.	Средн.	Ясных	Пасм.	Туман.
I	66	63	5	12	1	68	68	3	14	0	57	57	7	11	2	53	49	9	7	1	55	45	10	5	0
II	64	58	6	9	0	59	60	3	9	0	62	55	7	9	1	53	49	7	7	0	53	42	7	5	1
III	63	60	5	11	1	58	58	3	12	0	58	58	5	10	0	62	58	6	10	1	59	55	6	6	3
IV	69	70	3	13	2	61	64	3	10	3	64	65	3	11	1	67	67	3	12	0	67	63	4	10	3
V	67	70	2	11	3	68	72	1	15	5	68	69	3	14	1	67	68	3	12	1	74	74	2	16	7
VI	69	72	2	15	5	69	73	2	15	11	63	69	3	14	3	65	70	2	13	2	59	67	2	12	12
VII	69	72	2	15	4	67	72	2	15	8	66	74	1	15	2	64	70	2	14	2	71	75	2	18	12
VIII	67	72	3	13	3	60	64	3	11	4	66	69	2	13	3	69	71	2	14	6	70	73	2	15	11
IX	64	63	4	11	0	63	63	4	11	1	70	68	3	12	4	65	65	4	12	5	60	59	4	9	5
X	73	72	3	16	0	68	68	2	13	0	72	71	2	15	2	71	69	3	14	2	72	71	3	15	4
XI	80	80	2	18	0	76	76	2	17	0	79	75	2	17	1	76	73	2	15	1	73	59	2	12	1
XII	81	79	2	19	1	80	78	1	18	0	72	71	3	15	0	66	64	4	12	1	60	59	5	10	0
Год	69	72	36	167	20	66	68	29	160	32	66	66	42	156	19	64	62	47	142	22	64	62	49	133	59

ЭР03465

Александровск. *Табл. 8.*

Продолжительность солнечного сияния и % отношение суммы к теоретически возможной по широте.

Месяцы	Сумма часов	Средняя суточная часы	% отношение суммы к теорет. возможной сумме			Облачность в 13 час.	Число дней в % месяца				Число лет наблюдений
			Средн.	Наибольш.	Наименьш.		Ясных	Пасмурных	Без солнца	С сиянием менее 1.5 ч. между 11—17 час.	
I	63.7	2.1	35	38	8	66	16	39	55	—	9
II	99.8	3.6	43	52	29	64	21	32	32	—	9
III	141.3	4.6	49	60	30	63	16	35	29	—	9
IV	156.6	5.2	46	61	35	69	10	43	27	37	9
V	168.8	5.4	41	56	28	67	6	35	29	39	9
VI	153.6	5.1	37	41	31	69	7	50	27	43	9
VII	165.4	5.3	39	52	18	69	6	48	23	42	9
VIII	187.4	6.0	49	59	36	67	10	42	16	26	8
IX	133.9	4.5	44	54	37	64	13	37	23	33	8
X	104.4	3.4	38	54	30	73	10	52	35	—	8
XI	46.3	1.5	30	44	10	80	7	60	63	—	8
XII	24.3	0.8	15	29	6	81	6	61	94	—	8
Год	1445.5	4.0	39	—	—	69	11	45	38	—	8 л. 7 м.

ЭР03465

Табл. 9.

Повторяемость ветров в % общего числа их.

