

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	4	Томаш	4	Новосилов	4
2	3	И	3	Новосилов	3
3	3	Новосилов	3	Томаш	3
4	3	Томаш	3	И	3
5	5	И	5	Новосилов	5
6	2	Новосилов	2	Томаш	2
7	4	Томаш	4	И	4
8	4	И	4	Новосилов	4
9	6	Новосилов	6	Томаш	6
10	4	Томаш	4	И	4
11	6	И	6	Новосилов	6
12	1	Новосилов	1	Томаш	1
13	5	Томаш	5	И	5
14	2	И	2	Алдан	2
15	4	Алдан	4	И	4
16	5	Томаш	5	Новосилов	5
17	5	Новосилов	5	И	5

ШИФР			
1	1	1	6

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

665

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

Задание 1

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Полагаю что экологические аспекты присутствуют во всех биологических науках и без их рассмотрения, развитие таких наук можно считать неоплодотворенным
2. Современное мировоззрение отражает все глобальные проблемы, которые сейчас существуют, а экология как раз одна из таких проблем, которую необходимо незамедлительно решать
3. Любой проект, связанной с практической деятельностью, будет напрямую или косвенно влиять на окружающую среду, а если не выполнять экологические требования, то влияние такого проекта может оказаться губительным для окружающей среды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>Тессе</i>	4	Новосилов	4

Задание 2

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. границы ареалов живых существ зависят от природных и климатических условий, водного режима, наличия и количества пищи, ландшафтных условий. В настоящее время человек активно изменяет вышеприведенные условия что заставляет живых существ изменять границы ареала. Зачастую сам человек меняет границы ареала, заводя новых животных и интродуцируя растения

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД

11 КЛАСС

2. Насекомые гораздо меньше по размерам, чем млекопитающие и они гораздо быстрее размножаются и сменяют поколения, поэтому могут быстрее приспособиться к новым условиям и быстрее изменить границы ареала.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3		3	Новиков	3

Задание 3

Укажите условия. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Да, численность популяции может расти, если все потомство выживет и сканется плодотворно.

2. Если самка отложит больше двух кладок за жизнь и все они будут такими, как написано в пункте 1.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Новиков	3		3

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

Задание 4

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Регулятором численности популяции является ~~плодовитость~~ смертность, так как именно она ограничивает безмерный рост численности.

2. Да, эти факторы могут компенсировать друг друга при высокой ~~плодовитости~~ смертности. Сильно увеличится смертность \Rightarrow начнется дефицит ресурсов \Rightarrow повысится смертность тем самым компенсируя высокую плодовитость.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	<i>[подпись]</i>	3	<i>[подпись]</i>	3

Задание 5

Укажите факторы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Количество хищников. Наличие хищников ограничивает рост популяции частично её поедая.

2. Плотность популяции. Представители некоторых видов не могут жить близко друг к другу. Поэтому при росте популяции, увеличивается плотность \Rightarrow они чаще встречаются \Rightarrow создается стресс \Rightarrow падает рождаемость.

3. Количество пищи. При росте популяции пищи становится не хватать, растет конкуренция \Rightarrow растет смертность.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
5	Новосилов	5	Новосилов	5

Задание 6

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

У вида есть особенность захватывать всю пригодную территорию для жизни и безмерно размножаться, в отсутствие ограничивающих факторов.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Новосилов	2	Новосилов	2

Задание 7

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. При колебаниях условий среды животное способно сменить место обитания: пока система будет расширяться окружающая среда уже придет в норму.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

2. при направленной изменении среды это явление имеет отрицательное значение, так как био. система не сможет сразу прийти к оптимальному состоянию.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Зиниц	4	Зиниц	4

Задание 8

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. В настоящее время температура приземного слоя земли повысилась на $0,74^{\circ}\text{C}$, это приводит к активному таянию вечной мерзлоты и выделению метана

2. Метан — один из парниковых газов, он, накапливаясь в атмосфере вызывает усиление парникового эффекта и ещё большее поднятие температуры воздуха и потепление климата

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Зиниц	4	Новосилов	4

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

Задание 9

Укажите направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

1. CO_2 - парниковый газ и его накопления в атмосфере вызывает потепление климата \Rightarrow повышение температуры воды в Мировом океане
2. Повышение t° воды приводит к вымиранию некоторых видов, таких как коралловый полип
3. в теплой воде снижается содержание O_2 и повышается содержание CO_2 , что приводит к миграции животных в более холодные воды
4. потепление воды и увеличение содержания орг. вещ-в приводит к эвтрофикации воды

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
6	Новосильов	6	Тесин	6

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

Задание 10

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Пополну что в ряду угль \rightarrow керит \rightarrow
 \rightarrow газ, при сжигании первого эле-
мента выделяется огромное количество
сажи и ~~газов~~ парниковых газом, а при
сжигании последнего элемента графдошкеше
2. Следующими шабильными переходами
будет переход к альтернативной
энергии, такой как энергия солнца,
ветра, приливов и геотермальной
энергии.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>Толкач</i>	4	<i>Толкач</i>	4


Задание 11

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Это происходит в связи с подписанием
Россией Парижского договора 2015 года
и Киотского протокола, которые обязуют
РФ сокращать выбросы парниковых газом
в атмосферу
2. Эти документы нацелены на сок-
ращение использования ископаемого
топлива и модернизацию промыш-
ленности

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

3. Да, потому что сокращением использования ископаемого топлива приведет к сокращению мест его добычи и сохранению природных экосистем.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6		6	Новиков	6

Задание 12

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Речь идет о проблеме загрязнения Мирового океана, в частности мусорного острова в Атлантике

2. Главные направления действий — сокращение использования пластика и разработка способов очистки океана от мусора

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Новиков	1	Новиков	1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

Задание 13

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Это необходимо для того, чтобы сохранить окружающую среду для будущих поколений и не "перенагрузить" среду
2. Чтобы производимая пища не несла за собой большой углеродный след, не была сделана в урон окружающей среде
3. ~~Чтобы~~ Население необходимо трудоустроить на современные, модернизированные предприятия, которые отвечают экологическим требованиям

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
5	<i>[подпись]</i>	5	<i>[подпись]</i>	5

Задание 14

Укажите аргументы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Потому что площади, занятые на лесами всё больше сокращаются и его становится меньше

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

2. Лес - это не просто древесина, но он и контролирует водный режим, является местом обитания, стабилизирует температуру климата, депонирует CO₂.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>Ер.</i>	2	<i>Аврам</i>	2

Задание 15

Укажите направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Сокращение использования ископаемого топлива, сокращение вырубки лесов и нарушения природных экосистем

2. Минимизация загрязнения окружающей среды, использование замкнутых циклов, вторичное использование

3. Увеличение расходов на восстановление экосистем и модернизацию промышленности.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>Аврам</i>	4	<i>Ер.</i>	4

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

Задание 16

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Самолеты заряжают верхние слои атмосферы взвешенными газами, что приводит к усилению парникового эффекта, разрушению озонового слоя
2. Смысл ограничения новых вещей одежды состоит в том, чтобы сократить выбросы мусора и использование новых материалов для производства одежды
3. Уменьшение потребления мяса может привести к уменьшению поголовья крупного рогатого скота, который является причиной вытравливания и крупным производителем метана

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	<i>[Подпись]</i>	5	Ковшиков	5

Задание 17

Укажите проблемы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Уменьшение потребления бумаги сократит количество мусора от офисов

1196

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

2. Бумага делается из древесины \Rightarrow использование бумаги с двух сторон сократит вырубку деревьев в 2 раза

3. На производство бумаги расходуется огромное количество воды, которую загрязняют в процессе производства \Rightarrow использование бумаги с 2 сторон сократит использование и загрязнение воды

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
5	Новиков	5	Еф.	5

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2020 году.

ФИО участника: *Токарев Сергей*
 Территория, ОО: *Пермский край, г. Березники, МАОУ СОШ № 22,*
МАОУ ДО "Детской и юношеской туризма и экскурсий"
 Название работы: *Динамика изменений среднегодовых температур*
за последние 26 лет в городе Усолье Пермского края
 Общий балл (максимальное количество баллов за проект – 36):
 Члены жюри: *Косишнина Н. К.* (28) *Шибанова Н. Л.* *Сергей Шибанов*

Максимальное количество баллов за рукопись проекта – 18.

Критерий	Показатель	Балл
Творческий подход и оригинальность работы	Представлены полностью, не вызывают сомнений	2
	Представлены частично	1
	Отсутствуют	0
Структурированность, четкость и лаконичность изложения	Текст структурирован, чёткий стиль изложения	2
	Текст недостаточно чётко структурирован	1
	Структура текста и форма изложения неудовлетворительны	0
Логика изложения	Представлена полностью, не вызывает сомнений	2
	Представлена частично, есть недочёты	1
	Не представлена или есть серьезные нарушения, не прослеживается	0
Соответствие темы, цели и задач содержанию работы и выводам	Полное соответствие	2
	Не полное соответствие, есть отклонения	1
	Нет соответствия, серьёзные отклонения	0
Обоснованность темы (введение)	Представлена полностью	2
	Представлена частично	1
	Отсутствует или не убедительна	0
Адекватность подходов и методов исследования (материал и методы)	Полное соответствие подходов и методов поставленной цели	2
	Не полное соответствие	1
	Не соответствует или вызывает сомнения	0
Соответствие объема выполненной работы и результатов исследования для достижения цели работы (результаты)	Соответствует, достаточный объем выполненной работы и результатов для обоснования выводов	2
	Не полностью соответствует	1
	Не соответствует	0
Обоснованность критического обзора состояния проблемы (обсуждение и библиография)	Представлен достаточный критический обзор	2
	Недостаточно полный	1
	Отсутствует или есть серьезные пробелы	0
Обоснованность выводов (выводы)	Полностью обоснованы	2
	Обоснованы частично	1
	Отсутствует удовлетворительное обоснование	0

Критерий	Показатель	Балл
Адекватность (соответствие) выступления заявленной теме и выполненному проекту	Полностью соответствует	2
	Не полностью раскрывает суть и основные Положения проекта	1
	Выступление не соответствует теме заявленного проекта	0
Выстроенность, логика выступления	Полностью логически выстроенное представление проекта	2
	Есть недочёты в представлении проекта	1
	Логика выступления не просматривается или вызывает сомнение	0
Лаконичность и четкость выступления	Чёткий и ясный стиль выступления	2
	Есть недочёты в форме представления проекта	1
	Стиль изложения затрудняет понимание сути проекта	0
Владение материалом, способность отвечать на вопросы	Свободное владение материалом	2
	Неполные ответы	1
	Затруднения с ответами	0
Способность ведения дискуссии, убедительность аргументации, демонстрация заинтересованности	Убедительно и заинтересованно	2
	Затруднения в ведении дискуссии	1
	Неубедительно	0
Постановка проблемы (актуальность, приоритетность)	Полностью аргументирована	2
	Представлена лишь схематично	1
	Не убедительна, вызывает серьезные сомнения	0
Обоснованность логики выполнения проекта	Полностью обоснована, логика выполнения проекта не вызывает сомнений	2
	Обоснована не полностью	1
	Отсутствует или вызывает серьезные сомнения	0
Обоснованность положений, выносимых на защиту проекта	Полностью обоснованы	2
	Частично обоснованы	1
	Есть необоснованные положения или обоснование неубедительно	0
Обоснование значимости работы и перспектив дальнейших исследований	Представлено полностью, убедительно	2
	Представлено неполно	1
	Не представлено, не убедительно, вызывает сомнения	0

Управление образования города Березники
Муниципальное автономное образовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №22
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дом детского и юношеского туризма и экскурсий

Исследовательская работа

**Динамика изменения среднегодовых температур за последние 26 лет в
городе Усолье Пермского края**

Автор: Токарев Сергей, ученик
11 класса МАОУ СОШ №22,
Руководитель: Собянина А.А.,
учитель биологии первой
категории
Винклер С.С., Методист первой
категории МАОУ ДО ДДЮТЭ

Березники, 2019 год

Содержание

Введение.....	3
Обзор научной литературы.....	5
Глава 1. Общие сведения о климате Пермского края.....	6
Глава 2. Собственные исследования. Обсуждение полученных результатов	11
2.1 Собственные исследования.....	11
2.2 Обсуждение полученных результатов.....	19
Заключение.....	20
Литература.....	21
Приложения.....	22

Введение

Актуальность. Исследования экосистем Земли группой ученых ООН из 95-ти стран показывают, что деятельность человека нанесла непоправимый ущерб планете [5]. Стремительно возросло потребление энергоресурсов, загрязняются источники пресной воды и происходит массовая вырубка лесов. Потребление воды за последние 40 лет возросло в два раза, более 1 миллиарда людей уже не имеют свободного доступа к пресной воде, исчезновение грозит 10-30% млекопитающих, птиц и рыб. Всё это есть последствия изменения климата нашей планеты. В современном понимании климат – это многолетний режим погоды, свойственный той или иной местности на Земле. При этом для упрощения вопроса ввели понятие о глобальном климате, который характеризуется лишь одним параметром - глобальной температурой, т.е. среднегодовой температурой приповерхностного слоя воздуха всего земного шара. Изменение климата является одной из важнейших международных проблем 21 века, которая охватывает экологические, экономические и социальные аспекты устойчивого развития мира. Причины изменения глобального климата: увеличение интенсивности солнечной радиации, изменения в циркуляции мирового океана, антропогенный фактор и циклические процессы в системе космос - гидросфера - атмосфера. За последние 100 лет (с 1907 по 2006 год) средняя температура приземного слоя воздуха Земли выросла на 0,74°C. При этом в России наблюдался более высокий рост температуры: по всей территории страны – 1,29°C [1]. Многие ученые считают, что усиление парникового эффекта обусловлено человеческой деятельностью: с начала интенсивного развития промышленности с середины 18 века концентрация парниковых газов возросла. Поэтому был принят Киотский протокол, ограничивающий хозяйственную деятельность человека [7].

Изменение климата пагубно сказывается не только на живой природе и водных ресурсах Земли, но и на хозяйственной деятельности человека. Повышение среднегодовых температур уже привело к принятию Киотского

протокола, который ограничивает промышленное развитие современной России [3]. Также изменение климата оказывает влияние и на сельскохозяйственную деятельность человека: ожидается снижение урожайности всех зерновых культур до 10% , но увеличение урожайности таких теплолюбивых культур, как подсолнечник [4].

Исходя из всего вышесказанного, было принято решение провести собственное исследование изменения климата в городе Усолье Пермского края, так как нами не были найдены современные данные об изменении климата для этой территории. Дневники наблюдений за погодой в период с 1992 по 2019 год были предоставлены нам местным краеведом Посохиной Ниной Владимировной.

Проведение данного исследования позволит оценить насколько сильно изменился климат города Усо́лья Пермского края за последние 26 лет, что в свою очередь может повлиять на ведение хозяйственной деятельности человека и нормы строительства на данной территории.

Перед началом исследования нами была выдвинута гипотеза: предполагаем, что среднемесячные температуры за рассматриваемый период повысятся.

Целью исследовательской работы является сравнение среднегодовых показателей температур в городе Усолье за период с 1992 по 2019 год.

В соответствии с данной целью были поставлены следующие **задачи**:

1. Найти и изучить литературу по теме.
2. Найти и обработать данные многолетних наблюдений за погодой в городе Усолье Пермского края.
3. Построить графики колебаний среднемесячных температур для контрольных годов за период с 1992-2019 год.
4. Сравнить графики колебаний средних температур за 1992, 2002, 2012 и 2019 год и сделать вывод об изменениях температур.

Объект исследования: многолетний режим погоды для города Усо́лья Пермского края.

Предмет исследования: среднемесячные и среднегодовые температуры за данный период.

Материалы и методика исследования: Для написания работы использованы материалы метеорологических наблюдений в период с 1992 по 2019 год, предоставленные местным краеведом Посохиной Ниной Владимировной.

Использовался пакет программы Microsoft Office Excel 2007 включающий в себя стандартные методы обработки рядов наблюдений на основе математической статистики и графических методов.

