Ишимский район

филиал Муниципальное автономное образовательное учреждение «Гагаринская СОШ-Клепиковская ООШ»

Креатив – фестиваль «Надежда»

Направление «Человек и Земля»

Исследовательский проект:

«Можно ли доверять приметам о природе?»

Выполнил:

Шашков Артём

филиал МАОУ Гагаринская СОШ -

Клепиковская ООШ

2 класс

Руководитель: Борн Олеся Николаевна,

учитель начальных классов

**Аннотация.**

В данной работе представлено исследование взаимосвязи между народными приметами и погодными условиями в наше время. Изложен материал о народных приметах, приведены примеры народных примет.  Дано толкование слова «примета», история возникновения, а также выделены удивительные свойства народных примет. Было проведено сопоставление народных примет с результатами наблюдения за погодой, а также проведено анкетирование о народных приметах среди взрослых и учеников. При написании данной исследовательской работы использованы материалы, найденные в толковом словаре С. И. Ожегова, в Интернете, из опроса взрослых. Свою работу я проводил в течение декабря-марта 2022-2023 года.

Оглавление

[Аннотация 2](#_Toc535934580)

[Введение 4](#_Toc535934581)

[Народные приметы о погоде: какими они бывают 6](#_Toc535934583)

[Проведение исследования общественного мнения 9](#_Toc535934585)

[Народные приметы: проверка достоверности 1](#_Toc535934586)2

[Заключение 16](#_Toc535934587)

[Список литературы 17](#_Toc535934588)

**Введение**

Как часто мы сталкиваемся с необходимостью знать, какая будет погода! Собираемся в поход, а вдруг дождь? Каждому необходимо знать, какая ожидается погода, чтобы строить планы. Неблагоприятная погода (засуха, ливни, морозы) подчас губит плоды долгих трудов. Приступая к тем или иным полевым работам, фермер должен знать, какая будет погода. Рыбаков перед выходом в море не может не интересовать вопрос: какая будет погода?

Подобных примеров можно привести очень много. Все они неуклонно свидетельствуют, что один и тот же, почти неизбежный вопрос занимает многих людей. В одних случаях он связан только с теми или иными удобствами и увеселениями. В других - он является гораздо более серьёзным; иногда с ним связаны сохранение урожая, обеспечение жизни скота, а подчас - даже людей.

Какими же путями можно получить ответ на этот неотвязный вопрос?

Погода – это изменяющееся во времени состояния нижнего слоя атмосферы (воздушной оболочки, которая окружает Землю).

Погоду создают атмосферные явления – ветер, дождь, облака. Основные элементы погоды: температура воздуха, влажность, атмосферное давление. Предсказание погоды – это труд метеорологов многих стран. Метеорологи – ученые, изучающие атмосферу Земли и погоду. Прогноз погоды в современном мире волнует каждого человека. Но наряду с научным прогнозом по данным метеостанции, существует прогноз по народным приметам.

Предсказывать погоду люди научились уже давно. Во времена, когда никто не знал, что такое компьютер, «предсказателям» помогала в этом сама природа. Люди наблюдали за происходящими вокруг явлениями, из частных наблюдений выводили общие закономерности, накопленные знания передавали из поколения в поколение. Со временем народные приметы получали свое отражение в народных пословицах и поговорках, прочно укореняясь в сознании людей.

Народные приметы основаны на многолетних, а то и вековых наблюдениях над объектами неживой природы, растениями и животными, которые действительно умеют предсказывать погоду. И они часто не только не уступают, но и не редко превосходят даже самые тонкие и чувствительные приборы, созданные человеком.

Особенно меня заинтересовали облака, луна, звёзды и животные, которые реагируют на изменение погоды. Я наблюдал за объектами неживой природы, некоторыми животными, за их поведением перед изменением погоды.

Мне стало интересно узнать об этом подробнее, ведь народная метеорология впитала в себя опыт многих поколений и поэтому должна быть особенно мудрой. Я решил проверить, а все ли народные приметы совпадают и можно ли верить народным приметам?

**Гипотеза:**

Если народные приметы сбываются, то их можно использовать для предсказания погоды.