Месяцы	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Тихо	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Тихо
	Александровск									Жонкьерский маяк								
I	23	4	1	22	12	3	2	12	21	8	11	5	6	4	13	3	43	7
II	21	5	1	25	14	5	2	9	18	4	12	11	9	7	18	3	24	12
III	19	4	2	23	15	8	3	11	15	5	9	9	11	14	23	4	20	5
IV	17	3	1	17	20	12	3	10	17	3	7	6	10	12	37	3	16	6
V	18	4	1	12	19	14	3	11	18	8	7	6	9	14	35	4	10	7
VI	15	3	1	10	18	15	4	10	24	3	7	6	10	14	41	2	4	13
VII	13	5	1	9	18	16	4	6	28	3	5	4	10	17	43	2	6	10
VIII	10	2	1	16	26	15	3	6	21	2	2	5	11	20	44	1	4	11
IX	10	3	1	24	23	14	3	9	13	3	4	4	19	11	36	3	14	4
X	16	3	1	17	21	12	6	14	10	5	4	3	8	10	32	9	27	2
XI	20	3	1	14	14	8	7	22	11	6	7	6	5	3	17	10	44	2
XII	25	5	1	16	12	4	3	18	16	9	11	4	5	3	11	4	47	6
Год	16	4	1	17	18	11	4	11	18	5	8	6	9	10	29	4	22	7
	Тымовское оп. поле									Онор								
I	24	1	1	2	10	1	1	9	51	15	5	1	1	2	3	18	29	26
II	24	0.1	0.3	2	14	1	1	7	51	12	5	2	4	2	6	29	22	18
III	19	0.4	1	5	15	1	3	12	44	13	2	1	11	9	6	23	22	13
IV	17	1	2	10	26	2	4	10	28	5	2	1	18	15	7	15	19	18
V	22	1	1	11	26	1	2	8	28	12	2	1	24	18	6	12	12	13
VI	13	1	3	17	32	2	2	6	24	7	3	6	31	24	4	7	7	11
VII	15	0	0	16	30	1	2	4	32	5	2	4	26	28	3	8	7	17
VIII	14	1	1	14	26	2	3	4	36	5	1	2	23	28	4	10	9	18
IX	12	1	2	12	21	3	3	6	40	6	1	2	11	19	9	18	9	25
X	13	0	1	13	23	3	8	6	33	10	1	1	6	10	12	18	18	24
XI	17	0	1	9	14	1	4	9	45	7	3	1	4	5	8	19	20	33
XII	24	0.1	0.2	2	14	1	1	7	51	14	4	1	2	2	3	16	30	28
Год	18	0.6	0.9	9	21	2	3	8	38	9	3	2	13	14	6	16	17	20

ЭР03465

Табл. 10.

Средняя скорость ветров (метры в секунду; давление на квадратный метр в килограммах $= 0.125.V^2$).

Месяцы	Александровск				Жонкьерск. маяк				Тымовское оп. п.				Рыковское				Онор			
	Скорость			Число бурь ≧ 15 м	Скорость			Число бурь ≧ 15 м	Скорость			Число бурь ≧ 15 м	Скорость			Число бурь ≧ 15 м	Скорость			Число бурь ≧ 15 м
	7 час.	13 час.	21 час.		7 час.	13 час.	21 час.		7 час.	13 час.	21 час.		7 час.	13 час.	21 час.		7 час.	13 час.	21 час.	
I	5.1	4.8	4.8	3	5.6	6.0	5.4	5	2.7	3.3	2.8	3	2.7	3.5	2.6	2	2.9	4.5	3.0	—
II	4.6	4.6	4.2	3	4.0	4.0	3.8	3	2.5	3.4	2.7	2	2.7	3.9	2.8	1	3.0	4.5	2.3	—
III	4.7	6.3	4.6	4	4.2	4.5	4.0	4	2.3	4.1	3.0	3	3.0	4.6	3.3	2	3.2	6.3	4.3	—
IV	4.5	6.3	4.4	5	4.8	5.1	4.7	4	4.3	4.7	4.0	4	3.4	4.4	3.4	2	3.8	5.6	4.1	—
V	4.3	6.3	3.3	3	4.6	5.6	4.2	4	3.7	3.8	3.9	3	3.6	4.5	3.4	2	3.2	5.2	3.3	—
VI	3.0	5.7	2.3	2	4.1	4.9	3.6	3	3.5	3.2	3.7	3	3.2	3.7	3.3	1	2.3	4.1	3.7	—
VII	2.8	5.9	2.2	3	4.4	5.4	3.8	4	3.3	2.6	2.9	2	2.8	3.5	2.7	0	2.2	3.6	3.0	—
VIII	3.6	6.0	3.1	3	4.6	5.3	4.2	4	2.5	2.5	2.1	1	2.7	5.7	2.4	1	2.5	4.1	3.1	—
IX	4.6	6.5	4.1	4	4.8	5.9	4.9	5	1.9	2.6	2.2	1	2.0	3.5	1.9	1	1.8	4.2	2.1	—
X	6.6	7.5	6.3	7	7.2	7.5	6.8	9	2.2	3.2	2.6	2	2.5	4.0	2.5	2	5.0	5.4	3.3	—
XI	6.8	6.6	6.7	7	7.0	7.2	6.6	7	2.3	2.7	2.2	1	2.6	3.4	2.7	2	2.3	4.1	2.8	—
XII	6.0	6.2	6.1	6	6.3	6.4	6.2	7	2.7	3.1	3.1	3	2.4	2.9	2.5	1	3.2	4.8	2.6	—
Год	4.7	6.1	4.3	50	5.1	5.7	4.9	59	2.9	3.3	2.9	28	2.8	3.7	2.6	17	3.0	4.7	3.1	—