Обзор научной литературы

Проблема изменения климата начала волновать людей в конце прошлого столетия. За прошедший период было сделано множество исследований и проведена огромная политическая работа. В данной исследовательской работе были использованы такие научные работы, как статья Сергеева А.А. и Золоторёва Н.И. «Киотский протокол как фактор, замедляющий рост Российской экономики». В этой статье проблема изменения климата рассматривается в качестве лимитирующего фактора развития экономики, который действует через условия Киотского протокола.

В книге Акимова В.А., Дурнева Р.А., Соколова Ю.И. «Защита населения и территорий Российской Федерации в условиях изменения климата» в первой главе описываются общие положения об изменении климата, приводятся данные об изменении среднегодовых температур как на территории всего Земного шара, так и на территории Российской Федерации в период с 1907 по 2006 год.

Сиротенко О.Д. Клещенко А.Д. в своей статье «Мониторинг изменений климата и оценка последствий глобального потепления для сельского хозяйства» рассмотрели климат как главный фактор, действующий на развитие сельского хозяйства. В данной работе приведены не только исследования изменения климата за последние годы, но и прогноз влияния изменения климата на развитие сельского хозяйства в будущей России.

Глава 1. Общие сведения о климате Пермского края

Климат - многолетний режим погоды, характерный для данной местности. Основными показателями, характеризующими климат, являются средние температуры самого тёплого и самого холодного месяцев, годовое количество осадков и их режим, то есть соотношение тепла и влаги. Все условия, влияющие на формирование климата, объединены в три группы климатообразующих факторов: солнечная радиация, циркуляция воздушных масс и характер подстилающей поверхности.

Климат в пределах поверхности Земли изменяется зонально. В основу современной классификации, вскрывающей причины образования того или иного типа климата, положены типы воздушных масс и их перемещение.

Воздушные массы - значительные объёмы воздуха с определёнными свойствами, главными из которых являются температура и влагосодержание. Свойства воздушных масс определяются свойствами поверхности, на которой они формируются.

В зависимости от района формирования выделяется четыре основных типа воздушных масс: экваториальные, тропические, умеренные и арктические. Кроме района формирования определённое значение имеет характер поверхности, над которой формируется воздух. В соответствии с этим основные зональные типы воздушных масс подразделяются на морские и континентальные.

Климат Уральского Прикамья

Климат региона можно характеризовать как умеренно континентальный с продолжительной холодной и многоснежной зимой и сравнительно коротким умеренно тёплым летом.

На севере суммарная радиация на 10-15% больше, чем на юге области. Для севера Прикамья различия в её величине и по сезонам года более резки, чем на юге. Объясняется это тем, что в северных районах Уральского Прикамья иная продолжительность летних длинных дней (период белых ночей).

Тёплые и влажные воздушные массы, перемещающиеся с Атлантического океана, в значительной степени смягчают местный климат. Однако ход этого процесса постоянно нарушается вторжениями с севера и юга воздушных масс в виде антициклонов и циклонов.

Циклоны, как правило, сопровождаются быстрыми и резкими изменениями погоды с сильной облачностью, осадками, порывистыми ветрами. В антициклонах же преобладает малооблачная погода.

Физико-географические страны, зоны и провинции

Уральское Прикамье располагается в пределах двух физико-географических стран - Русской равнины и Урала (см. Приложение 1). Граница между ними проходит через зону сочленения восточной окраины Русской платформы с Уральской зоной складчатости. Вторая, такая же важная в физико-географическом отношении, граница проходит в широтном направлении, деля собой регион на две неравные по площади физико-географические зоны - таёжную и подтаёжную. Выделение в границах Русской равнины трёх, а в пределах Урала двух физико-географических областей предопределило подразделение Уральского Прикамья на шесть самостоятельных провинций.

Таёжная зона занимает большую часть территории Уральского Прикамья. Таёжные ландшафты сформировались в условиях континентального климата с достаточно большими годовыми колебаниями температур и избыточным увлажнением, средние годовые температуры ниже 0°С. Большое количество осадков (до 1000мм) и их низкая испаряемость.

В связи с ощутимыми различиями природных условий на территории таёжной зоны выделено пять ландшафтных провинций.

Провинция таёжных Северных Увалов располагается неширокой полосой вдоль северной границы региона, занимая возвышенный водораздел рек Камы и Вычегды. Годовое количество осадков 600-700мм. Коэффициент увлажнения, который определяется как отношение величины общего количества осадков к величине испаряемости, находится в пределах 3-3,5.

речная сеть представлена верховьями левых притоков реки Камы.

Камско-Мещерская таёжная провинция охватывает главным образом низменные ландшафты слаборасчленённой аллювиально-ледниковой равнины северного Прикамья. Годовое количество осадков увеличивается на территории провинции по мере приближения к горам: в западной части – в среднем около 550мм, на востоке – около 650мм. Коэффициент увлажнения далёк от оптимальных значений (2,5-3).

Провинция таёжного Высокого Заволжья. Прикамская часть таёжной зоны занимает северо-восточную часть обширной по площади физико-географической области Высокого Заволжья (юг области расположен в среднем течении р. Урал, запад ограничен р. Вяткой). По сравнению с Камско-Мещерской провинцией климат Высокого Заволжья более тёплый и менее влажный. Количество осадков увеличивается в восточном направлении с 500-600 до 650-700 мм, коэффициент увлажнения изменяется с 3,5 до 2,0.

Западно-Уральская таёжная провинция охватывает грядово-увалистые низкогорья Северного и Среднего Урала. Годовое количество осадков увеличивается с запада на восток – с ростом абсолютных отметок рельефа – и составляет 600-800мм.

Центрально-Уральская таёжная провинция находится на крайнем северо-востоке региона. Климат провинции самый суровый во всём Уральском Прикамье. Годовое количество осадков самое большое – свыше 800мм, значения коэффициента увлажнения самые внушительные в регионе – 4,0-5,0. Кроме того, большое количество осадков, слабая испаряемость и высокая расчлененность рельефа благоприятствуют развитию повышенной густоты речной сети, а значит, общей обводнённости территории.

Подтаёжная зона

Провинция подтаёжного Высокого Заволжья располагается самой южной части Уральского Прикамья. Годовое количество осадков в провинции самое минимальное в регионе – лишь 450-550 мм. Коэффициент

увлажнения наиболее близок к своим оптимальным значениям и составляет 1,5-2,0 [2].

Климат Усольского района умеренно-континентальный с суровой продолжительной зимой и теплым коротким летом. В течение всего года возможны поступления с севера холодных арктических воздушных масс. Для всего северо-восточного Предуралья суммарная солнечная радиация имеет выраженный годовой ход с минимумом в декабре и максимум в июле.

Среднегодовая температура воздуха (-2,20 °С). В годовом ходе самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой (-15,70 °С), самый теплый – июль со среднемесячной температурой (+17,40 °С). Абсолютный минимум температуры равен (-48,30 °С), абсолютный максимум – (+37,0 °С).

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 114 дней. Общее число дней с положительной температурой – 190. Последний весенний заморозок в среднем наблюдается в конце мая, а первый осенний – в конце второй декады сентября.

Территория относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая относительная влажность равна 76%. Наибольшая влажность отмечается осенне-зимний период и в среднем составляет 81-86%, минимум наблюдается в мае (61%). В среднем за год выпадает 634 мм осадков с максимумом в теплые периоды (около 400 мм).

Господствующее направление ветра – южное (31%). Зимой, наряду с преобладающим южным направлением (42%), увеличивается повторяемость ветра юго-восточного направления (23%). В теплый период увеличивается повторяемость ветра северного (19%) и западного (16%) направлений. Среднегодовая скорость ветра 4,3 м/сек с максимумом в марте (5 м/сек.мес) и минимумом в июле (3,8 м/сек.мес). Сильный ветер более 15 м/сек отмечаются редко, в среднем 7 дней в году.

В среднем за год наблюдается 56 дней с метелью и 22 дня с туманом. Туманы образуются в течение всего года равномерно [6].

Вышеприведенные данные о климате Усольского района являются усредненными значениями со всей территории района на 2012 год, поэтому нами было принято решение провести собственное исследование динамики изменения среднегодовых и среднемесячных температур для города Усо́лья.

Глава 2. Собственные исследования и обсуждение полученных результатов

Собственные исследования

В представляемой работе изложены результаты наблюдений за погодой в 1992, 2002, 2012 и 2019 году, которые отслеживала местный краевед Посохина Нина Владимировна. Она каждый день отмечала в календаре погоды температуру, облачность, осадки и направление ветра, некоторые православные праздники, которые отмечены в народном календаре.

Поскольку объем имеющихся у нас наблюдений за погодой очень велик, то в представляемой работе приведены результаты исследований только за четыре контрольных года, по которым будет производиться сравнение температур. Изучив имеющиеся записи календаря погоды, была проведена работа, описанная ниже.

На основании данных по погоде составлены таблицы, в которых отмечены метеорологические явления: температура, облачность, направление ветра и осадки.

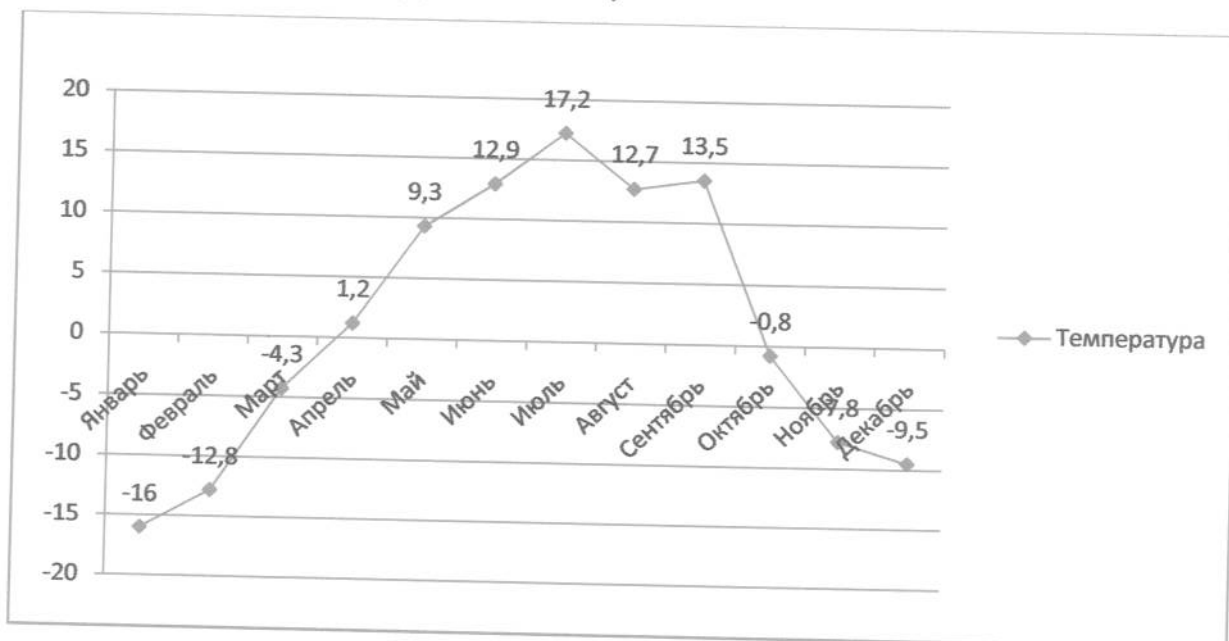
Погодные данные с января по декабрь 1992, 2002, 2012 и 2019 года представлены в виде сводных таблиц. Подсчитано количество дней с осадками, дней с разной направленностью ветра, средняя температура месяца, количество ясных и облачных дней (см. Приложения 3, 4, 5, 6), составлены графики и диаграммы по этим данным, представленные ниже, которые позволяют нам сделать некоторые выводы о климате города Усолья.

1992 год:

Среднегодовая температура по 1992 году составляет +1,3°C. По температурным данным видно, что самая низкая температура наблюдалась в январе (19 января – Крещение - 32°C), а самая высокая температура в течение лета была в июне (16 июня +30°C).

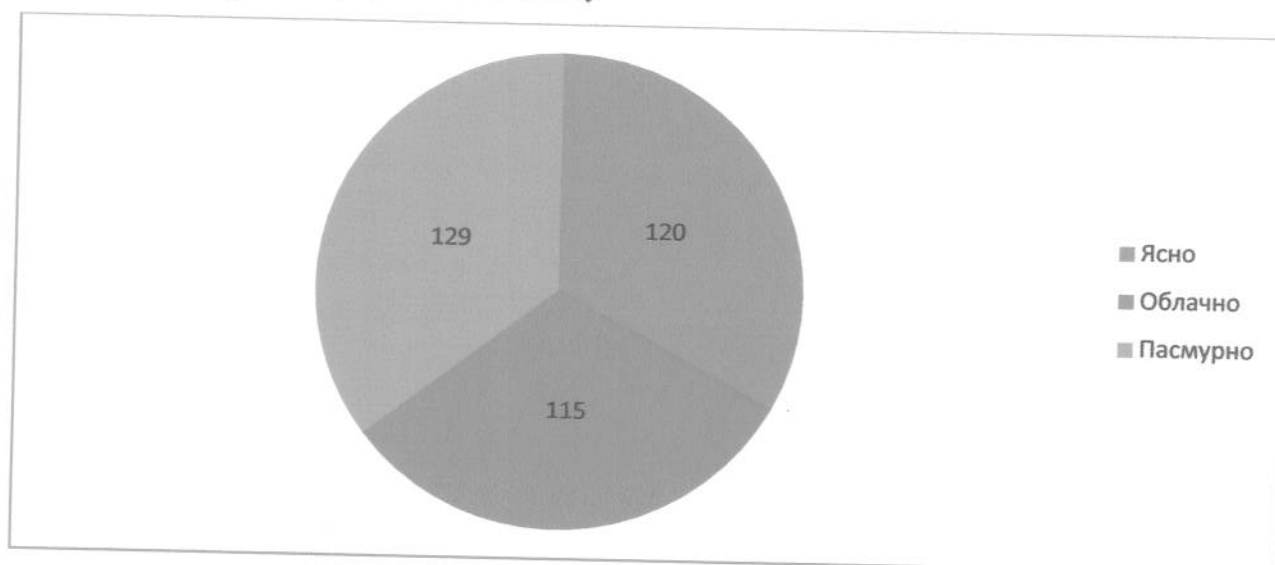
Наибольшее количество ясных дней наблюдалось в сентябре (17) и феврале (16). Больше всего пасмурных дней было в октябре и декабре.

График хода температур в 1992 году



Вывод: самая низкая средняя температура месяца была отмечена в январе -16°C , а самая высокая – в июле $+17,2^{\circ}\text{C}$.