**Цель исследовательской работы**: Определение достоверности народных примет.

**Объект исследования:** Народные приметы.

**Предмет исследования:** «Народные приметы о погоде: правда или вымысел»

З**адачи**:

1.Изучить различные источники с целью получения информации о «природных барометрах».

2.Провести опрос среди взрослых и учащихся, выяснить, всегда ли сбывался прогноз погоды.

3.Приобрести навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Определить достоверность предсказаний погоды по народным приметам.

**Практическая значимость** работы заключается в возможности её использования в повседневной жизни.

**Методы исследования:**

- анализ научно-публицистической литературы;

-сравнение (сопоставить народные приметы и погодные условия);

-наблюдение за явлениями природы

-обобщение и классификация полученной информации.

**Народные приметы о погоде: какими они бывают**

Согласно определениям в словарях:

примета - отличительное свойство, признак, по которому можно узнать кого-нибудь, что-нибудь (С.И.Ожегов);

примета - отличительный признак, по которому можно узнать кого-либо, что-либо; признак, предвещающий что-либо; явление, обстоятельство, указывающее – по народным верованиям – на связь с каким-либо другим событием (Т.Ф. Ефремова);

примета - отличительный признак, по которому можно узнать предмет (Д. Н. Ушаков).

Народные приметы придуманы не нами. Их нельзя приспосабливать, фальсифицировать и «совершенствовать». С давних времен люди пытались уловить взаимосвязь между погодными явлениями. Уже давно замечено, что всякое событие в природе регулярно повторяется. Такие наблюдения складывались веками.

Первые приметы начали появляться еще в глубокой древности, в то время, когда люди впервые начали пристально наблюдать за окружающим миром, за поведением животных, за изменениями погоды и тому подобное. Даже такие мелочи, как цвет и форма облаков давали людям повод для размышления. Ведь все эти признаки взаимосвязаны, по форме облаков и общей облачности можно прогнозировать погоду, что влечет появление еще большего количества примет. Самые разнообразные погодные явления влекут за собой задумчивые взгляды обывателей, что к чему и как происходит.

Следовательно, народные приметы основаны на многолетних, а то и вековых наблюдениях над объектами неживой природы, растениями и животными, которые действительно умеют предсказывать погоду. И они часто не только не уступают, но и не редко превосходят даже самые тонкие и чувствительные приборы, созданные человеком.

Пользуясь приметами надо не забывать одно очень важное условие: надо помнить, где ты живешь, какие организмы водятся в этой местности или произрастают, ведь, например, в тундре, где нет рябины, невозможно спрогнозировать по обилию её урожая холодная будет зима или нет.

Отдельные народные приметы помогают предсказать погоду на конкретный день в году, на сегодня, на завтра или в целом на определённый сезон. Таким образом, все приметы можно разделить на группы: по сезонам года; на краткосрочные; долгосрочные.

**Краткосрочные приметы**

***1. Приметы, предсказывающие погоду на текущий день (на сегодня):***

●Утром на траве нет росы – к вечеру будет дождь.

● Надвигается гроза, однако пчелы не прячутся в улей – значит, дождя не будет.

● Птицы сидят на верхушках деревьев – к непогоде..

● Туман утром стелется по низине – к хорошей погоде, а поднимается вверх к дождю.

● Утренний дождь до обеда, вечером на всю ночь.

● Муравьи прячутся в муравейнике — вскоре будет сильный дождь.

● Полевые цветы перед дождем пахнут сильнее обычного.

***2.Приметы, прогнозирующие погоду на следующий день (на завтра):***

● Если вечером сильно стрекочут кузнечики — верный признак хорошей погоды в ближайшее время.

● Яркое свечение светлячков — к хорошей погоде с утра.

● Закат ярко багровый к ветру, оранжевый к хорошей погоде.

● Закат Солнца не видно из-за туч, к непогоде (дождь).

**Приметы по сезонам года**

*Приметы весной*

* Жаворонки летят — к теплу, зяблик — к стуже.
* Гуси высоко летят — много воды будет, низко летят — мало.
* Из берёзы течет много сока — к дождливому лету.
* Облака плывут высоко — к хорошей погоде.
* Воробьи купаются в песке — к дождю.