ЦГИЧБ

ЭР03465

Табл. 11.

Месячные суммы осадков (в мм).

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск													
наблюденные . .	42.8	20.7	34.9	34.3	32.6	40.4	64.8	75.8	88.5	76.1	48.3	54.4	612.6
число лет . . .	33	34	33	33	32	33	32	33	33	32	31	32	—
Жонкьерский м.													
наблюденные . .	23.4	11.4	21.9	23.3	37.9	45.1	90.6	84.2	77.9	64.4	39.4	38.1	557.6
число лет . .	11	11	11	12	11	12	12	12	12	10	10	11	—
приведенные .	17.0	13.9	26.0	23.9	31.8	42.5	74.2	70.8	87.7	66.3	40.3	31.4	525.8
Тымовское оп. п.													
наблюденные . .	16.0	9.0	12.7	29.7	40.3	45.3	61.6	100.7	92.7	87.8	44.8	34.5	575.1
число лет . . .	12	12	12	11	13	13	13	13	13	13	12	12	—
Рыковское													
наблюденные . .	18.3	13.4	20.6	31.0	36.5	44.4	69.1	85.7	85.6	81.4	44.4	30.9	561.5
число лет . . .	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	—
Тымов. + Рыковск.													
приведенные . .	17.9	11.8	14.7	26.7	37.4	39.8	64.1	86.3	86.6	94.9	54.0	44.6	578.8
число лет . . .	31	31	31	30	32	32	32	32	32	32	31	30	—
Онор													
наблюденные . .	11.3	16.9	16.3	40.6	52.1	28.7	58.6	94.6	84.0	101.8	44.2	28.0	577.7
число лет . . .	4	4	4	5	5	6	6	7	6	5	5	5	—
приведенные . .	10.4	26.5	8.7	29.4	48.7	42.2	52.6	108.8	100.5	91.1	61.1	26.7	606.7

ДВГНБ

ЭР03465

Табл. 12.

Колебания месячных сумм осадков.

Пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Александровск													
наибольшее . .	121.4	65.1	150.4	121.7	129.5	73.5	128.2	175.2	203.6	159.6	122.8	180.6	881.8
наименьшее . .	2.6	1.9	5.7	8.1	6.9	5.2	10.4	28.4	21.1	18.5	14.6	9.8	346.4
Жонкьерский м.													
наибольшее . .	77.3	42.3	108.3	85.2	111.3	98.1	151.0	187.4	199.5	128.9	101.9	104.7	659.2
наименьшее . .	1.0	1.2	4.1	5.7	5.1	5.8	11.6	20.4	20.6	16.1	8.5	5.7	291.0
Тымовское оп. п.													
наибольшее . .	50.0	22.4	23.1	50.5	88.7	99.1	103.8	266.5	197.8	132.1	71.3	65.8	661.5
наименьшее . .	1.5	3.4	6.4	5.8	8.8	10.5	38.5	61.0	34.3	32.1	28.9	11.4	272.3
Рыковское													
наибольшее . .	37.3	39.5	45.9	71.5	64.8	102.0	112.8	154.3	158.5	140.1	84.0	63.2	755.3
наименьшее . .	3.7	0.7	5.6	7.4	13.6	5.2	6.6	42.7	14.1	40.2	20.2	9.4	419.8
Тымов. + Рыковск.													
наибольшее . .	50.0	39.5	35.3	57.9	88.7	99.1	107.1	266.5	197.8	170.9	111.6	103.6	785.7
наименьшее . .	1.5	0.7	4.3	5.8	8.8	4.2	6.3	38.9	13.5	32.1	27.8	11.4	272.3
Онор													
наибольшее . .	29.2	62.0	20.8	63.7	115.3	105.0	87.8	246.3	229.5	177.9	126.1	69.8	785.7
наименьшее . .	0.9	0.1	2.5	6.3	11.5	4.4	5.2	43.4	38.4	30.8	28.0	6.8	272.3

