



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инженерной гидрологии

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(бакалаврская работа)

На тему **Оценка гидрологических
последствий изменения климата**

Исполнитель Копотев Кирилл Владимирович
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель кандидат технических наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

Хаустов Виталий Александрович
(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»
Заведующий кафедрой

кандидат технических наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

Хаустов Виталий Александрович
(фамилия, имя, отчество)

«12» июня 2023 г.

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.....	3
1.1 Постановка цели и задачи исследования.	
1.3 Методика прогнозирования месячного стока рек.....	5
2 Физико-географическое описание арктического региона России и его рек	6
2.1 Физико-географическое описание реки Поной.....	7
2.2 Физико-географическое описание реки Надым.	8
2.3 Физико-географическое описание реки Пяку-Пур.	9
2.4 Физико-географическое описание реки Анабар.	10
2.5 Физико-географическое описание реки Оленек.	10
3 Расчетная часть	
3.1 Расчет для реки Каневка.....	12
3.2 Расчет для реки Надым.....	21
3.3 Расчет для реки Пяку-Пур.....	23
3.4 Расчет для реки Анабар	25
3.5 Расчет для реки Оленек	27
4 Заключение.....	29
Список использованных источников.....	30
Приложения	31

1 ВВЕДЕНИЕ

Изменение климата оказывает глобальное влияние на гидрологические циклы, что приводит к различным последствиям в разных частях мира. Вот некоторые ключевые последствия для гидрологии, которые мы уже наблюдаем и которые, вероятно, усилятся в будущем.

Изменения в режиме осадков: В некоторых регионах ожидается увеличение интенсивности и частоты экстремальных осадков, что может привести к более частым и серьезным наводнениям. В других областях, наоборот, ожидается снижение уровня осадков, что может привести к более длительным и интенсивным периодам засухи.

Изменения в запасах воды: Таяние ледников и снежного покрова из-за повышения температур приводит к увеличению притока воды в реки в краткосрочной перспективе. Однако в долгосрочной перспективе это может привести к снижению водных запасов, так как ледники и снежный покров служат важными источниками пресной воды.

Повышение уровня моря: Таяние полярных ледников и ледяных щитов приводит к подъему уровня моря, что может вызвать затопление прибрежных областей и островов, а также увеличение солености прибрежных водных масс и подземных вод.

Изменения в биологических системах: Изменения в температуре воды, в ее качестве и доступности могут оказать значительное влияние на биологические системы, включая распределение и жизненные циклы водных организмов.

Последствия для человека: Эти изменения в гидрологии могут иметь серьезные последствия для человека, включая снижение доступности пресной воды, увеличение риска наводнений и засух, а также угрозы для сельского хозяйства и водных экосистем, на которые полагаются многие общины.

Изменение речных бассейнов: Глобальное потепление может также вызвать изменения в речных бассейнах. Например, таяние ледников и снежного покрова может увеличить объем воды, поступающей в реки, в краткосрочной перспективе. Но в долгосрочной перспективе это может угрожать постоянству притока, особенно в сезон размораживания. Ветровая эрозия и перемещение

песка и грунта также могут изменить географию и гидрологию речных бассейнов.

Влияние на грунтовые воды: В отдельных случаях увеличение осадков может способствовать увеличению уровня грунтовых вод, тогда как в других сценариях засухи и высокие температуры могут способствовать их истощению. Это может повлиять на водоснабжение и орошение, влияя на человеческие общины и сельскохозяйственные операции.

Увеличение температуры воды: Повышение температуры воздуха также приводит к повышению температуры поверхностных вод, что может угрожать водной фауне, в том числе чувствительным видам, которые не могут выжить при повышенных температурах.

Все эти изменения требуют пристального внимания и реакции со стороны населения и управляющих органов. Важно проводить дальнейшие исследования и мониторинг, а также принимать меры для смягчения последствий и адаптации к новым условиям. Это может включать в себя построение сооружений для контроля наводнений, усиление усилий по сохранению воды, переход на устойчивые практики в сельском хозяйстве и управление ресурсами воды на основе учёта будущих изменений климата [1].

1.1 Постановка цели и задачи исследования

Целями ВКР являются: предсказание будущей водной ситуации, а именно прогнозирование уровня воды на основе исторических данных и текущих климатических условий. Определение возможных рисков и угроз, то есть прогнозирование максимальных пиковых значений стока, которые могут привести к наводнениям или другим серьезным последствиям.

Задачами ВКР являются: сбор и обработка информации о погодных условиях, географии региона, характеристиках рек. Также применение статистических методов и моделей для прогнозирования стока рек. Определение факторов, влияющих на сток, а именно выявление факторов, таких как осадки, температура, которые могут повлиять на сток рек. Создание прогностической

модели, которая учитывает все факторы, влияющие на сток рек и позволяет делать прогнозы на основе текущих данных.

1.3 Методика прогнозирования месячного стока рек

Методика прогнозирования месячного стока рек включает в себя следующее:

а) Сбор данных о прошлых стоках рек за определенный период времени, в нашем случае 60 лет. Данные были получены из гидрологических станций и ежегодников.

б) Анализ данных на сезонность и тренды. Сезонность может быть связана с изменением погодных условий, а тренды могут указывать на долгосрочные изменения в климате.

в) Применение модели для прогнозирования месячного стока рек на будущий период времени. Прогноз может быть представлен в виде числовых значений или графиков.

В целом, методика прогнозирования месячного стока рек требует тщательной подготовки данных, выбора подходящей модели и оценки ее точности. Она может быть полезна для организаций, занимающихся водоуправлением, планированиями строительства гидротехнических сооружений или других задач, связанных с водными ресурсами [2].

2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА РОССИИ И ЕГО РЕК

Арктический регион России – это обширная территория, которая охватывает северные части Сибири и Республики Саха (Якутия). Этот регион включает в себя множество различных природных ландшафтов, от снежных вершин и тундр до обширных болотных равнин и ледяных полей.

Одним из наиболее важных географических элементов Арктического региона России являются его реки. Большие арктические реки, такие как Поной, Надым, Пяку-Пур, Анабар и Оленёк, обеспечивают жизненно важные экологические «услуги» для этого региона, служа главными источниками пресной воды, местами обитания многих видов животных и рыб, а также важными транспортными путями.

С гидрологической точки зрения, эти реки подвержены значительным сезонным колебаниям, с весенним пиком водности, вызванным таянием снега, и зимним замораживанием. Эти циклы влияют на экологические системы региона и образ жизни местного населения.

Климат в Арктическом регионе России характеризуется долгими, суровыми зимними сезонами и короткими, прохладными летними. Этот регион подвержен последствиям изменения климата, включая таяние вечной мерзлоты и повышение уровня моря, что влияет на гидрологию и экосистемы региона.

С экономической точки зрения, Арктический регион России имеет огромное значение. Это область, богатая природными ресурсами, включая нефть, газ и минералы, и дом для важных промышленных деятельностей. Однако, удаленность и суровый климат создают непростые условия для устойчивого развития и управления этими ресурсами.

В общем, Арктический регион России – это уникальная и многогранная часть мира, где гидрологические, географические и климатические условия взаимодействуют, создавая неповторимые экосистемы и условия жизни.

С биологической точки зрения, арктический регион обладает уникальным биоразнообразием, которое адаптировано к суровым климатическим условиям. Реки, такие как Анабар, Пяку-Пур, Надым, Оленёк и Поной, играют довольно

важную роль в поддержании этого биоразнообразия, служа местом обитания для множества видов рыб и других водных организмов.

С культурной точки зрения, арктический регион России имеет глубоко укорененные традиции коренных народов, многие из которых зависят от природных ресурсов для своего образа жизни. Это включает в себя промысловую рыбалку, охоту и сбор ягод и грибов. Реки, такие как Оленёк и Поной, имеют особое значение в культурной жизни этих общин, обеспечивая транспортные пути и возможности для рыбалки.

С социальной точки зрения, арктический регион России столкнулся с многими вызовами. Суровый климат, удаленность от крупных населённых пунктов и сложности в обеспечении инфраструктуры создают трудности для жизни людей.

В целом, арктический регион России – это сложная и разнообразная область, где природные системы и человеческие общества взаимодействуют во многих отношениях. Здесь реки, такие как Анабар, Пяку-Пур, Надым, Оленёк и Поной, играют важную роль в экологии, экономике и культуре региона [3].

2.1 Физико-географическое описание реки Поной.

Река Поной, расположенная в Мурманской области Российской Федерации, представляет собой впечатляющую гидрологическую систему с неопределимыми экологическими и экономическими значениями. При общей длине более 800 км, Поной вытекает из озера Понойерви и впадает в Баренцево море, покрывая разнообразные ландшафты, включая умеренные леса и болотные экосистемы.

Речной бассейн Поной характеризуется сложной гидрологической динамикой. Гидрологический режим определяется сезонными колебаниями осадков и температур. В период снеготаяния, который обычно происходит в мае-июне, наблюдается пик водности, когда уровень воды в реке может значительно повышаться. С ноября по апрель, при низких температурах, вода в реке замерзает, в результате чего формируются ледяные покровы.

Разнообразие рыб в этой реке делает ее ценным объектом для промысловой рыболовной индустрии. Особенно важна популяция атлантического лосося, которая привлекает рыболовов со всего мира. Стабильность этой популяции зависит от поддержания экологического здоровья реки и соблюдения регуляторных мер.

При гидрологическом моделировании и прогнозировании, а также при разработке стратегий управления водными ресурсами, важно учитывать все эти аспекты. Понимание этих факторов поможет нам лучше охранять и сохранять этот важный гидрологический объект в будущем.

В общем и целом, Поной – это река с богатым и разнообразным природным наследием. Ее значимость как важного гидрологического и экологического ресурса не может быть недооценена [3].

2.2 Физико-географическое описание реки Надым.

Река Надым – это важная речная артерия, которая располагается в Западной Сибири, Российской Федерации. Проходя через Ямало-Ненецкий автономный округ, река Надым преодолевает более чем 545 километров по восточным равнинам Сибири, прежде чем впасть в Карское море.

Истоки реки образуются из множества мелких озер и болот, характерных для тайги Сибири. Бассейн реки Надым характеризуется холодным климатом, с кратким летом и долгой, суровой зимой, во время которой река обычно замерзает.

Водосборный бассейн реки Надым представляет собой разнообразные экосистемы – от болот и тайги до тундры. Это обеспечивает среду обитания для многих видов диких животных и рыб, включая лосося и сига.

С гидрологической точки зрения река Надым имеет сезонные колебания в уровне воды. Весной, обычно в мае и июне, происходит пик водности, связанный с таянием снега. По мере наступления холодов, река обычно замерзает, образуя толстый слой льда, который остается до весны следующего года.

Несмотря на то, что река Надым проходит через уединенные и отдаленные районы Сибири, она имеет значительное значение для местного населения и промышленности. Она служит важным транспортным путем, особенно в зимний период, когда формируются зимники. В регионе развита нефтяная и газовая промышленность, что повышает значение реки как важного водного источника и элемента экосистемы.

В целом, река Надым – это уникальная и важная часть гидрологической и экологической системы Западной Сибири [4].

2.3 Физико-географическое описание реки Пяку-Пур.

Река Пяку-Пур, расположенная в Западной Сибири, Российская Федерация, является одной из наиболее важных рек региона. Свое начало она берет на восточных склонах Полюи и течет более чем на 818 километров, прежде чем впасть в Тазовскую губу Карского моря.

Географически, Пяку-Пур пролегает через зону тайги и тундры, с густыми лесами, болотами и малонаселенными равнинами. Климат в регионе характеризуется длительными холодными зимами и короткими прохладными летами, что влияет на гидрологический режим реки.

Гидрологически, река Пяку-Пур имеет сезонные колебания уровня воды. В период весеннего снеготаяния (обычно в мае-июне) наблюдается пик водности. В зимний период, начиная с ноября и до апреля, река замерзает, формируя ледяной покров, который сохраняется вплоть до весны.

Биологически, бассейн реки Пяку-Пур содержит разнообразие животных и рыбных видов, подходящих для условий тайги и тундры. В реке встречаются различные виды рыб, включая несколько видов сига, что делает ее ценным объектом для промысловой рыболовли.

Однако, несмотря на ее удаленное положение, Пяку-Пур имеет значительное значение для местного населения и промышленности. Река служит важным транспортным коридором, особенно в зимний период, а также служит источником воды для газовой промышленности в регионе.

В целом, река Пяку-Пур является ключевым гидрологическим и экологическим ресурсом Западной Сибири, важность которого усиливается его вкладом в экономику и устойчивое развитие региона [5].

2.4 Физико-географическое описание реки Анабар.

Река Анабар – одна из крупнейших рек Якутии, расположенная в Республике Саха (Якутия), Российская Федерация. Происходя из горных районов Северной Сибири, Анабар преодолевает примерно 939 километров, прежде чем впасть в море Лаптевых, делая ее одной из самых крупных рек северной части страны.

Географически, бассейн реки Анабар протекает через зоны тайги и тундры. Ландшафт включает в себя широкие равнины, горы, обширные болота и множество мелких озер. Климат в этом регионе характеризуется суровыми зимами и короткими прохладными летами.

С гидрологической точки зрения, река Анабар подвержена сезонным колебаниям уровня воды. Пик водности обычно приходится на весну, в период снеготаяния, в мае и июне. В зимний период, начиная с ноября и до апреля, река замерзает, формируя мощный ледяной покров.

Река Анабар богата различными видами рыб, включая осетровых, лососевых и другие виды, что делает ее ценным местом для рыболовства. В то же время, ее удаленное местоположение и суровые климатические условия создают определенные вызовы для экономического использования и управления этим водным ресурсом.

Река Анабар является важной частью природного и культурного наследия Северной Сибири, и она играет важную роль в поддержании биоразнообразия и экологической стабильности региона [6].

2.5 Физико-географическое описание реки Оленек.

Река Оленек – это одна из крупнейших рек в Республике Саха (Якутия), Российская Федерация. Её истоки находятся в горах Оленекского нагорья, и она

протекает на расстоянии около 2,292 километров через северную часть страны, прежде чем впадает в Оленекский залив Лаптевых море.

С точки зрения географии, бассейн реки Оленек охватывает широкий спектр ландшафтов, от горных областей до обширных тундровых равнин и болотистых зон. Климат в этом регионе характеризуется суровыми зимами и короткими, прохладными летами.

С гидрологической точки зрения, река Оленек подвержена значительным сезонным колебаниям уровня воды. Весной, обычно в мае-июне, происходит пик водности, связанный с таянием снега. В зимний период, начиная с ноября и до апреля, река замерзает, формируя мощный ледяной покров.

С точки зрения биологии, бассейн реки Оленек служит домом для множества видов дикой фауны, включая ряд видов рыб, таких как таймень, омуль, сиг и многие другие. Это делает её важным местом для рыболовства среди местного населения.

Необходимо отметить, что река Оленек является важной транспортной артерией в этом отдалённом регионе, особенно в зимний период, когда она превращается в ледяную дорогу. В то же время, её удалённость и суровый климат представляют собой серьёзные вызовы для экономического развития и управления водными ресурсами.

В общем и целом, река Оленек – это важная гидрологическая система севера России, играющая значительную роль в экологическом и социальном контекстах этого региона [7].

3 РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Расчет для реки Каневка

Рисунок 1 – Зависимость абсолютных значений фактических расходов за 1934 г. на р. Поной – с. Каневка.

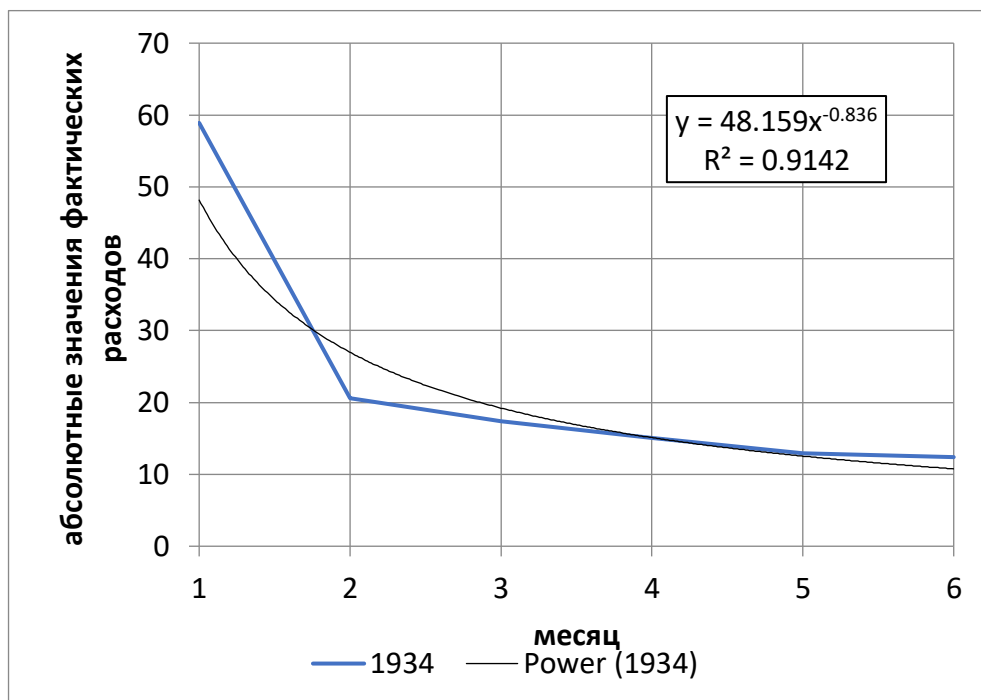


Рисунок 2 – Зависимость абсолютных значений расчетных расходов за 1934 г. на р. Поной – с. Каневка.

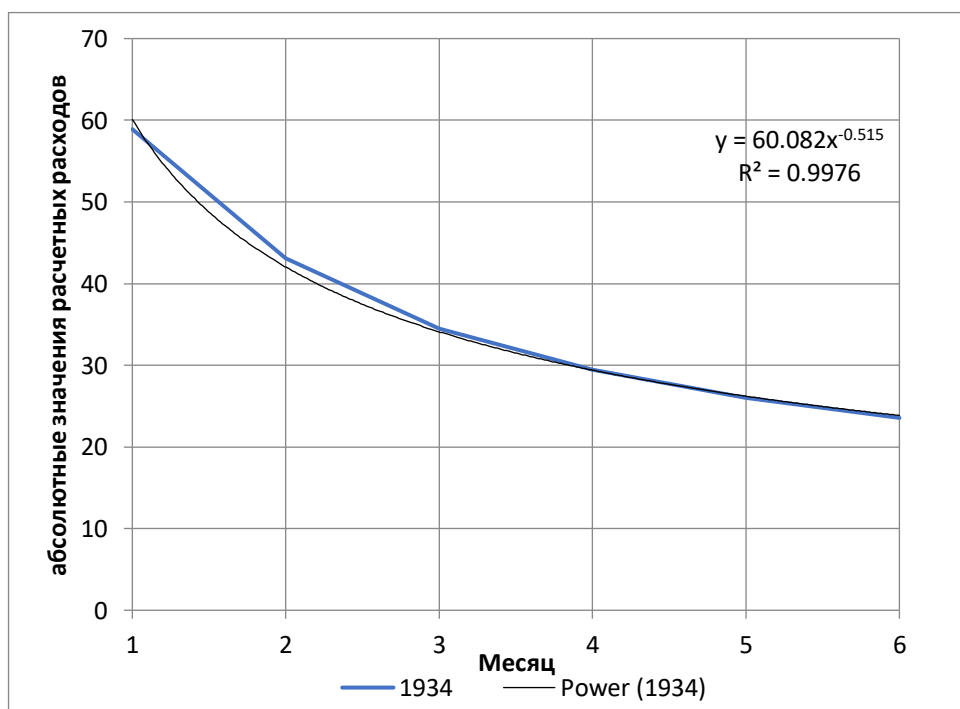


Рисунок 3 – Зависимость абсолютных значений фактических расходов за 2020 г. на р. Поной – с. Каневка.

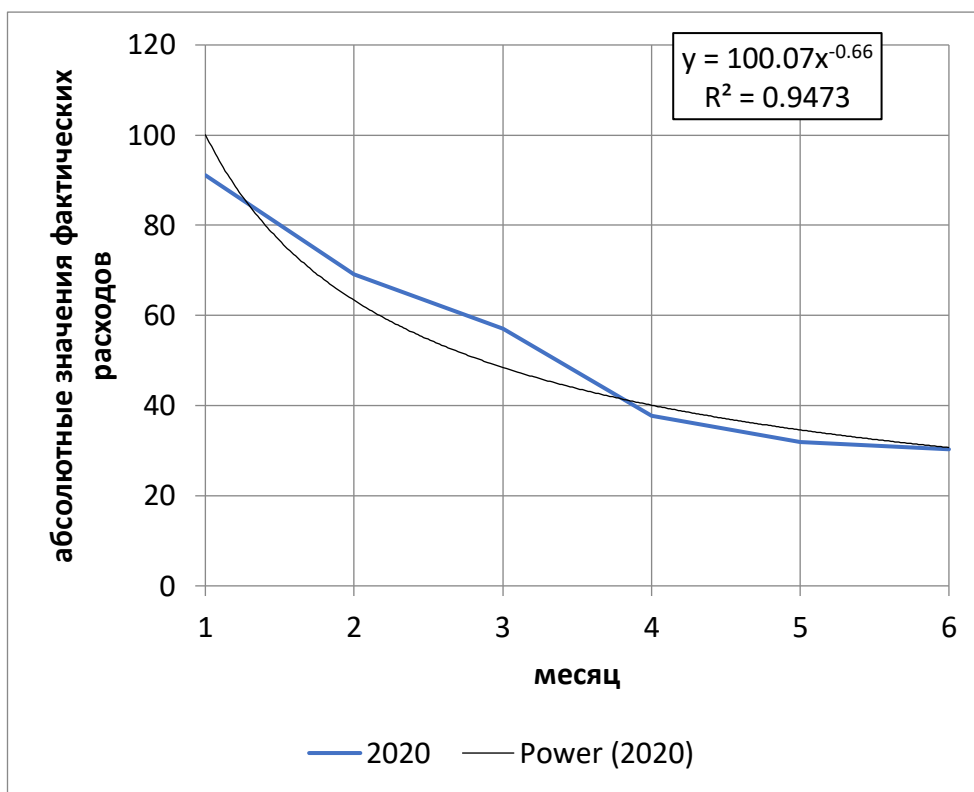
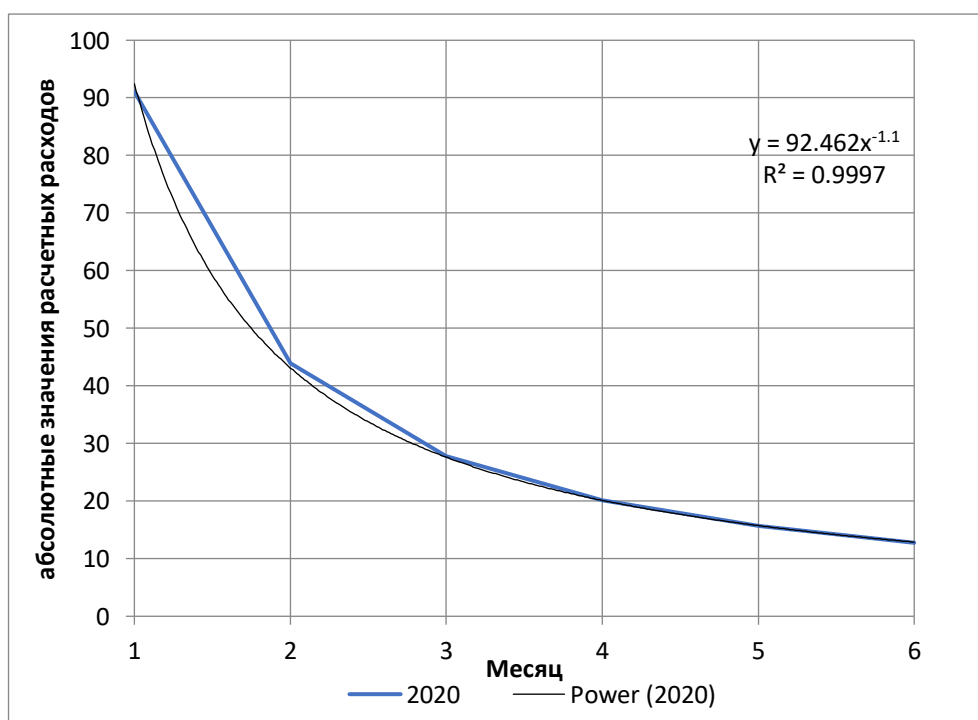


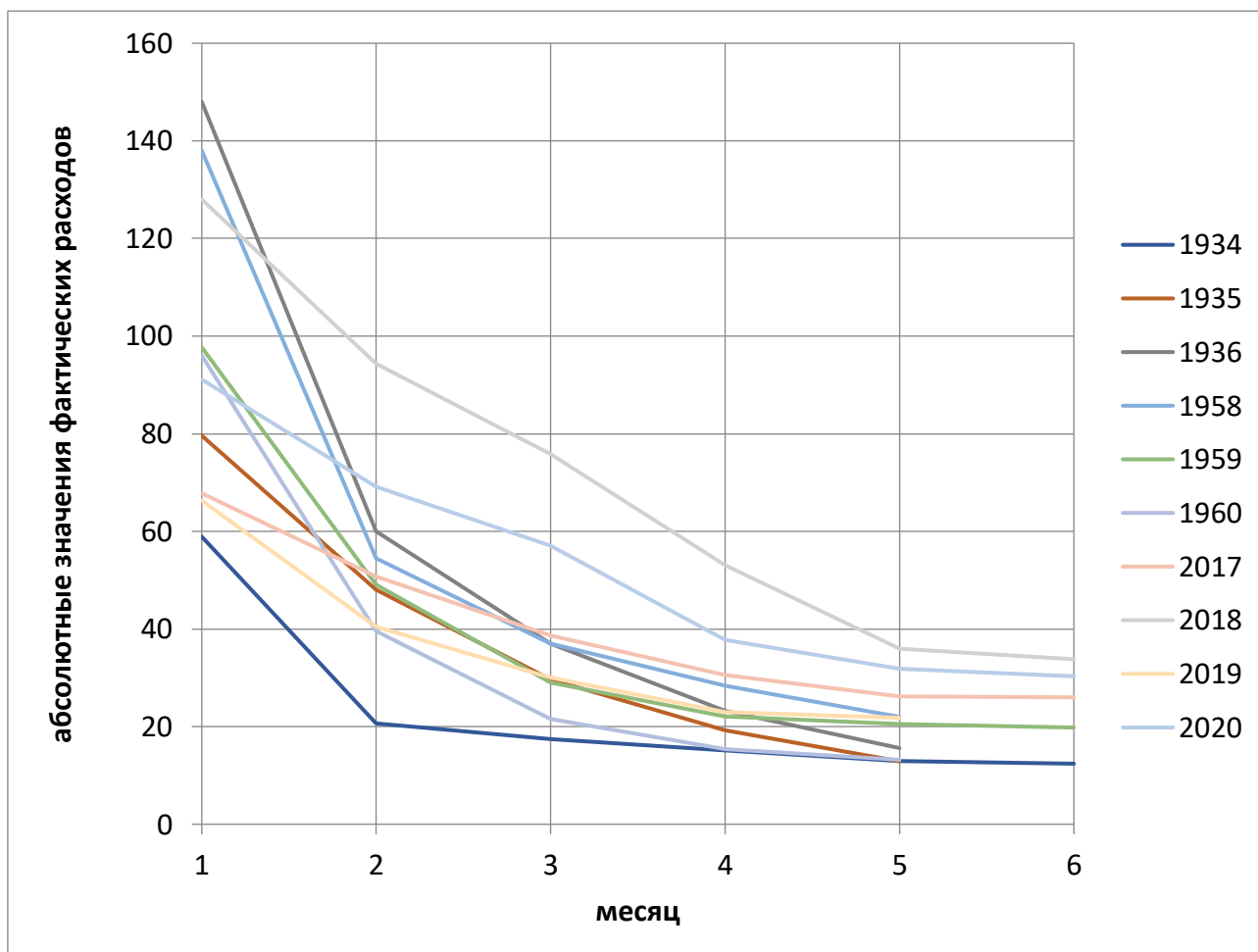
Рисунок 4 – Зависимость абсолютных значений расчетных расходов за 2020 г. на р. Поной – с. Каневка.