*Приметы летом*

* Вороны под тучи взвиваются — к ненастью. Вороны хохлятся — к непогоде
* Перед ненастьем птицы сильно кричат и низко летают
* Перед дождём цветы обычно закрываются.
* Лето дождливое – зима будет снежная, морозная
* Летним утром маленький дождик- днем хорошая погода.

*Приметы осенью*

* Осень ненастная – весна дождливая.
* Много ягод рябины – к дождливой осени и холодной весне.
* Птица на крышу садится — к непогоде.
* Домашняя птица прячет голову под крыло — к холоду.
* Ранний первый снег – к ранней весне.

*Приметы зимой*

* Большие хлопья снега – к оттепели.
* Воробьи кричат — к метели.
* Небо над лесом посинеет — к теплу.
* Вечерние зори быстро перегорают — к оттепели.
* Деревья покрылись инеем — к теплу.

Многие народные приметы о погоде относятся к определенным датам, на которые выпадают языческие праздники. Самое интересное, что даже после принятия на Руси христианства, приметы не забылись и не потеряли своей актуальности, а в календаре народных примет добавились приметы по Православным праздникам. Их знают даже городские жители, которые к земледелию не имеют никакого отношения. Таким образом, любой человек может спрогнозировать погодные условия не только на день, но и на весь год.

**Долгосрочные приметы** привязывались либо к конкретному числу, либо к тому, как проходит настоящий сезон.

* Если зимой часто бураны, то лето будет ясное.
* с 25 декабря (Спиридонов день) следили за погодой следующие двенадцать дней. По этим данным и определяли, каким будет каждый из месяцев в году. Примечали также и сами явления, их особенности. Например, то, что постоянный снег ложится только ночью, или что первый снег тает всегда.
* Поздний листопад — к суровой и продолжительной зиме.
* Появились комары поздней осенью — к мягкой зиме.
* Лето дождливое – зима снежная.
* Тёплая осень – к долгой зиме.
* Снежная зима – к затяжной весне.

**Проведение исследования общественного мнения**

Раньше я мало задумывался о народных приметах, поэтому мне было интересно мнение окружающих. Для этого мы составили анкету и провели ее среди учащихся нашей школы. Также в анкетировании приняли участие учителя.

***Анкета***

**1. Доверяете ли вы прогнозу погоды, передаваемому средствами массовой информации?**

a) Да и часто, так как он самый точный

б) Если прогноз совпадает с той погодой, что за окном

в) Нет, он не всегда верен

**2. Знаете ли вы народные приметы о погоде?**

a) Да, очень много

б) Несколько лишь

в) Нет, и никогда о них не слышал

**3. Часто ли вы пользуетесь народными приметами для составления прогноза погоды?**

a) Постоянно

б) Редко

в) Совсем не пользуюсь

**4. Как вы считаете, нужен ли народный календарь для человека на сегодняшний день в прогнозировании погоды?**

a) Да, так как это бесценное наследие наших предков

б) Нет, так как все люди могут пользоваться последними достижениями науки

в) Над этим не задумывалась (лся)

**5. Можете ли вы записать несколько народных примет**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Спасибо!**

Анкетирование показало, что жители с. Клепиково имеют представление о природных явлениях, по которым можно предсказать погоды, не пользуясь данными средств массовой информации (далее СМИ).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вопрос | Ответы | | |
| Знаете ли  Вы народные приметы о погоде? | Да, очень много: взрослые: 5 (50%) учащиеся:2 (20%) | Лишь несколько: взрослые:4(40%)  учащиеся: 1(10%) | Никогда о них не слышал: взрослые 1 (10%)  учащиеся: 7 (70%) |
| Часто ли Вы используете народные приметы для составления прогноза погоды? | Постоянно:  взрослые: 0 (0%)  учащиеся: 0(0%) | Редко: взрослые: 8 (80%)  учащиеся:0(0%) | Совсем не пользуюсь: взрослые: 2 (20%)  учащиеся:0(0%) |
| Нужен ли календарь народных примет? | Да:  взрослые: 6(60%)  учащиеся:5 (50%) | Никогда не интересовало это:  взрослые: 3 (30%)  учащиеся:5 (50%) | Нет: взрослые:1 (10%)  учащиеся:0 (0%) |
| Как Вы считаете, приметы погоды нужно знать и важны ли они в настоящее время? | Да, синоптики иногда ошибаются: взрослые: 9 (90%)  учащиеся: 0(0%) | Не знаю: взрослые: 1(10%)  учащиеся:5 (50%) | Нет, проще ознакомиться с прогнозом метеослужб:  взрослые: 0 (0%)  учащиеся: 5(50%) |