ЦБГНБ

ЭР03465

Табл. 13.

Суточный максимум осадков и число дней с осадками.

Месяцы	Александровск			Жонкьерский маяк				Тымовск. оп. п.			Рыковское			Суточн. максимум Тымов. + Рыковское	Онор			
	Максимум	Число дней		Максимум наблюденный	Максимум приведенный	Число дней		Максимум	Число дней		Максимум	Число дней			Максимум наблюденный	Максимум приведенный	Число дней	
		Осадки	Снег			Осадки	Снег		Осадки	Снег		Осадки	Снег				Осадки	Снег
I	24.5	15	14	8.1	9.4	12	12	8.1	15	13	12.0	15	14	12.0	6.7	11.5	10	10
II	21.0	12	11	7.8	7.8	8	8	6.0	11	11	13.3	11	11	13.8	24.3	26.8	11	11
III	65.1	12	11	20.1	39.7	10	10	6.5	13	12	12.7	14	14	13.6	7.9	11.8	12	12
IV	26.8	12	10	29.5	29.5	9	8	14.4	13	12	22.8	14	13	19.8	40.4	40.4	14	13
V	25.0	12	4	26.4	26.4	11	3	23.0	12	5	27.3	12	5	27.8	17.3	38.4	15	7
VI	31.8	11	0.2	31.2	35.3	12	0.3	25.3	11	0.3	23.2	12	0.4	25.3	22.2	24.8	12	0.2
VII	44.2	12	0	74.4	74.4	12	0	39.0	11	0	70.9	13	0	59.6	26.1	47.8	13	0
VIII	76.8	14	0	87.2	87.2	12	0	105.4	14	0	44.5	16	0	105.4	109.7	109.7	16	0
IX	58.8	14	0	30.6	70.0	13	0.7	62.2	17	0.7	43.7	15	0.3	62.9	38.1	88.9	14	0
X	33.7	15	6	19.5	25.0	15	5	31.6	16	6	28.4	19	11	41.2	65.5	65.5	18	10
XI	29.1	17	15	21.1	21.1	13	12	17.8	17	17	22.1	18	18	28.1	27.2	27.2	19	18
XII	41.5	20	19	15.5	15.5	15	15	14.2	18	18	18.2	19	18	35.3	25.5	25.5	13	13
Год	76.8	168	93	87.2	87.2	142	63	105.4	168	95	70.9	175	104	105.4	109.7	109.7	167	93

ЭР03465

Табл. 14.

Температура почвы на разных глубинах в метрах по декадам.