На графиках для определения зависимости спада стока в холодный период на р. Поной – с. Каневка хорошо заметно, что в период с 1934 по 2020 гг. идет

увеличение абсолютных значений расчетных и фактических расходов. Причем в обоих случаях эти значения увеличились примерно на 50%. Это может быть связано с повышением температуры в регионе, а также с интенсивным таянием льдов.

Рисунок 5 – Обобщенные графики спада стока в холодный период (за разные промежутки времени) на р. Поной – с. Каневка.



На представленных обобщенных графиках видно, что спада стока за холодный период увеличивается со временем, так как значения за 2017-2020 гг. примерно вдвое больше, чем значения за 1934-1936 гг. и немного больше значений за 1958-1960 гг., а это может свидетельствовать о том, что повышение температуры из-за глобального потепления напрямую оказывает влияние на расходы воды.

Рисунок 6 – Зависимость абсолютных значений a от абсолютных значений расходов на р. Поной – с. Каневка.

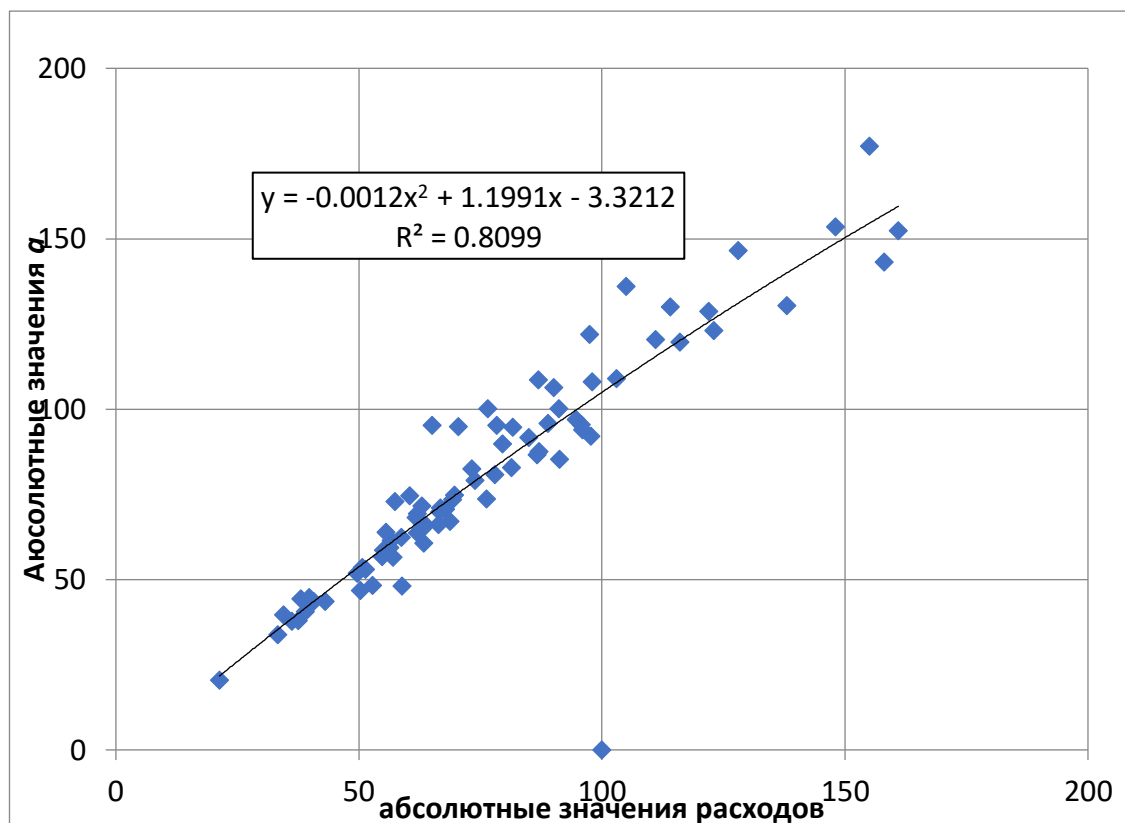


Рисунок 7 – Зависимость абсолютных значений b от абсолютных значений расходов на р. Поной – с. Каневка.

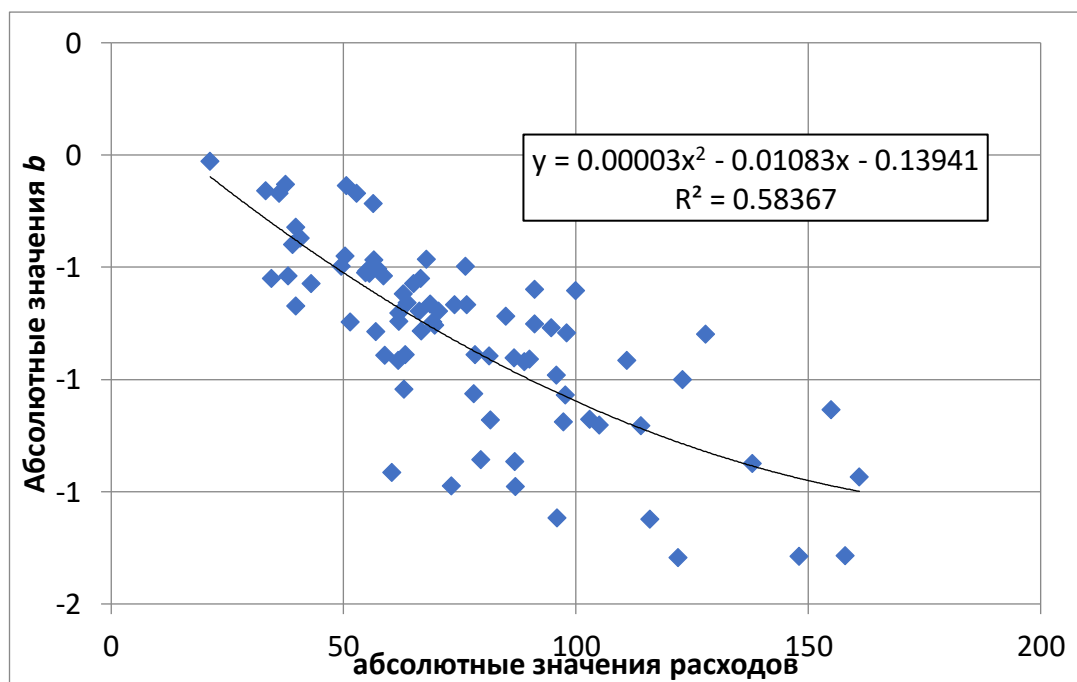
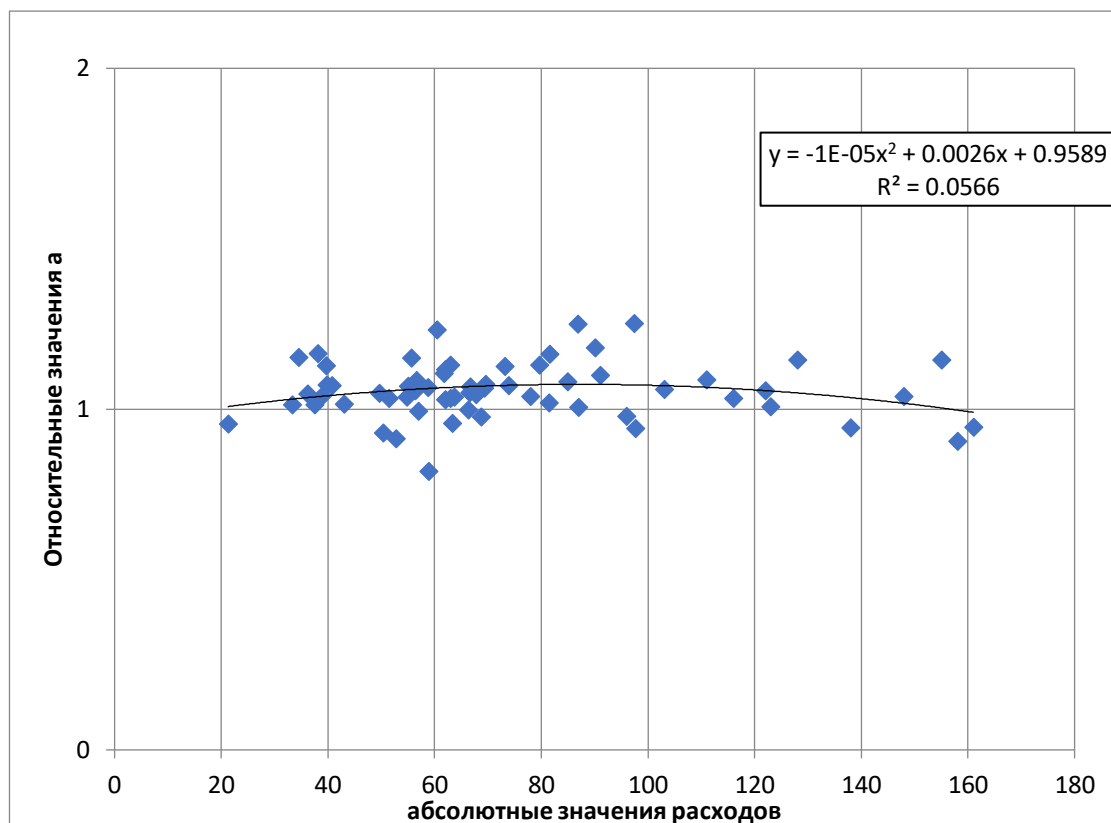


Рисунок 8 – Зависимость относительных значений a от абсолютных значений расходов на р. Поной – с. Каневка.



На построенных графиках зависимости видно, что расходы увеличиваются с повышением абсолютных значений a и b , есть основания полагать, что это может быть связано с потеплением в данном регионе.

Рисунок 9 – Зависимость испарений от месяца на р. Поной – с. Каневка.

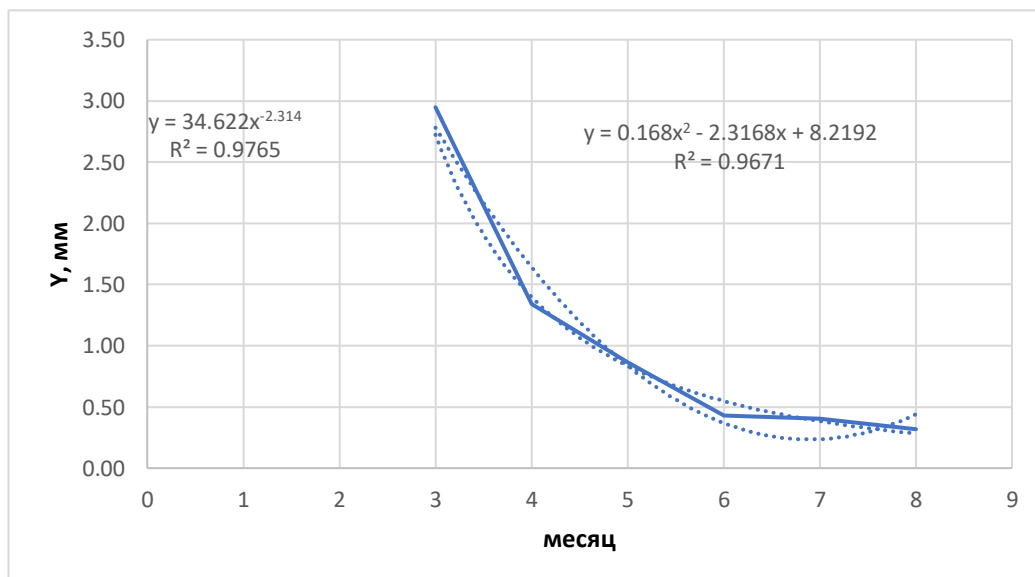


Рисунок 10 – Зависимость температуры от времени на р. Поной – с. Каневка.

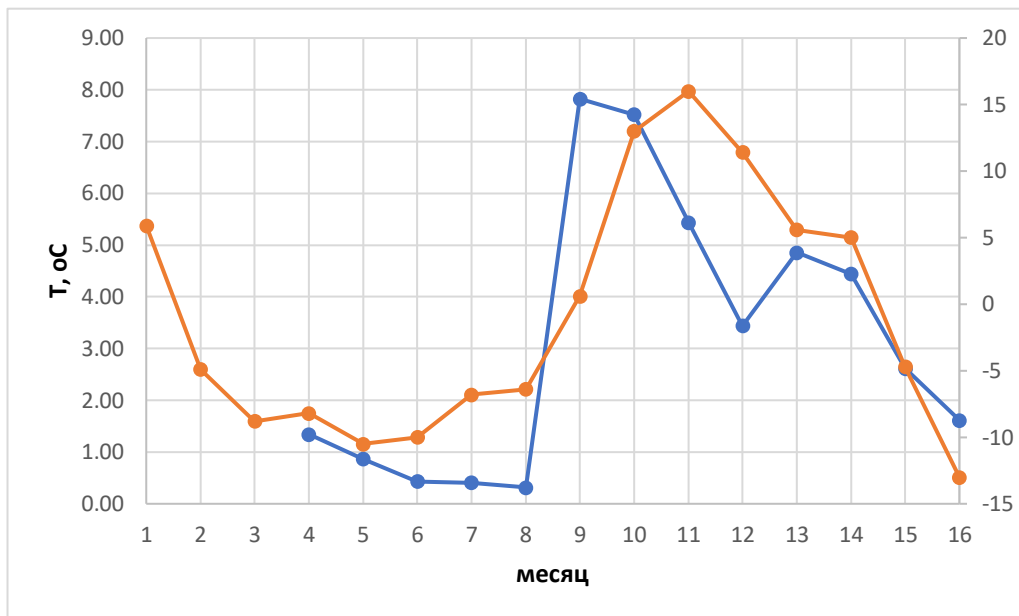
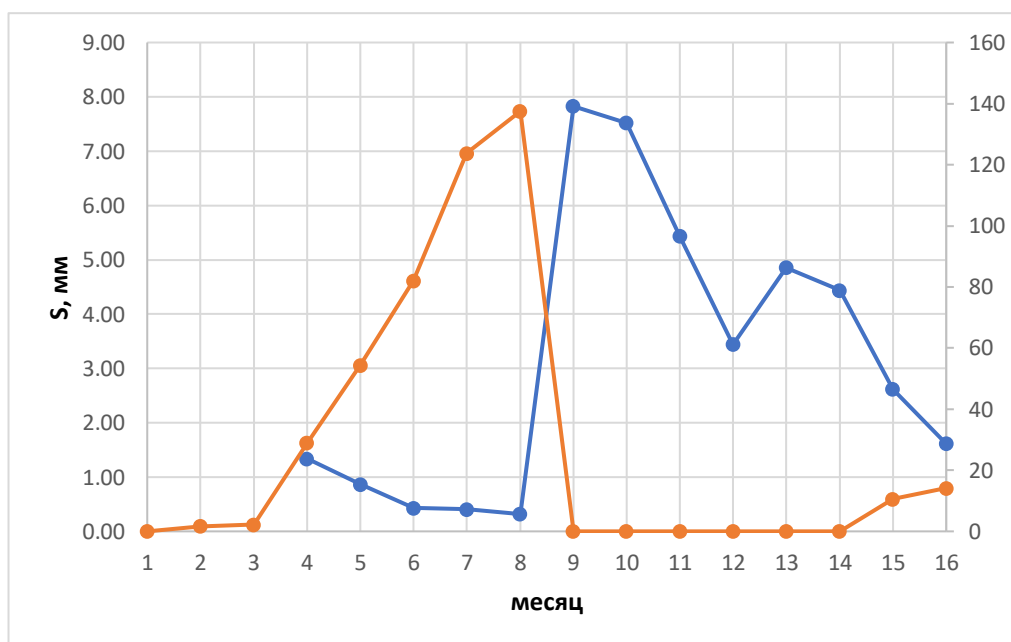
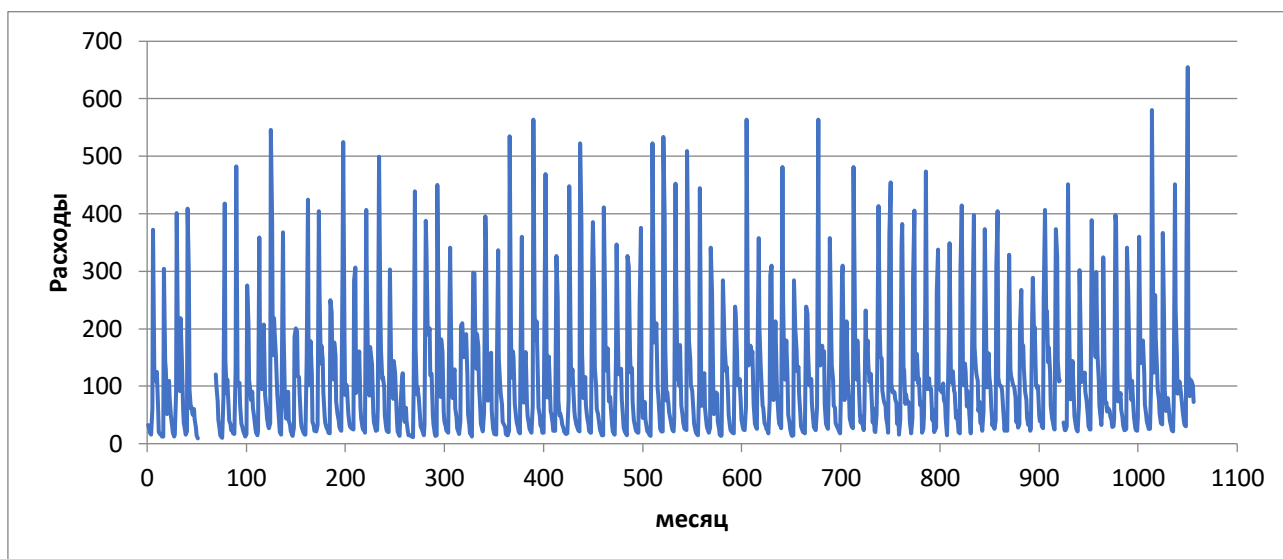


Рисунок 11 – Зависимость снегозапасов от времени на р. Поной – с. Каневка.



На представленных графиках хорошо заметно влияние температуры на снегозапасы и осадки, что может быть вызвано глобальным потеплением, так как чем выше температура, тем меньше снегозапасы и больше жидких и смешанных осадков.

Рисунок 12 – Зависимость расходов от времени на р. Поной – с. Каневка.



На представленной выше диаграмме видно, что расходы увеличиваются со временем. На это может оказать влияние такой фактор, как глобальное потепление.

Рисунок 13 – Зависимость расходов от времени на р. Поной – с. Каневка с 1936 по 1938 гг.

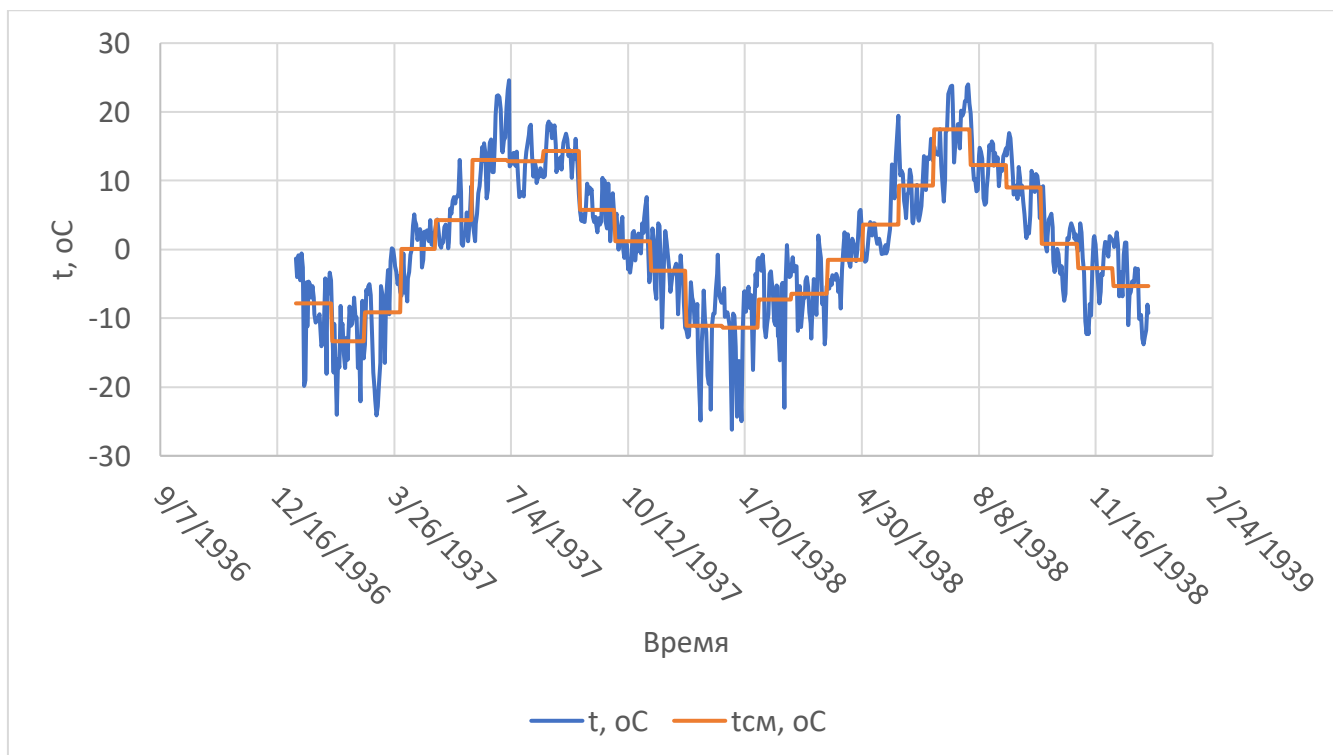


Рисунок 14 – Зависимость осадков от времени на р. Поной – с. Каневка с 1936 по 1938 гг.

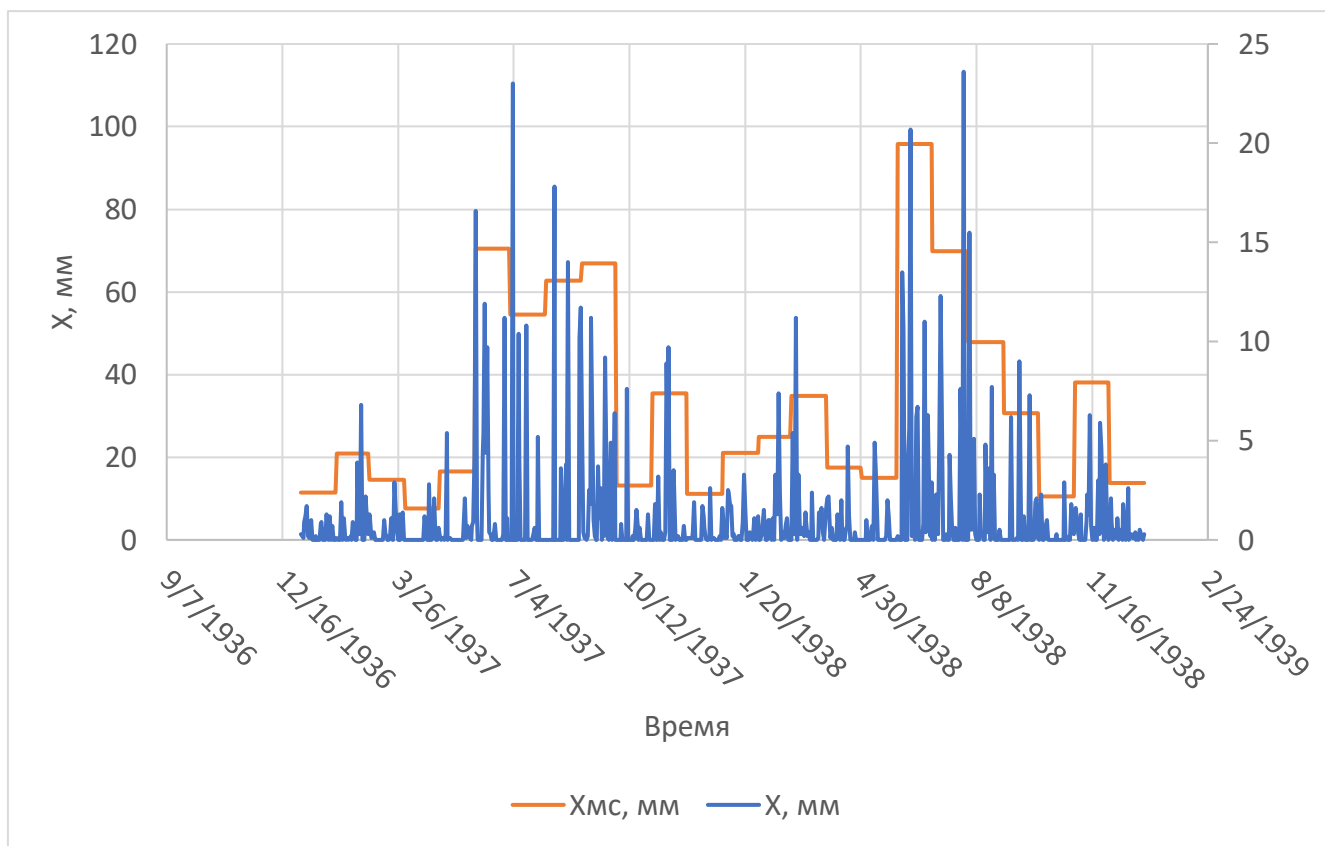


Рисунок 15 – Зависимость снегозапасов от времени на р. Поной – с. Каневка с 1937 по 1938 гг.