Состояние тропосферы в 1992 году



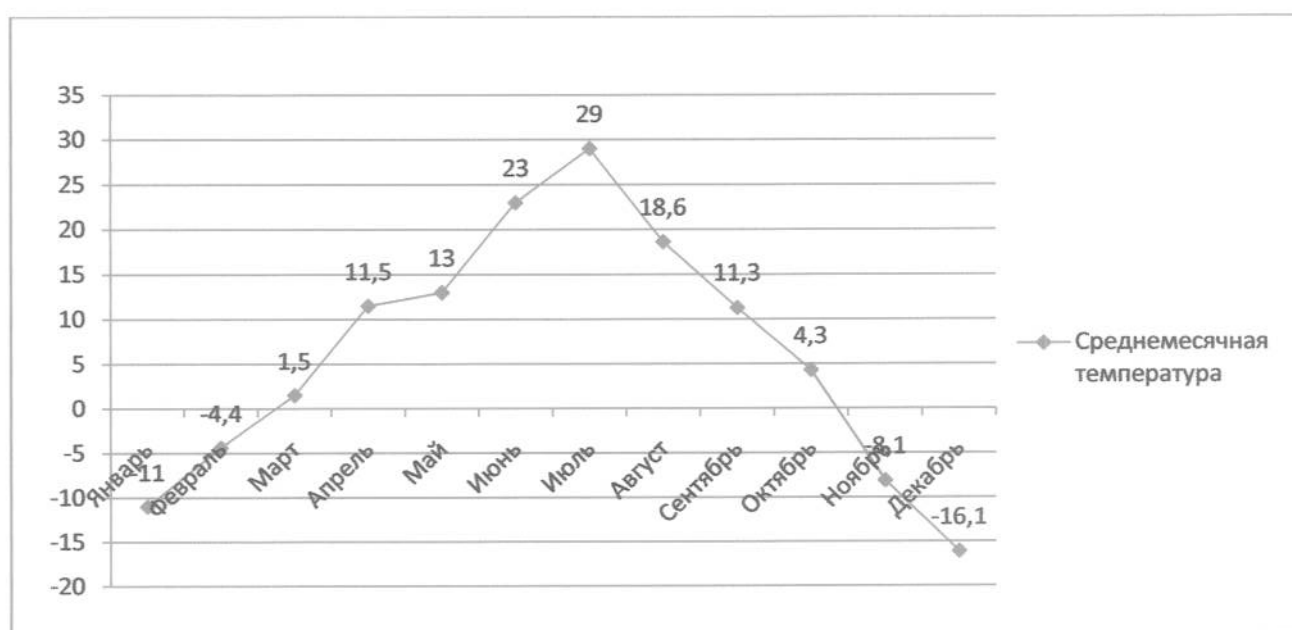
Вывод: анализ диаграммы позволяет нам сказать, что в течение года количество дней по облачности распределилось следующим образом: ясных дней – 120, облачных – 115, пасмурных – 129, в общем преобладают облачные и пасмурные дни (всего – 244 дня).

2002 год:

Анализ погодных таблиц (См. Приложение 4) показал, что средняя годовая температура в 2002 году составляла $+6^{\circ}\text{C}$. Максимальная температура $+35^{\circ}\text{C}$ наблюдалась в июле на протяжении 6 дней, а минимальная температура -37°C была зафиксирована 6 декабря.

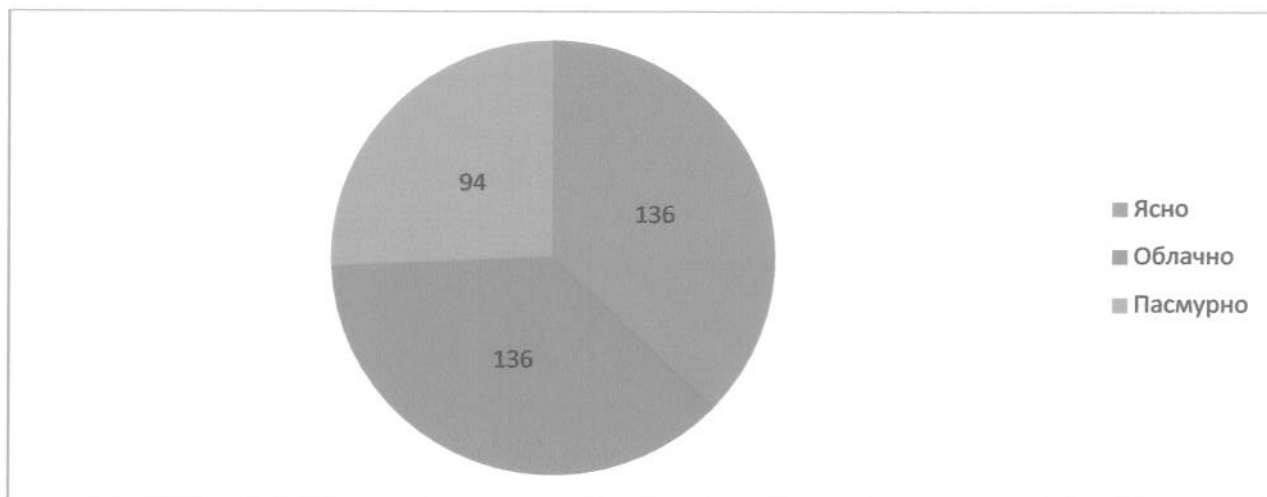
Наибольшее количество ясных дней наблюдалось в июле (23 дня), а наиболее пасмурными месяцами стали октябрь и ноябрь (15 и 14 дней соответственно).

График хода температур в 2002 году



Вывод: анализируя таблицу, можно утверждать, что самая низкая средняя температура месяца была отмечена в декабре -16°C , а самая высокая — в июле — $+29^{\circ}\text{C}$.

Состояние тропосферы в 1992 году



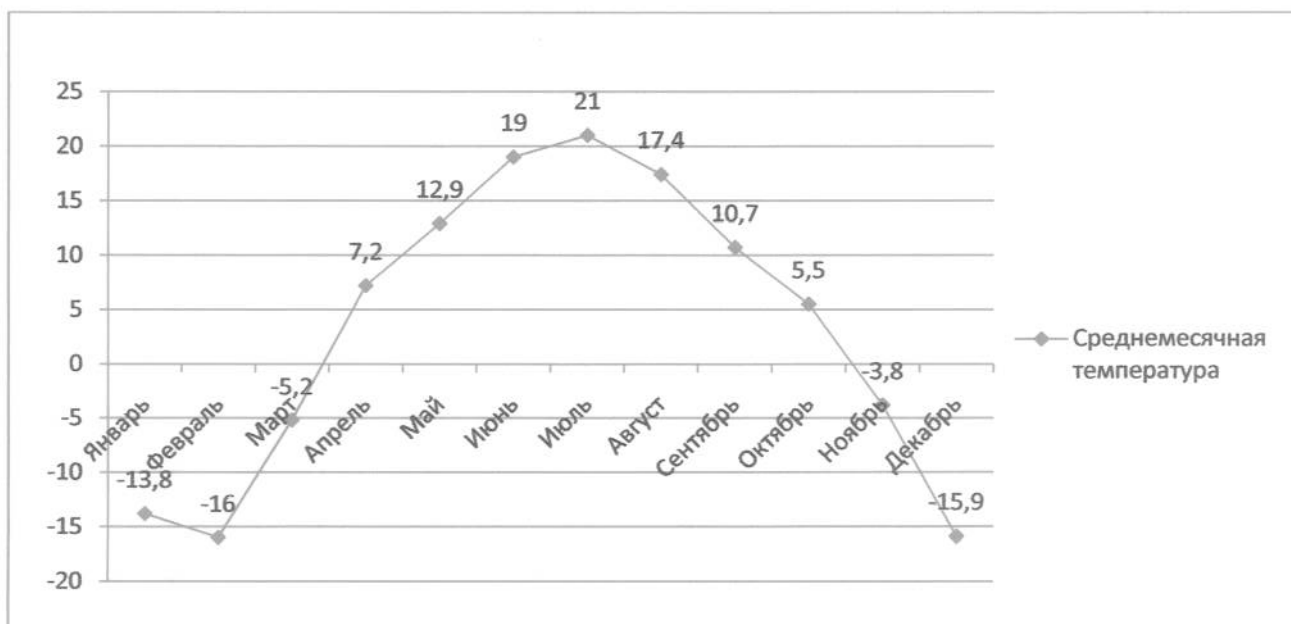
Вывод: анализ диаграммы позволяет нам сказать, что в течение года количество дней по облачности распределилось следующим образом: ясных дней – 136, облачных – 136, пасмурных – 94, в общем преобладают ясные и облачные дни (всего – 272 дня).

2012 год:

Среднегодовая температура 2012 года равна $+3,25^{\circ}\text{C}$. Самая низкая температура наблюдалась 26 января (-32°C), а самая высокая – 14 июля ($+30^{\circ}\text{C}$) (См. Приложение 4).

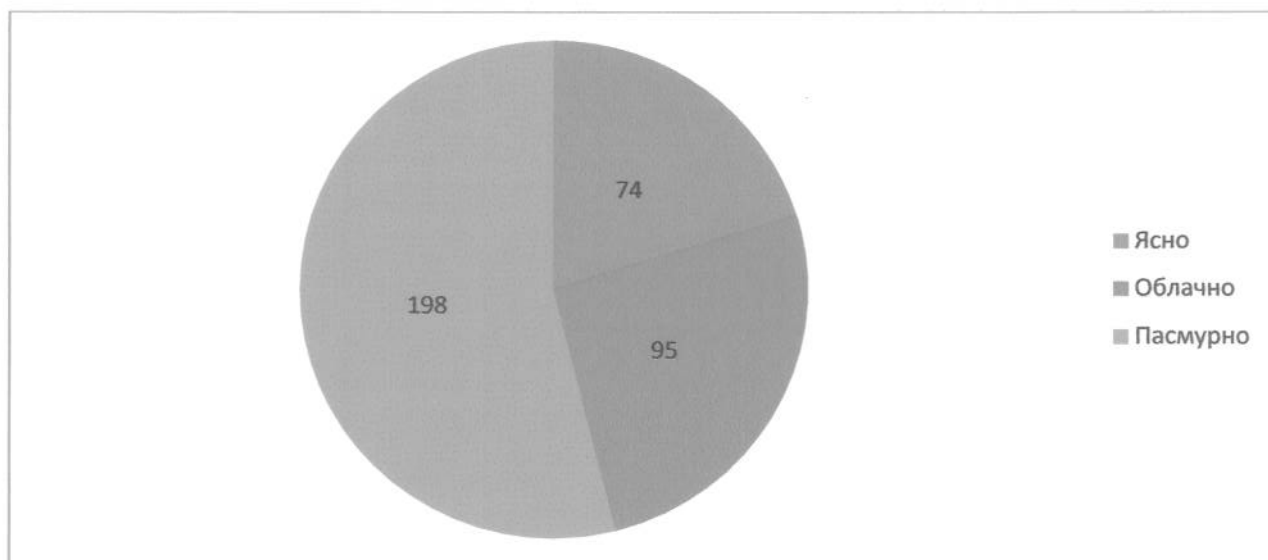
Наибольшее количество ясных дней было зафиксировано в феврале (14) и январе (12), а пасмурных – в ноябре (28) и сентябре (22).

График хода температур в 2012 году



Вывод: самая низкая средняя температура месяца была отмечена в феврале -16°C , а самая высокая – в июле $+21^{\circ}\text{C}$.

Состояние тропосферы в 2012 году



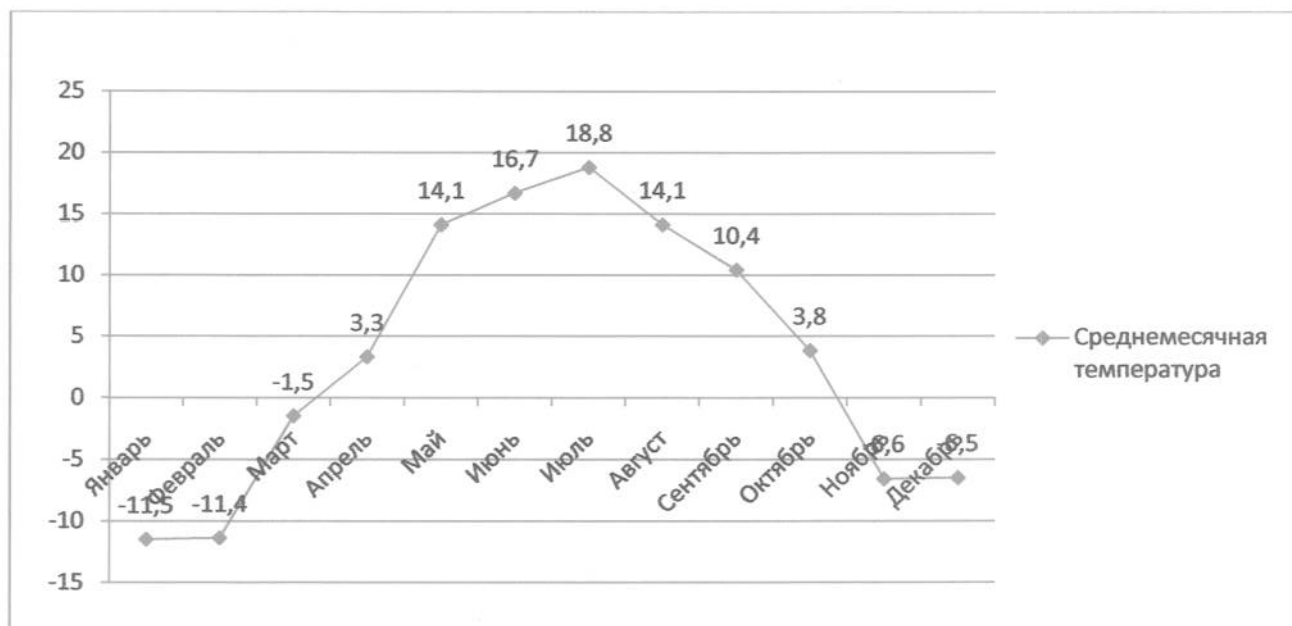
Вывод: анализируя диаграмму, можно сказать, что в течение года количество дней по облачности распределилось следующим образом: ясных дней – 74, облачных – 95, пасмурных – 198. В году преобладают облачные и пасмурные дни (всего – 293 дня).

2019 год:

Анализ данных за 2019 год показал, что средняя годовая температура составила $+3,5^{\circ}\text{C}$. Максимум летних температур был зафиксирован в июле $+25^{\circ}\text{C}$, а максимум зимних в январе -26°C .

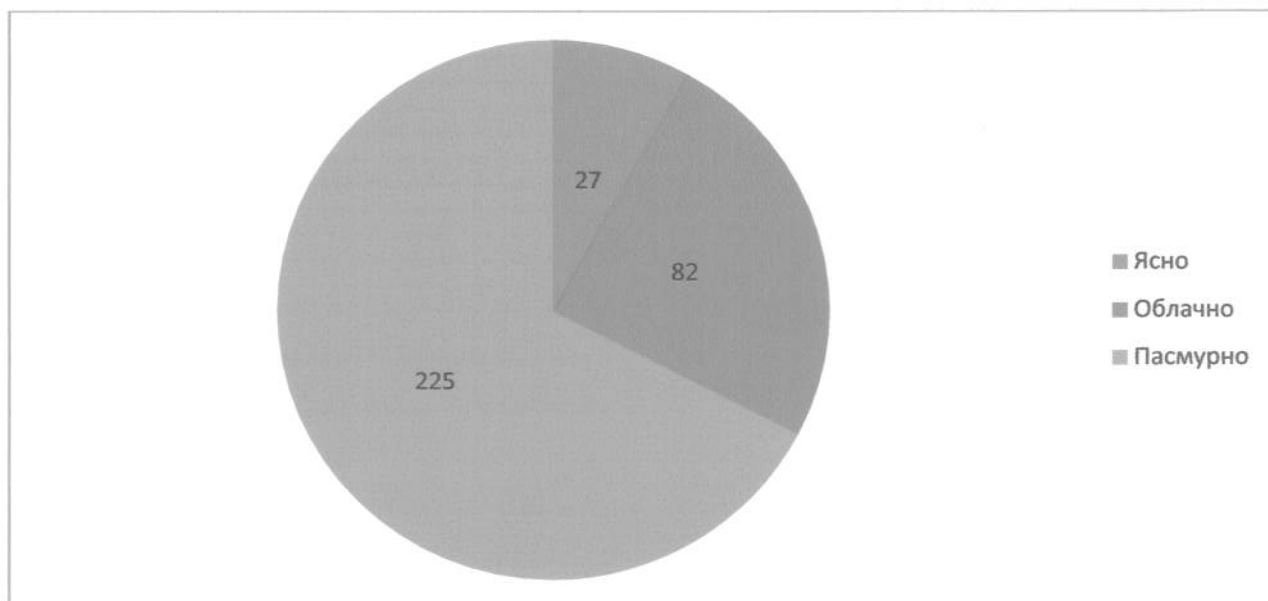
Самым ясным месяцем в году можно считать апрель (7 ясных дней), а самыми пасмурными месяцами были январь (26 дней), февраль и ноябрь (по 25 пасмурных дней).