	Александровск												Тымовское оп. поле								
Глубины	0.4 м			0.8 м			1.6 м			3.2 м			0.4 м			0.8 м			1.6 м		
Декады	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Январь																					
средняя .	0.2	−0.3	−0.5	0.4	0.0	−0.2	3.1	2.7	2.4	5.4	5.1	4.9	0.3	−0.3	−0.2	1.9	1.5	1.4	3.5	3.4	2.9
наибольш.	1.4	1.1	0.8	1.5	1.3	1.0	4.2	3.9	3.7	6.2	5.9	5.7	1.8	1.6	1.5	2.8	2.6	2.4	3.9	3.8	3.4
наименьш.	−1.5	−1.6	−1.6	−1.2	−1.4	−1.1	2.4	1.9	1.4	5.0	4.9	4.6	−2.0	−3.6	−2.2	1.2	0.5	0.1	3.0	3.0	2.3
лет набл. .	7	7	7	5	5	5	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Февраль																					
средняя .	−1.1	−1.9	−2.1	−0.6	−1.4	−1.9	2.0	1.6	1.4	4.5	4.2	4.0	−0.6	−0.6	−0.4	0.9	0.8	0.7	2.6	2.4	2.3
наибольш.	0.6	0.0	−0.1	0.8	0.3	0.0	3.1	2.9	2.5	5.0	4.8	4.6	1.3	1.2	1.0	2.2	2.0	1.9	3.1	3.1	2.9
наименьш.	−3.2	−4.3	−4.5	−1.7	−3.1	−3.8	1.5	1.1	0.8	4.1	3.9	3.6	−2.4	−2.1	−1.9	−0.1	−0.3	−0.3	2.0	1.8	1.6
лет набл. .	7	7	7	5	5	5	7	7	7	7	7	7	5	5	4	5	5	5	5	5	5
Март																					
средняя .	−2.1	−1.5	−1.1	−2.6	−2.1	−1.8	1.2	1.0	0.9	3.7	3.6	3.4	−0.2	−0.1	−0.2	0.7	0.8	0.7	2.2	2.1	2.0
наибольш.	−0.3	−0.3	−0.3	−0.1	−0.1	−0.1	2.0	1.7	1.4	4.4	4.2	3.9	0.9	0.8	0.8	1.8	1.7	1.6	2.8	2.6	2.5
наименьш.	−3.7	−3.1	−2.6	−3.6	−3.1	−2.4	0.6	0.4	0.4	3.2	3.1	3.1	−1.4	−1.1	−1.2	−0.3	−0.2	−0.2	1.6	1.5	1.4
лет набл. .	7	7	7	5	5	6	7	7	7	7	7	7	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Апрель																					
средняя .	−0.8	−0.2	0.0	−0.9	−0.5	−0.2	0.7	0.6	0.4	3.1	2.7	2.3	0.0	0.1	0.3	0.7	0.7	0.6	1.9	1.7	1.7
наибольш.	−0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	1.1	0.7	3.3	3.2	2.7	0.8	0.9	0.7	1.6	1.6	1.2	2.4	2.2	2.0
наименьш.	−1.4	−0.6	−0.2	−1.7	−0.8	−0.5	0.4	0.2	0.2	2.8	1.9	1.6	−0.8	−0.5	−0.3	−0.2	−0.2	0.0	1.4	1.3	1.2
лет набл. .	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6

ЦВГИБ

ЭР03465

(Продолжение таблицы 14).