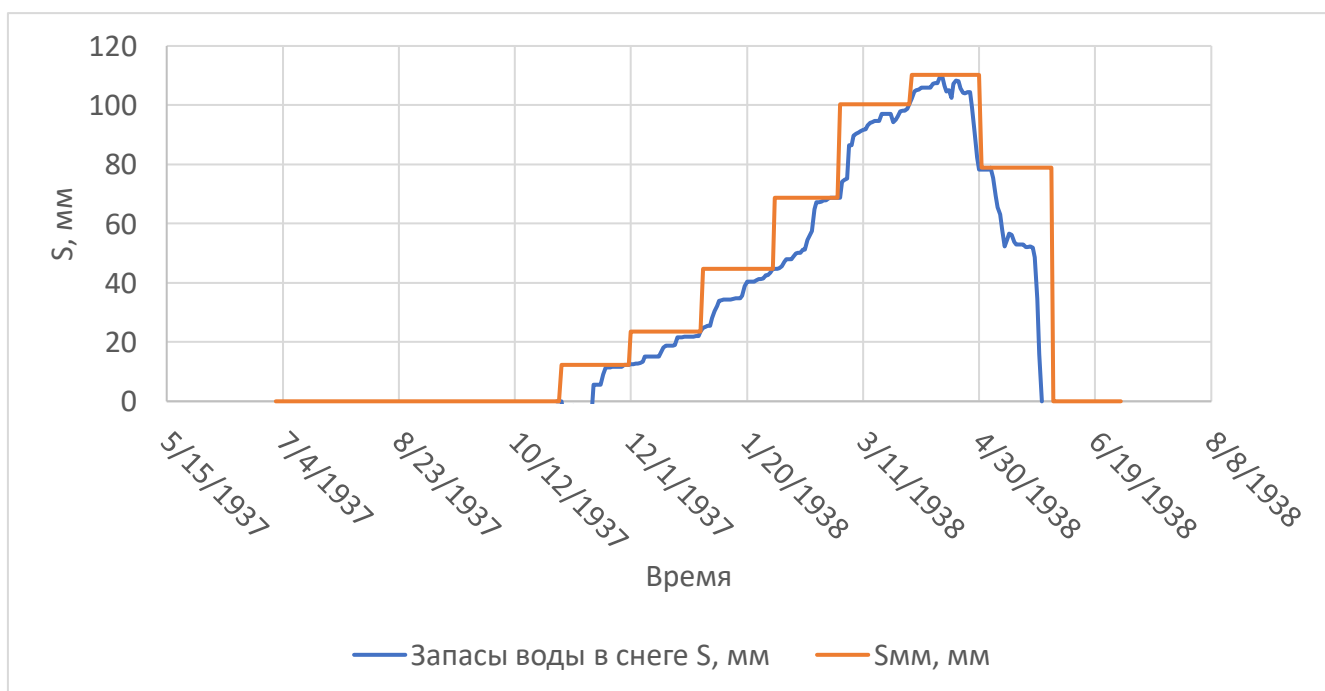


Рисунок 16 – Зависимость расходов от времени на р. Поной – с. Каневка с 1939 по 1940 гг.

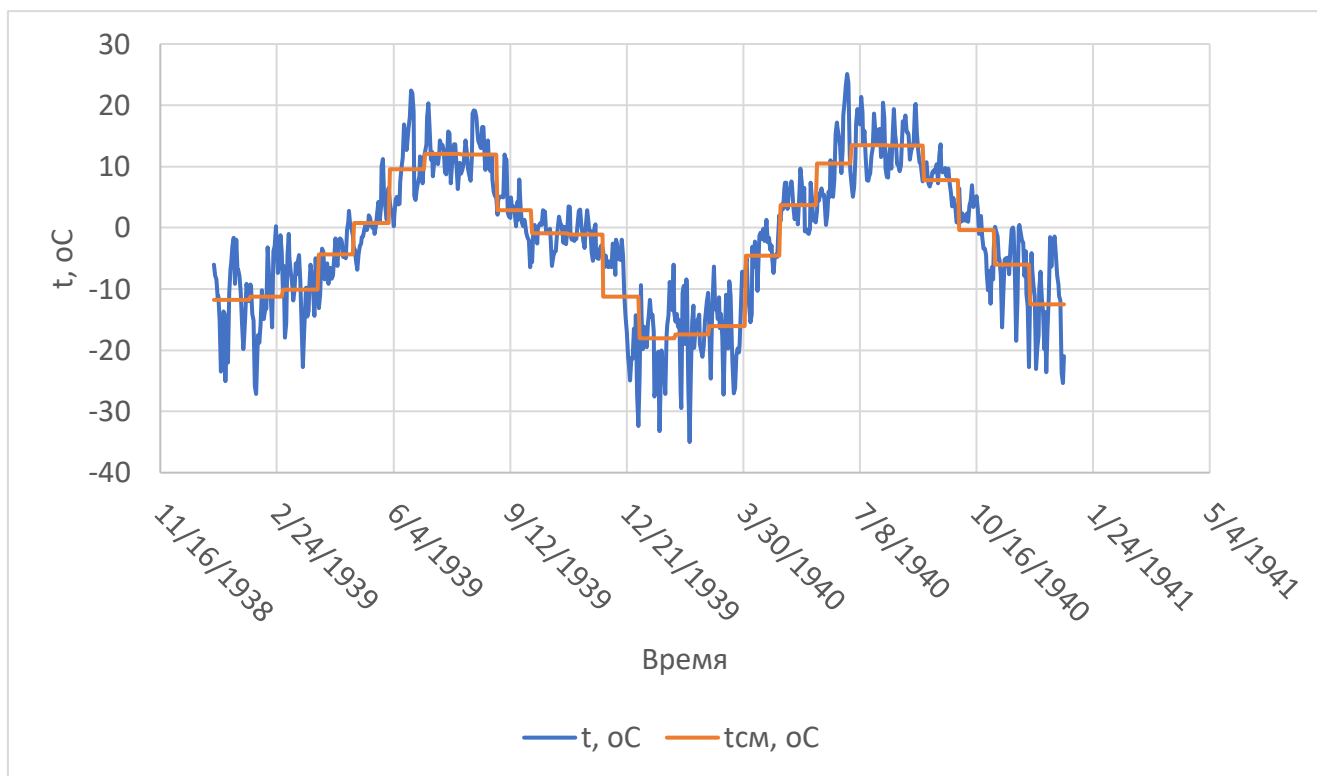


Рисунок 17 – Зависимость осадков от времени на р. Поной – с. Каневка с 1939 по 1940 гг.

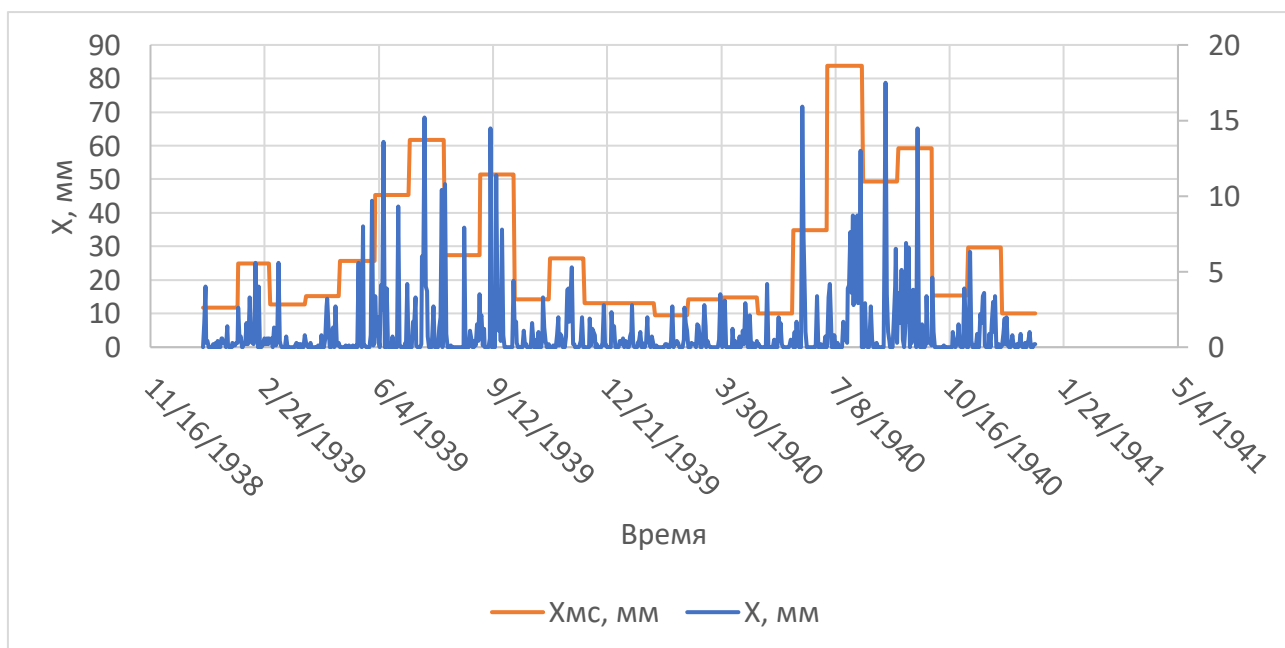
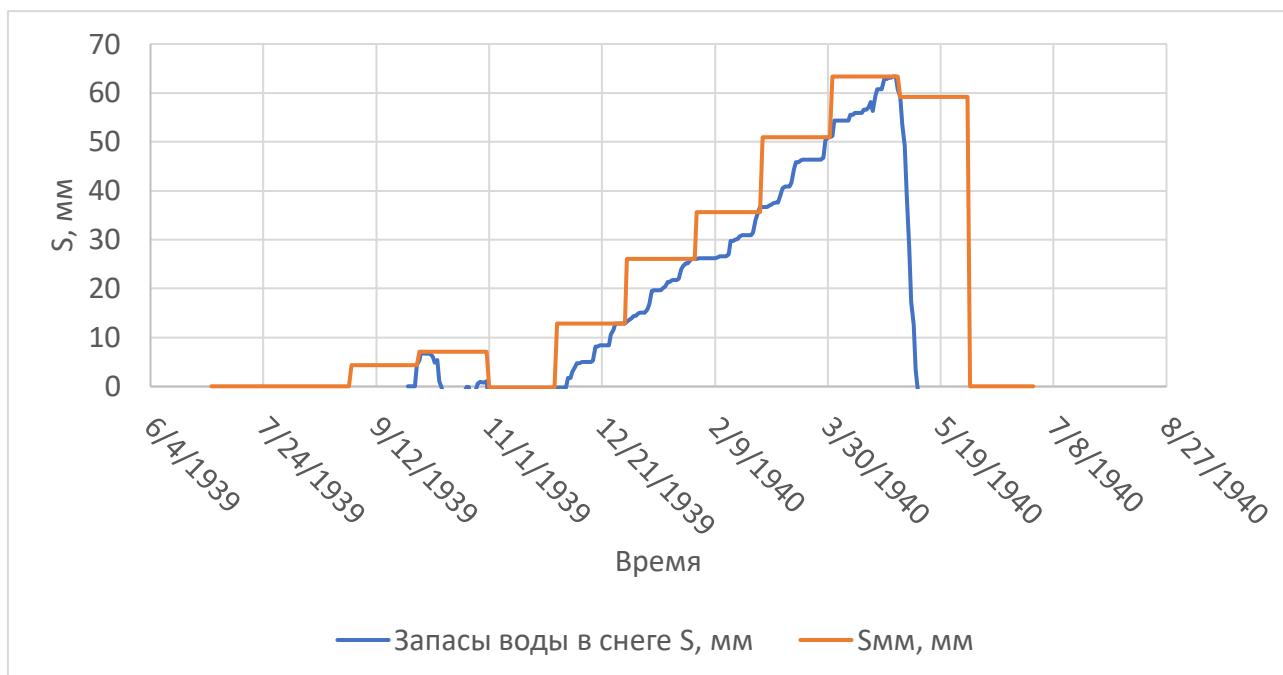


Рисунок 18 – Зависимость снегозапасов от времени на р. Поной – с. Каневка с 1939 по 1940 гг.



На изображениях диаграмм отчетливо видно, что за несколько лет колебания температуры, осадков и снегозапасов идут на увеличение со временем. Этот факт может быть связан с увеличением температуры в регионе и таянием ледников.

3.2 Расчет для реки Надым

Рисунок 19 – Зависимость испарений от месяца на р. Надым – с. Надым.

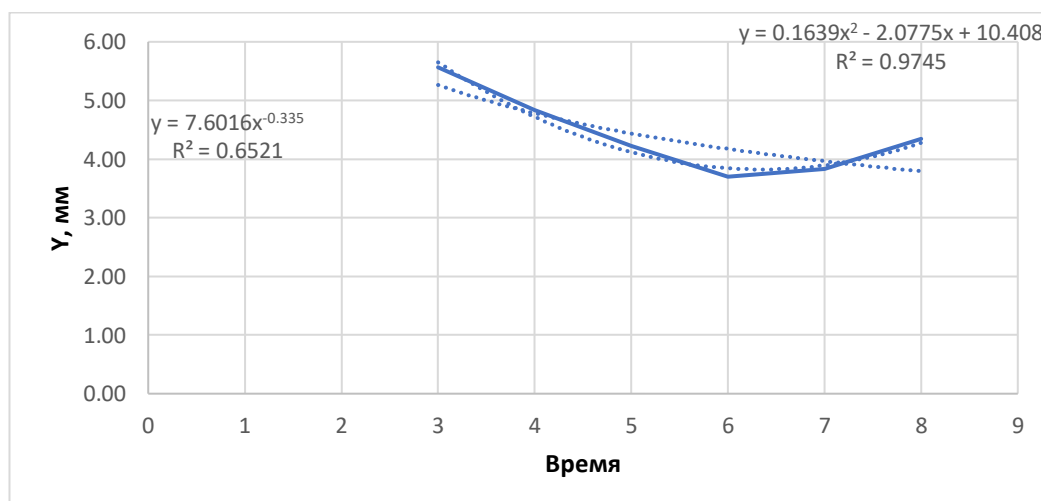


Рисунок 20 – Зависимость температуры от месяца на р. Надым – с. Надым.

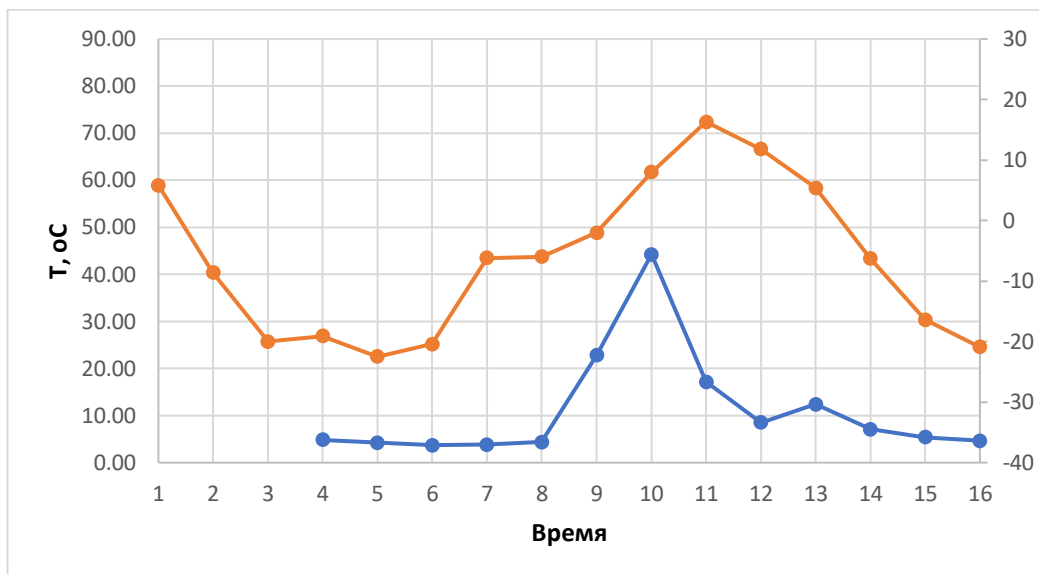
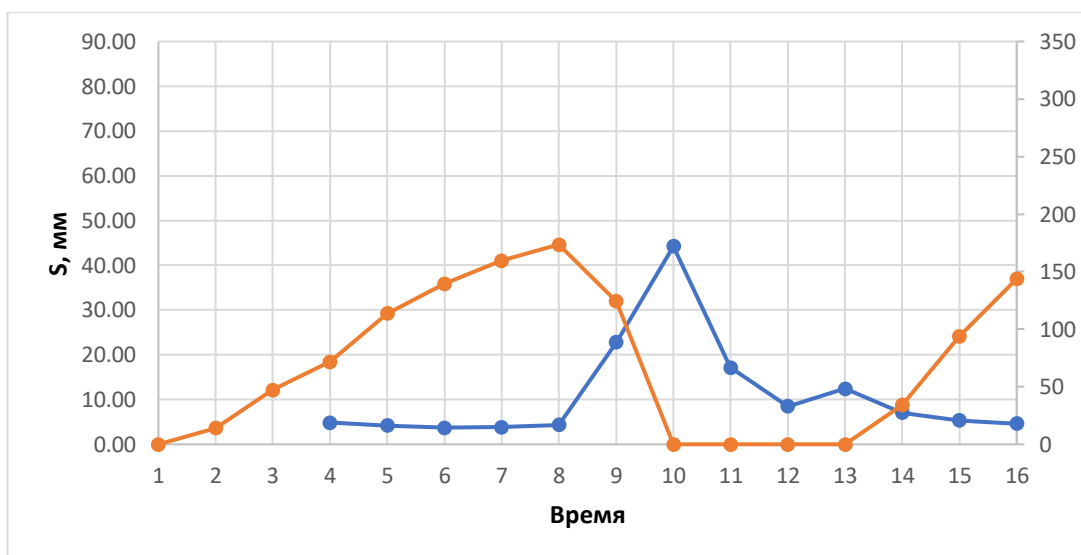
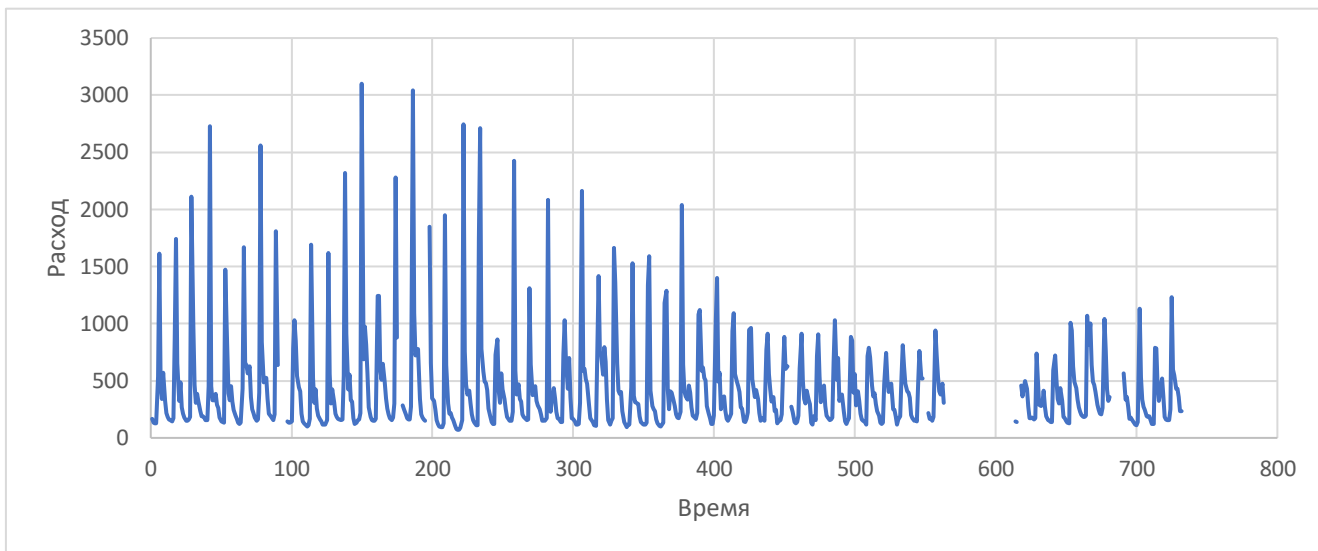


Рисунок 21 – Зависимость снегозапасов от времени на р. Надым – с. Надым.



На полученных графиках зависимости хорошо видно влияние температур на осдаки, так как при увеличении температуры понижаются значения снегозапасов, но увеличиваются испарения.

Рисунок 22 – Зависимость расходов от времени на р. Надым – с. Надым.



На диаграмме хорошо видно, что колебания расходов со временем уменьшаются. Эти факторы могут быть связано с тем, что река перемерзает, а также с тем, что изменения температуры оказывают влияния на расходы.

3.3 Расчет для реки Пяку-Пур

Рисунок 23 – Зависимость испарений от месяца на р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.

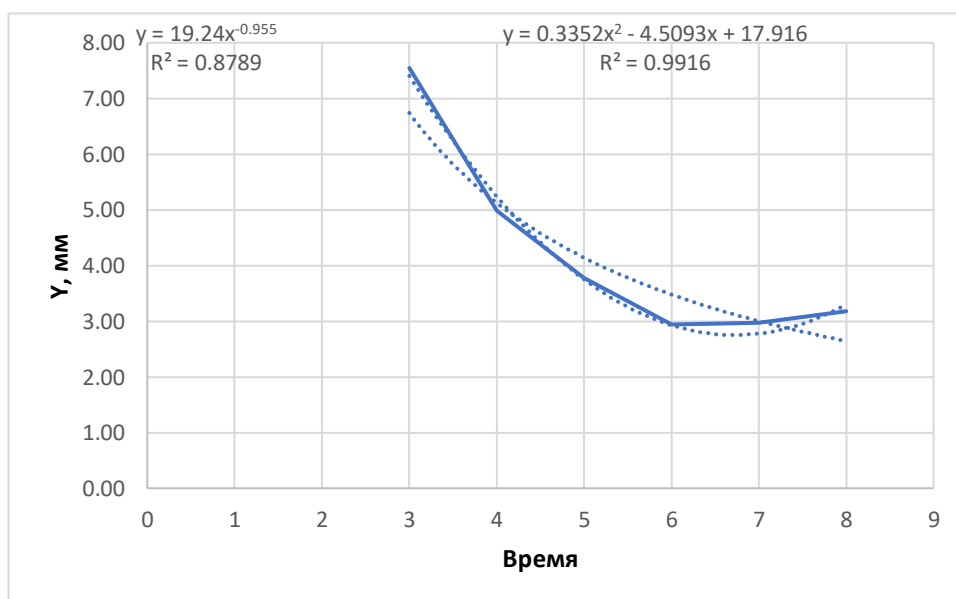


Рисунок 24 – Зависимость снегозапасов от месяца на р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.