График хода температур в 2019 году



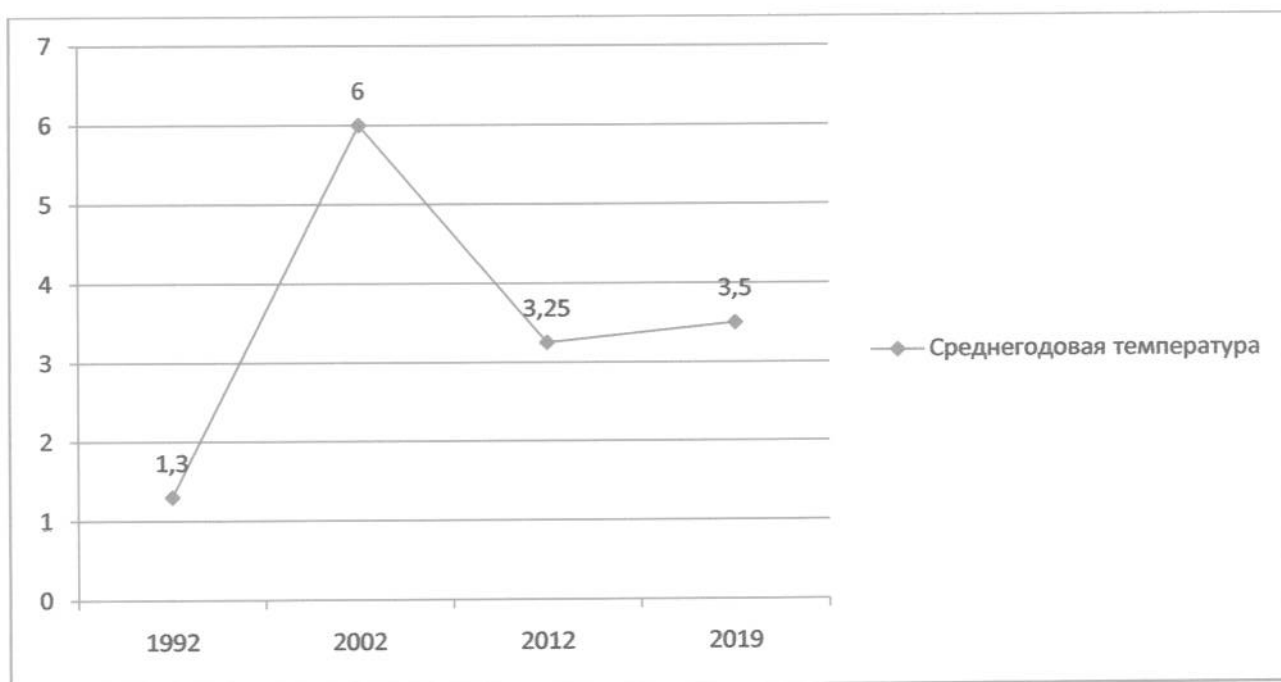
Вывод: самая низкая средняя температура месяца была отмечена в январе -16°C , а самая высокая – в июле $+18,8^{\circ}\text{C}$.

Состояние тропосферы в 2019 году



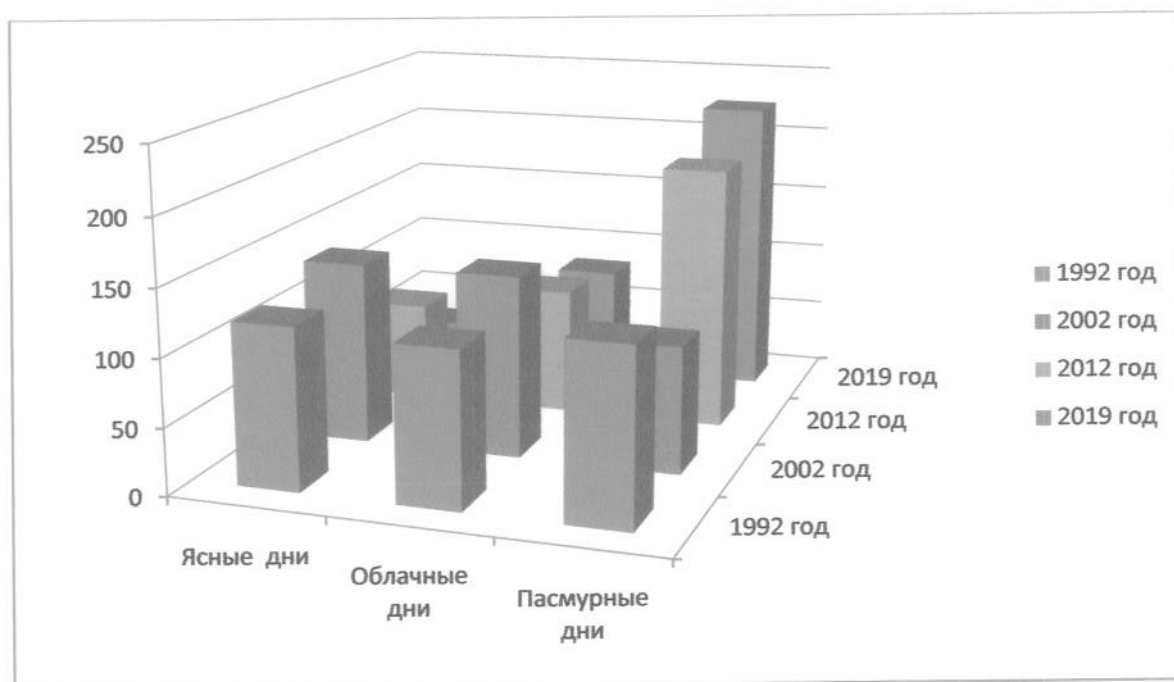
Вывод: анализ диаграммы позволяет нам сказать, что в течение года количество дней по облачности распределилось следующим образом: ясных дней – 27, облачных – 82, пасмурных – 225, в общем преобладают облачные и пасмурные дни (всего – 307 дня).

Динамика изменения среднегодовых температур:



Вывод: при анализе данной таблицы было выяснено, что среднегодовая температура в период с 1992 по 2002 совершила резкий скачок в сторону повышения. С 2002 по 2012 год температура снизилась, но осталась повышенной по сравнению с 1992 годом. В период с 2012 по 2019 год средняя годовая температура выросла на 0,25 °C.

Изменение количества ясных и пасмурных дней с 1992 по 2019



Вывод: анализируя таблицу, можно увидеть следующие

закономерности: количество пасмурных дней возросло, а количество ясных дней резко сократилось. Лишь в 2002 году наблюдался скачок количества ясных и облачных дней.

Обсуждение полученных результатов

В ходе проведенного исследования было выяснено, что среднегодовые температуры на территории города Усолья Пермского края в период с 1992 по 2019 год повысились на 2,2°C и в 2019 году значение среднегодовой температуры составило 3,5 °С. Данный результат соответствует положениям, изложенным в статье Сиротенко О.Д. и Клещенко А.Д. «Мониторинг изменений климата и оценка последствий глобального потепления для сельского хозяйства» и «Киотский протокол как фактор, замедляющий рост Российской экономики» Сергеева А.А. и Золотаревой Н.И., также полученные результаты подтверждаются исследованиями динамики изменения среднегодовых температур приземного слоя воздуха на всей территории Земли (среднегодовые температуры возросли на 0.74 °С) и на территории Российской Федерации (возросли на 1.29 °С) представленными в книге «Защита населения и территорий Российской Федерации в условиях изменения климата» под авторством Акимова В.А., Дурнева Р.А. и Соколова Ю.И.

Но полученные результаты противоречат данным, которые изложены в пояснительной записке к генеральному плану "Пермский край Усольский муниципальный район Орлинское сельское поселение" 2012 года издания: в пояснительной записке приводятся значения среднегодовой температуры Усольского района равные -2.2 °С, а в ходе проведенного нами исследования среднегодовая температура в городе Усолье в 2012 году составила 3.25 °С, что на 5.45 °С больше.

Заключение

Тема «Динамика изменения среднемесячных температур за последний 26 лет в городе Усолье Пермского края» рассмотрена в полном объеме. Данная тема представляет интерес не только для местных краеведов, но и для учеников и учителей общеобразовательных школ нашего района, так как изменение климата на территории города Усо́лья до этого не было изучено. Вопросом глобального изменения климата начали интересоваться в конце прошлого столетия и за прошедшие годы многие страны всерьез задумались о такой экологической проблеме всемирного масштаба, как потепление климата. Это привело к тому, что уже 159 стран подписали и ратифицировали Киотский протокол.

Гипотеза, поставленная перед началом проведения исследования полностью подтвердилась: средние годовые температуры с 1992 по 2019 год возросли на 2,2 °С

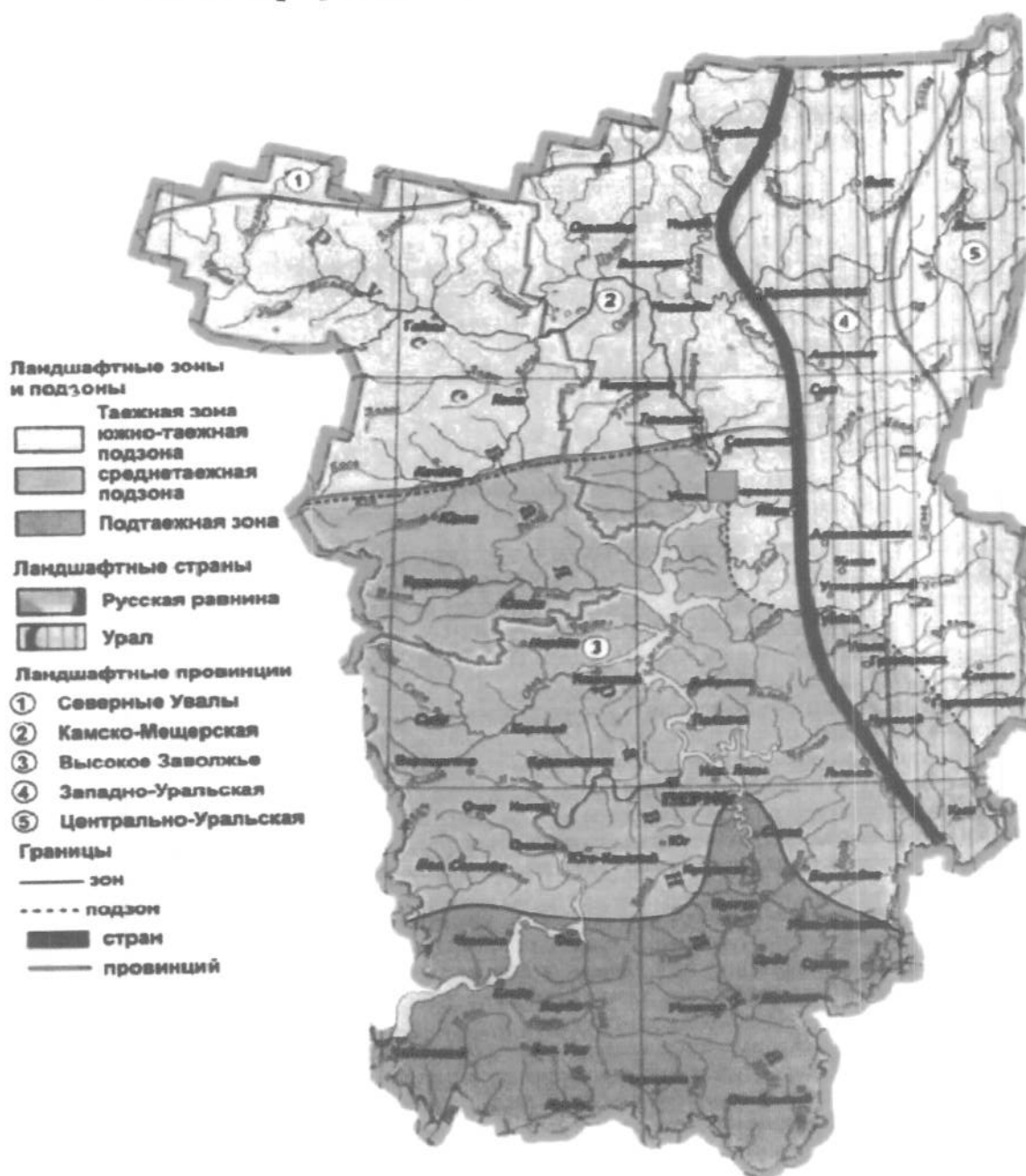
Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Была найдена и изучена литература по данной проблеме, список литературы представлен в конце работы.
2. Была проведена встреча с краеведом Посохиной Ниной Владимировной, ежемесячно обработаны статистические данные за 4 контрольных года и сделаны выводы (таблицы по годам представлены в приложениях).
3. Среднегодовая температура в период с 1992 по 2002 совершила резкий скачок в сторону повышения. С 2002 по 2012 год среднегодовая температура снизилась, но осталась повышенной по сравнению с 1992 годом (на 1,95 °С). В период с 2012 по 2019 год средняя годовая температура выросла на 0.25 °С.
4. С 1992 по 2019 год на 93 дня сократилось количество ясных дней, количество облачных дней оставалось около ста (в 1992 году - 115 дней, в 2002 году - 136, в 2012 - 95 и в 2019 - 82 дня), а число пасмурных дней резко возросло- со 129 до 225.

Литература

1. Акимов В.А., Дурнев Р.А., Соколов Ю.И. Защита населения и территорий Российской Федерации в условиях изменения климата. М.: Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России, 2016. С.15-16
2. Назаров Н.Н., Шарыгин М.Д. География Пермской области. М.: Просвещение, 2004.
3. Сергеев А.А., Золотарева Н.И. Киотский протокол как фактор, замедляющий рост Российской экономики // Гео-Сибирь. 2008.Том 2 №2. С. 49-53.
4. Сиротенко О.Д. Клещенко А.Д. Мониторинг изменений климата и оценка последствий глобального потепления для сельского хозяйства // Агрофизика. 2011. №3. С. 31-39.
5. Доклад группы экспертов ВОЗ // Nature. - 2008. - №2. - P.323-326.
6. Генеральный план, пояснительная записка Пермский край Усольский муниципальный район Орлинское сельское поселение от 2011 <https://admbrk.ru/>. 2011 г.
7. Киотский протокол // Новая газета URL: <https://novayagazeta.ru/articles/2009/07/08/42194-kiotskiy-prokol> (дата обращения: 04.12.2019).

Физико-географическое районирование Пермского края



Условные обозначения:

- ☀ - ясно
- ☁ - облачно
- - пасмурно

Приложение 3

Таблица 1.

Январь 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.01.1992		снег	-18	☀
02.01.1992			-25	☀
03.01.1992			-15	●
04.01.1992	сев-запад	снег	-10	●
05.01.1992		снег	-5	●
06.01.1992		снег	-8	■
07.01.1992	север	слабый снег	-15	☀
08.01.1992	север		-18	☀
09.01.1992	юго-восток		-20	☀
10.01.1992	запад	метель	-8	●
11.01.1992	запад	снег	-7	●
12.01.1992	юг		-23	☀
13.01.1992	юг		-12	○
14.01.1992		слабый снег	-20	●
15.01.1992	восток	метель	-10	●
16.01.1992	запад		-30	☀
17.01.1992		слабый снег	-15	●
18.01.1992			-29	☀
19.01.1992	север		-32	☀
20.01.1992			-24	☀
21.01.1992	юго-запад	метель	-20	■
22.01.1992	запад	снег	-25	■
23.01.1992	сев-запад		-25	☀
24.01.1992	сев-запад	снег	-23	☀
25.01.1992		слабый снег	-11	●
26.01.1992		слабый снег	-5	●
27.01.1992	запад	снег	-5	●
28.01.1992	юго-запад		-10	☀
29.01.1992		слабый снег	-8	●
30.01.1992	юго-запад		-8	●
31.01.1992	юг	слабый снег	-8	●

Таблица 3.