	Александровск												Тымовское оп. поле								
Глубины	0.4 м			0.8 м			1.6 м			3.2 м			0.4 м			0.8 м			1.6 м		
Декады	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Май																					
средняя .	0.7	2.0	4.9	−0.1	0.3	1.9	0.3	0.7	1.3	1.9	1.8	1.9	0.4	0.9	1.8	0.6	0.7	1.3	1.2	1.3	1.4
наибольш.	1.9	3.7	6.2	0.1	0.9	4.7	0.6	1.5	2.8	2.5	2.1	2.0	1.2	3.0	5.3	1.3	1.8	3.6	1.8	1.8	2.6
наименьш.	−0.1	0.8	2.8	−0.2	−0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	1.5	1.6	1.6	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.9	0.9	0.9
лет набл. .	7	7	7	6	6	6	7	7	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Июнь																					
средняя .	6.7	8.7	10.8	4.9	7.9	10.1	2.7	4.4	5.8	2.0	2.5	3.0	3.7	6.2	8.6	2.6	4.2	6.5	2.2	3.1	4.4
наибольш.	9.5	10.6	12.5	7.3	9.2	11.3	4.1	5.5	6.5	2.2	2.7	2.6	6.7	8.0	9.4	5.1	6.2	6.9	4.1	4.7	5.6
наименьш.	5.2	7.3	9.2	2.2	6.4	8.7	1.1	3.5	4.9	1.9	2.2	2.3	0.8	3.5	7.9	0.2	1.6	5.8	1.0	1.9	3.5
лет набл. .	7	7	7	6	6	6	7	7	7	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Июль																					
средняя .	11.9	13.0	14.1	11.7	12.8	13.8	7.0	8.1	9.1	3.4	4.0	4.7	10.0	11.3	12.7	7.9	8.2	10.0	5.6	6.5	7.5
наибольш.	12.9	14.4	15.8	12.8	13.7	15.1	7.9	9.4	9.9	3.6	4.4	4.9	10.8	12.2	13.9	8.2	9.9	11.0	6.7	7.4	7.9
наименьш.	10.1	11.2	12.8	11.1	11.7	12.5	6.2	7.1	8.0	3.3	3.8	4.3	9.4	10.5	11.2	7.5	8.5	9.3	5.0	5.8	6.7
лет набл.	7	7	7	5	5	5	7	7	7	5	5	5	5	6	6	6	7	7	6	7	7
Август																					
средняя .	15.0	15.1	14.9	14.8	15.0	14.9	10.1	10.8	11.3	5.3	5.9	6.4	13.2	13.3	13.5	11.1	11.5	11.8	8.3	9.1	9.5
наибольш.	16.8	16.5	16.6	16.4	16.1	16.1	11.2	12.0	12.5	5.6	6.4	6.7	15.0	14.8	14.7	12.5	12.6	13.0	9.1	9.9	10.4
наименьш.	14.2	14.2	13.9	14.2	14.4	13.9	9.2	9.9	10.4	4.9	5.3	5.9	11.9	12.3	12.5	10.5	11.0	11.0	7.7	8.5	9.2
лет набл. .	7	7	7	5	5	5	7	7	7	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7

ЭР03465

(Продолжение таблицы 14).

	Александровск												Тымовское оп. поле								
Глубины	0.4 м			0.8 м			1.6 м			3.2 м			0.4 м			0.8 м			1.6 м		
Декады	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Сентябрь																					
средняя .	14.1	12.8	11.1	14.3	13.0	11.6	11.5	11.3	11.0	6.8	7.2	7.4	12.8	11.7	10.5	11.7	11.2	10.6	9.9	10.0	9.9
наибольш.	14.8	13.4	11.9	14.7	13.6	12.0	12.5	12.0	11.4	7.3	7.6	7.8	13.2	12.3	11.2	12.3	11.9	11.6	10.7	10.6	10.5
наименьш.	12.8	11.1	9.8	13.7	12.0	10.8	10.6	10.3	9.6	6.4	6.7	6.9	12.1	10.5	9.8	11.2	10.3	9.7	9.4	9.2	8.9
лет набл. .	7	7	7	5	5	5	7	7	7	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Октябрь																					
средняя .	9.0	7.8	6.1	9.9	8.7	6.7	10.4	9.8	8.8	7.6	7.6	7.6	9.4	7.3	5.8	9.7	8.5	7.2	9.3	8.7	7.8
наибольш.	11.0	9.7	6.5	11.1	9.8	6.8	11.2	11.2	10.5	7.9	7.9	7.9	10.4	8.8	6.9	10.8	9.8	8.1	9.8	9.3	8.1
наименьш.	4.7	5.5	5.4	8.6	7.4	6.5	9.3	8.5	7.6	7.0	7.0	7.0	8.2	6.4	5.2	8.8	7.5	6.5	8.6	7.9	7.2
лет набл. .	6	6	6	4	4	4	6	6	6	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Ноябрь																					
средняя .	4.1	2.8	2.3	4.7	3.1	2.5	7.6	6.3	5.2	7.5	7.1	6.8	4.1	3.0	2.4	5.5	4.5	3.8	6.9	5.9	5.3
наибольш.	4.9	3.5	3.0	5.0	3.3	2.9	7.9	7.7	5.9	7.9	7.6	7.4	5.0	3.7	3.0	5.7	5.0	4.3	7.9	6.0	5.5
наименьш.	3.5	2.2	1.9	4.4	2.6	2.0	6.5	5.5	4.8	6.8	6.5	6.3	3.4	2.4	1.8	5.3	4.2	3.4	6.3	5.7	5.1
лет набл. .	6	6	6	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Декабрь																					
средняя .	1.8	1.3	0.7	1.9	1.4	0.8	4.5	4.0	3.5	6.5	6.1	5.7	1.9	1.5	1.0	3.2	2.8	2.4	4.8	4.3	3.9
наибольш.	2.4	1.9	1.7	2.2	1.8	1.7	5.1	4.5	4.2	7.1	6.6	6.6	2.5	2.1	1.9	3.7	3.4	2.9	5.0	4.6	4.2
наименьш.	1.2	0.9	−0.7	1.5	1.1	−0.4	4.1	3.6	3.1	6.0	5.5	5.2	1.2	0.5	−0.3	2.8	2.3	1.8	4.6	4.1	3.7
лет набл. .	6	6	6	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