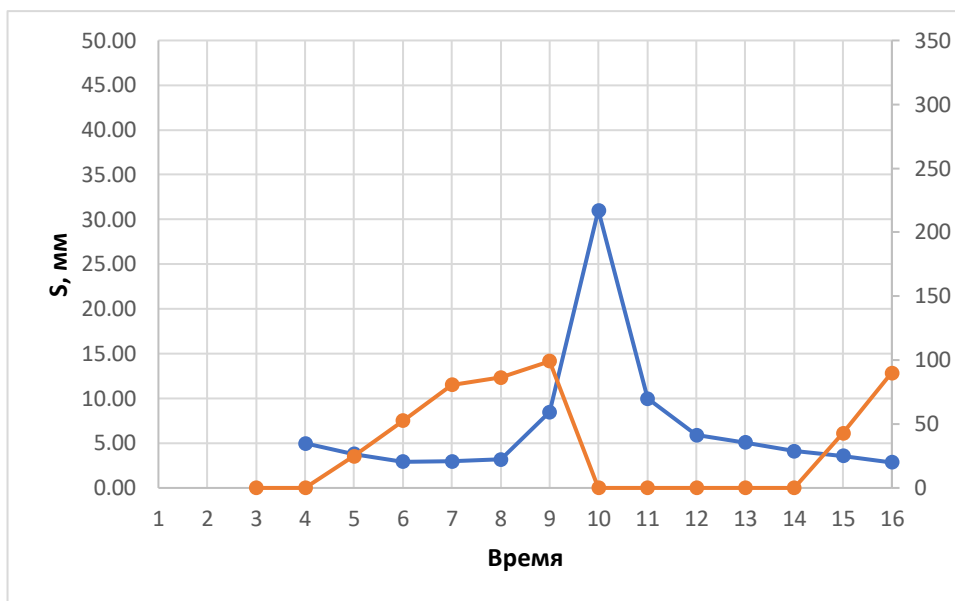
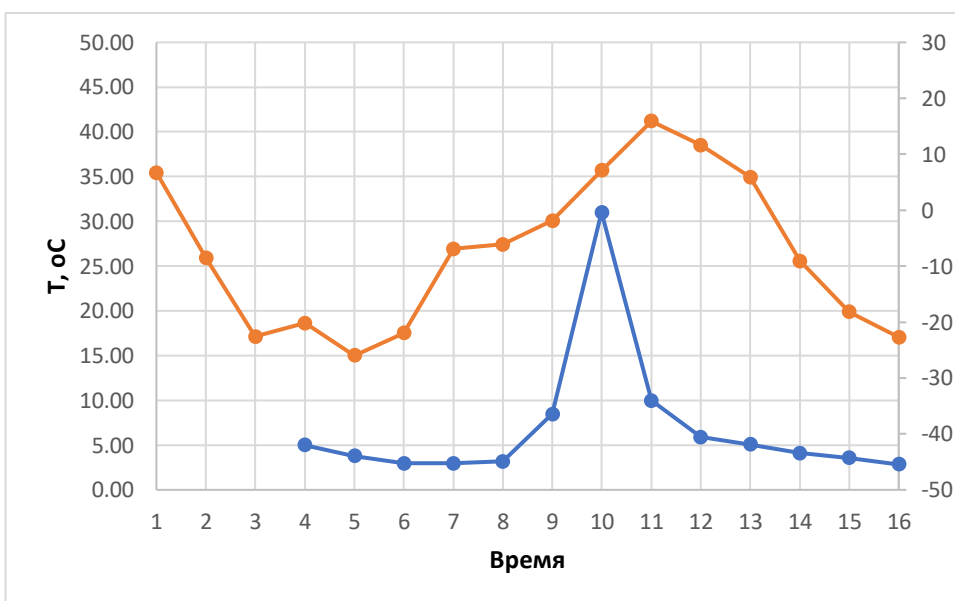
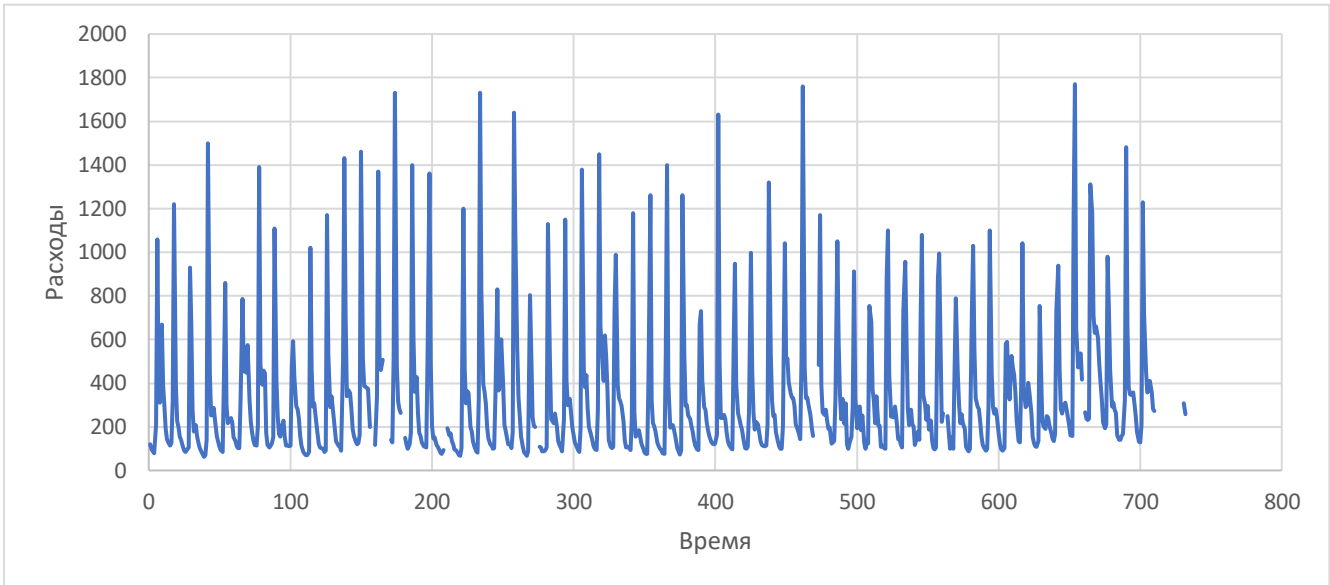


Рисунок 25 – Зависимость температуры от месяца на р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.



На представленных графиках видно, что температура оказывает влияние на испарения и снегозапасы, так как с ее увеличением происходит увеличение испарений и уменьшение снегозапасов.

Рисунок 26 – Зависимость расходов от времени на р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.



На диаграмме видно, что разброс несущественный, но есть несколько значений, которые выходят за максимум ряда за последние 15 лет.

3.4 Расчет для реки Анабар

Рисунок 27 – Зависимость испарений от месяца на р. Анабар – с. Саскылах.

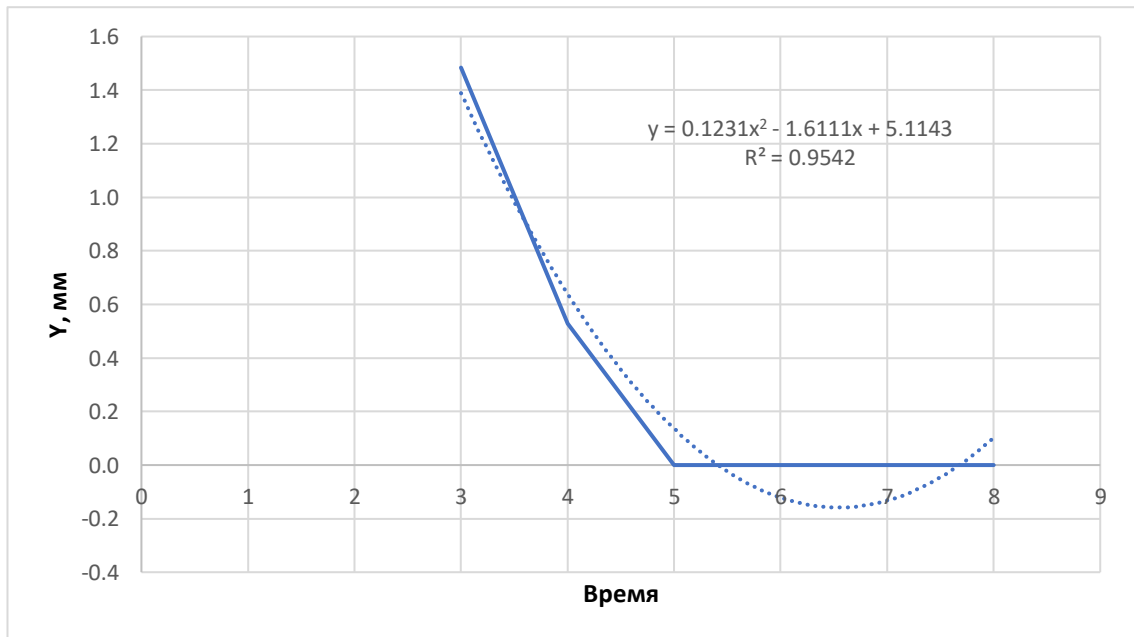


Рисунок 28 – Зависимость температуры от месяца на р. Анабар – с. Саскылах.

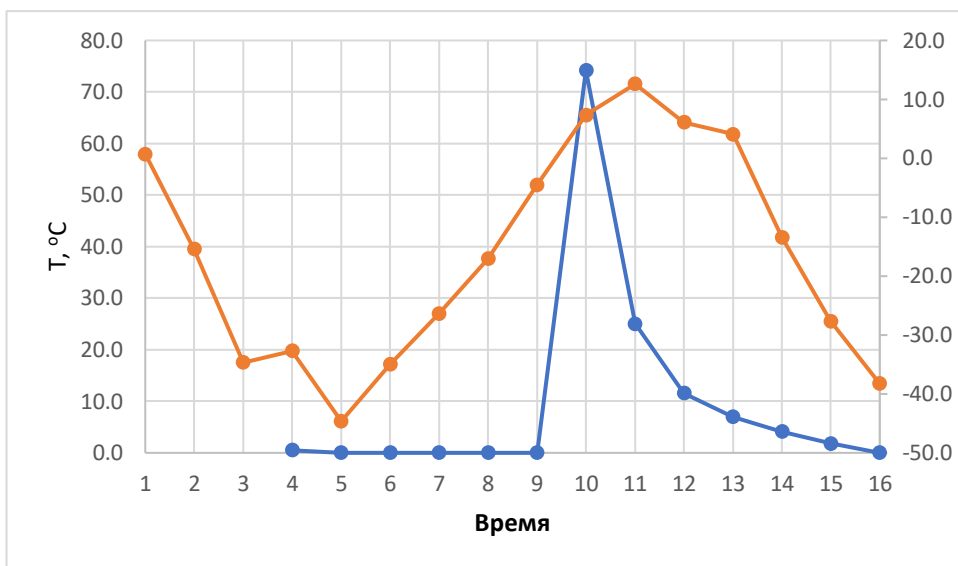
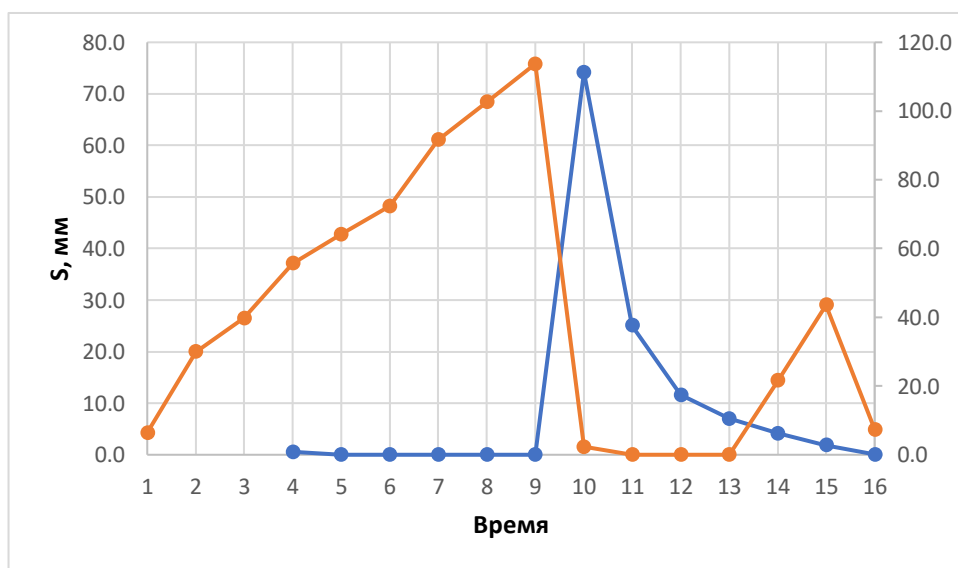
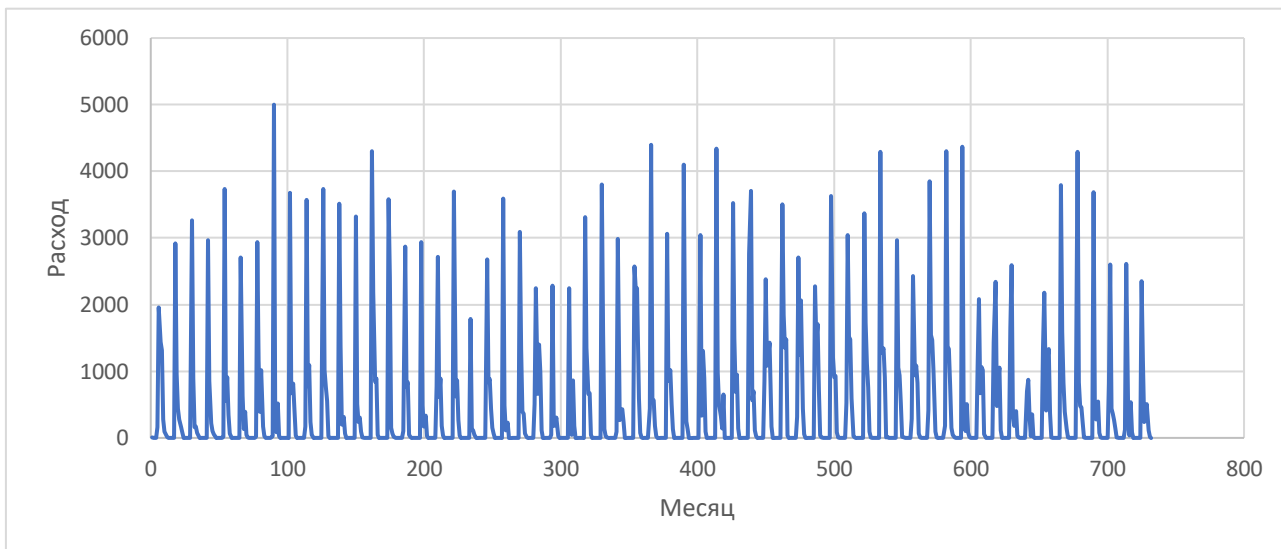


Рисунок 29 – Зависимость снегов запасов от месяца на р. Анабар – с. Саскылах.



Из полученных графиков видно, что температура оказывает аналогичное (с другими реками в данном регионе) влияние на снегов запасы и испарения

Рисунок 30 – Зависимость расходов от времени на р. Анабар – с. Саскылах.



Из представленной диаграммы можно сделать вывод, что ситуация с зависимостью расходов от времени аналогична большинству рек в данном регионе.

3.5 Расчет для реки Оленек

Рисунок 31 – Зависимость испарений от месяца на р. Оленек – с. Сухана.

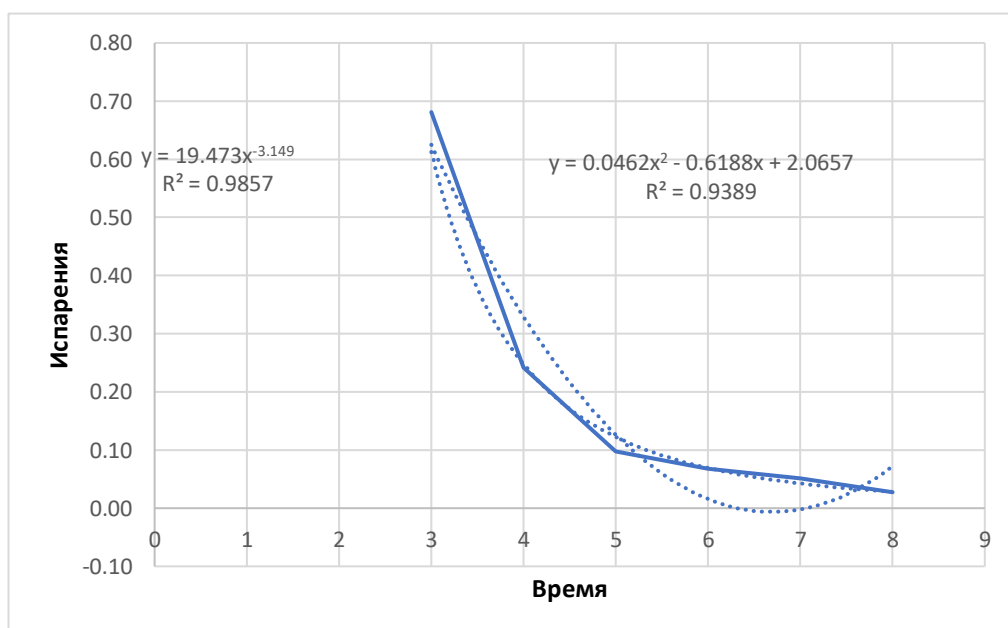


Рисунок 32 – Зависимость снегозапасов от месяца на р. Оленек – с. Сухана.

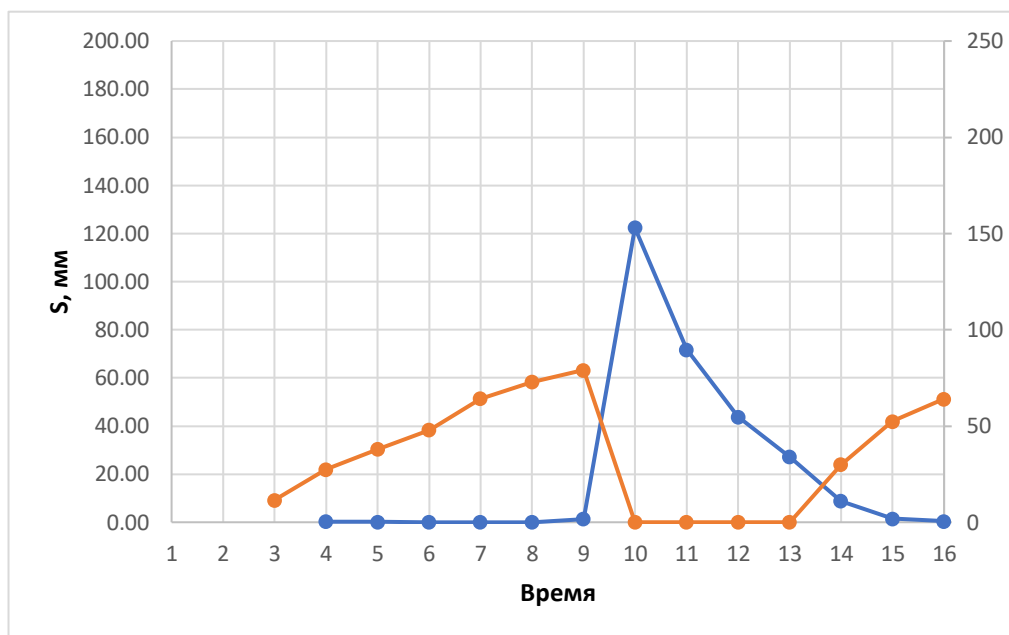
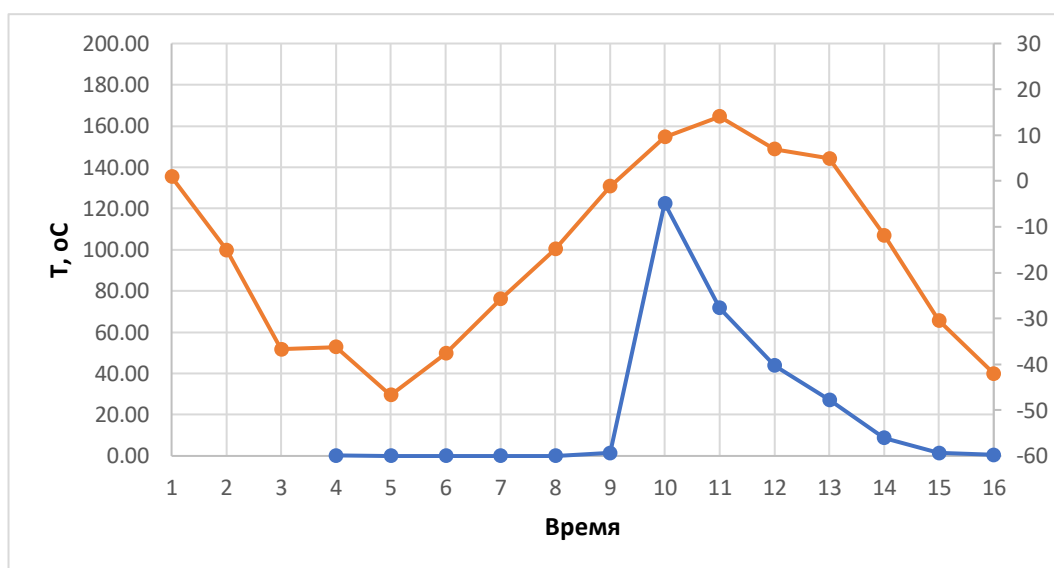
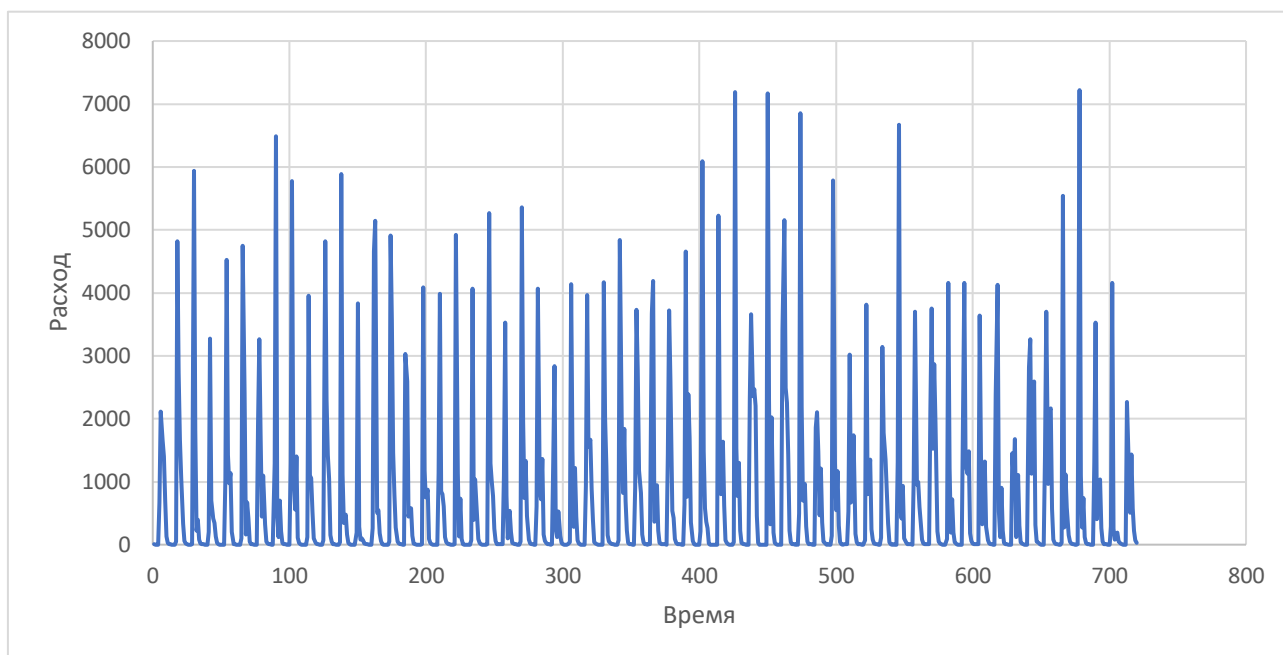


Рисунок 33 – Зависимость температуры от месяца на р. Оленек – с. Сухана.



Анализируя полученные с графиков результаты можно прийти к выводу, что температура влияет на снегозапасы и испарения аналогично другим водным объектам в местном регионе

Рисунок 34 – Зависимость расходов от времени на р. Анабар – с. Саскылах.



Проводя анализ полученных результатов на диаграмме можно сказать, что колебания на реке меняются незначительно. Это значит, что влияние глобального потепления не сильно затронуло данный регион.

4 Заключение

Подводя итоги дипломной работы можно с уверенностью сказать, что влияние глобального потепления на расходы, испарения и снеготопления в реках арктического региона России довольно велико. Если процессы, связанные с глобальным потеплением климата, будут продолжаться, то это неизменно приведет к деформации рек, появлению рисков затопления, а также это может оказать существенное влияние на рыболовство и на судоходство.

5 Список использованных источников

1 Груза Г.В. Обнаружение изменений климата: состояние, изменчивость и экстремальность климата // Метеорология и гидрология. [текст] / Г.В. Груза, Э.Я. Ранькова – СПб, изд. РГГМУ, 2004. – 66с.

2 Коваленко В.В. Моделирование гидрологических процессов. [текст] В.В. Коваленко – СПб, изд. РГГМУ, 1993. – 256 с.

3 Ульянец Е.К. Оценка сезонных особенностей изменения климата в Северо-Европейском регионе. [текст] / Е. К. Ульянец, С. И. Матрюков, Н. В. Червякова, А. И. Угрюмов – СПб, изд. РГГМУ, 2010. – 154.