Март 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.03.1992			-10	☀
02.03.1992	запад	снег	-15	☀
03.03.1992	юг	слабый снег	-9	●
04.03.1992	юго-запад	слабый снег	-3	■
05.03.1992	север		-22	☀
06.03.1992	сев-запад		-19	☀
07.03.1992	запад		-12	●
08.03.1992			-4	■
09.03.1992	север	слабый снег	-3	■
10.03.1992	запад	слабый снег	-4	●
11.03.1992		слабый снег	3	●
12.03.1992	юго-запад	слабый снег	-1	■
13.03.1992	юго-запад	слабый снег	0	■
14.03.1992	юго-запад		-3	■
15.03.1992	юг		-10	☀
16.03.1992	юго-запад		-8	☀
17.03.1992			-7	☀
18.03.1992	юго-восток		-10	☀
19.03.1992	юг	слабый снег	-5	■
20.03.1992	запад		-2	●
21.03.1992	запад		-2	☀
22.03.1992	запад		-3	■
23.03.1992	запад	слабый снег	3	■
24.03.1992	юго-запад		-2	☀
25.03.1992	запад	слабый снег	-3	■
26.03.1992		снег	0	●
27.03.1992		снег с дождем	2	●
28.03.1992	юго-запад		0	■
29.03.1992	юго-запад		5	☀
30.03.1992	юг		2	☀
31.03.1992			9	☀

Таблица 4.

Апрель 1992

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.04.1992	запад		10	☀
02.04.1992	запад	дождь	4	■
03.04.1992	север		-5	■
04.04.1992	север		-4	☀
05.04.1992	север	дождь	-3	●
06.04.1992		снег с дождем	0	●
07.04.1992	сев-восток		-6	■
08.04.1992	юго-восток	слабый снег	-7	●
09.04.1992	юго-восток	слабый снег	5	●
10.04.1992	юго-восток	снег с дождем	-3	●
11.04.1992			1	●
12.04.1992		дождь	0	●
13.04.1992	запад	слабый снег	-4	■
14.04.1992	запад	слабый снег	-2	●
15.04.1992	юг	дождь	6	☀
16.04.1992			5	■
17.04.1992	север		2	☀
18.04.1992	юг	дождь	1	☀
19.04.1992			0	■
20.04.1992	сев-восток		0	■
21.04.1992	юг		8	■
22.04.1992			11	☀
23.04.1992	юго-восток		7	●
24.04.1992	восток	слабый снег	-5	■
25.04.1992		слабый снег	-1	☀
26.04.1992			7	☀
27.04.1992			5	☀
28.04.1992	сев-восток		5	☀
29.04.1992			0	☀
30.04.1992	север		-2	☀

Таблица 5.

Май 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.05.1992			-3	☀
02.05.1992		слабый дождь	-8	■
03.05.1992			8	■
04.05.1992	юго-запад		3	☀
05.05.1992	запад	дождь	5	●
06.05.1992	сев-запад		4	■
07.05.1992	юго-запад		5	■
08.05.1992		дождь	5	■
09.05.1992			8	☀
10.05.1992	юг	дождь	11	☀
11.05.1992			10	☀
12.05.1992	запад	дождь	15	■
13.05.1992	юго-запад		15	☀
14.05.1992		дождь	8	■
15.05.1992	север		6	■
16.05.1992	восток		20	☀
17.05.1992	запад		15	☀
18.05.1992	юго-запад		11	■
19.05.1992	север		15	■
20.05.1992	север		8	☀
21.05.1992	север		5	■
22.05.1992	восток		6	■
23.05.1992			15	☀
24.05.1992	запад	дождь	9	●
25.05.1992	юго-запад	слабый дождь	12	■
26.05.1992	сев-восток	слабый дождь	10	■
27.05.1992	север		5	■
28.05.1992	север		15	☀
29.05.1992	запад	слабый дождь	15	●
30.05.1992			17	■
31.05.1992	сев-запад	дождь	17	■

Июнь 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.06.1992			5	☀
02.06.1992	север	дождь	12	☐
03.06.1992	сев-восток	снег	4	☐
04.06.1992	сев-запад		9	☀
05.06.1992	север	снег	5	☐
06.06.1992	север		6	☀
07.06.1992	сев-восток		4	☐
08.06.1992	запад	дождь	5	☐
09.06.1992	север		15	☐
10.06.1992	север		17	☀
11.06.1992	сев-запад		16	☀
12.06.1992	север		10	☀
13.06.1992	сев-запад		10	☐
14.06.1992			18	☀
15.06.1992	север		20	☀
16.06.1992	запад		30	☀
17.06.1992	юго-запад	дождь	20	☐
18.06.1992		дождь	20	☐
19.06.1992			17	☀
20.06.1992	север		18	☀
21.06.1992	север		15	☀
22.06.1992	юг	дождь	12	☐
23.06.1992			14	☐
24.06.1992	юг		10	●
25.06.1992	сев-запад	дождь	14	☐
26.06.1992	запад		11	☐
27.06.1992			17	☐
28.06.1992	сев-запад		10	☀
29.06.1992	север		12	☀
30.06.1992	юго-запад	дождь	11	☐

Таблица 7.

Июль 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.07.1992	запад		15	☀
02.07.1992	запад	дождь	12	●
03.07.1992	юго-запад		18	☀
04.07.1992	юго-запад		20	☀
05.07.1992	запад	слабый дождь	14	●
06.07.1992	юго-запад		13	■
07.07.1992		дождь	14	■
08.07.1992	сев-запад		11	☀
09.07.1992	сев-восток	дождь	10	●
10.07.1992	запад	дождь	15	■
11.07.1992	сев-запад	дождь	16	■
12.07.1992	запад	дождь	17	■
13.07.1992		дождь	19	■
14.07.1992			18	☀
15.07.1992			19	☀
16.07.1992	юго-запад		21	☀
17.07.1992	сев-запад		22	☀
18.07.1992	сев-запад		23	☀
19.07.1992	запад	дождь	22	■
20.07.1992	север		20	■
21.07.1992	север		18	☀
22.07.1992			20	☀
23.07.1992			22	☀
24.07.1992			26	☀
25.07.1992	сев-восток	дождь	17	■
26.07.1992	сев-восток	дождь	10	●
27.07.1992	сев-восток	дождь	8	●
28.07.1992	север		11	■
29.07.1992			15	☀
30.07.1992	сев-восток		22	☀
31.07.1992			25	☀

Август 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.08.1992		дождь	15	▣
02.08.1992		дождь	18	▣
03.08.1992	сев-запад	дождь	12	▣
04.08.1992		дождь	14	●
05.08.1992			20	☀
06.08.1992	юго-запад		20	▣
07.08.1992		дождь	18	▣
08.08.1992	сев-запад	дождь, гроза	17	▣
09.08.1992	юг	дождь	15	▣
10.08.1992		дождь	9	●
11.08.1992	север	дождь	9	●
12.08.1992	север		12	●
13.08.1992		дождь	8	▣
14.08.1992		дождь	12	▣
15.08.1992			17	☀
16.08.1992			15	●
17.08.1992			17	▣
18.08.1992	север	дождь	16	☀
19.08.1992			17	▣
20.08.1992		дождь, гроза	15	▣
21.08.1992	восток	дождь	11	●
22.08.1992	восток	дождь	10	●
23.08.1992	восток	дождь	10	●
24.08.1992	сев-восток		10	●
25.08.1992		дождь	6	●
26.08.1992			6	●
27.08.1992		дождь	8	●
28.08.1992			6	●
29.08.1992			12	☀
30.08.1992		дождь	10	▣
31.08.1992		дождь, гроза	8	●

Сентябрь 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.09.1992			10	☀
02.09.1992			10	☀
03.09.1992			17	☀
04.09.1992			18	■
05.09.1992			20	☀
06.09.1992		туман	23	☀
07.09.1992		туман	20	☀
08.09.1992			20	☀
09.09.1992			23	☀
10.09.1992			15	☀
11.09.1992			16	☀
12.09.1992			20	■
13.09.1992			20	☀
14.09.1992			20	☀
15.09.1992			22	☀
16.09.1992			18	☀
17.09.1992			12	■
18.09.1992			13	■
19.09.1992	восток	дождь	10	●
20.09.1992			9	■
21.09.1992	сев-запад	дождь	11	■
22.09.1992			8	■
23.09.1992	сев-восток	дождь	6	■
24.09.1992			6	☀
25.09.1992			4	■
26.09.1992		дождь	8	●
27.09.1992			6	■
28.09.1992			2	☀
29.09.1992			10	☀
30.09.1992		туман	9	●

Октябрь 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.10.1992	юго-запад	дождь	12	●
02.10.1992	запад	дождь	10	●
03.10.1992	сев-восток		2	●
04.10.1992		снег	-1	●
05.10.1992	сев-восток	снег	-2	■
06.10.1992	сев-восток	снег	-1	■
07.10.1992	юго-запад	снег с дождем	3	●
08.10.1992	юго-запад	дождь	3	●
09.10.1992		дождь	2	●
10.10.1992		дождь	2	●
11.10.1992			0	■
12.10.1992			-4	●
13.10.1992	восток	снег	-1	●
14.10.1992	север	снег	-10	■
15.10.1992	запад	снег	-5	●
16.10.1992	запад		-7	■
17.10.1992	запад		-1	●
18.10.1992	юго-запад	снег	2	●
19.10.1992		снег с дождем	4	●
20.10.1992	юго-запад		3	☀
21.10.1992	юго-запад	дождь	0	●
22.10.1992	юго-запад		-2	☀
23.10.1992	сев-запад	снег	2	●
24.10.1992		дождь	3	●
25.10.1992	север	снег	-6	■
26.10.1992	юго-запад		-8	☀
27.10.1992	юго-запад		-12	☀
28.10.1992	юго-запад		-7	☀
29.10.1992		снег	-3	●
30.10.1992	юго-запад	метель	-2	●
31.10.1992		снег	-1	●

Ноябрь 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.11.1992	запад	снег	-7	●
02.11.1992	сев-запад		-10	●
03.11.1992	сев-запад	метель	1	●
04.11.1992	юго-запад	снег с дождем	1	●
05.11.1992	юго-запад	снег с дождем	0	●
06.11.1992		снег с дождем	-5	●
07.11.1992		снег	-2	●
08.11.1992		снег	-3	●
09.11.1992			-3	●
10.11.1992		снег	-15	●
11.11.1992			-2	●
12.11.1992	юго-запад		-2	●
13.11.1992		иней	-2	●
14.11.1992			-2	●
15.11.1992			0	●
16.11.1992			0	●
17.11.1992	юго-запад	снег	0	●
18.11.1992		снег	-11	●
19.11.1992	юг	снег	-15	■
20.11.1992		снег	-10	■
21.11.1992			-7	■
22.11.1992			11	■
23.11.1992	сев-восток	туман	-17	■
24.11.1992	сев-восток	снег	-12	☀
25.11.1992	сев-восток		-12	☀
26.11.1992	сев-восток	снег	-20	☀
27.11.1992	север	иней	-20	☀
28.11.1992	север	иней	-24	☀
29.11.1992	север	иней	-26	☀
30.11.1992	север	иней	-20	☀

Декабрь 1992 года

	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.12.1992	север	иней	-30	☀
02.12.1992	восток	иней	-26	■
03.12.1992	юг	снег	-8	●
04.12.1992	юг	снег	-4	●
05.12.1992	юго-восток	снег	-2	●
06.12.1992	запад		1	●
07.12.1992	запад		1	●
08.12.1992	запад		-8	■
09.12.1992	запад		-10	●
10.12.1992		снег	-5	●
11.12.1992		снег	-5	●
12.12.1992	юго-запад		-6	●
13.12.1992	юго-запад		-5	●
14.12.1992	юго-запад	снег	-5	●
15.12.1992	юго-запад	снег	-2	●
16.12.1992	юго-запад	метель	-6	●
17.12.1992	сев-запад	снег	-11	■
18.12.1992			5	●
19.12.1992	юго-запад		-2	■
20.12.1992	юго-запад		-15	■
21.12.1992	юго-запад		-10	●
22.12.1992		снег	-18	●
23.12.1992			-10	●
24.12.1992	запад		-12	●
25.12.1992	запад	снег	-8	●
26.12.1992	сев-запад	снег	-5	■
27.12.1992		снег	-5	●
28.12.1992	сев-запад		-10	■
29.12.1992	запад	иней	-16	■
30.12.1992		иней	-25	■
31.12.1992	север	иней	-32	■

Среднегодовые данные за 1992 год

Месяц	Температура, °С	Облачность		
		Ясно	Облачно	Пасмурно
январь	-16	13	3	14
февраль	-12,8	16	7	6
март	-4,3	7	10	13
апрель	1,2	9	9	12
май	9,3	11	17	3
июнь	12,9	14	15	1
июль	17,2	16	10	5
август	12,7	4	13	14
сентябрь	13,5	17	10	3
октябрь	-0,8	5	6	20
ноябрь	-7,8	7	5	18
декабрь	-9,5	1	10	20
Среднее	1,3			
Общее количество		120	115	129

Январь 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.01.2002	юго-запад		-20	■
02.01.2002	юго-запад		-35	☀
03.01.2002	северо-запад		-33	☀
04.01.2002	северо-запад	Снег	-20	☀
05.01.2002	северо-запад	снег	-12	☀
06.01.2002	восток	снег	-10	●
07.01.2002	восток	снег	-12	●
08.01.2002	восток	снег	-10	●
09.01.2002	северо-восток	снег	-12	●
10.01.2002	юго-восток		0	●
11.01.2002	юго-восток		-1	●
12.01.2002	восток	снег	-2	●
13.01.2002	юго-восток	снег	0	●
14.01.2002	юго-восток		-2	■
15.01.2002	запад	снег	-12	■
16.01.2002	запад	снег	-5	■
17.01.2002	восток	снег	-5	■
18.01.2002	восток	снег	-5	●
19.01.2002	запад		-5	■
20.01.2002	северо-запад	снег	-5	●
21.01.2002	северо-запад	снег	-5	■
22.01.2002	северо-восток	снег	-10	☀
23.01.2002	северо-восток		-12	■
24.01.2002	юго-восток		-15	☀
25.01.2002	юго-восток		-21	●
26.01.2002	северо-запад	снег	-18	■
27.01.2002	северо-восток		-10	■
28.01.2002	юго-восток	снег	-15	■
29.01.2002	юго-восток	снег	-10	■
30.01.2002	юго-восток		-15	☀
31.01.2002	восток		-4	●

Февраль 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.02.2002	север	снег	-2	●
02.02.2002	север		-1	☀
03.02.2002	север	снег	-5	■
04.02.2002	юго-восток	снег	-3	■
05.02.2002	юго-восток		-8	■
06.02.2002	юго-восток	снег	-15	☀
07.02.2002	юго-восток	снег	-10	☀
08.02.2002	северо-запад	снег	-10	●
09.02.2002	юго-запад	снег	-3	●
10.02.2002	юго-запад		-2	●
11.02.2002	юго-запад		-3	●
12.02.2002	юго-восток	снег с дождем	2	●
13.02.2002	юго-восток		2	●
14.02.2002	юго-восток		0	●
15.02.2012	юг	снег	3	■
16.02.2002	юго-восток	снег	-1	■
17.02.2002	юго-восток	снег	-4	■
18.02.2002	северо-восток	снег	-2	■
19.02.2002	северо-запад		10	■
20.02.2002	запад		-10	●
21.02.2002	северо-запад		-4	■
22.02.2002	юго-запад		0	●
23.02.2002	юго-запад		-2	■
24.02.2002	юго-восток	снег	-5	■
25.02.2002	юго-восток		-4	☀
26.02.2002	юго-восток		-5	■
27.02.2002	юг		-25	☀
28.02.2002	юго-восток		-15	☀

Таблица 16.