Таблица 1. Результаты проведенного анкетирования

По результатам опроса выяснено:

* жители с. Клепиково (в том числе категория «7-18» лет) имеют представление о природных явлениях, по которым можно предсказать прогноз погоды, не пользуясь данными СМИ, знают, об их пользе и возможностях использования в современном мире, но редко применяют их на практике. *Причина этого - возможность любую минуту узнать прогноз погоды используя Интернет.*
* взрослые лучше знают о народных приметах и изредка на них обращают внимание;
* на вопрос: «Нужен ли календарь народных примет?" 11 чел ответили, что нужен, нулевой результат на данный вопрос не получен;
* 90% более взрослых респондентов не доверяют официальным прогнозам погоды;

-5 участников опроса подтвердили, что они знают некоторые приметы о погоде.

* на вопрос: "Как Вы считаете, приметы погоды нужно знать и важны ли они в настоящее время?" показал, что цель данного проекта выбрана верна - 9 человек считают, что приметы знать нужно и важно.

**Народные приметы: проверка достоверности**

Проанализировав анкеты, я еще с большим интересом стал изучать материал по народным приметам. Мне предстояло разобраться, насколько правдивы приметы. Доказать или опровергнуть выдвинутую гипотезу: народные приметы о погоде можно использовать для предсказания погоды.

Свои наблюдения я разделил на группы.

1. группа – долгосрочные приметы.
2. группа- приметы по православным праздникам
3. группа- краткосрочные приметы

Все свои наблюдения я заносил в таблицы.

Таблица 2. Дневник наблюдений погоды.

***Долгосрочные приметы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Примета | Состояние погоды | Совпадение |
| Коли в декабре снег привалит вплотную к заборам- плохое будет лето; коли же останется промежуток – к урожаю . | Снег лег в плотную к заборам. | **Проверить лето!!!**  **Проверить.** |
| с 25 декабря (Спиридонов день) следили за погодой следующие двенадцать дней. | По этим данным и определяли, каким будет каждый из месяцев в году. | **Частичное.**  25 декабря- -1,облачно.  Январь:8 дней морозных (температура от-26 до -34), в остальные дни температура от -5 до -20). Облачных дней-17, переменная облачность-8 дней, 4 ясных дня, 2 дня пасмурных. Месяц бесснежный.  26 декабря- -5, ясно.  Февраль: средняя температура днём от -17 до -5.  Ясных дней -8, облачных-15, переменная облачность-1, пасмурных-4 дня.  27 декабря- -10, облачно.  Март: средняя температура месяца- -10 до+2. Облачных дне-14, переменная облачность-6, ясных-9, пасмурных-2.  **Проверить дальше!!!** |
| 25 января- Татьянин день. Если в этот день ясная погода-к ранней весне. | Было облачно. Весна поздняя. | **Совпадение.** |
| 28 января- Павлов день. Если в этот день морозная погода, то лето будет жарким. | -5, облачно. | **Проверить лето!!!**  **Проверить.** |
| 2 февраля-Ефимов день. В полдень было солнце-весна будет ранняя. | В полдень было облачно. Весна поздняя. | **Совпадение.** |

На данный момент эта группа наблюдений ещё не завершена, и точно определить процент совпадений нельзя. Примерное совпадение составляет не более 40%.