3 Поной – Все реки. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://vsereki.ru/severnyj-ledovityj-ocean/bassejn-belogo-morya/ponoj>

4 Река Надым – Gotonature. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://gotonature.ru/1859-reka-nadym.html>

5 Река Пяку-Пур: обзор и характеристики, притоки, исток, устье. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://waterresources.ru/reki/pur/>

6 «Вода России» – Анабар. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://water-ru.ru/reki/pur/>

7 Река Оленёк: обзор и характеристики, притоки, исток, устье. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://waterresources.ru/reki/olenyok-reka/>

6 Приложения

Приложение А – исходные данные

Таблица А.1 – среднемесячные расходы для р. Поной – с. Каневка.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1960	21,6	15,4	13,2	75,5	115	123	48,3	38,4	62	39,4	21,3	14,7	49,0
1961	15	13,5	12,1	11,6	91,3	439	167	86,4	98,2	80,7	63,3	30,3	92,4
1962	25,1	20,8	15,1	33,3	388	339	191	190	201	119	122	50,5	141,2
1963	33,4	17,6	13,3	14,3	450	222	150	81,1	182	161	54,8	38,6	118,2
1964	30,4	23,7	20,2	19,1	238	341	136	79,4	120	129	61,8	45,4	103,7
1965	27,1	19,9	16,7	38,7	205	210	150	179	180	191	116	51	115,4
1966	32,9	18,1	15,4	12,5	298	296	207	131	191	169	103	61,5	128,0
1967	35,1	25,6	21,8	54,1	395	348	118	74,7	99,7	112	158	56,4	124,9
1968	27,2	16,4	17	15,3	133	336	148	105	86,7	68,1	38,1	33,4	85,4
1969	28,9	17,2	15	14,1	22,4	535	195	115	161	149	69,6	45,7	114,0
1970	36,8	27,5	20,8	18,1	157	360	130	71,7	130	159	69,3	47,7	102,3
1971	33,2	26,2	21,4	18,9	65	564	224	180	213	117	62	48,6	131,1
1972	32,6	27,5	18,8	18,6	170	469	94,2	80,4	152	125	55,6	52,7	108,0
1973	36,2	22,8	22,1	22	327	252	74,3	49,1	52,2	42,5	33,3	27,1	80,1
1974	21,8	18,4	16,7	18,1	76,8	448	197	103	129	104	56,6	45,9	102,9
1975	34,1	27,1	23,1	21,1	522	386	161	79	92,7	116	66,7	45,7	131,2
1976	33,1	22,3	19,1	18,7	322	385	262	132	99,8	60,7	51,4	33,4	120,0
1977	24,4	17,7	14,9	14,8	411	252	128	127	166	73,8	81,6	62,2	114,5
1978	31,9	21,8	16,7	16,2	149	347	182	122	120	131	78	46,3	105,2
1979	28,5	19,9	18,7	15,1	326	308	154	124	132	72,2	39,8	35	106,1
1980	23,8	21,1	18,9	19,3	246	376	105	44,9	58,9	72,8	43	28,2	88,2
1981	21,3	18,8	15,4	13,3	222	523	223	176	183	210	97,4	84,4	149,0
1982	47,5	25,5	21	21,3	534	398	166	75,1	89,6	69,2	55	42,9	128,8
1983	30,5	24,7	21,1	44,9	452	286	112	130	100	172	66,6	49,3	124,1
1984	36,6	26,2	25,3	23,1	509	290	178	147	102	92,7	57	34,4	126,8
1985	23	18,6	16,2	15	99,8	444	116	66,3	112	123	62	39,6	94,6
1986	28,7	22,5	18,8	27,9	341	264	88,8	51,5	62,3	88,8	87	37,8	93,3
1987	25,8	15,6	13,2	14,9	284	199	164	126	134	85,4	50,3	29,9	95,2
1988	23,3	19,8	19,3	18,4	238	226	158	102	101	113	68,7	41,2	94,1
1989	29,3	24,8	23,2	63,3	564	171	136	141	171	148	161	68,2	141,7
1990	35,2	31,4	26,1	146	358	202	136	111	65,3	62,2	36,2	29,9	103,3
1991	25,7	21,9	18,5	71,8	293	310	105	76,3	125	213	111	81,6	121,1
1992	45	34,4	29,7	27,4	481	249	114	111	179	110	50,7	37,3	122,4
1993	47,8	33,5	23,1	60,7	232	146	180	138	107	121	86,7	36,9	101,1
1994	61,1	21,7	20,4	51,3	125	413	192	152	148	92,9	76,5	71,6	118,8
1995	66,4	45,2	31	19,5	366	455	105	89,2	91,2	88,7	78,3	70,8	125,5
1996	34,9	46,9	15,9	41,4	345	382	133	127	69,7	86	70,5	73,1	118,8
1997	69,5	38,1	18,2	44,2	290	406	154	111	156	105	114	67,5	131,1
1998	71,1	19,5	25,8	49	241	474	96,3	95,1	114	94,5	95,8	41,9	118,2
1999	59,4	20,2	23,4	27,8	264	338	102	93,9	92,7	89,2	105	77,2	107,7

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
2000	69,7	42	14,7	64,1	197	349	124	106	126	91,7	88,9	44,3	109,8
2001	57,3	35,6	19,8	17,9	303	414	109	102	139	126	65,1	91	123,3
2002	68,8	48,7	18,1	57,6	244	398	168	132	120	109	57,4	72,6	124,5
2003	37,2	32,3	22,6	55,3	373	287	98,5	97,7	157	118	94,7	65,4	119,9
2004	31,7	42,9	26,3	39,7	309	404	115	102	102	99,7	91,2	55,1	118,2
2005	21,9	46,1	23,8	22,8	196	329	129	118	108	103	98	80,6	106,4
2006	38,4	41,5	28,5	33,5	205	267	174	171	130	90,8	76,3	44,7	108,4
2007	32,7	51,1	21,9	28,1	224	289	187	203	102	96,1	100	49,4	115,4
2008	39,4	47,5	29,9	27,3	255	407	209	231	142	167	123	65,6	145,3
2009	44,4	39,2	26,7	24,8	373	325	143	108	110				
2010	36,9	23,3	24	30,6	451	267	111	76,8	93,5	144	81,4	48,2	115,6
2011	32,7	25,4	21,6	66	302	172	107	116	115	124	90,1	74,8	103,9
2012	48,2	30,2	24,1	24,5	389	267	187	246	151	299	155	109	160,8
2013	66,2	43,7	32,7	76,6	324	135	71,6	71,3	55,7	61,8	56,4	47,9	86,9
2014	39,7	28,8	30,5	44,7	398	384	120	73,1	73,8	87,6	58,7	46	115,4
2015	32	23,6	23,6	25,6	341	261	129	106	76	109	63,7	45,8	103,0
2016	28,2	24	22,5	46,2	360	159	141	167	180	122	67,8	50,8	114,0
2017	38,6	30,5	26,2	26	118	580	227	124	258	184	128	94,3	152,9
2018	75,8	53	36	33,8	367	213	94,7	56,4	70,7	79,2	66,3	40,5	98,9
2019	30,1	23	21,8	70,3	451	235	155	87,1	101	108	91,1	69,1	120,2
2020	57	37,7	31,9	30,3	336	655	120	83	111	108	102	72,1	145,3

Таблица 2 – среднемесячные суммы осадков для р. Поной – с. Каневка.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	21,9	23,2	35,3	26,3	46,9	24,4	91,5	64,8	85,1	83,6	32,7	20,9
1967	23,2	24,7	25,1	41	27,3	50,3	42,5	53,8	68,7	71,2	25,1	23,1
1968	12,5	26,5	16,5	23,1	36,3	61,1	64,1	23,8	65,3	54,9	58,5	29,9
1969	13,8	11,9	23,6	27,1	44,6	8,7	52,9	76,7	72,1	50,8	40,9	13,8
1970	30,3	17,4	8,8	22,3	33,8	19,9	79,1	35	66,9	50,1	23,1	45,5
1971	39,7	17,1	18,2	23,5	14,7	45,3	49,1	86,8	37,5	40,3	36,3	
1972	25,1	17,9	39,7	25,1	10,1	63,7	61,2	95,7	66,3	48,8	35,3	30
1973	39,3	10,9	27,7	20,4	10,1	47,4	2,8	57,8	19,7	49,5	44,5	34,2
1974	20	49,4	12,1	9,5	49,8	70,7	44,9	48,2	71	28,9	35,8	35,6
1975	21,9	30,9	41,9	50	45,3	88	65,1	35,8	74,2	62,6	24,5	53,2
1976	23	10,8	20	29,8	28,1	129,1	59,7	60,6	26,9	32,2	40	21,3
1977	23,1	15	28,2	34,4	27,4	45,6	59,9	43,8	83,6	35,5	37,5	57,6
1978	26,2	17,3	30,5	39,7	5,3	19,9	62,5	54,5	67,4	69	28,6	26,6
1979	28,2	12,3	22,8	7,2	66,3	42,1	26,7	89,3		32,4		30,5
1980	37,4	24,3	28	27,1	26,8	47,7	16,5	6	36,5			
1981	42,2	22		53	21,7				38,5	57,8	15,1	58,8
1982	12,7	26,9	18,3	24,1	58,6	55	30,9	44	56,4	33,8	45,7	23
1983	35,6	28,3	33,6	25,7	22,2	57,3	53,5		52,7	63,1	50,5	49,3
1984	22,2	6,9	22,6	24,7	33,2	40,7	106,1	80,8	19,6	38,2	23,8	11,3
1985	11,6	9,5	26,4	24,8	53,3	25,7	3,1		44,6	81,3	34,3	
1986	20	10,3	12,8	18,6	33	26,6	20,6	23	46,8	47,3		

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1987	16,7	9,6	30,3	19,5	33,1	69,4		62,5	44,3	9		
1988	14,4	34,4	21,8		38,3		78,9			49,5	38,8	27
1989	27		29,6	20,4	22,5	38,5	119,4	90,1	63,8	47,3	35,8	37,2
1990	43,5	20,6	36,2	9,7	64,4	37,6	59,5	51,7	26,1	28,3	51,7	26,9
1991	29	15,7	29,6	22,2	73,5	27,4		44,8	106,2	96,7		
1992	33,9	30,5	44,5	18,7	29,2	20,7	39,5	62,4	63,4	22,9	16	37,9
1993			39,5	28,8	45,1	93,8	126,2	44,5	20,9	47,9	12	35,3
1994	33,9	22,4	20,7	30,4	58,8	76,6	42	44,7	91,4	70,2	35,5	14
1995	19,2	22,9	30,2	19,5	52,2	49,8	87,7	129,2	18,2	69,7	45	9,8
1996	10,5	16,6	9,3	14,5	27,1	46,2	55,3	43,6	29,9	30,8	39,3	55,3
1997	21,5	31,1	42	28,8	18,6	60,2	29,5	83,5	37,5	21,5	15,6	26,2
1998					84,9			29,2	62,4	53,2		
1999	18,6	11	19,3	34,8	21,7	40,9	73,2	86,2	24,1	63	34,9	34,3
2000	35,1	19,5	32,9	47	21,1	75,2	24,7	39,9	55,6	46,8	26,6	24,1
2001	18,3	19	21,3	24	45,1	15,7	62,8	50,4	39,6	43,2	25,2	12
2002	43,3	38,5	42,8	13,6	52,4	49,8	62,8	54,7	65,8	64,1	40,9	34,6
2003	26,3	24,7	27,5	4,4	55,5	29,2	77,3	104,2	34,3	68	30	38,9
2004	28,1	25,3	15,6	10,3	45,6	84,9	27,4	83,6	71,6	18,3	29,5	43,9
2005	19,3	11,9	16,5	27,6	53,3	12,6	46,9	36,7	109,8	28,1	54,7	32,7

Таблица 3 – среднемесячная температура для р. Поной – с. Каневка.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1960	-14,8	-15,5	-8,6	-0,3	6,5	9,6	18,8	11,6	5,9	-4,9	-8,8	-8,2
1961	-10,5	-10	-6,8	-6,4	0,6	13	16	11,4	5,6	5	-4,7	-13
1962	-12,8	-10,8	-15,3	-0,6	3,6	8	10,5	9,4	5,4	-0,1	-1,2	-12,3
1963	-13,3	-16,3	-17,7	-2,4	8,2	7,3	12,8	10,7	8,1	1,5	-6,5	-11,7
1964	-9,2	-14,4	-12	-5,3	2,6	10	14,5	11,8	5,1	1,6	-9,3	-8,4
1965	-12,7	-16,2	-10,2	-2,7	0,4	10,4	11,2	10,5	6,4	-0,4	-9,8	-11,4
1966	-17,5	-25	-19,1	-7,5	2,2	9,9	13,7	10	3,3	-4,2	-2,8	-11,2
1967	-15,9	-9,7	-3,2	0	2,5	9,4	13,6	14,2	7,8	1,4	-0,7	-18
1968	-23,1	-12,5	-9,2	-5,9	1	10,2	8,2	10,3	2,8	-4,6	-7,9	-7,6
1969	-17,4	-18,4	-11,1	-5,4	-1,1	5,2	12,1	9,8	5,2	1	-5,9	-11,5
1970	-12,3	-20,7	-6,4	-7	1,7	11,5	15,8	12,8	6,8	0,8	-8	-8,9
1971	-14	-16,9	-13,5	-6,6	0,9	6,7	11,8	10,6	5	-2,4	-9,6	-11,2
1972	-11,9	-11,6	-7,6	-3,6	1,3	12,8	17,5	14,1	5,6	0,1	-10,3	-4
1973	-11,3	-13,3	-9,3	-1,9	3,8	12	15,2	10,4	2,9	-3,6	-10,2	-14
1974	-11,5	-10,3	-4,9	-3,2	0,2	12,5	17,1	12,2	9	0,2	-8,1	-2,8
1975	-11,7	-11,8	-3,7	-1,7	2,4	9	12,7	9,1	7,4	-1,2	-4,7	-8,9
1976	-17,2	-12,8	-9,9	-2,3	2,8	6,4	12,3	10,9	3,7	-3,4	-6,8	-7,5
1977	-14,1	-15,4	-10	-2,9	3,4	10,1	14,8	9,7	4,7	-2,7	-3,3	-9,7
1978	-16,1	-17,4	-10,7	-6,3	2,1	7,5	10,4	9	5,1	-1,1	-8,3	-18,7
1979	-18	-17,3	-9	-7,7	4,8	8,3	12,5	11	6,9	-3,3	-6	-7,7
1980	-15,1	-14,6	-11,5	-4	1,9	11,7	11,4	8,9	6	-0,8	-11,9	-13,1
1981	-10,8	-17,2	-13,6	-5,5	2,3	8,3	12,9	11	5,6	1,5	-5,3	-15
1982	-21,2	-9	-9,3	-1,7	3,2	4,9	14,5	9,2	5,8	-1,6	-3,2	-8,2
1983	-10,1	-13,6	-8,1	-1,1	2,9	9,1	13,7	9	7,1	0,6	-10,9	-13,4
1984	-11,8	-7,2	-9,1	-3,1	7,1	11,4	12,7	9,6	4,9	-1,6	-8,2	-6,9

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1985	-25	-22,5	-7,5	-5,4	-0,1	10,1	12,2	11,1	7,1	0,2	-5,6	-20,8
1986	-15,9	-15,5	-4,4	-3,1	1,8	11,7	12,6	8,8	3	1,2	-2,3	-17,2
1987	-18,9	-17,3	-10,1	-5,9	3,4	9	10,7	8	5,7	4,6	-9,9	-15,8
1988	-12,8	-11,8	-9	-5,5	3,4	11	14,9	11,8	6,9	-0,2	-11,4	-14,3
1989	-10,1	-9,3	-3,1	0,5	6,7	14,3	13,6	11,3	6,7	-1	-5,8	-14,2
1990	-18,3	-3,5	-6	-0,7	2,3	8,2	13	10,9	4,3	-0,6	-9,2	-7,3
1991	-15,4	-10,4	-13,4	-1,5	2,2	10,6						
1992	-11,3	-7,6	-4,8	-8	5,4	9,6	11,2	8,8	8,5	-6,6	-10,9	-4,8
1993	-10,9	-9,1	-7,2	-5,2	3,3	8,9	13,8	10,2	2,2	-2	-9,1	-9,7
1994	-12,9	-15,1	-6,4	0,3	1	10,1	12	10,9	5,1	-0,6	-7,8	-7
1995	-8	-9,4	-5,2	-1,8	3,7	10,4	11,4	10,1	6,5	-0,4	-11,3	-14,5
1996	-9	-13,2	-8,5	-4,4	1,4	7,6	11,1	11,9	4,8	1,3	-2,8	-11,3
1997	-15,7	-13,7	-8	-5,6	2,1	9,7	12,4	12,7	7	-1,7	-7,5	-10,9
1998	-14,4	-23,8	-10,5	-6,4	2,3	7,5	14,4	9,1	5,4	0,1	-10,1	-14,5
1999	-19,6	-14,6	-8	-1,9	-1,9	12,6	13,7	9,7	7,5	3	-6,5	-9,5
2000	-12,4	-11,4	-6,8	-0,6	4,7	11,4	15,6	11	6,3	4,1	-3,1	-10,7
2001	-6,4	-17,4	-14,4	-1,1	2,4	11,5	14,7	10,7	7,7	-1,1	-8	-12,3
2002	-15,1	-11,8	-9,5	-1,6	3,3	10,2	14,8	9,5	4,6	-2,1	-12,8	-12,7
2003	-19,7	-7,6	-5	-3,3	5,3	5,7	16,9	12,2	6,9	1	-3,3	-10
2004	-11,2	-15,1	-7,5	-2	3,7	9,7	16,8	11,6	6,9	0	-7,2	-6,5
2005	-7,6	-11,6	-12,3	-2,6	3,8	11,3	14,3	13,7	7,3	2,3	-0,4	-8,3
2006	-12	-15	-11,7	-0,3	4,7	12,5	12	11,4	6	-1,4	-5,9	-5,5
2007	-9,3	-20	-2,4	-1,4	3,4	8,5	13,1	13,4	6,6	4,2	-4,6	-3,1
2008	-8	-8,9	-10,4	-3,9	1,4	10,2	12,4	9,3	5,1	2,2	-4,5	-3,8
2009	-11,4	-13,9	-8,1	-3,5	4,3	8,9	12,3	11	8,7	-1,3	-3	-11,2
2010	-16,6	-16,1	-10,5	0	5,6	9,4	16,6	10,5	7,4	1,6	-8,4	-13,3
2011	-14,8	-19,1	-6,1	0,8	5,4	12,1	14,9	10,3	8	2,9	-3	-3,2
2012	-10,6	-14	-7,9	-2,3	5,4	11	12,8	10	6,9	1,2	-4,4	-13,7
2013	-10,6	-8,2	-15	-1,7	6,6	13,8	14,9	13,9	7,7	-0,7	-4,6	-8,3
2014	-15,7	-6,6	-5,1	-1,9	3,1	8,5	14,5	13,5	6,8	-2,1	-4,5	-8,8
2015	-14,2	-8,6	-3,1	-0,9	6,7	9,8	9,8	11,1	8,8	1,5	-4,3	-8,2
2016	-19	-5,2	-4,7	0,3	8,2	10,6	16,9	13,1	7,4	2,2	-6,2	-7,1
2017	-10	-9,3	-5	-4,4	0,5	6,4	15,1	11,7	6,1	1,4	-4,6	-7,5
2018	-9,3	-11,8	-13,1	-1,2	6,6	9,7	18,1	12,8	8,1	0,3	-2,2	-7,4
2019	-14,4	-10,6	-7,7	0,2	4,3	9,7	10,9	10,3	7,6	-2,1	-5,4	-6
2020	-10,6	-8,2	-4,6	-2,2	3,7	12,4	15,7	11,2	8,2	1,9	-0,5	-6,2

Таблица 4 – расчетные данные для р. Поной – с. Каневка.

год	месяц	S, мм	Q, м³/с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
1961	1	54,4	32,9	0,4	6,5	32,4	-10,5
	2	82,0	18,1	0	0,5	28,1	-10
	3	123,7	15,4	3,2	2,4	47,3	-6,8
	4	137,5	12,5	9	0,2	23	-6,4
	5	0,0	298	21,6	0,2	3,3	0,6
	6	0,0	296	36,5	2,2	0	13
	7	0,0	207	34,8	10,1	0	16

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	8	0,0	131	93,9	0	0	11,4
	9	0,0	191	29,1	0,5	0	5,6
	10	0,0	169	24	0,4	0	5
	11	10,6	103	15,6	0,8	27	-4,7
	12	14,1	61,5	5,9	7,2	16,6	-13
1962	1	71,1	35,1	0,2	0,5	57,7	-12,8
	2	83,7	25,6	0	0,6	13,2	-10,8
	3	104,5	21,8	0	0,9	21,7	-15,3
	4	0,0	54,1	37,7	8,9	8,2	-0,6
	5	0,0	395	32,7	17,4	11,2	3,6
	6	0,0	348	29,5	12,1	0,1	8
	7	0,0	118	135	0	0	10,5
	8	0,0	74,7	61	0,2	0	9,4
	9	0,0	99,7	63,1	0	0	5,4
	10	14,6	112	15,6	8,9	39,1	-0,1
	11	15,5	158	12,3	2,2	15,4	-1,2
	12	31,4	56,4	0	8	23,9	-12,3
1963	1	82,3	27,2	0	0	50,9	-13,3
	2	103,4	16,4	0	0	21,1	-16,3
	3	118,1	17	4,1	0,4	19,2	-17,7
	4	120,8	15,3	1,3	1,6	5,6	-2,4
	5	0,0	133	26,9	7,6	3	8,2
	6	0,0	336	95,5	9,8	0	7,3
	7	0,0	148	22,3	1,1	0	12,8
	8	0,0	105	68,2	0,4	0	10,7
	9	0,0	86,7	83,5	0,6	0	8,1
	10	0,0	68,1	48,9	1,3	0,8	1,5
	11	39,0	38,1	1,8	3,6	44,4	-6,5
	12	64,3	33,4	0	6,5	31,8	-11,7
1964	1	111,3	28,9	2,1	2,2	51,3	-9,2
	2	135,5	17,2	0	0	24,2	-14,4
	3	145,6	15	0,2	0,6	10,9	-12
	4	172,0	14,1	5,7	2,3	34,4	-5,3
	5	0,0	22,4	26,1	0	13,6	2,6
	6	0,0	535	44,4	0,1	0,3	10
	7	0,0	195	86,2	21	0	14,5
	8	0,0	115	68,6	0	0	11,8
	9	0,0	161	63,7	1,9	0	5,1
	10	0,0	149	15,4	2,8	5,2	1,6
	11	7,3	69,6	9,2	1,3	17,8	-9,3
	12	12,6	45,7	8,3	5,5	19,1	-8,4
1965	1	21,9	36,8	0	2,8	12,1	-12,7
	2	34,8	27,5	0	3,1	16	-16,2
	3	72,9	20,8	0	0	38,1	-10,2
	4	78,2	18,1	0	0	5,3	-2,7
	5	96,0	157	5,2	5,4	28,4	0,4
	6	0,0	360	54,5	0	5,1	10,4

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	7	0,0	130	53,9	0	0	11,2
	8	0,0	71,7	141,4	0	0	10,5
	9	0,0	130	64,6	0,1	0	6,4
	10	0,0	159	50,5	7,7	21,1	-0,4
	11	18,3	69,3	5,4	7,3	31	-9,8
	12	43,5	47,7	0	3,8	29	-11,4
1966	1	71,6	33,2	0	0	28,1	-17,5
	2	102,6	26,2	0	0	31	-25
	3	136,3	21,4	1,2	2,5	37,4	-19,1
	4	162,6	18,9	0,9	0,9	28,1	-7,5
	5	171,2	65	14,3	3,2	26,1	2,2
	6	0,0	564	37	0	0	9,9
	7	0,0	224	88,3	26,7	0	13,7
	8	0,0	180	104,2	0	0	10
	9	0,0	213	94,8	2,9	3,6	3,3
	10	1,3	117	27,9	19,3	48,5	-4,2
	11	5,4	62	13,4	3,3	20,8	-2,8
	12	33,0	48,6	0,1	0,5	28,2	-11,2
1967	1	73,1	32,6	0	0	40,1	-15,9
	2	101,9	27,5	0,2	0,4	29,4	-9,7
	3	122,1	18,8	13,8	0,9	34,9	-3,2
	4	0,0	18,6	16,5	3,7	13,9	0
	5	0,0	170	14,8	0,6	15,5	2,5
	6	0,0	469	83,3	0	0,2	9,4
	7	0,0	94,2	32,3	0	0	13,6
	8	0,0	80,4	43,7	0	0	14,2
	9	0,0	152	66,3	0	1,2	7,8
	10	0,0	125	71,7	1,2	10,5	1,4
	11	0,0	55,6	18,2	1	8,7	-0,7
	12	27,8	52,7	0	0	27,8	-18
1968	1	45,0	36,2	0,4	0	17,6	-23,1
	2	93,8	22,8	0	0,6	49,4	-12,5
	3	132,2	22,1	0,2	0	38,6	-9,2
	4	148,1	22	2,5	4,6	23	-5,9
	5	0,0	327	11,5	22,6	27,3	1
	6	0,0	252	50,4	1,2	0	10,2
	7	0,0	74,3	54,5	0	0	8,2
	8	0,0	49,1	51,4	0	0	10,3
	9	0,0	52,2	22,7	1,6	6,6	2,8
	10	3,5	42,5	27,6	3,5	34,6	-4,6
	11	54,1	33,3	1	0,1	51,7	-7,9
	12	96,6	27,1	0	1,5	44	-7,6
1969	1	113,0	21,8	0,1	1	17,5	-17,4
	2	128,4	18,4	0	0	15,4	-18,4
	3	149,9	16,7	0	0,2	21,7	-11,1
	4	186,7	18,1	3,7	0,4	40,9	-5,4
	5	208,9	76,8	4,4	12,4	39	-1,1

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	6	0,0	448	10,3	0	0,9	5,2
	7	0,0	197	84,4	0,1	0,2	12,1
	8	0,0	103	68	0	0	9,8
	9	0,0	129	60,1	0,8	0,5	5,2
	10	0,0	104	48,1	2,6	4,4	1
	11	5,4	56,6	23,3	2,6	31,3	-5,9
	12	21,3	45,9	0	1,3	17,2	-11,5
1970	1	59,9	34,1	0	0	38,6	-12,3
	2	87,5	27,1	0	0	27,6	-20,7
	3	95,3	23,1	3,2	1	12	-6,4
	4	135,7	21,1	1,3	2,1	43,8	-7
	5	163,6	522	11	0,9	39,8	1,7
	6	0,0	386	18,7	0	1,1	11,5
	7	0,0	161	64,6	0	0	15,8
	8	0,0	79	65,2	0	0	12,8
	9	0,0	92,7	96,3	1,4	0,4	6,8
	10	0,0	116	32,6	1,2	17,9	0,8
	11	23,9	66,7	0,2	0,9	25	-8
	12	61,3	45,7	0,4	0,7	38,5	-8,9
1971	1	72,2	33,1	9	2,9	22,8	-14
	2	111,0	22,3	0	0	38,8	-16,9
	3	140,6	19,1	0,3	0	29,9	-13,5
	4	169,7	18,7	1,2	3,8	34,1	-6,6
	5	0,0	322	3,2	10,4	13,3	0,9
	6	0,0	385	46,6	2,2	3,9	6,7
	7	0,0	262	93,2	0	0	11,8
	8	0,0	132	134,7	0	0	10,6
	9	0,0	99,8	47,8	1,3	0,5	5
	10	0,0	60,7	25,6	2,3	25,7	-2,4
	11	9,9	51,4	20,8	3,4	34,1	-9,6
	12	41,4	33,4	0,4	0	31,9	-11,2
1972	1	52,2	24,4	4,5	2,4	17,7	-11,9
	2	71,5	17,7	0,2	0	19,5	-11,6
	3	84,4	14,9	1,5	3,8	18,2	-7,6
	4	95,5	14,8	9,5	3,8	24,4	-3,6
	5	0,0	411	12,1	2	11,9	1,3
	6	0,0	252	20,5	0	0,4	12,8
	7	0,0	128	70,3	0	0	17,5
	8	0,0	127	91,7	0	0	14,1
	9	0,0	166	79,9	0,8	0	5,6
	10	0,0	73,8	15,7	3,2	15,5	0,1
	11	85,1	81,6	0,2	0	85,3	-10,3
	12	95,8	62,2	14,5	2	27,2	-4
1973	1	155,6	31,9	5,2	2,3	67,3	-11,3
	2	179,3	21,8	0	0,9	24,6	-13,3
	3	211,9	16,7	1,1	0,1	33,8	-9,3
	4	224,2	16,2	2	6,9	21,2	-1,9