Март 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.03.2002	юг		-8	■
02.03.2002	восток		2	■
03.03.2002	юго-восток		2	■
04.03.2002	юг		4	■
05.03.2002			5	☀
06.03.2002	юг		2	■
07.03.2002	юго-восток	дождь	3	■
08.03.2002	юг	дождь	5	●
09.03.2002	юго-запад	снег с дождем	2	●
10.03.2002	юго-восток	снег с дождем	1	●
11.03.2002	юг	дождь	5	●
12.03.2002	запад		-7	☀
13.03.2002	запад		3	☀
14.03.2002	север		2	■
15.03.2012	север	снег	-7	■
16.03.2002	запад		-1	☀
17.03.2002	юго-запад		-2	☀
18.03.2002	северо-запад		-5	☀
19.03.2002	запад		2	■
20.03.2002	юго-запад		2	☀
21.03.2002	юго-запад		5	■
22.03.2002	северо-запад		5	☀
23.03.2002	юго-запад	снег с дождем	2	■
24.03.2002	юго-запад		5	■
25.03.2002	восток	дождь	4	●
26.03.2002	юго-восток	дождь	3	●
27.03.2002	юго-запад		2	☀
28.03.2002	юго-запад	дождь	2	☀
29.03.2002			2	☀
30.03.2002	юг	дождь	2	■
31.03.2002	юго-запад		5	●

Апрель 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.04.2002	юго-запад		6	■
02.04.2002	запад		5	●
03.04.2002	север	дождь	10	■
04.04.2002	север		6	●
05.04.2002	запад	дождь	3	●
06.04.2002	северо-запад		10	☀
07.04.2002	юго-восток		12	☀
08.04.2002	северо-запад		14	☀
09.04.2002	северо-запад	дождь	10	■
10.04.2002	запад		15	☀
11.04.2002	восток		20	☀
12.04.2002	северо-запад		10	☀
13.04.2002			8	■
14.04.2002	юг		10	☀
15.04.2012	запад		16	☀
16.04.2002	северо-запад	дождь	14	■
17.04.2002	севр		10	■
18.04.2002	юг		18	☀
19.04.2002	юго-запад		14	☀
20.04.2002	северо-запад		18	☀
21.04.2002	северо-восток		18	☀
22.04.2002	юг		20	☀
23.04.2002	запад		17	■
24.04.2002	запад		11	■
25.04.2002	запад		7	■
26.04.2002	северо-запад		18	☀
27.04.2002	северо-запад	дождь	5	■
28.04.2002	северо-восток		5	☀
29.04.2002	северо-восток		10	■
30.04.2002	юг	дождь	5	●

Таблица 18.

Май 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.05.2002	северо-запад	дождь	5	●
02.05.2002	северо-запад	снег с дождем	-1	●
03.05.2002	северо-запад	снег	0	■
04.05.2002	юго-запад		7	■
05.05.2002	восток	дождь	7	●
06.05.2002	юг	дождь	10	■
07.05.2002	юго-запад	дождь	10	■
08.05.2002	юго-запад		5	■
09.05.2002	северо-запад		14	☀
10.05.2002	север		10	☀
11.05.2002	северо-запад		13	☀
12.05.2002	юго-запад		15	☀
13.05.2002	юго-запад	дождь	12	☀
14.05.2002	юг	снег	10	■
15.05.2002		дождь	7	■
16.05.2002	восток		8	■
17.05.2002	северо-восток	дождь	6	●
18.05.2002	запад	дождь	5	■
19.05.2002	север	снег	8	■
20.05.2002	север	дождь	10	■
21.05.2002	север		18	☀
22.05.2002	северо-запад		20	■
23.05.2002	юго-запад		25	☀
24.05.2002	юг		30	☀
25.05.2002	юго-запад		25	☀
26.05.2002	юго-запад	дождь	20	☀
27.05.2002	юго-восток	дождь	28	☀
28.05.2002	юго-запад		16	■
29.05.2002	юго-запад		22	■
30.05.2002	северо-запад		26	☀
31.05.2002	северо-запад		10	☀

Таблица 19.

Июнь 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.06.2002	юго-запад		21	■
02.06.2002	север	дождь	20	■
03.06.2002	север	дождь	25	■
04.06.2002	юго-запад		20	■
05.06.2002	юг	дождь	18	■
06.06.2002	юг	дождь	18	■
07.06.2002	юго-восток		15	☀
08.06.2002	юго-запад		16	☀
09.06.2002	юг		20	☀
10.06.2002	запад	дождь	17	●
11.06.2002	восток	дождь	16	●
12.06.2002	юго-запад	дождь	16	■
13.06.2002	север		25	☀
14.06.2002	северо-восток	дождь	25	■
15.06.2002	север	дождь	18	■
16.06.2002	юг		22	☀
17.06.2002	юг	дождь	20	■
18.06.2002	юго-запад		20	☀
19.06.2002	юго-восток		24	☀
20.06.2002	юго-запад		28	■
21.06.2002	запад		30	☀
22.06.2002	запад		28	☀
23.06.2002	северо-запад		30	☀
24.06.2002	север	дождь	27	■
25.06.2002	север		30	☀
26.06.2002	север		30	☀
27.06.2002	запад		28	■
28.06.2002	юго-запад		30	☀
29.06.2002	север		28	☀
30.06.2002	север		18	☀

Июль 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.07.2002	юго-запад		30	☀
02.07.2002	запад		30	☀
03.07.2002	запад	дождь	25	☐
04.07.2002	юго-восток	дождь	20	☐
05.07.2002	юго-запад		17	☀
06.07.2002	северо-восток		20	☀
07.07.2002	запад		25	☀
08.07.2002	восток		27	☀
09.07.2002	юго-запад		26	☀
10.07.2002	запад		28	☀
11.07.2002	северо-запад		30	☀
12.07.2002	северо-запад		30	☀
13.07.2002	запад		32	☀
14.07.2002	северо-запад		35	☀
15.07.2012	север		35	☀
16.07.2002	юго-запад		35	☀
17.07.2002	юго-запад		32	☀
18.07.2002			35	☀
19.07.2002	юг		33	☀
20.07.2002			32	☀
21.07.2002	северо-запад		30	☐
22.07.2002	юг		35	☀
23.07.2002	юго-восток		35	☀
24.07.2002	юго-восток	дождь	22	●
25.07.2002	восток		30	☀
26.07.2002			30	☀
27.07.2002	север	дождь	28	☐
28.07.2002	запад		30	☐
29.07.2002	запад		25	☀
30.07.2002	северо-запад	дождь	30	☐
31.07.2002	северо-запад		25	☐

Август 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.08.2002	север	дождь	22	☐
02.08.2002	север	дождь	20	☐
03.08.2002	север	дождь	20	☐
04.08.2002		дождь	20	☐
05.08.2002	северо-восток		20	☐
06.08.2002	юго-запад		15	☐
07.08.2002	северо-запад	дождь	18	●
08.08.2002	север		16	●
09.08.2002	запад		20	☀
10.08.2002	запад	дождь	24	☐
11.08.2002	север		20	☐
12.08.2002	юго-запад	дождь	20	☐
13.08.2002	север	дождь	20	☀
14.08.2002	юго-восток	дождь	22	☀
15.08.2002	юго-восток	дождь	20	☐
16.08.2002	юго-запад		20	☀
17.08.2002	юго-запад	дождь	14	☐
18.08.2002	юго-запад		18	☐
19.08.2002	юг	дождь	20	☐
20.08.2002	юго-восток	дождь	18	☐
21.08.2002	юго-восток	дождь	15	☐
22.08.2002	север		18	☐
23.08.2002	север		20	☀
24.08.2002	запад		15	☀
25.08.2002	запад	дождь	17	☐
26.08.2002	восток		15	●
27.08.2002	юго-восток		20	☀
28.08.2002	юг	дождь	16	☐
29.08.2002	север	дождь	16	☐
30.08.2002	север		18	☀
31.08.2002	восток		20	☀

Сентябрь 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.09.2002	юг		20	☀
02.09.2002	запад		22	☀
03.09.2002	запад		24	☀
04.09.2002	юго-запад		22	☀
05.09.2002	запад		24	☀
06.09.2002	юг		22	☀
07.09.2002	юго-запад	дождь	17	●
08.09.2002	юго-запад		10	●
09.09.2002	запад		10	▣
10.09.2002			12	▣
11.09.2002	юго-запад	дождь	14	▣
12.09.2002	северо-запад		14	▣
13.09.2002	север		15	▣
14.09.2002		дождь	10	●
15.09.2002	юго-запад	дождь	5	●
16.09.2002	запад		10	▣
17.09.2002	северо-запад	дождь	5	●
18.09.2002	юго-запад		4	●
19.09.2002	юг-запад		10	▣
20.09.2002	юг		14	☀
21.09.2002	запад		3	▣
22.09.2002	запад	дождь	14	▣
23.09.2002	юго-запад		4	▣
24.09.2002	запад		7	▣
25.09.2002	юго-запад		8	▣
26.09.2002	юг	дождь	5	●
27.09.2002	юго-запад	снег с дождем	2	●
28.09.2002	юго-запад	дождь	3	●
29.09.2002	юго-запад	снег с дождем	5	●
30.09.2002	юго-запад	дождь	4	●

Октябрь 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.10.2002	запад		10	▣
02.10.2002	юго-запад		8	▣
03.10.2002	юго-запад	дождь	8	☀
04.10.2002	юго-запад		8	▣
05.10.2002	юг		5	▣
06.10.2002	юг	дождь	8	☀
07.10.2002	юго-запад		8	☀
08.10.2002	юг	дождь	6	●
09.10.2002	юго-восток		8	▣
10.10.2002	север		9	☀
11.10.2002	запад		10	☀
12.10.2002	юго-запад	снег	2	●
13.10.2002	юг	снег	5	▣
14.10.2002	юго-запад		0	●
15.10.2002	север		0	●
16.10.2002	юг	дождь	4	☀
17.10.2002	юг	снег	2	●
18.10.2002	юго-запад		4	●
19.10.2002	северо-запад	снег с дождем	2	●
20.10.2002	запад		3	●
21.10.2002	запад	снег с дождем	3	●
22.10.2002	север	дождь	6	●
23.10.2002	запад		4	●
24.10.2002	северо-восток		2	●
25.10.2002	севр		4	☀
26.10.2002	юго-запад		3	▣
27.10.2002	юго-запад		3	●
28.10.2002	юго-восток	дождь	5	●
29.10.2002	юго-восток		2	●
30.10.2002	юго-восток	снег	0	☀
31.10.2002	юг	снег	-9	▣

Таблица 24.

Ноябрь 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.11.2002	юго-запад	снег	-10	●
02.11.2002	юг	дождь	3	●
03.11.2002	запад	дождь	2	●
04.11.2002	северо-запад	дождь	2	●
05.11.2002	северо-запад		2	●
06.11.2002	запад		2	●
07.11.2002	восток		-2	●
08.11.2002	юго-восток		0	●
09.11.2002	юг		-10	☀
10.11.2002	запад		0	☀
11.11.2002	юго-запад		-3	☀
12.11.2002	юго-восток		-4	☀
13.11.2002	юг		-10	☀
14.11.2002	юг		-8	☀
15.11.2012	юг		-10	☀
16.11.2002	юг	снег	-5	●
17.11.2002	юг	снег	1	●
18.11.2002	восток	снег	-2	■
19.11.2002	юг	снег	-5	■
20.11.2002	юго-запад		-22	☀
21.11.2002			-25	☀
22.11.2002			-25	☀
23.11.2002	юг	снег	-25	■
24.11.2002			-22	☀
25.11.2002	юго-запад		-20	☀
26.11.2002	восток	снег	-13	●
27.11.2002	юго-восток		-20	☀
28.11.2002	запад	снег	-12	●
29.11.2002	юг	снег	-2	●
30.11.2002	юго-запад	снег	-1	●

Таблица 25.

Декабрь 2002

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.12.2002	запад	снег	-5	●
02.12.2002	юго-запад	снег	-4	●
03.12.2002	юго-запад		-30	☀
04.12.2002	северо-запад		-32	☀
05.12.2002	северо-запад		-33	☀
06.12.2002	запад		-37	☀
07.12.2002	запад	снег	-32	☀
08.12.2002	юг		-15	●
09.12.2002	юго-запад	снег	-6	●
10.12.2002	восток	снег	0	●
11.12.2002	восток	снег	0	●
12.12.2002	юго-запад		-6	■
13.12.2002	юго-запад		-5	●
14.12.2002	юг		-4	●
15.12.2012	запад		-7	■
16.12.2002	юг		-10	■
17.12.2002			-10	■
18.12.2002			-15	■
19.12.2002			-17	☀
20.12.2002	юго-восток		-12	■
21.12.2002	северо-запад	снег	-10	■
22.12.2002		снег	-14	■
23.12.2002	северо-запад	снег	-15	●
24.12.2002	юго-восток	снег	-17	■
25.12.2002	юго-запад		-30	☀
26.12.2002	юг		-20	☀
27.12.2002	юг	снег	-19	■
28.12.2002	запад	снег	-30	■
29.12.2002	юго-восток		-32	☀
30.12.2002	юго-восток	снег	-15	■
31.12.2002	восток	снег	-16	■

Среднегодовые данные за 2002 год

Месяц	Температура, °С	Облачность		
		Ясно	Облачно	Пасмурно
январь	-11	7	12	12
февраль	-4,3	6	12	11
март	1,5	11	13	7
апрель	11,5	15	11	4
май	13	13	14	4
июнь	23	15	12	3
июль	29	23	7	1
август	18,6	9	19	3
сентябрь	11,3	7	12	11
октябрь	4,3	8	8	15
ноябрь	-8,1	13	3	14
декабрь	-16,1	9	13	9
Среднее	6,1			
Общее количество		136	136	94

Январь 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.01.2012	юго-восток	снег	-8	●
02.01.2012	север	снег	-9	●
03.01.2012	сев-запад		-11	■
04.01.2012	юго-восток		-14	☀
05.01.2012	юго-восток	снег	-14	●
06.01.2012	юг		-4	●
07.01.2012	юго-восток		-1	●
08.01.2012	юг		-7	●
09.01.2012	юго-восток		-10	■
10.01.2012	восток		-11	☀
11.01.2012	юго-восток		-12	☀
12.01.2012	юго-восток	снег	-13	●
13.01.2012	юго-восток	снег	-10	●
14.01.2012	юго-восток	снег	-7	●
15.01.2012	восток	снег	-5	●
16.01.2012	восток		-13	☀
17.01.2012	восток		-12	■
18.01.2012	юго-восток		-5	●
19.01.2012	юго-восток		-9	■
20.01.2012	юго-восток		-11	■
21.01.2012	юго-восток		-13	☀
22.01.2012	юго-восток		-15	☀
23.01.2012			-20	☀
24.01.2012			-25	☀
25.01.2012			-28	☀
26.01.2012			-32	☀
27.01.2012			-30	☀
28.01.2012	северо-запад		-20	■
29.01.2012	северо-запад		-19	■
30.01.2012	север		-19	■
31.01.2012			-23	☀

Февраль 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.02.2012			-30	☀
02.02.2012	север	слабый снег	-20	☐
03.02.2012	запад	снег	-25	●
04.02.2012	северо-запад		-19	☐
05.02.2012			-24	☀
06.02.2012	восток		-16	☀
07.02.2012	северо-восток		-20	☀
08.02.2012			-23	☐
09.02.2012			-20	☀
10.02.2012	северо-восток		-21	☀
11.02.2012			-26	☀
12.02.2012	юго-запад		-17	☐
13.02.2012	юг		-19	●
14.02.2012	юго-восток		-20	☐
15.02.2012	юго-восток		-16	☀
16.02.2012	юго-восток		-12	☐
17.02.2012	восток		-12	☐
18.02.2012	запад		-15	☐
19.02.2012	юго-восток		-16	☀
20.02.2012	юго-восток		-11	☀
21.02.2012	юго-восток		-14	☐
22.02.2012	юг	снег	-10	●
23.02.2012	юго-восток	снег	-11	●
24.02.2012	юг	снег	-9	●
25.02.2012	юго-восток		-10	☀
26.02.2012	юго-восток		-7	☀
27.02.2012	юго-восток		-7	☀
28.02.2012	юго-восток		-9	☀
29.02.2012	юго-восток		-7	●