***Приметы по Православным праздникам***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Православный праздник | Примета | Состояние погоды | совпадение |
| 4 декабря | Введение во храм Пресвятой Богородицы. | Введение пришло -зиму привело. | t - -250 - 160  ветер С  3 м/с  Облачно, осадки. | **Примета совпала.** |
| 7 января | Рождество Христово. | Ясный день, сильные холода, морозы- к хорошему урожаю | t - -16-10  ветер Ю  6 м/с  Облачно. | **Примету поверить!!!** |
| 19 января | Богоявление.  Крещение Господня. | На Крещение оттепель- к урожаю | t - -120 -80  ветер В  3 м/с  Переменная облачность. | **Примету проверить!!!** |
| 15 февраля | Сретение Господня. | Какова погода на Сретение - такова и весна будет. | t - -250- 130  ветер С-В  2м/с  Переменная облачность. | **Примета совпала.** |
| 24 февраля | Власьевские морозы. | «Пришел Власьев день – пришли и Власьевские морозы», Власьевские утренники подошли, держи ухо востро. | 25 февраля -13оС  26 февраля --6оС  27 февраля --2оС  28 февраля 0оС  1,2,3 марта -2,-5оС | **Примета не совпала.** |

Из 5 примет взятых мной для наблюдения -

-две дали 100% совпадения

- две приметы требуют наблюдения

- одна примета не совпала.

Можно предположить, что совпадения составят более 40%

**Краткосрочные приметы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| дата | Состояние природы | совпадение |
| **Луна имеет чуть красноватый оттенок-к снегу.** | | |
| 16 декабря | t-13; ветер С 3 м/с; облачно, с осадками. Луна с красноватым оттенком. | совпадение |
| 18 декабря | t-5; ветер С 5 м/с; облачно, с осадками. Луна с красноватым оттенком | совпадение |
| 19 декабря | t+2; ветер С 6 м/с; облачно, с осадками. Луна с красноватым оттенком | совпадение |
| 20 декабря | t-6; ветер С 5 м/с; облачно, без осадков. Луна светлая. | совпадение |
| 21 декабря | t-14; ветер С 5 м/с; облачно, без осадков. Луна светлая. | совпадение |
| **На Новый год стоит теплая и снежная погода — примета означает, что впереди тепло и наоборот (t-250-280 ).** | | |
| 1 января | t-25-29; ветер С 1м/с; ясно | совпадение |
| 2 января | t-28-16; ветер В 1м/с; облачно, с осадками | совпадение |
| 3 января | t-5-3; ветер В 4м/с; облачно, с осадками | совпадение |
| 4 января | t-5-13; ветер В 4 м/с; ясно | совпадение |
| 5 января | t-13-22; ветер С 1 м/с; облачно, с осадками | совпадение |
| **Яркие звезды – к морозу, тусклые к оттепели.** | | |
| 30 января | Звезды яркие -10оС | несовпадение |
| 1 февраля | Звезды яркие -8оС | несовпадение |
| 2 февраля | Звезды яркие -5оС | несовпадение |
| 3 февраля | Звезды яркие -4оС | несовпадение |
| 4 февраля | Звезды яркие -4оС | несовпадение |
| **Вороны сидят на вершины дерева к морозу. Вороны на вечер собираются гурьбой и кричат — к ясной погоде. Ворона кричит зимой — к метели.** | | |
| 9 января | t-28-32; ветер В 3м/с; ясно. | совпадение |
| 10 января | t-32-27; ветер В 3м/с; ясно. | совпадение |
| 11января | t-19-16; ветер В 3 м/с; облачно. | совпадение |
| 12 января | t-15-11; ветер В 6м/с; переменная облачность | совпадение |
| 13 января | t-19-11; ветер В 4м/с; облачно. | совпадение |
| **Дым из трубы столбом- к морозу. Дым стелется по земле в безветренную погоду.** | | |
| 3 декабря | t-23; ветер З 1м/с; ясно. | совпадение |
| 4 декабря | t-25; ветер Ю 3м/с; облачно, с осадками. | совпадение |
| 5 декабря | t-24; ветер В 1 м/с; облачно, с осадками. | Несовпадение. Морозно, но дым стелется в сторону. |
| 6 декабря | t-26; ветер В 1м/с; ясно | совпадение |
| 7 декабря | t-20; ветер В 2 м/с; облачно. | совпадение |

Выводы:

После тщательного наблюдения погодных условий и выводов, представленных в табл.2, однозначно можно с уверенностью сказать, что все приметы совпали полностью.