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	5	0,0	149	22,6	2,2	2	3,8
	6	0,0	347	43,2	0	0	12
	7	0,0	182	3,3	0	0	15,2
	8	0,0	122	62	0	0	10,4
	9	0,0	120	22	2	1,5	2,9
	10	0,0	131	12,3	1,8	9,9	-3,6
	11	54,3	78	0,6	3,6	58,5	-10,2
	12	90,6	46,3	0	0	36,3	-14
1974	1	133,1	28,5	0	0	42,5	-11,5
	2	185,4	19,9	0	0,6	52,9	-10,3
	3	188,2	18,7	0,4	2,5	5,7	-4,9
	4	190,4	15,1	4,6	1,5	8,3	-3,2
	5	0,0	326	18	1	15,2	0,2
	6	0,0	308	77,6	0	0	12,5
	7	0,0	154	64,1	0	0	17,1
	8	0,0	124	112,6	0	0	12,2
	9	0,0	132	58,5	0	0	9
	10	0,0	72,2	12,2	3,2	10,7	0,2
	11	31,3	39,8	0	0	31,3	-8,1
	12	68,9	35	0,8	1,2	39,6	-2,8
1975	1	110,6	23,8	1,8	0,7	44,2	-11,7
	2	135,3	21,1	0	2	26,7	-11,8
	3	158,9	18,9	1	0,7	25,3	-3,7
	4	186,7	19,3	10,1	2,7	40,6	-1,7
	5	0,0	246	53,3	10	12,3	2,4
	6	0,0	376	63,6	0,3	0,2	9
	7	0,0	105	91,8	0	0	12,7
	8	0,0	44,9	45,2	0	0	9,1
	9	0,0	58,9	61	0,3	0	7,4
	10	0,0	72,8	39,4	1,1	18,3	-1,2
	11	22,4	43	1,1	0,4	23,9	-4,7
	12	65,8	28,2	2,2	3	48,6	-8,9
1976	1	93,6	21,3	0,1	0	27,9	-17,2
	2	104,2	18,8	0,2	0,2	11	-12,8
	3	127,5	15,4	4,2	4,6	32,1	-9,9
	4	132,8	13,3	10,7	4,3	20,3	-2,3
	5	0,0	222	11,6	1,4	8,2	2,8
	6	0,0	523	71,7	0,3	1,7	6,4
	7	0,0	223	45,4	0	0	12,3
	8	0,0	176	76,9	0	0	10,9
	9	0,0	183	28,2	1,1	4,6	3,7
	10	2,5	210	4,9	1,1	8,5	-3,4
	11	29,0	97,4	9,8	0,5	36,8	-6,8
	12	55,7	84,4	1	0,5	28,2	-7,5
1977	1	0,0	47,5	0	0	0	-14,1
	2	0,0	25,5	0	0	0	-15,4
	3	0,0	21	0	0	0	-10

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	4	0,0	21,3	0	0	0	-2,9
	5	0,0	534	25,8	1,9	6,3	3,4
	6	0,0	398	69,7	0,8	0,2	10,1
	7	0,0	166	75,3	0	0	14,8
	8	0,0	75,1	47,4	0	0	9,7
	9	0,0	89,6	65,7	2,6	6,2	4,7
	10	6,8	69,2	11,1	1,7	19,6	-2,7
	11	22,7	55	2,1	10	28	-3,3
	12	40,8	42,9	0	0	18,1	-9,7
1978	1	60,2	30,5	0	0	19,4	-16,1
	2	83,8	24,7	0	0	23,6	-17,4
	3	110,0	21,1	0,3	0,7	27,2	-10,7
	4	153,3	44,9	1,3	0,9	45,5	-6,3
	5	0,0	452	15,5	0	7,1	2,1
	6	0,0	286	38	5,4	0,9	7,5
	7	0,0	112	110,3	0	0	10,4
	8	0,0	130	65,4	0	0	9
	9	0,0	100	53,2	1	2	5,1
	10	0,0	172	48	12,6	19,9	-1,1
	11	25,1	66,6	0,6	0,2	25,9	-8,3
	12	45,3	49,3	0	0	20,2	-18,7
1979	1	73,4	36,6	0	0	28,1	-18
	2	98,8	26,2	0	0	25,4	-17,3
	3	119,9	25,3	1,1	0,2	22,4	-9
	4	0,0	23,1	11	0	5,8	-7,7
	5	0,0	509	41	7,2	22,1	4,8
	6	0,0	290	65,5	2,2	1,2	8,3
	7	0,0	178	71,6	0	0	12,5
	8	0,0	147	63,7	0	0	11
	9	0,0	102	35,6	0	0,2	6,9
	10	3,6	92,7	9,3	7,2	20,1	-3,3
	11	23,8	57	3,9	1,3	29	-6
	12	23,5	34,4	0,2	3	26,7	-7,7
1980	1	38,2	23	0,2	0,3	38,7	-15,1
	2	18,5	18,6	0,4	0	18,9	-14,6
	3	51,6	16,2	0	0	33,1	-11,5
	4	84,2	15	3,8	4	40,4	-4
	5	0,0	99,8	22,6	5	11,4	1,9
	6	0,0	444	48	1,7	0	11,7
	7	0,0	116	3,4	0	0	11,4
	8	0,0	66,3	29,3	1,4	0,1	8,9
	9	0,0	112	42,6	0	0,3	6
	10	0,0	123	36,3	2,8	23,4	-0,8
	11	62,1	62	0	0	62,1	-11,9
	12	107,2	39,6	0	0	45,1	-13,1
1981	1	166,8	28,7	1,3	0,2	61,1	-10,8
	2	187,1	22,5	0	0	20,3	-17,2

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C	
	3	251,6	18,8	0,6	0	65,1	-13,6	
	4	260,5	27,9	3,2	8,6	20,7	-5,5	
	5	0,0	341	10,3	0,3	7,6	2,3	
	6	0,0	264	92,9	5	1,5	8,3	
	7	0,0	88,8	0	0	0	12,9	
	8	0,0	51,5	114,4	0	0	11	
	9	0,0	62,3	51,6	0,9	0	5,6	
	10	0,0	88,8	88,9	0	1,1	1,5	
	11	27,1	87	3,4	0,4	30,9	-5,3	
	12	117,9	37,8	0	0	90,8	-15	
	1982	1	133,4	25,8	0	0	15,5	-21,2
		2	148,2	15,6	2,6	1,9	19,3	-9
3		161,2	13,2	0,2	1,4	14,6	-9,3	
4		179,6	14,9	20,9	6,1	45,4	-1,7	
5		0,0	284	54	4	6,3	3,2	
6		0,0	199	87,7	8,5	13	4,9	
7		0,0	164	12,8	0	0	14,5	
8		0,0	126	58,5	0	0	9,2	
9		0,0	134	40,5	0	0	5,8	
10		0,0	85,4	16	7	9,7	-1,6	
11		15,4	50,3	11,1	7,4	33,9	-3,2	
12		33,6	29,9	0,3	5,5	24	-8,2	
1983	1	79,0	23,3	0	0,7	46,1	-10,1	
	2	103,4	19,8	0	1,2	25,6	-13,6	
	3	149,7	19,3	0	0	46,3	-8,1	
	4	170,4	18,4	4,3	0,4	25,4	-1,1	
	5	0,0	238	36,6	0,5	3,6	2,9	
	6	0,0	226	54,1	1,5	0,1	9,1	
	7	0,0	158	68,1	0	0	13,7	
	8	0,0	102	65,4	0	0	9	
	9	0,0	101	42	2,2	0	7,1	
	10	0,0	113	61,7	0,3	13,4	0,6	
	11	56,6	68,7	0,8	0,4	57,8	-10,9	
	12	108,3	41,2	0	0	51,7	-13,4	
1984	1	151,9	29,3	0	2,5	46,1	-11,8	
	2	178,5	24,8	0	0,2	26,8	-7,2	
	3	210,6	23,2	0	0	32,1	-9,1	
	4	215,0	63,3	8,6	4,8	17,8	-3,1	
	5	0,0	564	24,9	10,4	21,5	7,1	
	6	0,0	171	28,6	2,2	0,3	11,4	
	7	0,0	136	112,6	0	0	12,7	
	8	0,0	141	51,5	0	0	9,6	
	9	0,0	171	19,7	0,1	0	4,9	
	10	0,0	148	45,4	7	12,6	-1,6	
	11	25,3	161	0	7,3	32,6	-8,2	
	12	41,2	68,2	0,4	0	16,3	-6,9	
1985	1	53,4	35,2	0	0,6	12,8	-25	

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	2	66,5	31,4	0	0	13,1	-22,5
	3	76,6	26,1	5,5	3,9	19,5	-7,5
	4	99,2	146	5,2	0,7	28,5	-5,4
	5	0,0	358	35	1,7	14,9	-0,1
	6	0,0	202	32,2	5,5	2,3	10,1
	7	0,0	136	1,4	0	0	12,2
	8	0,0	111	68,7	0	0	11,1
	9	0,0	65,3	38,7	3,5	0	7,1
	10	0,0	62,2	32,2	9,8	17,1	0,2
	11	25,4	36,2	8,5	0,3	34,2	-5,6
	12	66,8	29,9	0	0	41,4	-20,8
	1986	1	95,3	25,7	0	0	28,5
2		111,6	21,9	0	0	16,3	-15,5
3		127,6	18,5	2,2	0,9	19,1	-4,4
4		127,9	71,8	11,8	4,1	16,2	-3,1
5		0,0	293	21,9	20,1	19,5	1,8
6		0,0	310	23,8	0,9	0	11,7
7		0,0	105	30,3	0	0	12,6
8		0,0	76,3	27,6	0	0	8,8
9		0,0	125	39,4	0	4,4	3
10		0,0	213	37,6	2,7	2	1,2
11		0,0	111	34,1	4,7	6,7	-2,3
12		18,7	81,6	3,3	2,8	24,8	-17,2
1987	1	34,2	45	0	0	15,5	-18,9
	2	52,4	34,4	0	0	18,2	-17,3
	3	75,6	29,7	3,1	0	26,3	-10,1
	4	80,7	27,4	6,4	2,7	14,2	-5,9
	5	0,0	481	20,1	16,5	2,6	3,4
	6	0,0	249	62,2	0,4	0,2	9
	7	0,0	114	67,3	0	0	10,7
	8	0,0	111	48,2	0	0	8
	9	0,0	179	63,6	0	0,2	5,7
	10	0,0	110	11,9	0	0,9	4,6
	11	0,0	50,7	0	0	0	-9,9
	12	34,0	37,3	0	0	34	-15,8
1988	1	58,7	25,8	0	0,6	25,3	-12,8
	2	100,1	15,6	0	0	41,4	-11,8
	3	123,8	13,2	1	2,3	27	-9
	4	123,8	14,9	0	0	0	-5,5
	5	0,0	284	30,3	4,2	12,3	3,4
	6	0,0	199	0	0	0	11
	7	0,0	164	69,2	0	0	14,9
	8	0,0	126	0	0	0	11,8
	9	0,0	134	51	1,4	0	6,9
	10	0,6	85,4	19	9,2	28,8	-0,2
	11	0,6	50,3	0	0	0	-11,4
	12	42,1	29,9	0	0	41,5	-14,3

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
1989	1	87,1	23,3	0,2	3,3	48,5	-10,1
	2	87,1	19,8	0	0	0	-9,3
	3	87,6	19,3	11,8	4,5	16,8	-3,1
	4	0,0	18,4	22,6	0	4,5	0,5
	5	0,0	238	30,5	1,8	0	6,7
	6	0,0	226	42,1	0	0	14,3
	7	0,0	158	82,3	0	0	13,6
	8	0,0	102	109,6	0	0	11,3
	9	0,0	101	52,4	0	0	6,7
	10	0,0	113	11,7	2,2	12,1	-1
	11	0,0	68,7	23,5	0	19,8	-5,8
	12	19,8	41,2	0,9	0,8	21,5	-14,2
1990	1	62,9	29,3	0	0	43,1	-18,3
	2	86,8	24,8	3,3	4,2	31,4	-3,5
	3	112,5	23,2	0,3	2,8	28,8	-6
	4	0,0	63,3	8,8	1,7	2,7	-0,7
	5	0,0	564	26,3	26,6	7,2	2,3
	6	0,0	171	67,2	3,3	0,1	8,2
	7	0,0	136	84,9	0	0	13
	8	0,0	141	30,3	0	0	10,9
	9	0,0	171	13	0,7	0,1	4,3
	10	0,0	148	11,1	4,4	9,9	-0,6
	11	55,0	161	0	3,1	58,1	-9,2
	12	83,2	68,2	0,2	2,1	30,5	-7,3
1991	1	108,6	35,2	0	0,1	25,5	-15,4
	2	124,8	31,4	0	0	16,2	-10,4
	3	171,8	26,1	0	0	47	-13,4
	4	183,7	146	1,6	0,8	14,3	-1,5
	5	0,0	358	45	3	16,2	2,2
	6	0,0	202	57,8	0	0	10,6
	7	0,0	136				
	8	0,0	111				
	9	0,0	65,3				
	10	0,0	62,2				
	11	0,0	36,2				
	12	0,0	29,9				
1992	1	14,1	25,7	9,3	1,6	25	-11,3
	2	47,3	21,9	0,3	0,8	34,3	-7,6
	3	72,3	18,5	1,1	13,4	39,5	-4,8
	4	92,6	71,8	0,4	0	20,7	-8
	5	0,0	293	28,1	9,1	0,1	5,4
	6	0,0	310	44,6	0,5	0	9,6
	7	0,0	105	66,1	0	0	11,2
	8	0,0	76,3	76,9	0	0	8,8
	9	0,0	125	92,9	0	0	8,5
	10	0,0	213	8,2	0	6	-6,6
	11	17,9	111	1,3	3,9	23,1	-10,9

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	12	48,4	81,6	2,2	7,1	39,8	-4,8
1993	1	87,5	45	0,1	0	39,2	-10,9
	2	109,6	34,4	3,1	0	25,2	-9,1
	3	126,2	29,7	2,4	7,4	26,4	-7,2
	4	127,2	27,4	5,4	11,7	18,1	-5,2
	5	0,0	481	28,8	8	10	3,3
	6	0,0	249	84,4	5,9	0	8,9
	7	0,0	114	79,5	0	0	13,8
	8	0,0	111	67,2	0	0	10,2
	9	0,0	179	15,6	7,3	0,2	2,2
	10	0,0	110	27,8	2,3	17,6	-2
	11	19,6	50,7	0	0	19,6	-9,1
	12	66,1	37,3	0	0	46,5	-9,7
1994	1	116,4	47,8	0	0	50,3	-12,9
	2	145,6	33,5	1,3	0	30,5	-15,1
	3	176,8	23,1	0	0,9	32,1	-6,4
	4	0,0	60,7	21,7	1,2	15,2	0,3
	5	0,0	232	12,1	14,3	45,5	1
	6	0,0	146	70,5	0	0	10,1
	7	0,0	180	51,8	0	0	12
	8	0,0	138	54,8	0	0	10,9
	9	0,0	107	61,6	0	0	5,1
	10	0,0	121	47,6	26,1	12	-0,6
	11	31,8	86,7	0,4	3	35,2	-7,8
	12	66,5	36,9	0,4	0,2	35,3	-7
1995	1	98,3	61,1	0	3,4	35,2	-8
	2	130,5	21,7	0	1,8	34	-9,4
	3	178,7	20,4	0,4	0,3	48,9	-5,2
	4	182,8	51,3	17,9	2,8	24,8	-1,8
	5	0,0	125	30,2	1,6	15,9	3,7
	6	0,0	413	54,6	3,3	0	10,4
	7	0,0	192	105,9	0	0	11,4
	8	0,0	152	125,9	0	0	10,1
	9	0,0	148	29,8	0	0	6,5
	10	0,0	92,9	62,4	10,3	7,5	-0,4
	11	95,0	76,5	0	0	95	-11,3
	12	115,4	71,6	0	0	20,4	-14,5
1996	1	132,4	66,4	0,1	0,3	17,4	-9
	2	156,9	45,2	0	0	24,5	-13,2
	3	177,0	31	0	0	20,1	-8,5
	4	195,6	19,5	1,7	3,3	23,6	-4,4
	5	0,0	366	57,1	4,6	13,4	1,4
	6	0,0	455	65,5	0	0	7,6
	7	0,0	105	75	0	0	11,1
	8	0,0	89,2	23,7	0	0	11,9
	9	0,0	91,2	36,7	0	0	4,8
	10	0,0	88,7	32,1	2,8	13,1	1,3

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	11	0,0	78,3	29	10,7	27,7	-2,8
	12	55,9	70,8	4,3	2,4	62,6	-11,3
1997	1	96,6	34,9	0	0	40,7	-15,7
	2	136,7	46,9	4,6	1,8	46,5	-13,7
	3	183,4	15,9	4,8	7,3	58,8	-8
	4	239,3	41,4	0,9	0,5	57,3	-5,6
	5	0,0	345	11,2	7,2	7	2,1
	6	0,0	382	18,7	13	0	9,7
	7	0,0	133	50,9	0	0	12,4
	8	0,0	127	66,7	0	0	12,7
	9	0,0	69,7	55,9	0	0	7
	10	15,0	86	9,9	2	26,9	-1,7
	11	44,5	70,5	2,1	1,7	33,3	-7,5
	12	63,8	73,1	0,3	2,9	22,5	-10,9
1998	1	113,7	69,5	3,7	8,1	61,7	-14,4
	2	147,0	38,1	0	0	33,3	-23,8
	3	174,2	18,2	0	0	27,2	-10,5
	4	191,9	44,2	4,7	0,4	22,8	-6,4
	5	0,0	290	72,3	19	24,6	2,3
	6	0,0	406	84	0	0,7	7,5
	7	0,0	154	101,2	0	0	14,4
	8	0,0	111	77,3	0	0	9,1
	9	0,0	156	47,3	1	0,3	5,4
	10	0,0	105	50,7	11,7	19,7	0,1
	11	16,8	114	0	3	19,8	-10,1
	12	67,6	67,5	0,7	0	51,5	-14,5
1999	1	94,4	71,1	0	0	26,8	-19,6
	2	147,6	19,5	0	0	53,2	-14,6
	3	172,7	25,8	1,7	0	26,8	-8
	4	153,4	49	25,9	2,5	9,1	-1,9
	5	173,5	241	4,5	1,8	26,4	-1,9
	6	0,0	474	34,6	0	1,9	12,6
	7	0,0	96,3	92	0	0	13,7
	8	0,0	95,1	103,8	0	0	9,7
	9	0,0	114	14,7	0	0	7,5
	10	0,0	94,5	71,4	5,9	3,5	3
	11	18,4	95,8	4,5	4,3	27,2	-6,5
	12	64,3	41,9	0	0	45,9	-9,5
2000	1	126,0	59,4	0	0	61,7	-12,4
	2	152,8	20,2	0,5	0	27,3	-11,4
	3	200,5	23,4	2,5	6,2	56,4	-6,8
	4	0,0	27,8	19	26,7	31,2	-0,6
	5	0,0	264	23,3	0,7	6,4	4,7
	6	0,0	338	61,8	0,8	0	11,4
	7	0,0	102	53	0	0	15,6
	8	0,0	93,9	45,3	0	0	11
	9	0,0	92,7	38,7	0,5	0	6,3

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	10	0,0	89,2	32,3	6,4	5,3	4,1
	11	5,1	105	9,2	4,3	18,6	-3,1
	12	25,5	77,2	7,9	0,4	28,7	-10,7
2001	1	42,6	69,7	0,1	0,4	17,6	-6,4
	2	80,2	42	0	0	37,6	-17,4
	3	104,4	14,7	0	0	24,2	-14,4
	4	0,0	64,1	16,2	5,2	5,5	-1,1
	5	0,0	197	23,9	6,5	10,2	2,4
	6	0,0	349	17,5	0	0	11,5
	7	0,0	124	53,1	0	0	14,7
	8	0,0	106	99,3	0	0	10,7
	9	0,0	126	14,6	0,4	0	7,7
	10	0,0	91,7	31,9	0	14,1	-1,1
	11	21,8	88,9	0,2	0,1	22,1	-8
	12	33,0	44,3	0,6	0,3	12,1	-12,3
2002	1	79,6	57,3	2,2	3,8	52,6	-15,1
	2	123,8	35,6	0,1	0,2	44,5	-11,8
	3	161,5	19,8	2,4	0,7	40,8	-9,5
	4	0,0	17,9	9,7	6,7	11,5	-1,6
	5	0,0	303	26,5	20,7	9,9	3,3
	6	0,0	414	55,3	0	0	10,2
	7	0,0	109	49	0	0	14,8
	8	0,0	102	62,2	0	0	9,5
	9	0,0	139	53,1	0	0	4,6
	10	27,7	126	4,2	5,9	37,8	-2,1
	11	52,3	65,1	0	0	24,6	-12,8
	12	77,0	91	0	0	24,7	-12,7
2003	1	129,1	68,8	0	0	52,1	-19,7
	2	152,0	48,7	3,1	6,7	32,7	-7,6
	3	171,8	18,1	4	3,8	27,6	-5
	4	176,5	57,6	4,5	0	9,2	-3,3
	5	0,0	244	51,3	2,9	5,3	5,3
	6	0,0	398	40,9	0,9	0,6	5,7
	7	0,0	168	48,2	0	0	16,9
	8	0,0	132	86,1	0	0	12,2
	9	0,0	120	38	0	0	6,9
	10	0,0	109	44,2	2,5	14,8	1
	11	6,8	57,4	5,2	1,1	13,1	-3,3
	12	53,7	72,6	0,8	0,8	48,5	-10
2004	1	84,6	37,2	0	0	30,9	-11,2
	2	136,1	32,3	0,9	0	52,4	-15,1
	3	151,3	22,6	0,5	0,3	16	-7,5
	4	152,1	55,3	4	0,6	5,4	-2
	5	0,0	373	55,5	0	3,1	3,7
	6	0,0	287	74,8	0,5	1,3	9,7
	7	0,0	98,5	23,2	0	0	16,8
	8	0,0	97,7	112,6	0	0	11,6

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	9	0,0	157	82,6	0	0	6,9
	10	2,2	118	7,3	4,2	13,7	0
	11	15,4	94,7	6,3	3,4	22,9	-7,2
	12	50,7	65,4	1	1,1	37,4	-6,5
2005	1	97,7	31,7	0	0	47	-7,6
	2	113,8	42,9	0	0	16,1	-11,6
	3	129,5	26,3	0	0	15,7	-12,3
	4	147,9	39,7	8,3	1,1	27,8	-2,6
	5	0,0	309	44,1	18,7	20,6	3,8
	6	0,0	404	18,8	0	0	11,3
	7	0,0	115	130,5	0	0	14,3
	8	0,0	102	87,8	0	0	13,7
	9	0,0	102	99,8	0	0,4	7,3
	10	0,0	99,7	26,8	6,7	9,8	2,3
	11	0,0	91,2	30,3	10,3	8,9	-0,4
	12	31,7	55,1	0	0	31,7	-8,3
2006	1	54,9	21,9	2,1	5,2	30,5	-12
	2	73,7	46,1	0	0	18,8	-15
	3	95,1	23,8	0	1	22,4	-11,7
	4	98,8	22,8	3,2	5,7	12,6	-0,3
	5	0,0	196	31,7	1	2,3	4,7
	6	0,0	329	75,9	0	0	12,5
	7	0,0	129	89,3	0	0	12
	8	0,0	118	17,3	0	0	11,4
	9	0,0	108	72,9	0,2	0	6
	10	0,0	103	33	0,6	9,9	-1,4
	11	0,0	98	21,8	3,8	21,1	-5,9
	12	34,8	80,6	13,5	2,4	50,7	-5,5
2007	1	56,8	38,4	1,2	11,8	35	-9,3
	2	66,7	41,5	0	0	9,9	-20
	3	58,6	28,5	2,4	13,5	7,8	-2,4
	4	78,8	33,5	8,9	9,2	38,3	-1,4
	5	0,0	205	39,8	5,3	9,7	3,4
	6	0,0	267	54,2	0	0	8,5
	7	0,0	174	127	0	0	13,1
	8	0,0	171	61,8	0	0	13,4
	9	0,0	130	35,8	0	0,2	6,6
	10	0,0	90,8	32,5	1,5	3,7	4,2
	11	15,0	76,3	4,7	0,4	20,1	-4,6
	12	17,7	44,7	11,3	13,1	27,1	-3,1
2008	1	56,3	32,7	2	0	40,6	-8
	2	89,3	51,1	0	0	33	-8,9
	3	107,8	21,9	2,5	0,3	21,3	-10,4
	4	118,7	28,1	6,3	5	22,2	-3,9
	5	0,0	224	22,4	13,2	32	1,4
	6	0,0	289	28,6	1,2	1,2	10,2
	7	0,0	187	118,9	0	0	12,4

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	8	0,0	203	80,1	1	0	9,3
	9	0,0	102	33,8	1,6	0	5,1
	10	0,0	96,1	68,7	2,6	0,2	2,2
	11	25,6	100	0,6	6,1	32,3	-4,5
	12	60,4	49,4	5	3,9	43,7	-3,8
2009	1	85,2	39,4	1,9	1,1	27,8	-11,4
	2	105,6	47,5	0,1	0,3	20,8	-13,9
	3	126,6	29,9	0	2,1	23,1	-8,1
	4	0,0	27,3	11,7	1,7	12,3	-3,5
	5	0,0	255	10,4	14,7	20,1	4,3
	6	0,0	407	65,3	9,1	0,4	8,9
	7	0,0	209	60,2	0,1	0	12,3
	8	0,0	231	81,7	0	0	11
	9	0,0	142	38,9	0	0	8,7
	10	0,0	167	31	0,1	4,2	-1,3
	11	19,8	123	3,4	0,9	24,1	-3
	12	37,0	65,6	5,5	0,4	23,1	-11,2
2010	1	46,6	44,4	0	0	9,6	-16,6
	2	96,1	39,2	0	0	49,5	-16,1
	3	150,2	26,7	0	0	54,1	-10,5
	4	0,0	24,8	15	7,6	17,2	0
	5	0,0	373	29,9	2,9	3,2	5,6
	6	0,0	325	67,8	0	0	9,4
	7	0,0	143	78,8	0	0	16,6
	8	0,0	108	60,3	0	0	10,5
	9	0,0	110	62,7	0	0	7,4
	10	0,0		57,1	17,3	2,2	1,6
	11	14,6		4,2	0	18,8	-8,4
	12	38,8		0	0	24,2	-13,3
2011	1	76,5	36,9	0	0	37,7	-14,8
	2	94,7	23,3	0	0	18,2	-19,1
	3	107,5	24	0	1,6	14,4	-6,1
	4	0,0	30,6	18,4	5,1	5,3	0,8
	5	0,0	451	48,9	3,7	9,4	5,4
	6	0,0	267	88,1	0	0	12,1
	7	0,0	111	82,6	0	0	14,9
	8	0,0	76,8	97,1	0	0	10,3
	9	0,0	93,5	21,1	0	0	8
	10	0,0	144	57,2	0	0,5	2,9
	11	0,0	81,4	17,9	9,8	10,7	-3
	12	35,3	48,2	0,5	8,4	44,2	-3,2
2012	1	64,5	32,7	0	0	29,2	-10,6
	2	90,8	25,4	0	0	26,3	-14
	3	106,6	21,6	0,1	2,2	18,1	-7,9
	4	119,4	66	9,5	1,8	24,1	-2,3
	5	0,0	302	46,7	8,1	5	5,4
	6	0,0	172	92,5	0	0	11

год	месяц	S, мм	Q, м ³ /с	X, мм жидкие	X, мм смешан.	X, мм твердые	T, °C
	7	0,0	107	100,7	0	0	12,8
	8	0,0	116	77,7	0	0	10
	9	0,0	115	67,6	0	0	6,9
	10	0,0	124	104,2	1,7	12,4	1,2
	11	5,1	90,1	8,7	10,1	23,9	-4,4
	12	26,5	74,8	0	0	21,4	-13,7
2013	1	53,6	48,2	0	0	27,1	-10,6
	2	70,6	30,2	0	0,2	17,2	-8,2
	3	86,9	24,1	0	0	16,3	-15
	4	66,2	24,5	21,3	1,6	2,2	-1,7
	5	0,0	389	36,2	0	0,7	6,6
	6	0,0	267	54,1	0	0	13,8
	7	0,0	187	50,4	0	0	14,9
	8	0,0	246	57,3	0	0	13,9
	9	0,0	151	16,2	1,1	0	7,7
	10	29,0	299	23,5	9,8	62,3	-0,7
	11	39,4	155	1,4	9,5	21,3	-4,6
	12	80,4	109	1,5	7,6	50,1	-8,3
2014	1	90,7	66,2	0	0,8	11,1	-15,7
	2	116,5	43,7	1	0	26,8	-6,6
	3	142,7	32,7	2,5	4,8	33,5	-5,1
	4	143,1	76,6	6,1	11,2	17,7	-1,9
	5	0,0	324	37,8	39,4	1,9	3,1
	6	0,0	135	74,6	0,9	0	8,5
	7	0,0	71,6	30,7	0	0	14,5
	8	0,0	71,3	72,6	0	0	13,5
	9	0,0	55,7	65,4	1,1	0	6,8
	10	0,0	61,8	19,3	2	10,4	-2,1
	11	0,0	56,4	9,1	8,6	10,4	-4,5
	12	34,4	47,9	0,9	0,4	35,7	-8,8
2015	1	66,3	39,7	0	1,8	33,7	-14,2
	2	86,0	28,8	0,1	5,2	25	-8,6
	3	0,0	30,5	6,9	8,8	11,9	-3,1
	4	0,0	44,7	4	8	24,5	-0,9
	5	0,0	398	41	1,2	0	6,7
	6	0,0	384	75,5	0	0	9,8
	7	0,0	120	56,1	0	0	9,8
	8	0,0	73,1	54,6	0	0	11,1
	9	0,0	73,8	43,3	3,5	0	8,8
	10	0,0	87,6	31	11,9	1,8	1,5
	11	3,4	58,7	11,2	3,1	17,7	-4,3
	12	15,4	46	0,1	11,6	27,1	-8,2

Таблица 5 – среднемесячные расходы для р. Надым – с. Надым.

ГОДЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1960	165	136	129	129	539	1610	476	338	569	322	219	184	401,3

ГОДЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1961	161	156	146	171	869	1740	653	323	488	269	211	177	447,0
1962	152	150	164	185	2110	1010	465	309	388	319	236	189	473,1
1963	190	176	154	155	452	2730	455	327	327	387	289	262	492,0
1964	177	143	139	136	1470	999	392	332	451	316	244	196	416,3
1965	167	136	120	131	433	1670	656	639	567	628	356	252	479,6
1966	218	179	152	159	394	2560	841	484	527	527	339	214	549,5
1967	192	170	156	206	1810	637							528,5
1968	142	132	136	142	784	1030	849	541	443	405	213	145	413,5
1969	130	108	102	108	166	1690	525	307	423	258	193	163	347,8
1970	143	115	115	119	154	1620	560	299	426	313	210	182	354,7
1971	167	159	156	161	541	2320	911	426	551	331	318	175	518,0
1972	122	134	154	164	220	3100	690	971	819	565	267	185	615,9
1973	158	150	152	165	1240	1240	596	509	649	484	345	257	495,4
1974	204	172	158	177	304	2280	876				287	253	523,4
1975	208	173	160	163	273	3040	1090	720	770	778	340	204	659,9
1976	180	160	150			1850	652	344	321	252	153	122	418,4
1977	99,9	91,4	92,3	127	1950	637	303	214	219	177	158	106	347,9
1978	77,8	70,4	72,1	90,8	153	2747	755	472	380	411	300	204	477,8
1979	153	133	113	110	1744	2711	778	580	492	482	418	257	664,3
1980	181	139	120	120	726	860	412	308	566	422	342	252	370,7
1981	184	165	151	148	230	2427	586	379	468	342	320	207	467,3
1982	186	167	156	161	1312	645	372	404	455	326	282	252	393,2
1983	204	151	155	150	175	2084	333	226	343	438	346	229	402,8
1984	171	168	138	140	735	1028	670	432	701	355	172	168	406,5
1985	144	115	114	123	308	2161	588	604	517	475	292	171	467,7
1986	154	138	111	104	766	1417	758	719	555	795	667	334	543,2
1987	153	117	150	170	1665	1359	651	413	388	400	236	141	486,9
1988	114	96,4	116	117	441	1530	369	311	306	298	187	139	335,4
1989	125	118	118	134	1340	1590	412	279	252	235	162	126	407,6
1990	104	102	114	132	1180	1290	423	252	410	398	332	277	417,8
1991	205	179	171	230	2040	642	407	363	335	458	395	268	474,4
1992	194	178	166	215	1080	1120	588	615	528	503	280	211	473,2
1993	175	122	120	196	1020	1400	494	572	251	357	365	232	442,0
1994	166	148	183	209	933	1090	557	490	455	404	267	257	429,9
1995	143	137	165	223	947	964	513	436	359	418	342	218	405,4
1996	151	175	170	151	771	913	560	425	320	359	235	244	372,8
1997	129	143	156	208	574	884	602	628			276	227	382,7
1998	138	127	141	197	608	912	495	338	303	416	337	293	358,8
1999	135	119	188	156	718	907	541	315	428	459	279	194	369,9
2000	177	154	164	180	665	1030	508	698	325	371	377	230	406,6
2001	142	123	151	172	883	853	397	557	286	408	321	209	375,2
2002	163	150	137	119	715	791	704	458	361	392	298	235	376,9
2003	196	131	124	135	469	743	511	404	439	473	253	244	343,5
2004	188	116	159	188	532	809	629	473	409	397	349	202	370,9
2005	172	149	162	147	471	760	521	518				219	346,6

ГОДЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
2006	165	173	151	184	940	719	538	409	380	474	307		403,6
2007													
2008													
2009													
2010													
2011		145	141			456	363	441	499	431	272	171	324,3
2012	171	176	162	172	740	508	291	280	289	412	272	187	305,0
2013	156	148	141	139	594	724	508	339	302	438	324	184	333,1
2014	171	152	136	125	1010	939	625	494	434	334	268	226	409,5
2015	202	181	185	194	1070	815	999	640	490	465	401	289	494,3
2016	246	210	205	260	1040	769	426	326	357				426,6
2017							565	336	360	271	168	176	312,7
2018	151	133	116	110	139	1130	530	333	271	245	187	186	294,3
2019	187	153	123	120	788	783	448	322	459	518	361	185	370,6
2020	160	155	154	251	1230	601	548	428	429	355	234	235	398,3

Таблица 6 – среднемесячные суммы осадков для р. Надым – с. Надым.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	41	16	26	14	72	104	214	60	67	61	43	10
1967	35	17	20	30	37	42	129	31	37	55	30	29
1968	12	20	33	25	40	114	57	111	47	49	21	14
1969	7	11	17	35	23	61	47	41	45	16	41	15
1970	28	17	24	19	21	68	41	104	54	29	34	22
1971	44	7	19	51	37	75	53	55	58	56	54	17
1972	22	21	21	14	53	8	94	97,2	47	66	39	20
1973	24	14	20	17	18	42	111	37	86	46	24	40
1974	20	18	38	28	30	36	59	35	85	30	21	20
1975	29	30	17	38	47	87	89	95	57	48	20	
1976	33	18	11	21	42	106	31		88	28	41	35
1977	18	19	30	23	54	27	22	54	42	44	32	30
1978	25	20	50	28	41	49	96	19	63	96	44	36
1979	26	29	26	29	43	98	104,2	85	81	53	38	32
1980	22	11	6	22	30	32	36	55	83	31	55	41
1981	21	28	41	48	29	15	86	60	65	22	22	20
1982	26	23	5	17	63	42	43	130	80	44	51	41
1983	30	26	28	14	45	45	49	33	39	55	26	33
1984	17	16	18	25	13	95	66	118	36	34	19	17
1985	24,6	3,3	10,1	19,1	22,8	82,7	103,7	78	50,1	43,9	15,7	31,5
1986	27,3	14,3	17,8	28,7	48	61,9	126	46,2	66,5	59,9	27	20,2
1987	22,7	22,6	12	23,8	39,7	38,5	28,1	49,1	38,4	23,3	27,6	32,4
1988	29,3	7,4	7,6	29	28,5	32,7	37,7	36,5	42,9	64,3	35,4	35,3
1989	23,3	20,9	22,1	22,3	44,5	25,6	39,7	62	27,9	60,1	37,3	23,4
1990	17,5	11,9	16,3	31,8	48	18,7	26,4	86,5	114,6	41,9	26,8	36
1991	37,1	23,6	5,6	20,4	34,7	77,4	60,9	53,3	56,1	80,9	27,6	30,9
1992	30,3	14	24,2	3	19,3	60	5,9	64,5	56,8	79,1	60	32
1993	25	18,3	14,5	25,7	36	55,8	101,4	56,7	72,7	72,5	24,3	20,7

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1994	26,9	14,9	16,7	21,6	60,6	47,7	88,8	15,6	39,5	71,8	25,3	15,8
1995	15,8	40,1	11,3	26,1	68,2	45,9	30	102	70,3	64,3	45,2	34,8
1996	26	14,4	2,9	44	35,4	52	73,1	126,1	19,6	56,9	23,3	21,7
1997	15,3	26,5	41,8	40	27,1	67,7	61,1	57,8	24,4	70	51,3	27,6
1998	23,9	25,3	34,4	22,7	10,6	66,1	42,9	94,5	31,7	71,1	23,4	23,5
1999	31,5	20	14,7	27,3	76,1	53,7	51,3	75,4	48,2	30,3	18,8	27
2000	19,3	20	26,9	37,2	5,6	64,9	14,1	55,3	23	47,5	19,2	29,7
2001	26,5	12,9	31,5	20,1	65	67,5	67,9	103,3	20,9	42,8	37,6	34,3
2002	44,1	39	35,4	5,3	61,3	66,3	149,7	125,1	81,5	48,6	27,6	18,3
2003	30,3	21,6	15,3	33,1	19	66,4	56	45,9	58,4	65,8	15,8	50
2004	29,1	20	40,2	53,3	28,2	56,1	10,5	58,8	87,5	46,8	39,6	12,5
2005	19,6	8,5	36,6	46,5	29,2	58,7	101	53,4	37	56,5	49,9	22,5

Таблица 7 – среднемесячная температура для р. Надым – с. Надым.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1960	-29,4	-28,9	-25,6	-10	-3,1	9,8	12,9	9,1	5,8	-8,6	-20	-19,1
1961	-22,5	-20,4	-6,2	-6	-2	8	16,3	11,8	5,4	-6,3	-16,4	-20,9
1962	-17,7	-16,1	-14,4	-4,3	3,6	10,1	17,7	10,9	8,1	-7,4	-13	-21,1
1963	-22,8	-18,8	-24,4	-9,9	-1,4	10,5	15,7	12,7	4,4	-2	-15,4	-28,9
1964	-29	-21,4	-21,6	-15	-1,4	7,7	17,5	11,2	6,8	-5,1	-21,2	-19,5
1965	-24,3	-23,7	-13,5	-9,2	-1,6	8,8	17,7	12,2	4,1	-6,4	-25,4	-21,1
1966	-22,6	-33,9	-21,5	-12,2	-1,7	6,4	16	11,6	6,2	-9,2	-14,8	-20,3
1967	-24,2	-22,2	-8,3	-2,2	0,5	10,2	17,2	12,1	5	0,4	-8,1	-15,7
1968	-26,4	-18	-7,7	-10,1	0,2	5,2	13,4	11	3	-5,7	-27,4	-32,7
1969	-32,7	-29,3	-19	-11	-5,1	7,9	17	8,8	4,4	-6,4	-8,8	-19,8
1970	-28,5	-22,3	-13,6	-10,8	-4,7	5,3	14	8,3	7,4	-6,9	-15,9	-22,1
1971	-23,9	-29,6	-18,2	-12,8	-0,3	7,5	13,6	12,2	6,3	-6,1	-8,9	-18,9
1972	-29,2	-21,7	-18,1	-5,7	-4,9	9,1	11,9	11,3	2,6	-2,4	-21	-21,3
1973	-29,6	-17,1	-14,4	-5,3	0	9,8	13,6	13,9	3,4	-4,5	-11,8	-20
1974	-26	-28,3	-15,1	-7,3	-3	5,6	17,3	11,8	6,2	-7	-25	-15,3
1975	-20,4	-21,6	-14,6	-6,6	-2,4	7,8	15,6	11	7,9	-6,1	-17,8	-18,9
1976	-21,7	-25	-14,4	-3,6	-0,4	10	16,8	14,3	6	-12,1	-10,8	-20,2
1977	-27,5	-31,5	-18,8	-3,1	4,7	13,9	15,5	11,5	6,6	-11,3	-5,8	-22,6
1978	-22,4	-23,6	-14,1	-12,8	-3,1	6,4	16	9,3	5	-2,2	-13,1	-26,8
1979	-29,1	-30	-21,9	-11,7	-0,2	7,5	16	12,4	8,7	-6,8	-11,7	-22,8
1980	-27,6	-18,4	-16,5	-6,2	-0,5	9,5	12	9,7	6,2	-0,8	-16,6	-17,9
1981	-13,8	-19,6	-19,5	-6,5	-2,9	11,5	13	16,1	6,3	-2	-9,5	-14,1
1982	-25,7	-23,4	-21,6	-2,7	3,4	12,3	16,9	10,9	4,9	-10,5	-11,8	-12,6
1983	-17	-18,7	-13,6	-11,4	-4,2	12,6	16	12	6,4	-1,7	-12,3	-17,6
1984	-15	-16,1	-11	-16,9	-0,9	12,2	16,1	12,7	6,9	-5,9	-24,3	-19,8
1985	-27,8	-30,1	-12,8	-7,8	-2,4	10,1	13,4	11,8	7,9	-2,2	-17,5	-23,8
1986	-21,3	-24,6	-11,9	-7,8	-1,6	8	15,4	10,9	3	-1,2	-7,5	-27,7
1987	-26,5	-20,8	-14,5	-11,2	0,8	5,8	17,7	12,1	6,1	-1,7	-18,4	-20,4
1988	-19,4	-25,6	-10,1	-13,2	-0,3	9,2	15,9	12,7	6,7	-3,4	-13,9	-14,8
1989	-26,6	-18,7	-8,4	-12,8	1,4	11,6	17,8	13	4,8	-3,3	-12,8	-22,4
1990	-30,3	-22,1	-12,7	-3,4	1,9	12	20,2	12,2	4,8	-6,2	-20,7	-19,3
1991	-20,9	-22,4	-20,2	-1,7	3,7	13,9	16,8	10,6	9,5	-1,6	-12,5	-24,2

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1992	-25,5	-19	-13,2	-17,3	2	6,3	15,2	13,3	3,7	-8,4	-20,8	-16,6
1993	-16,9	-18,1	-10,1	-8,5	-2,4	12,8	18,1	12,1	5,8	-5	-13,6	-22,4
1994	-24,2	-32,2	-8,7	-6	-2,2	13,5	16,5	13	5,5	-1,2	-19,4	-24,5
1995	-13,6	-10,1	-11,7	1,9	3,6	7,2	16,6	14,3	6,2	-3,9	-15,1	-24,1
1996	-22,1	-16,9	-9,9	-11,1	0,6	9,3	17,4	8,9	2,2	-2,6	-8,5	-19,4
1997	-28,2	-25,5	-10	0,9	3,7	8,7	10,1	10,3	8,3	-0,3	-17,5	-28,4
1998	-21,7	-29,5	-11,2	-11,7	0,2	8,6	17,9	13,6	2	-9,6	-30,2	-24,3
1999	-28,1	-16,3	-22,3	-11,7	-1,3	7,4	15,1	11,3	4,8	-1,6	-16,9	-14,9
2000	-28,8	-20,3	-11,1	-4,2	3,5	13,3	14,4	14,9	5	-3,5	-17,8	-27,8
2001	-31,4	-27,4	-18,3	-7,7	3,6	12,9	12,7	15,4	6,1	-6,7	-15,2	-18,2
2002	-24,7	-19,8	-13,9	-7,4	2,2	12,2	15,4	10,9	3	-2,3	-14,9	-26,8
2003	-25,1	-23,8	-15,7	-7	4,2	14,4	14,5	16,5	6,4	-0,7	-19,3	-16,3
2004	-18,4	-21	-16,9	-15,3	1,3	13,6	16,8	9,8	4,4	-4,3	-9,4	-24,3
2005	-16,8	-20	-15,2	-9	4,5	11,4	17,2	12,1	8,5	1	-7,3	-17,4
2006	-33,4	-20,2	-13,3	-14,7	0,3	13,7	16,2	10,4	6,1	-7,4	-20,3	-19,3
2007	-11,5	-29,9	-12,4	-0,4	-2	9,9	20,5	11,7	6,8	1,3	-11,3	-16,5
2008	-16	-17,4	-14,2	-9,2	1,4	8,4	16,1	12,1	6,5	-2,4	-12,9	-14,4
2009	-22,1	-25,8	-13,6	-6,1	-2,9	9,6	15,2	14	8,8	-1,7	-19,9	-32
2010	-26,1	-32,2	-13,6	-6,3	0,3	9,4	12,8	11,2	3,7	0,9	-14	-25,4
2011	-20,2	-23,5	-8,4	-0,4	4,9	15,2	11,7	10,1	9,1	0,1	-14,6	-12,6
2012	-19,6	-15,3	-13	-2,9	3,5	18,7	18,2	11,6	8,1	-2,4	-15,9	-18,5
2013	-28,6	-18	-21,7	-3,2	0,1	10,1	18,7	12,6	4,1	-4,9	-9,4	-17,7
2014	-30	-28,5	-9,1	-4,3	1,5	12,2	13,3	12,3	3,5	-7,8	-15,1	-17,3
2015	-24,3	-19,2	-9,8	-1,7	6,5	14,7	14,4	11	5,3	-5,9	-14,2	-19,2

Таблица 8 – среднемесячные расходы для р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1960	119	96,3	87	80,1	207	1060	357	311	669	389	297	190	321,9
1961	144	124	113	125	323	1220	380	225	200	156	141	109	271,7
1962	91,2	84,8	94,4	104	929	675	275	180	208	157	129	106	252,8
1963	89,3	73,4	62,4	71,3	141	1500	447	251	259	286	206	155	295,1
1964	131	108	93,8	86,1	427	860	299	217	228	240	221	152	255,2
1965	136	112	101	103	329	786	454	454	449	575	319	223	336,8
1966	172	137	117	114	204	1390	485	393	458	447	174	117	350,7
1967	105	113	127	153	1110	412	247	166	156	208	229	153	264,9
1968	113	114	112	113	479	593	426	292	281	240	160	115	253,2
1969	85,1	76,4	69,8	69,3	83,6	1020	461	292	309	226	173	122	248,9
1970	106	101	100	85,3	90,1	1170	531	290	340	284	225	135	288,1
1971	122	114	109	91	497	1430	718	341	368	355	285	191	385,1
1972	157	132	120	126	163	1460	514	387	383	377	376	199	366,2
1973				118	339	1370	500	461	507				549,2
1974			139	130	512	1730	480	316	281	265			481,6
1975	148	120	100	121	174	1400	601	361	427	264	172	158	337,2
1976	129	112	107	106	530	1360	484	201	146	152	117	107	295,9
1977	97,3	80,5	76,1	94			192	162	170	136	120	97,3	122,5

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1978	89,6	80,8	71,2	67,3	101	1200	467	307	364	356	199	179	290,2
1979	133	112	87,4	83,1	332	1730	822	396	361	309	198	147	392,5
1980	119	114	98,4	103	344	831	366	390	602	395	212	182	313,0
1981	149	120	120	101	176	1640	1100	560	333	250	155	106	400,8
1982	81,1	75,4	68,5	87,4	803	537	242	206	200			109	240,9
1983	106	89	88,7	93	106	1130	517	235	227	217	261	198	272,3
1984	134	117	106	86,9	234	1150	410	300	327	267	199	163	291,2
1985	130	109	92,7	85,8	194	1380	464	382	438	284	199	168	327,2
1986	143	114	98,4	93,8	278	1450	663	550	409	619	520	364	441,9
1987	137	107	103	109	733	988	391	331	317	297	226	137	323,0
1988	104	109	105	94,9	240	1180	266	155	163	185	155	123	240,0
1989	99,5	82,4	76,8	76,1	419	1260	315	217	201	179	125	111	263,5
1990	98,6	93,7	79,4	75,4	534	1400	401	197	205	209	185	154	302,7
1991	103	88,7	74,3	91,6	1260	530	296	299	251	237	206	180	301,4
1992	141	113	96,6	92,1	671	730	413	289	279	219	183	157	282,0
1993	133	124	119	122	163	1630	507	241	239	256	235	176	328,8
1994	136	117	101	95,9	562	946	394	261	238	208	187	131	281,4
1995	101	100	108	273	997	454	263	188	224	210	172	135	268,8
1996	117	111	110	113	211	1320	535	316	249	255	177	135	304,1
1997	111	98,5	98,7	202	1040	501	512	405	355	334	332	295	357,0
1998	211	188	168	144	514	1760	466	331	333	300	251	197	405,3
1999	159				483	1170	389	266	254	278	229	189	379,7
2000	196	123	129	136	329	1050	585	349	235	328	214	308	331,8
2001	121	100	127	155	292	912	331	192	290	293	185	253	270,9
2002	126	99,1	139	122	755	681	369	319	217	341	206	205	298,3
2003	109	115	102	99,2	883	1100	437	246	265	243	292	243	344,5
2004	142	146	121	105	730	957	598	285	209	279	212	203	332,3
2005	116	138	179	141	691	1080	350	303	231	295	186	227	328,1
2006	135	103	96,7	105	877	994	601	224	262			250	364,8
2007	172	98,4	152	97,9	454	789	449	301	218	258	217	191	283,1
2008	107	95,7	88,8	99,1	719	1030	556	332	293	281	225	158	332,1
2009	117	99,4	90,8	98,7	297	1100	445	291	260	281	250	168	291,5
2010	119	97,7	90,2	101	581	590	400	326	525	472	439	358	341,6
2011	229	135	130	373	1040	384	291	299	401	356	263	156	338,1
2012	126	112	109	136	753	467	231	203	190	250	243	207	252,3
2013	173	146	134	167	734	937	469	281	260	296	310	278	348,8
2014	243	207	162	158	1180	1770	651	471	529	537	417		575,0
2015	267	238	230	238	1310	1180	710	631	660	607	487	402	580,0
2016	324	221	192	210	981	746	457	292	310	278	264	161	369,7
2017	140	139	157	167	321	1480	659	381	349	346	357	305	400,1
2018	248	176	131	129	211	1230	715	456	357	364	409	357	398,6
2019	280	273											276,5
2020											307	259	283,0

Таблица 9 – среднемесячные суммы осадков для р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	41	16	26	14	72	104	214	60	67	61	43	10
1967	35	17	20	30	37	42	129	31	37	55	30	29
1968	12	20	33	25	40	114	57	111	47	49	21	14
1969	7	11	17	35	23	61	47	41	45	16	41	15
1970	28	17	24	19	21	68	41	104	54	29	34	22
1971	44	7	19	51	37	75	53	55	58	56	54	17
1972	22	21	21	14	53	8	94	97,2	47	66	39	20
1973	24	14	20	17	18	42	111	37	86	46	24	40
1974	20	18	38	28	30	36	59	35	85	30	21	20
1975	29	30	17	38	47	87	89	95	57	48	20	
1976	33	18	11	21	42	106	31		88	28	41	35
1977	18	19	30	23	54	27	22	54	42	44	32	30
1978	25	20	50	28	41	49	96	19	63	96	44	36
1979	26	29	26	29	43	98	104,2	85	81	53	38	32
1980	22	11	6	22	30	32	36	55	83	31	55	41
1981	21	28	41	48	29	15	86	60	65	22	22	20
1982	26	23	5	17	63	42	43	130	80	44	51	41
1983	30	26	28	14	45	45	49	33	39	55	26	33
1984	17	16	18	25	13	95	66	118	36	34	19	17
1985	24,6	3,3	10,1	19,1	22,8	82,7	103,7	78	50,1	43,9	15,7	31,5
1986	27,3	14,3	17,8	28,7	48	61,9	126	46,2	66,5	59,9	27	20,2
1987	22,7	22,6	12	23,8	39,7	38,5	28,1	49,1	38,4	23,3	27,6	32,4
1988	29,3	7,4	7,6	29	28,5	32,7	37,7	36,5	42,9	64,3	35,4	35,3
1989	23,3	20,9	22,1	22,3	44,5	25,6	39,7	62	27,9	60,1	37,3	23,4
1990	17,5	11,9	16,3	31,8	48	18,7	26,4	86,5	114,6	41,9	26,8	36
1991	37,1	23,6	5,6	20,4	34,7	77,4	60,9	53,3	56,1	80,9	27,6	30,9
1992	30,3	14	24,2	3	19,3	60	5,9	64,5	56,8	79,1	60	32
1993	25	18,3	14,5	25,7	36	55,8	101,4	56,7	72,7	72,5	24,3	20,7
1994	26,9	14,9	16,7	21,6	60,6	47,7	88,8	15,6	39,5	71,8	25,3	15,8
1995	15,8	40,1	11,3	26,1	68,2	45,9	30	102	70,3	64,3	45,2	34,8
1996	26	14,4	2,9	44	35,4	52	73,1	126,1	19,6	56,9	23,3	21,7
1997	15,3	26,5	41,8	40	27,1	67,7	61,1	57,8	24,4	70	51,3	27,6
1998	23,9	25,3	34,4	22,7	10,6	66,1	42,9	94,5	31,7	71,1	23,4	23,5
1999	31,5	20	14,7	27,3	76,1	53,7	51,3	75,4	48,2	30,3	18,8	27
2000	19,3	20	26,9	37,2	5,6	64,9	14,1	55,3	23	47,5	19,2	29,7
2001	26,5	12,9	31,5	20,1	65	67,5	67,9	103,3	20,9	42,8	37,6	34,3
2002	44,1	39	35,4	5,3	61,3	66,3	149,7	125,1	81,5	48,6	27,6	18,3
2003	30,3	21,6	15,3	33,1	19	66,4	56	45,9	58,4	65,8	15,8	50
2004	29,1	20	40,2	53,3	28,2	56,1	10,5	58,8	87,5	46,8	39,6	12,5
2005	19,6	8,5	36,6	46,5	29,2	58,7	101	53,4	37	56,5	49,9	22,5