Март 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.03.2012	юго-восток	снег	-3	●
02.03.2012	юго-восток	снег	-3	●
03.03.2012	северо-восток		0	■
04.03.2012	восток		-9	☀
05.03.2012	север		-8	■
06.03.2012	северо-восток		-7	■
07.03.2012	восток	снег	-7	●
08.03.2012	юго-восток		-6	■
09.03.2012	северо-восток		-3	●
10.03.2012	северо-восток		-5	☀
11.03.2012			-3	☀
12.03.2012	юго-восток		-8	●
13.03.2012	юго-восток		-12	■
14.03.2012	юго-восток		-8	●
15.03.2012	северо-восток	снег	-8	●
16.03.2012	северо-запад	снег	-8	●
17.03.2012	юго-восток		-10	■
18.03.2012	юго-восток	снег	-8	●
19.03.2012	запад	снег с дождем	0	●
20.03.2012	северо-восток		-5	■
21.03.2012	восток	снег	-2	●
22.03.2012	восток		-2	●
23.03.2012	северо-восток		-3	■
24.03.2012	северо-восток		-8	■
25.03.2012			-8	☀
26.03.2012	юго-восток		-9	☀
27.03.2012	юго-восток		-5	●
28.03.2012	юго-восток		-1	●
29.03.2012	юго-запад		-5	■
30.03.2012	юго-восток		0	●
31.03.2012	юг		+2	●

Апрель 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.04.2012	юго-восток		+3	■
02.04.2012	юго-восток	дождь	+1	●
03.04.2012	юго-восток		+2	●
04.04.2012	юго-запад	снег	-1	●
05.04.2012	юг		-2	●
06.04.2012	юго-запад		0	●
07.04.2012	юго-запад		+2	☀
08.04.2012	юго-восток		+10	■
09.04.2012	юг	дождь	+9	●
10.04.2012	юго-восток		+11	■
11.04.2012	северо-восток		+2	●
12.04.2012	восток		+3	●
13.04.2012	восток		+2	■
14.04.2012	юг		+11	●
15.04.2012	юго-запад		+4	●
16.04.2012	юго-запад		+10	■
17.04.2012	юго-восток		+13	●
18.04.2012	юг		+20	●
19.04.2012	юг	дождь	+9	●
20.04.2012	запад		+5	☀
21.04.2012	юго-восток		+10	☀
22.04.2012	юго-восток		+15	☀
23.04.2012	юг		+15	●
24.04.2012	северо-восток		+14	●
25.04.2012	юго-восток		+10	●
26.04.2012	юг	дождь	+11	●
27.04.2012	северо-запад		+6	●
28.04.2012	юго-восток	дождь	+6	●
29.04.2012	запад		+9	●
30.04.2012	северо-запад	дождь	+7	●

Май 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.05.2012	юго-запад		+5	●
02.05.2012	юго-запад		+8	●
03.05.2012	северо-запад		+3	●
04.05.2012	юго-запад		+7	●
05.05.2012	северо-запад		+4	●
06.05.2012	юго-восток		+5	■
07.05.2012	юго-запад		+5	●
08.05.2012	юго-восток	дождь	+6	●
09.05.2012	северо-запад	дождь	+12	●
10.05.2012	юго-восток	дождь	+10	●
11.05.2012	северо-запад	дождь	+8	●
12.05.2012	юг		+15	☀
13.05.2012	юго-запад		+20	●
14.05.2012	северо-запад		+10	■
15.05.2012	север		+8	☀
16.05.2012	юго-запад		+13	■
17.05.2012	северо-запад		+13	■
18.05.2012	запад		+18	☀
19.05.2012	юго-запад		+25	■
20.05.2012	северо-запад		+22	■
21.05.2012	запад		+22	●
22.05.2012	северо-запад	дождь	+22	●
23.05.2012	северо-запад		+13	●
24.05.2012	север		+5	●
25.05.2012	север		+8	☀
26.05.2012	северо-восток		+15	☀
27.05.2012	юг	дождь	+12	●
28.05.2012	юго-запад		+19	■
29.05.2012	юго-запад		+18	■
30.05.2012	юго-запад		+25	■
31.05.2012	юго-запад		+25	■

Июнь 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.06.2012	юго-запад		+23	■
02.06.2012	северо-восток	дождь	+18	●
03.06.2012	северо-восток		+19	●
04.06.2012	юго-запад		+18	●
05.06.2012	северо-запад		+11	●
06.06.2012	северо-запад		+15	●
07.06.2012	юго-запад		+19	■
08.06.2012	юг		+19	■
09.06.2012	юг		+27	■
10.06.2012	юго-запад		+21	■
11.06.2012	северо-запад		+17	☀
12.06.2012	северо-запад		+20	■
13.06.2012	юго-запад		+23	■
14.06.2012	северо-запад		+20	●
15.06.2012	юго-запад	дождь	+15	●
16.06.2012	северо-запад	дождь	+11	●
17.06.2012	север		+14	●
18.06.2012	северо-запад		+18	■
19.06.2012	северо-восток	ливень	+17	●
20.06.2012	юг		+19	●
21.06.2012	северо-восток	дождь	+19	●
22.06.2012	северо-запад		+22	●
23.06.2012	северо-восток	дождь	+18	●
24.06.2012	север		+17	■
25.06.2012	северо-запад		+17	■
26.06.2012	север		+19	■
27.06.2012	юг		+23	☀
28.06.2012	юг		+21	■
29.06.2012	юго-восток		+22	☀
30.06.2012	юго-восток		+29	☀

Июль 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.07.2012	юго-восток		+26	☀
02.07.2012	север		+23	☀
03.07.2012	юго-восток		+24	■
04.07.2012			+26	☀
05.07.2012	север	дождь	+20	●
06.07.2012	север		+15	■
07.07.2012	северо-восток		+15	■
08.07.2012	север		+14	■
09.07.2012	запад		+22	☀
10.07.2012	юго-запад		+23	☀
11.07.2012	северо-запад		+22	■
12.07.2012	юго-запад		+27	☀
13.07.2012	юго-запад		+29	☀
14.07.2012	восток		+30	■
15.07.2012	юг		+27	■
16.07.2012	северо-запад		+18	●
17.07.2012	юг		+26	●
18.07.2012	юго-восток		+28	☀
19.07.2012	юго-запад		+19	■
20.07.2012	юго-запад		+22	☀
21.07.2012	юг		+17	●
22.07.2012	юго-запад	дождь	+15	●
23.07.2012	юго-запад		+21	■
24.07.2012	северо-запад		+15	●
25.07.2012	северо-запад		+18	■
26.07.2012	запад	дождь	+21	●
27.07.2012	юго-запад		+18	■
28.07.2012	северо-запад	дождь	+16	●
29.07.2012	север		+14	●
30.07.2012	север		+17	☀
31.07.2012	север		+23	■

Август 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.08.2012	запад		+23	▣
02.08.2012			+24	☀
03.08.2012	северо-запад		+19	☀
04.08.2012	северо-запад		+20	▣
05.08.2012	юго-запад		+22	▣
06.08.2012	юго-запад	ДОЖДЬ	+20	●
07.08.2012	северо-запад		+16	▣
08.08.2012	юг		+22	☀
09.08.2012	юго-запад	ливень	+23	●
10.08.2012	юго-запад	ДОЖДЬ	+19	●
11.08.2012	восток		+18	▣
12.08.2012	северо-восток		+20	●
13.08.2012			+19	▣
14.08.2012	северо-запад		+16	▣
15.08.2012	северо-запад		+16	▣
16.08.2012	север		+15	●
17.08.2012	северо-восток		+15	☀
18.08.2012	восток	ДОЖДЬ	+18	●
19.08.2012	восток	ДОЖДЬ	+13	●
20.08.2012	юго-запад		+23	▣
21.08.2012	север		+10	▣
22.08.2012	север		+14	☀
23.08.2012	юг		+18	☀
24.08.2012	юг		+17	▣
25.08.2012	юг		+15	●
26.08.2012	юго-запад		+16	●
27.08.2012	северо-запад		+12	●
28.08.2012	север		+14	●
29.08.2012	юг	ДОЖДЬ	+14	●
30.08.2012	юг		+13	●
31.08.2012	восток		+14	●

Сентябрь 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.09.2012	северо-восток	дождь	+8	●
02.09.2012	северо-восток		+8	●
03.09.2012	север		+9	☀
04.09.2012	северо-запад		+10	☀
05.09.2012	юг		+13	■
06.09.2012	юго-запад	дождь	+11	●
07.09.2012	юго-запад		+13	●
08.09.2012	юго-запад	дождь	+11	●
09.09.2012	юго-запад		+11	●
10.09.2012	юго-восток		+12	●
11.09.2012	юг	дождь	+9	●
12.09.2012	северо-запад		+9	●
13.09.2012	запад	дождь	+6	●
14.09.2012	северо-запад		+8	●
15.09.2012	юго-запад	дождь	+9	●
16.09.2012	юго-запад		+13	●
17.09.2012	северо-запад	дождь	+11	●
18.09.2012	север		+9	●
19.09.2012	юго-запад		+13	●
20.09.2012	юго-запад		+14	☀
21.09.2012	запад		+14	☀
22.09.2012	юго-запад		+13	●
23.09.2012	восток		+13	■
24.09.2012	юг		+15	■
25.09.2012	юг	дождь	+11	●
26.09.2012	запад		+10	●
27.09.2012	северо-запад		+9	●
28.09.2012	северо-запад		+6	●
29.09.2012	юго-запад		+14	●
30.09.2012	север	дождь	+9	●
31.09.2012	юго-восток	дождь	+10	●

Октябрь 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.10.2012	юг	дождь	+9	●
02.10.2012	северо-восток		+5	●
03.10.2012	север		+2	●
04.10.2012	запад		0	☀
05.10.2012	юг		+6	☀
06.10.2012	юго-запад		+9	▣
07.10.2012	юго-запад	дождь	+9	●
08.10.2012	северо-запад	дождь	+9	●
09.10.2012	юго-восток		+6	●
10.10.2012	юго-восток		+17	▣
11.10.2012	юго-запад		+11	▣
12.10.2012	юг		+9	▣
13.10.2012	юго-восток		+13	●
14.10.2012	юго-восток		+17	▣
15.10.2012	северо-восток		+10	▣
16.10.2012	север	дождь	+6	●
17.10.2012	юго-запад		+5	●
18.10.2012	юг	дождь	+5	●
19.10.2012	северо-запад	дождь	+8	●
20.10.2012	запад	дождь	+9	●
21.10.2012	северо-запад		+2	●
22.10.2012	северо-восток		0	●
23.10.2012	северо-запад	снег с дождем	0	●
24.10.2012	запад	снег	0	●
25.10.2012	юго-запад	снег с дождем	0	●
26.10.2012	юг	снег с дождем	0	●
27.10.2012	юго-запад		+1	●
28.10.2012	запад		1	▣
29.10.2012	юг	дождь	+4	●
30.10.2012	запад	снег	-2	●
31.10.2012	юго-восток	снег	0	●

Ноябрь 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.11.2012	юг	дождь	0	●
02.11.2012	северо-запад		-1	●
03.11.2012	северо-запад		0	●
04.11.2012	юго-восток	снег	-1	●
05.11.2012	юго-восток	снег	-5	●
06.11.2012	юго-восток	снег	-7	●
07.11.2012	юго-восток	дождь	0	●
08.11.2012	юг		+3	●
09.11.2012	юго-запад	снег с дождем	+1	●
10.11.2012	юго-восток	снег	-1	●
11.11.2012	север	снег	-2	●
12.11.2012	северо-запад	снег	-4	●
13.11.2012	юго-запад	снег	-3	●
14.11.2012	юго-запад	снег с дождем	0	●
15.11.2012	северо-запад	снег	-3	●
16.11.2012	юг	снег	-4	●
17.11.2012	северо-восток		-5	●
18.11.2012	юг	снег	-7	●
19.11.2012	юго-запад	снег	-2	●
20.11.2012	юго-запад	снег	-1	●
21.11.2012	запад	снег с дождем	0	●
22.11.2012	юго-запад		-3	●
23.11.2012	запад	дождь	+1	●
24.11.2012	запад	снег с дождем	+1	●
25.11.2012	северо-запад	снег	-5	●
26.11.2012	юго-восток	снег	-7	●
27.11.2012	юго-восток	снег	-8	●
28.11.2012	восток	снег	-13	■
29.11.2012	восток	снег	-17	●
30.11.2012	юго-запад		-20	☀

Декабрь 2012 года

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.12.2012	восток		-13	▣
02.12.2012	юго-восток	снег	-14	▣
03.12.2012	юго-восток	снег	-9	●
04.12.2012	север	снег	-11	●
05.12.2012	юго-восток	снег	-3	●
06.12.2012	юго-запад		-7	▣
07.12.2012	северо-восток	снег	-8	●
08.12.2012	восток		-11	☀
09.12.2012	северо-восток		-14	☀
10.12.2012			-18	☀
11.12.2012	юго-восток		-18	▣
12.12.2012	северо-восток		-17	☀
13.12.2012			-28	☀
14.12.2012			-31	☀
15.12.2012			-22	▣
16.12.2012	северо-запад	снег	-16	●
17.12.2012			-22	▣
18.12.2012		снег	-20	●
19.12.2012			-25	●
20.12.2012			-25	▣
21.12.2012	юго-восток		-25	▣
22.12.2012	север	снег	-25	●
23.12.2012			-24	☀
24.12.2012			-23	▣
25.12.2012	юго-восток		-21	▣
26.12.2012	юг	снег	-15	●
27.12.2012	запад	снег	-3	●
28.12.2012	юго-восток	снег	-7	●
29.12.2012	юго-восток	снег	-6	●
30.12.2012	юг	снег	-3	●
31.12.2012	восток	снег	-10	●

Таблица 39.