ЭР03465

Табл. 15.

Глубина снегового покрова в см по декадам и число дней с покровом в окрестностях станций.

Пункты \ Декады	Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Число дней с покровом	Первый снег	Последний снег
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
Александровск																											
средняя глуб.	—	0	3	3	7	10	22	33	40	43	48	51	53	53	51	49	53	48	30	17	9	1	—	—			
наибольшая .	—	2	14	20	28	40	53	85	120	126	127	127	127	118	111	84	86	78	76	70	24	6	—	—			
наименьшая .	—	0	0	0	0	0	3	6	14	14	16	15	13	21	19	19	20	13	4	0	0	0	—	—			
дней с покров.	—	1	3	3	8	9	10	10	11	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	9	6	1	—	—	171	16/X	18/V
лет наблюден.	—	13	13	14	14	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	15	15	15	13	—	—			
Жонкьерск. м.																											
средн. глуб. .	0	1	9	9	9	19	37	39	45	52	58	64	65	70	65	63	65	67	58	32	9	1	1	0			
наибольшая .	1	4	28	23	21	33	56	67	89	91	103	114	106	117	118	106	95	96	82	48	13	2	1	1			
наименьшая .	0	0	0	1	3	6	14	20	26	39	35	33	29	37	33	29	18	35	33	17	4	0	0	0			
дней с покров.	0	0	5	6	6	8	10	10	11	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	9	4	1	0	0	170	20/X	15/V
лет наблюден.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	4	4	4			
Тымовск. оп. п.																											
средняя глуб.	0	0	4	5	15	16	25	36	45	42	47	56	57	55	56	57	62	62	59	53	42	13	0	—			
наибольшая .	3	0	13	13	30	27	34	76	100	67	83	106	98	95	94	92	96	97	89	71	59	26	1	—			
наименьшая .	0	0	0	0	2	5	14	27	27	35	32	36	35	41	40	39	45	46	40	30	29	1	0	—			
дней с покров.	0	1	4	7	9	10	10	10	11	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	6	0	—	187	13/X	22/V
лет наблюден.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	—			
Рыковское																											
средняя глуб.	1	1	9	15	20	27	35	39	42	48	50	49	51	53	52	55	61	61	55	44	26	8	0	—			
наибольшая .	7	3	19	35	40	54	62	62	65	79	85	85	85	85	88	88	97	97	100	103	69	40	2	—			
наименьшая .	1	0	0	1	1	5	17	23	29	32	31	30	28	28	28	29	33	29	26	9	2	0	0	—			
дней с покров.	1	1	7	9	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	9	5	1	—	194	5/X	26/V
лет наблюден.	18	18	18	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	55	16	16	16	16	16	—			

ЛГПБ

ДВ КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

ЭР03465

ДВГНБ

ЭР03465

Цена 50 коп.

ДВГНБ

ЭР03465