Следует отметить важную деталь – чаще сбываются приметы на ближайшие дни, а приметы, связанные с долгосрочным прогнозом предстоит проверить. Поведение животных также способствовали предсказанию погоды на следующий день.

Совпадение краткосрочных примет с прогнозами Гидрометцентра и состоянием погоды составило около 70%.

Отследить совпадения или несовпадения абсолютно всех примет народного календаря, конечно же, невозможно. Для подтверждения или опровержения требуются регулярные наблюдения в течение долгого времени. Поэтому мои наблюдения продолжатся. Необходимо помнить, что использование для прогноза только одной какой-либо приметы, является малонадёжным предсказанием. Надо стараться подметить несколько разнородных примет.

**Заключение**

Несмотря на множество современных методов прогнозирования погоды, к сожалению, они недостаточно точные. Данные о природе и ее состоянии постоянно меняются и бывает сложно уследить за их колебаниями. Часто человеку приходится полагаться на собственные ощущения и народные приметы, являющиеся скоплением многовековой мудрости.

Живая природа и мир, окружающий нас, постоянно подсказывает и предупреждает о грядущих изменениях в природе и порой это происходит гораздо быстрее, чем составляются прогнозы синоптиков. Поэтому народные приметы никогда не потеряют своей актуальности они всегда будут надежным маятником в море погодных явлений. Их знание позволит не только быть ближе к природе, но и знать о ее переменах.

В данном проекте был изучен вопрос предсказания погоды по народным приметам.

Для достижения поставленной цели и подтверждения выдвинутой гипотезы было проведено исследование насколько жители с. Клепиково осведомлены о пользе примет погоды. Было опрошено 20 человек. Результаты опроса показали, что о народных приметах известно всем опрошенным, но не все применяют их в жизни (в основном старшее поколение).

Чтобы проверить гипотезу о достоверности народных примет, я изучил книги и учебники о метеорологии, о народных приметах: как они появились, как передавались и какие существуют.

Данный исследовательский проект позволил:

- выяснить, какие приметы о погоде существуют;

- насколько распространено их применение в современном мире;

- сделать вывод - достоверны ли народные приметы о погоде.

Делая данный проект, я открыл много нового для себя. Я убедился, что роль примет в прогнозах погоды велика, с их помощью можно дать достаточно точный прогноз погоды на ближайший день. Народные приметы – это действительно бесценный опыт прадедов.

Таким образом цели и задачи проекта выполнены.

**Список литературы**

1. Астапенко, П.Д. Вопросы о погоде/ П.Д. Астапенко.- Л.: Гидрометеоиздат, 1986;
2. Ермолов А.С. Народное погодоведение / А.С. Ермолов.- М., 1995;
3. Календарь народных примет погоды на все дни года. К.Н. Селянгина., Национальная библиотека Республики Алтай, 2005;
4. Касперски, К. Энциклопедия примет погоды / К. Касперски.- М.: Солон-Пресс, 2003;
5. Народный месяцеслов: Пословицы, поговорки, приметы, присловья о временах года и о погоде / Сост. Г.Д. Рыженков.- М. Современник, 1991;
6. Народное наследие о приметах погоды. А.Т. Лютин, Г.А.Бондаренко, 1993;
7. Народные приметы: хотите - верьте, хотите - проверьте. Н.А. Мустаев, Казань, Татарское книжное издательство, 1986;
8. Народные приметы и предсказания погоды. С.Н. Жарков, Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР, Москва, 1954г;
9. Погода и ее предвидение. М. Беляков, Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1958.
10. Занимательная метеорология и прогнозы погоды / А.И. Угрюмов.- СПБ: Гидрометеоиздат, 1994;
11. Интернет-ресурсы:

* интернет-магазин книг "Читай-город" https://www.chitai-gorod.ru
* сайт http://weatherarchive.ru.
* <http://ru.wikipedia.org/wiki/>