Среднегодовые данные за 2012 год

Месяц	Температура, °С	Облачность		
		Ясно	Облачно	Пасмурно
январь	-13,8	12	8	11
февраль	-16	14	9	6
март	-5,2	5	10	16
апрель	7,2	4	5	21
май	12,9	5	10	16
июнь	19	4	12	14
июль	21	10	9	12
август	17,4	6	11	14
сентябрь	10,7	4	3	24
октябрь	5,5	2	7	22
ноябрь	-3,8	1	1	28
декабрь	-15,9	7	10	14
Среднее	3,25			
Общее количество		74	95	198

Январь 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.01.2019	юго-запад	снег	-11	●
02.01.2019	юг	снег	-11	●
03.01.2019	юго-запад	снег	-5	●
04.01.2019	юго-запад	снег	-6	●
05.01.2019	юг	снег	-12	●
06.01.2019	юг	снег	-8	●
07.01.2019	юго-запад	снег	-18	●
08.01.2019	юго-запад	снег	-14	●
09.01.2019	север	снег	-9	●
10.01.2019	юг	снег	-12	●
11.01.2019	юго-запад	снег	-13	●
12.01.2019	юго-восток	снег	-11	●
13.01.2019	юго-запад	снег	-4	●
14.01.2019	юго-запад	снег	-10	●
15.01.2001	юг	снег	-8	●
16.01.2019	юг	снег	-6	●
17.01.2019	юго-запад	снег	-4	●
18.01.2019	юг	снег	-7	●
19.01.2019	юг	снег	-5	●
20.01.2019	юго-запад		-10	▣
21.01.2019	юго-запад	снег	-11	●
22.01.2019	юг	снег	-12	●
23.01.2019	юго-запад	снег	-20	●
24.01.2019	юг	снег	-21	▣
25.01.2019	юго-восток	снег	-12	●
26.01.2019	северо-запад	снег	-21	●
27.01.2019	юго-восток		-26	▣
28.01.2019	юго-восток		-13	▣
29.01.2019	юго-восток		-13	▣
30.01.2019	юго-восток		-11	●
31.01.2019	юго-восток	снег	-13	●

Февраль 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.02.2019	юго-восток	снег	-12	●
02.02.2019	юго-восток	снег	-15	●
03.02.2019	юго-восток	снег	-23	●
04.02.2019	северо-восток		-25	■
05.02.2019	юго-восток		-27	■
06.02.2019	юго-восток	снег	-19	●
07.02.2019	юго-восток	снег	-16	●
08.02.2019	юго-восток	снег	-10	●
09.02.2019	юг	снег	-14	●
10.02.2019	юго-запад	снег	-4	●
11.02.2019	юго-запад	снег	-9	●
12.02.2019	юго-запад	дождь	-6	●
13.02.2019	юго-запад		-5	●
14.02.2019	юго-запад	снег	-6	●
15.02.2019	юго-запад	снег	-7	●
16.02.2019	юго-восток	снег	-8	●
17.02.2019	юго-восток	снег	-10	●
18.02.2019	юг	снег	-4	●
19.02.2019	северо-запад	снег	-16	●
20.02.2019	юг		-17	☀
21.02.2019	юг	снег	-7	●
22.02.2019	юго-восток	снег	-4	●
23.02.2019	северо-запад	снег	-12	●
24.02.2019	юго-запад	снег	-12	●
25.02.2019	юго-запад	снег	-7	●
26.02.2019	юго-запад	снег с дождем	-9	●
27.02.2019	северо-запад	снег	-11	●
28.02.2019	юго-запад	снег	-5	●

Март 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.03.2019	юг	снег	-6	●
02.03.2019	северо-запад	снег	-8	●
03.03.2019	северо-восток	снег	-7	●
04.03.2019	юго-запад	снег	-15	●
05.03.2019	юго-запад		-12	■
06.03.2019	юг	снег	-3	●
07.03.2019	северо-запад	снег	-8	●
08.03.2019	юго-запад		-8	■
09.03.2019	юг	снег	-7	●
10.03.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	■
11.03.2019	юго-восток	снег с дождем	-1	●
12.03.2019	юг	дождь	+3	●
13.03.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	●
14.03.2019	северо-запад	снег	-4	●
15.03.2012	северо-запад	снег	-6	■
16.03.2019	юго-восток		-5	☀
17.03.2019	юго-восток		-1	■
18.03.2019	юго-запад		+1	●
19.03.2019	юг		+5	☀
20.03.2019	юго-запад	снег с дождем	+3	■
21.03.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	●
22.03.2019	юго-восток	снег с дождем	+4	●
23.03.2019	северо-запад		+4	●
24.03.2019	юго-запад		+3	■
25.03.2019	юго-восток	дождь	+5	●
26.03.2019	юго-запад	дождь	+1	●
27.03.2019	юг		+5	■
28.03.2019	юг	дождь	+2	●
29.03.2019	юго-запад		+5	●
30.03.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	●
31.03.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	●

Апрель 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.04.2019	юго-запад	снег с дождем	+2	●
02.04.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	■
03.04.2019	северо-запад		+4	☀
04.04.2019			+5	☀
05.04.2019	юго-запад		+7	☀
06.04.2019	запад		+6	■
07.04.2019	юго-запад		+7	☀
08.04.2019	юго-запад	дождь	+3	●
09.04.2019	юго-восток		+6	■
10.04.2019	юго-запад		+9	■
11.04.2019	юг	дождь	+8	■
12.04.2019	северо-запад		+2	●
13.04.2019	северо-запад		+2	■
14.04.2019	север		+1	☀
15.04.2019	запад	дождь	+2	■
16.04.2019	север	дождь	-1	●
17.04.2019	северо-запад		-9	☀
18.04.2019	запад		+1	☀
19.04.2019	северо-запад		+3	●
20.04.2019	северо-запад		+5	■
21.04.2019	запад		+9	■
22.04.2019	северо-запад		+13	■
23.04.2019	северо-запад	дождь	+5	●
24.04.2019	юго-запад	дождь	+3	●
25.04.2019	северо-запад	дождь	+3	●
26.04.2019	северо-запад	снег с дождем	+2	●
27.04.2019	юго-восток	снег	-2	●
28.04.2019	северо-восток	снег с дождем	+2	●
29.04.2019	северо-восток		0	■
30.04.2019	северо-запад		+1	■

Май 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.05.2019	юго-запад		+7	▣
02.05.2019	юго-запад		+10	▣
03.05.2019	юг	дождь	+10	●
04.05.2019	юго-запад		+10	●
05.05.2019	север		+15	▣
06.05.2019	юго-запад		+20	☀
07.05.2019	восток		+22	●
08.05.2019	юго-восток		+16	●
09.05.2019	юго-восток		+18	▣
10.05.2019	северо-восток		+23	☀
11.05.2019	юго-восток		+25	☀
12.05.2019	юго-запад		+27	▣
13.05.2019	юго-запад	дождь	+27	▣
14.05.2019	восток		+10	●
15.05.2012	юго-восток		+13	▣
16.05.2019	юг	дождь	+10	●
17.05.2019	северо-запад	дождь	+7	●
18.05.2019	северо-запад	дождь	+7	●
19.05.2019	запад	снег с дождем	+3	●
20.05.2019	северо-запад		+8	▣
21.05.2019	север		+9	▣
22.05.2019	запад		+13	▣
23.05.2019	запад	дождь	+13	●
24.05.2019	северо-запад	дождь	+5	●
25.05.2019	северо-запад		+6	▣
26.05.2019	юго-запад		+15	●
27.05.2019	юго-запад	дождь	+16	●
28.05.2019	юго-запад		+17	▣
29.05.2019	северо-запад		+18	☀
30.05.2019	юго-запад	дождь	+20	●
31.05.2019	северо-запад	дождь	+17	▣

Июнь 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.06.2019	юг		+19	●
02.06.2019	запад		+16	■
03.06.2019	юго-запад		+22	■
04.06.2019	северо-запад	дождь	+10	●
05.06.2019	северо-запад		+13	■
06.06.2019	северо-запад	дождь	+14	●
07.06.2019	северо-запад	дождь	+12	●
08.06.2019	северо-запад		+16	☀
09.06.2019	северо-запад		+21	☀
10.06.2019	запад	ливень	+25	●
11.06.2019	юго-запад	дождь	+22	●
12.06.2019	запад	дождь	+18	■
13.06.2019	северо-запад	дождь	+8	●
14.06.2019	северо-запад		+12	■
15.06.2012	запад		+15	■
16.06.2019	северо-запад	дождь	+8	●
17.06.2019	юго-запад	дождь	+10	●
18.06.2019	юго-запад		+15	●
19.06.2019	юго-запад	дождь	+19	●
20.06.2019	юго-запад	дождь	+20	●
21.06.2019	северо-запад		+14	■
22.06.2019	юго-запад		+22	■
23.06.2019	юго-запад	дождь	+21	●
24.06.2019	северо-запад		+20	■
25.06.2019	северо-запад	дождь	+15	●
26.06.2019	северо-восток	дождь	+15	●
27.06.2019	северо-запад		+20	■
28.06.2019	восток		+21	■
29.06.2019	юго-восток		+18	■
30.06.2019	юг	дождь	+21	●

Июль 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.07.2019	юго-запад	дождь	+19	●
02.07.2019	северо-запад	дождь	+17	●
03.07.2019	юго-восток	дождь	+17	●
04.07.2019	северо-запад		+19	●
05.07.2019	юго-запад	дождь	+15	●
06.07.2019	юго-запад	дождь	+15	●
07.07.2019	юго-запад		+20	▣
08.07.2019	юго-запад		+16	▣
09.07.2019	юго-запад		+20	▣
10.07.2019	юг	дождь	+19	●
11.07.2019	юго-запад	дождь	+19	●
12.07.2019	юго-восток	дождь	+19	●
13.07.2019	юго-восток	дождь	+23	●
14.07.2019	северо-запад	дождь	+19	●
15.07.2012	северо-восток	дождь	+19	●
16.07.2019	юго-запад	дождь	+17	●
17.07.2019	северо-запад		+20	▣
18.07.2019	северо-запад		+20	☀
19.07.2019	северо-восток		+20	☀
20.07.2019			+22	▣
21.07.2019		ливень	+25	●
22.07.2019	северо-запад	дождь	+22	●
23.07.2019	северо-запад	дождь	+20	▣
24.07.2019	северо-запад		+24	▣
25.07.2019	северо-запад		+25	☀
26.07.2019	запад	дождь	+23	▣
27.07.2019	запад	дождь	+19	▣
28.07.2019	запад	дождь	+12	●
29.07.2019	запад	дождь	+13	●
30.07.2019	юго-запад	дождь	+12	●
31.07.2019	юг	дождь	+12	●

Август 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.08.2019	северо-восток		+13	●
02.08.2019	северо-запад	дождь	+11	●
03.08.2019	юго-запад	дождь	+10	●
04.08.2019	юго-запад	дождь	+12	●
05.08.2019	юго-запад	дождь	+15	●
06.08.2019	юг	дождь	+14	●
07.08.2019	юго-запад	дождь	+11	●
08.08.2019	юго-запад	дождь	+11	●
09.08.2019	юго-запад		+15	●
10.08.2019	юго-восток	дождь	+14	●
11.08.2019	юго-восток		+20	●
12.08.2019	северо-запад		+12	●
13.08.2019	север		+15	●
14.08.2019	юг		+17	●
15.08.2019	северо-запад		+17	●
16.08.2019	юго-запад		+21	●
17.08.2019	северо-запад		+16	●
18.08.2019	северо-восток		+20	■
19.08.2019	юго-восток	дождь	+17	●
20.08.2019	юго-восток	дождь	+17	●
21.08.2019	юго-восток		+20	☀
22.08.2019	юго-запад		+19	■
23.08.2019	юго-запад	дождь	+18	●
24.08.2019	северо-запад		+19	■
25.08.2019	юго-запад	дождь	+14	●
26.08.2019	северо-запад		+8	●
27.08.2019	юго-восток	дождь	+9	●
28.08.2019	северо-восток	дождь	+6	●
29.08.2019	северо-восток	дождь	+7	●
30.08.2019	северо-запад		+11	■
31.08.2019	северо-запад		+7	●

Сентябрь 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.09.2019	северо-запад		+7	●
02.09.2019	северо-запад		+10	●
03.09.2019	северо-восток	дождь	+13	●
04.09.2019	северо-запад		+16	●
05.09.2019	юго-восток		+15	●
06.09.2019	юго-запад		+16	▣
07.09.2019			+17	☀
08.09.2019	северо-запад	дождь	+14	▣
09.09.2019	северо-запад	дождь	+14	●
10.09.2019	северо-запад		+14	☀
11.09.2019	юго-запад		+17	▣
12.09.2019	запад		+17	▣
13.09.2019	юго-запад	дождь	+17	▣
14.09.2019	юго-запад		+20	●
15.09.2012	юг	дождь	+13	●
16.09.2019	юго-запад		+13	▣
17.09.2019	юго-запад	дождь	+10	●
18.09.2019	юго-запад	дождь	+12	●
19.09.2019	северо-восток		+10	●
20.09.2019	северо-запад		+7	▣
21.09.2019	юго-восток	дождь	+6	▣
22.09.2019	северо-запад		+3	●
23.09.2019	северо-восток		+6	▣
24.09.2019	запад		+4	▣
25.09.2019	юго-запад	дождь	+2	●
26.09.2019	юго-запад	дождь	+4	●
27.09.2019	юго-запад	снег с дождем	+3	●
28.09.2019	северо-запад	снег с дождем	+2	●
29.09.2019	юго-запад	дождь	+3	●
30.09.2019	юг		+6	●

Октябрь 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.10.2019	юго-запад	дождь	+7	●
02.10.2019	юго-запад	дождь	+9	●
03.10.2019	юго-запад	дождь	+9	●
04.10.2019	юго-запад		+13	●
05.10.2019	юго-запад		+17	■
06.10.2019	северо-запад		+8	■
07.10.2019	юго-восток		+14	■
08.10.2019	юго-запад		+11	●
09.10.2019		дождь	+3	●
10.10.2019	юго-запад	снег с дождем	+4	●
11.10.2019	юго-восток	дождь	+4	●
12.10.2019	запад		+6	●
13.10.2019	юг	дождь	+6	●
14.10.2019	запад	дождь	+6	●
15.10.2019	северо-запад		+5	●
16.10.2019	северо-запад	дождь	+2	●
17.10.2019	юго-запад	снег с дождем	0	●
18.10.2019	северо-восток		0	●
19.10.2019	юго-восток		-3	☀
20.10.2019	юг		-3	■
21.10.2019	юго-запад	дождь	+2	●
22.10.2019	северо-запад	снег с дождем	+1	●
23.10.2019	юго-запад	снег	-1	●
24.10.2019	северо-запад	снег с дождем	+3	●
25.10.2019	юго-запад	дождь	+4	●
26.10.2019	юго-запад		+7	●
27.10.2019	юг	дождь	+4	●
28.10.2019	северо-восток	снег с дождем	-1	●
29.10.2019	запад		-5	●
30.10.2019	юго-запад	снег	-6	■
31.10.2019	северо-восток		-8	■

Ноябрь 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.11.2019	северо-запад	снег	-9	●
02.11.2019	юг	снег	-7	●
03.11.2019	юго-запад	снег	-3	●
04.11.2019	юг	снег	-3	●
05.11.2019	юго-запад	снег	0	●
06.11.2019	юго-запад	дождь	+4	●
07.11.2019	северо-восток	снег с дождем	-2	●
08.11.2019	север	снег	-10	●
09.11.2019	запад	снег	-8	●
10.11.2019	юго-восток	снег	-8	●
11.11.2019	юго-запад	снег с дождем	0	●
12.11.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	●
13.11.2019	юго-восток	снег	-8	●
14.11.2019	юго-восток		-14	☀
15.11.2019	юго-запад	снег с дождем	-4	●
16.11.2019	юго-запад	снег с дождем	0	●
17.11.2019	северо-запад		-1	●
18.11.2019	запад	снег	-5	●
19.11.2019	северо-восток		-19	☀
20.11.2019			-23	☀
21.11.2019		снег	-21	■
22.11.2019	юго-запад	снег	-5	●
23.11.2019	запад	снег с дождем	-7	●
24.11.2019	северо-запад	снег	-3	●
25.11.2019	юго-запад		-7	●
26.11.2019	юго-запад	снег	-12	●
27.11.2019	юго-запад	снег	-6	●
28.11.2019	юго-запад	снег	-7	●
29.11.2019	юг	снег	-5	●
30.11.2019	юго-восток		-5	☀

Декабрь 2019

Дата	Ветер	Осадки	Температура	Облачность
01.12.2019	юго-восток	снег	-4	●
02.12.2019	юго-запад	снег	-4	●
03.12.2019	юго-запад	снег	-9	●
04.12.2019	юг	снег	-9	■
05.12.2019	юг	снег	-14	■
06.12.2019	юго-запад	снег	+1	●
07.12.2019	юго-запад	снег с дождем	+1	●
08.12.2019	юго-запад	снег с дождем	0	●
09.12.2019	юго-запад		+1	●
10.12.2019	юго-запад	снег с дождем	0	●
11.12.2019	юго-запад	снег с дождем	0	●
12.12.2019	северо-запад		-5	●
13.12.2019	юго-запад	снег	-6	●
14.12.2019	юго-запад	снег	-7	●
15.12.2019	юг		-9	●
16.12.2019	юго-восток		-10	■
17.12.2019	юго-восток		-6	■
18.12.2019				
19.12.2019				
20.12.2019				
21.12.2019				
22.12.2019				
23.12.2019				
24.12.2019				
25.12.2019				
26.12.2019				
27.12.2019				
28.12.2019				
29.12.2019				
30.12.2019				
31.12.2019				

Среднегодовые данные за 2019 год

Месяц	Температура, °С	Облачность		
		Ясно	Облачно	Пасмурно
январь	-11,5	0	5	26
февраль	-11,4	1	2	25
март	-1,5	2	8	21
апрель	3,3	7	12	11
май	14,1	4	13	14
июнь	16,7	2	12	16
июль	18,8	3	9	19
август	14,1	1	4	26
сентябрь	10,4	2	10	18
октябрь	3,8	1	6	24
ноябрь	-6,6	4	1	25
декабрь	-4,8			
Среднее	3,6			
Общее количество		27	82	225