Таблица 10 – среднемесячная температура для р. Пяку-Пур – с. Тарко-Сале.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1960	-31,3	-29,1	-25,7	-11,6	-2,4	10,5	13,5	9,4	6,7	-8,5	-22,6	-20,2
1961	-26	-22	-6,9	-6,1	-1,9	7,1	15,9	11,6	5,9	-9,1	-18,2	-22,7
1962	-17,4	-17,2	-14,4	-5,9	2,8	11,5	18,4	11,4	7,3	-6,9	-14,7	-21,2
1963	-23	-18,3	-21,4	-10,6	-2,2	10,3	16	12,9	4,4	-2,2	-16,5	-29,4
1964	-28,9	-23,9	-23,3	-14,5	-0,8	8,1	16,8	11,5	8,2	-6,6	-20,2	-21,2
1965	-25,9	-25,4	-13,2	-9,8	-1,2	8,5	17,9	12,1	5,1	-4,2	-25,6	-23,1
1966	-25,2	-35,4	-21,3	-13,3	-2	7,8	15,5	11,5	7,1	-9,4	-17,4	-21,4
1967	-24,9	-24,8	-9,5	-3,9	-1,3	11,6	19,9	11,7	4,6	0,5	-10,6	-15,7
1968	-27,9	-19	-7,6	-9,6	-0,5	5,5	14,8	11,2	3,1	-5,7	-28,9	-34,8
1969	-35,6	-33	-19,8	-12	-4,8	9	17,8	9,6	3,8	-7,9	-9,5	-21,4
1970	-28,8	-23	-16,2	-11,4	-5,6	6,1	15	9	6,9	-8,4	-17,2	-24
1971	-25,4	-30,7	-19,5	-13,2	0,6	9,3	14	14	6	-5,4	-9,5	-20,1
1972	-31,7	-23,2	-20,3	-6,6	-4,3	10,9	13,5	11,4	2,2	-3,2	-21,5	-24,6
1973	-29,2	-18,2	-14,9	-7,1	-1,1	8,9	14,4	14,2	3,8	-4,5	-11,8	-20
1974	-31,2	-30,8	-17,6	-7,4	-2,7	6,2	16,1	11,8	5,7	-9,6	-27,2	-18,1
1975	-20,5	-20,1	-15,7	-8,1	-2,9	8	16,5	11,6	7,4	-5,6	-19,9	-20,2
1976	-21,6	-25,8	-18,6	-5,5	-0,2	11,3	16,6	13,7	5,8	-12,5	-12,2	-23,7
1977	-29,2	-33	-19,6	-4,1	3,2	14,1	15,5	11,3	6,1	-12,2	-7	-26,1
1978	-23,8	-23,5	-15,4	-12,4	-2,6	7,8	16,8	9,9	5,2	-1,8	-11,8	-27
1979	-31,8	-32	-21,8	-11,7	-1,3	9,2	17,4	12,6	8,5	-6,9	-12,8	-23,2
1980	-28,2	-20,9	-18,7	-7,6	-1,7	10,2	13,2	10,8	6,2	-1,1	-17,4	-18,6
1981	-15,1	-22,6	-18,4	-5,7	-3,3	9,5	13,6	16,2	5,5	-4,4	-11,8	-15,3
1982	-26,9	-22,8	-22,9	-3,2	3,5	13	17	11,4	5	-11,1	-13,4	-12,9
1983	-17,5	-18,8	-13,7	-12,3	-4	14	16,5	12,2	5,9	-1,6	-11,3	-18,8
1984	-16,7	-18,4	-13,3	-17,4	-1,1	12,9	16,9	13,6	7,7	-5,8	-26,4	-21,9
1985	-27,8	-30,2	-15,6	-8,3	-2,3	13,5	15	12,3	7,5	-2,3	-18,7	-23,3
1986	-22,3	-23,7	-14	-9,2	-1,4	8,9	16,7	12,4	3,4	-1,6	-8	-28,7
1987	-28,4	-22,4	-16,7	-10	0,7	6	17,8	13,6	6,9	-3	-21,4	-21,9
1988	-21,2	-27,6	-12,4	-13,1	-0,3	9,8	16,1	13	6,7	-3,9	-12,5	-14,6
1989	-26,5	-19,1	-10,2	-13,2	0,6	9,9	17,6	12,9	3,7	-4,3	-13,1	-23,2
1990	-32,5	-22,9	-12,8	-4,7	0,9	12,3	20,6	12,5	4,8	-6,3	-20,9	-21,2
1991	-21,2	-24,2	-21,2	-3,1	2,7	13,1	17,2	11,2	9,5	-2,6		
1992		-19,7	-15,2	-16,7	1,6	5,7	16	14,1	2,6	-7,5	-20,4	-18
1993	-16,8	-18,7		-8,4	-3,1	13,4	19	12,4	6,2	-5,2	-15,5	-22,4
1994	-26	-32,4	-9,1	-7,3	-1,4	14,6	18,1	13,3	5,2	-1,5	-19,9	-25,2
1995			-12,7	0,5	3,5	8	16,8		5,4	-3	-14,7	-24,5
1996	-25,8	-19	-11,8	-11,3	-1,2	9,2	18,5	9,3	2,4	-2,5	-11,2	-25,2
1997	-28,3	-25	-9,5	1,1	4,4	9,2	11	10,8	8	0,5	-17,4	-28,5
1998	-22,1	-26,9	-12,2	-12,2	-0,5	8,6	17,4	14,4	1,8	-9,5	-29,6	-22,9
1999	-29,2	-16,5	-23,2	-11,3	0,7	7,4	15	11,6	4,7	-2,9	-17,7	-15,6
2000	-29,7	-21,1	-12,2	-4,9	2,8	14,8	13,8	15,1	5,3	-4,2	-21,1	-31,4
2001	-33,8	-25,8	-16,6	-8,5	3,3	14,4	14,2	16,5	5,9	-6,4	-14,4	-19
2002	-24,9	-20	-13,9	-9,4	2,3	14,8	16	12,1	3,1	-2,9	-15,6	-27,2
2003	-25,2	-24,4	-16	-8	3,6	15,1	15	16,6	6,8	-1,5	-21,8	-17,4
2004	-19,3	-22,1	-16,8	-13,6	1,8	14,6	16,8	10,1	5,2	-4,5	-9,8	-26,6
2005	-18,7	-22,3	-14,1	-8,4	3,5	12,4	19	12,8	9,2	0,2	-9,1	-18,5
2006	-37,3	-21,2	-13,7	-14,5	0	14,6	17,7	11,3	7	-6,7	-20,1	-19
2007	-12,8	-31	-12,8	-0,4	-2,2	11,4	20,6	11,7	6,5	0,6	-11,1	-18

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	-19,7	-16,6	-13,4	-9,9	2,7	9,8	16,4	12,8	6,9	-3,2	-13	-16,9
2009	-23,6	-28	-14,9	-4,6	-3	10	16,6	14,5	8,5	-3,2	-20,8	-32,6
2010	-27,2	-31,9	-13	-6,7	-0,5	10	13,1	10,6	3,8	0,5	-13,7	-26,3
2011	-21,8	-22,7	-9,1	-1	5,4	16,2	12	10,1	8,9	0,3	-16,6	-14,4
2012	-20,1	-16	-12,2	-3,5	2,8	19,8	18,7	11,7	8,9	-4,5	-18	-21,2
2013	-27,9	-19,4	-20,7	-3,3	0,6	11,8	20,6	13,6	4,1	-4,7	-9,7	-17,5
2014	-30,5	-27,4	-9	-4,1	1,2	12,3	15,5	12,2	3,8	-7,8	-17,1	-15,4
2015	-24,8	-18,4	-10,9	-0,5	6,5	16,3	15,7	11,6	5,3	-5,1	-14,7	-19

Таблица 11 – среднемесячные расходы для р. Анабар – с. Саскылах.

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1960	8,1	0	0	0	159	1960	1440	1310	281	96,9	58,4	20,1	321,9
1961	0	0	0	0	0	2920	955	442	275	157	71,6	1,04	271,7
1962	0	0	0	0	0	3260	894	159	167	70,6	38,9	1,08	252,8
1963	0	0	0	0	0	2970	854	222	105	57,2	23,5	0,74	295,1
1964	0	0	0	0	13,6	3730	551	907	348	65,5	1,04	0	255,2
1965	0	0	0	0	0	2710	632	135	390	50	3	0	336,8
1966	0	0	0	0	21,4	2940	1160	395	1020	169	27,9	0	350,7
1967	0	0	0	0	24,7	5000	228	81,2	519	25,4	0,06	0	264,9
1968	0	0	0	0	1,04	3680	675	811	416	34,8	0,09	0	253,2
1969	0	0	0	0	169	3570	776	1090	239	45,4	1,02	0	248,9
1970	0	0	0	0	0	3730	1020	771	558	25,7	1,01	0	288,1
1971	0	0	0	0	0	3510	1380	201	316	66,2	0,8	0	385,1
1972	0	0	0	0	0	3320	503	234	309	92,7	5,02	0	366,2
1973	0	0	0	0	0	4300	2190	841	889	44,8	1,05	0	549,2
1974	0	0	0	0	0	3580	2410	155	68,8	13,4	0	0	481,6
1975	0	0	0	0	101	2870	771	830	50	17,7	0,18	0	337,2
1976	0	0	0	0	0	2940	491	174	330	27	1,01	0	295,9
1977	0	0	0	0	774	2720	615	887	180	37,9	1,05	0	122,5
1978	0	0	0	0	0	3700	623	867	265	35,9	1,01	0	290,2
1979	0	0	0	0	0	1780	136	112	43,8	1,06	0,71	0	392,5
1980	0	0	0	0	0	2680	829	879	441	148	62,8	1,03	313,0
1981	0	0	0	0	1,05	3590	489	116	224	1,12	0,88	0,07	400,8
1982	0	0	0	0	0	3090	1330	391	359	61,9	4,05	0,16	240,9
1983	0	0	0	0	508	2250	665	1400	987	112	1,05	0,04	272,3
1984	0	0	0	0	42,9	2280	183	192	304	30,3	1,01	0	291,2
1985	0	0	0	0	0	2250	283	50,4	867	177	1,08	1,01	327,2
1986	0	0	0	0	1,02	3310	1350	656	670	46,5	1,01	0	441,9
1987	0	0	0	0	0	3800	1580	136	23,8	3,09	0,28	0	323,0
1988	0	0	0	0	89,4	2990	264	404	430	235	1,1	1,01	240,0
1989	0	0	0	0	0	2570	2240	2250	595	74,8	11	1,01	263,5
1990	0	0	0	0	438	4400	555	569	180	22,4	1,03	0,01	302,7
1991	0	0	0	0	0	3060	854	1020	505	133	1,05	0	301,4
1992	0	0	0	0	0	4100	1320	250	132	1,09	1,03	1,02	282,0

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1993	0	0	0	0	0	3040	335	1300	905	97	1,05	0	328,8
1994	0	0	0	0	0	4340	991	507	326	145	649	0,26	281,4
1995	0	0	0	0	0	3520	1490	689	946	145	1,07	0,27	268,8
1996	0	0	0	0	0	2760	3710	560	700	116	28,6	1,06	304,1
1997	0	0	0	0	848	2380	1080	1240	1430	170	1,07	0,26	357,0
1998	0	0	0	0	0	3500	1840	1350	1480	37,2	0,46	0	405,3
1999	0	0	0	0	318	2710	1250	2060	442	51	0	0,12	379,7
2000	0	0	0	0	0	2270	1460	1710	729	33,8	10,9	0	331,8
2001	0	0	0	0	0	3630	1210	909	928	86,1	6,56	0	270,9
2002	0	0	0	0	523	3040	1520	1480	591	27,5	10,8	0,14	298,3
2003	0	0	0	0	0	3370	1730	1110	754	95,2	11,4	0	344,5
2004	0	0	0	0	0	4290	1280	1340	911	11,7	19,2	0	332,3
2005	0	0	0	0	0	2970	1050	939	515	21,4	9,08	0	328,1
2006	0	0	0	0	285	2430	942	1080	826	68,9	5,05	0	364,8
2007	0	0	0	0	412	3850	1540	1470	1000	94,3	11,7	1,09	283,1
2008	0	0	0	0	179	4300	1370	1330	782	153	42,1	2,95	332,1
2009	0	0	0	0	0	4370	536	100	504	82,2	17,3	0	291,5
2010	0	0	0	0	1120	2080	669	1060	1020	52,5	0	0	341,6
2011	0	0	0	0	1440	2340	478	871	1050	109	1,92	0	338,1
2012	0	0	0	0	1640	2590	342	183	397	25,1	5,02	0	252,3
2013	0	0	0	0	696	873	321	24,3	350	12,9	2,27	0	348,8
2014	0	0	0	0	1350	2180	408	1190	1330	371	2,91	0	575,0
2015	0	0	0	0	0	3790	1590	827	389	135	10,6	0	580,0
2016	0	0	0	0	0	4290	829	477	462	233	4,97	0	369,7
2017	0	0	0	0	0	3690	408	272	550	71,7	3,9	0	400,1
2018	0	0	0	0	817	2600	444	366	267	143	3,53	0	398,6
2019	0	0	0	0	124	2610	389	40,3	538	82,5	2,42	0	276,5
2020	0	0	0	0	2350	1170	238	287	507	109	12,5	0,22	283,0

Таблица 12 – среднемесячные суммы осадков для р. Анабар – с. Саскылах.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	41	16	26	14	72	104	214	60	67	61	43	10
1967	35	17	20	30	37	42	129	31	37	55	30	29
1968	12	20	33	25	40	114	57	111	47	49	21	14
1969	7	11	17	35	23	61	47	41	45	16	41	15
1970	28	17	24	19	21	68	41	104	54	29	34	22
1971	44	7	19	51	37	75	53	55	58	56	54	17
1972	22	21	21	14	53	8	94	97,2	47	66	39	20
1973	24	14	20	17	18	42	111	37	86	46	24	40
1974	20	18	38	28	30	36	59	35	85	30	21	20
1975	29	30	17	38	47	87	89	95	57	48	20	
1976	33	18	11	21	42	106	31		88	28	41	35
1977	18	19	30	23	54	27	22	54	42	44	32	30
1978	25	20	50	28	41	49	96	19	63	96	44	36
1979	26	29	26	29	43	98	104,2	85	81	53	38	32

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1980	22	11	6	22	30	32	36	55	83	31	55	41
1981	21	28	41	48	29	15	86	60	65	22	22	20
1982	26	23	5	17	63	42	43	130	80	44	51	41
1983	30	26	28	14	45	45	49	33	39	55	26	33
1984	17	16	18	25	13	95	66	118	36	34	19	17
1985	24,6	3,3	10,1	19,1	22,8	82,7	103,7	78	50,1	43,9	15,7	31,5
1986	27,3	14,3	17,8	28,7	48	61,9	126	46,2	66,5	59,9	27	20,2
1987	22,7	22,6	12	23,8	39,7	38,5	28,1	49,1	38,4	23,3	27,6	32,4
1988	29,3	7,4	7,6	29	28,5	32,7	37,7	36,5	42,9	64,3	35,4	35,3
1989	23,3	20,9	22,1	22,3	44,5	25,6	39,7	62	27,9	60,1	37,3	23,4
1990	17,5	11,9	16,3	31,8	48	18,7	26,4	86,5	114,6	41,9	26,8	36
1991	37,1	23,6	5,6	20,4	34,7	77,4	60,9	53,3	56,1	80,9	27,6	30,9
1992	30,3	14	24,2	3	19,3	60	5,9	64,5	56,8	79,1	60	32
1993	25	18,3	14,5	25,7	36	55,8	101,4	56,7	72,7	72,5	24,3	20,7
1994	26,9	14,9	16,7	21,6	60,6	47,7	88,8	15,6	39,5	71,8	25,3	15,8
1995	15,8	40,1	11,3	26,1	68,2	45,9	30	102	70,3	64,3	45,2	34,8
1996	26	14,4	2,9	44	35,4	52	73,1	126,1	19,6	56,9	23,3	21,7
1997	15,3	26,5	41,8	40	27,1	67,7	61,1	57,8	24,4	70	51,3	27,6
1998	23,9	25,3	34,4	22,7	10,6	66,1	42,9	94,5	31,7	71,1	23,4	23,5
1999	31,5	20	14,7	27,3	76,1	53,7	51,3	75,4	48,2	30,3	18,8	27
2000	19,3	20	26,9	37,2	5,6	64,9	14,1	55,3	23	47,5	19,2	29,7
2001	26,5	12,9	31,5	20,1	65	67,5	67,9	103,3	20,9	42,8	37,6	34,3
2002	44,1	39	35,4	5,3	61,3	66,3	149,7	125,1	81,5	48,6	27,6	18,3
2003	30,3	21,6	15,3	33,1	19	66,4	56	45,9	58,4	65,8	15,8	50
2004	29,1	20	40,2	53,3	28,2	56,1	10,5	58,8	87,5	46,8	39,6	12,5
2005	19,6	8,5	36,6	46,5	29,2	58,7	101	53,4	37	56,5	49,9	22,5

Таблица 13 – среднемесячная температура для р. Анабар – с. Саскылах.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1960	-35,8	-38,3	-30,9	-19,4	-6,5	10	10	7,6	0,2	-15,1	-31,5	-29,6
1961	-41,5	-32,6	-28,2	-20,5	-8,6	5	11,2	5,5	3,4	-14	-23,6	-34
1962	-32,1	-32	-28	-16,8	-7,1	1,1	10,8	8,7	0,2	-12,2	-31,9	-37,2
1963	-33,2	-31,6	-27,4	-21,4	-11,2	2,5	11,4	7,7	-0,6	-13,3	-25,8	-32,2
1964	-35,4	-19,1	-33,3	-21,6	-8,3	4,4	12,7	7,4	1,3	-12,4	-31,6	-29,7
1965	-39,9	-36,4	-27,1	-17,6	-10,9	4,8	13,2	10	2,3	-11,8	-29,2	-32,4
1966	-42	-41,5	-35,3	-22,7	-7,4	3,6	10,1	10	0,3	-15,4	-26,1	-23
1967	-37,2	-35,6	-28	-16,1	-8,3	5,8	13,2	7,6	2	-5,7	-17,6	-27
1968	-32,1	-28,9	-24,4	-17,6	-8	6,3	12,6	7,8	0,6	-13,3	-37	-36
1969	-33,2	-37	-30,4	-22,5	-8	6,6	13,5	9,8	-2,3	-13,7	-28,1	-29,4
1970	-35,4	-38,1	-26,5	-24,4	-9,9	3,3	12,9	6,3	0,6	-15,6	-27,7	-32,2
1971	-37,1	-34	-27,6	-21,6	-7	4,5	14	11,7	3,1	-12,6	-23,6	-27,7
1972	-38	-36,6	-30,4	-15	-9,3	2,4	11,2	7,5	-1,7	-12,7	-33,5	-34,2
1973	-34,2	-31,8	-26,9	-20,9	-8,6	4	11,6	9,2	0,8	-14,2	-31,1	-34,8
1974	-37,9	-35,6	-25,3	-18	-8	2,8	9,8	9,1	1,1	-19,5	-33,8	-33,7
1975	-33,2	-30,2	-27,9	-16,5	-4,9	6,9	12,5	7	2,3	-14	-27,1	-21,5
1976	-33,4	-39	-29,8	-13,6	-9,8	4,1	8,9	6,1	1,7	-16,5	-30,4	-38,3
1977	-32,9	-36,1	-31,9	-16,8	-3,8	5,6	10	5,1	-0,5	-19,2	-30,9	-35,5

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1978	-42,6	-31,9	-30,3	-21,8	-11	4,9	10,2	10,2	0,5	-11,6	-23	-40,6
1979	-44	-44,5	-35,3	-22	-10,6	6,3	12,9	6,6	-1,1	-18,1	-30,5	-32,1
1980	-39	-32	-31,2	-19,5	-7,1	3,6	12,5	11,3	1,6	-9,2	-32,6	-33,2
1981	-23	-32,3	-28	-17,4	-8,8	4,9	10,1	7,9	-0,6	-14,2	-21,5	-32,9
1982	-43	-29,3	-33,6	-16,8	-10,6	2,8	10,7	9,7	1,1	-16,6	-33,9	-35,1
1983	-31,8	-32,2	-25	-22,4	-6,6	6,5	10,5	11	2,5	-10,7	-24,5	-32
1984	-30,2	-36,1	-29	-20,8	-7,1	4,3	15,4	6,5	1,7	-12,4	-28,5	-32,4
1985	-39,6	-31,9	-30,4	-20,3	-8,4	6,4	9,6	7,3	1,2	-12,3	-23,8	-31,2
1986	-38,1	-29,2	-30,7	-21,1	-7,4	3,5	11,7	7,4	-0,1	-9,9	-31,3	-36,4
1987	-41,2	-37,2	-31,1	-19,1	-8,6	1,3	11,7	7,7	0,6	-12	-30,1	-37,2
1988	-33,2	-30,9	-27,4	-21,4	-7,3	8,8	12,3	6,4	2,7	-13,1	-26,9	-24,3
1989	-32,6	-28,4	-22,7	-21,2	-6,6	1,3	7,6	6	-1	-15,2	-34,2	-29,4
1990	-35,5	-34,3	-19,5	-13,4	-3,1	9,7	9,6	9	1,1	-13,1	-34,6	-35,5
1991	-37,2	-38,6	-28,9	-17,7	-7,4	2,2	16,2	9,4	4,2	-13,2	-28,1	-27
1992	-35,4	-35,7	-25,4	-19,6	-6,6	3,6	10,7	7,3	-2,1	-18,8	-31,5	-33,1
1993	-31,4	-33,1	-25,2	-18,1	-5,8	6,7	8,2	7	1,9	-15,2	-27,7	-38,1
1994	-39,1	-35,9	-25,9	-21,3	-5,5			6,3	1,3	-8,8	-28,1	-28,9
1995	-35,8	-28,8	-30,2	-19,7	-9	7,6	11,8	10,8	0,3	-11,8	-31,6	-33,4
1996	-39	-28,6	-28,8	-18,7	-7,4	-1	10,3	8,6	-2,3	-12	-23,7	-40,6
1997	-34,7	-38,2	-28,4	-11,6	-5,6	6,2	13	6,9	2,5	-7	-33,1	-38,2
1998	-34	-35,4	-28,2	-21,6	-9,8	4,6	11,8	9,2	-1,1	-19,9	-29,4	-32,6
1999	-34,7	-30,7	-33	-19,6	-6,6	8,8	11,9	9	1	-15,2	-26,4	-29,6
2000	-35	-29	-28,9	-17	-5,8	5,2	10,2	8,5	-0,4	-15,2	-27,8	-35,3
2001	-35,8	-34,4	-31,7	-22,8	-7,3	8,1	14,7	8,8	-0,2	-12,3	-21,3	-26,4
2002	-41,9	-36,3	-22,9	-20,5	-9,4	9,1	12,2	10,7	-1,6	-13,2	-28,9	-32,3
2003	-33,2	-37,1	-25,8	-17,3	-5,9	5,5	12,1	8,7	3,2	-13,6	-29,7	-27,6
2004	-40	-42,9	-34,3	-21,6	-8,5	2,2	9,1	8,2	0,6	-17,2	-26,1	-31,2
2005	-29,3	-32,9	-27,2	-16,2	-5,1	6,3	11,8	5,9	3,2	-12,5	-26,5	-27,9
2006	-30,1	-29,2	-30,3	-25,7	-7	5,5	14,5	7,9	1,2	-16	-23,6	-29,3
2007	-27,5	-41,8	-27,9	-9,7	-5,6	8,1	11,3	8,8	2,3	-9,6	-26,6	-34,7
2008	-27,5	-34,7	-25,9	-20,1	-4,3	5,9	8,9	10,1	1,2	-7,9	-25,2	-34,2
2009	-27,7	-37,4	-30,5	-13,9	-7,1	8,7	12	9	2,8	-9,7	-23,4	-35,9
2010	-30,8	-33,8	-26,7	-15,6	-1,2	8,4	13,9	9	1,7	-12,2	-22,7	-34,6
2011	-28,2	-36,1	-20,4	-12,7	-3,3	7,3	12,9	12	2,1	-8	-25	-28,5
2012	-33,8	-28,7	-30,3	-17,4	-2,4	9,8	14,5	9,3	3,3	-12,4	-24,1	-32,6
2013	-36,2	-42,6	-33,1	-16,1	0,5	6,5	11,6	8,1	2,1	-9,5	-21,2	-28,8
2014	-40,4	-38,6	-20	-9,8	-3,2	10	13,5	9,1	2,2	-12,6	-31,5	-32,7
2015	-38,1	-32,6	-24	-19,7	-6,9	6,3	10,3	8,2	3,1	-9,2	-23,2	-31,4

Таблица 14 – среднемесячные расходы для р. Оленёк – с. Сухана.

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1960	3,92	1,49	1,58	0,49	674	2110	1660	1400	697	127	26,8	9,21	559,3
1961	3,73	2,85	1,94	1,08	52,9	4820	2730	1670	1070	335	56,1	18,5	896,8
1962	4,66	2,58	2,01	1,55	8,94	5940	1820	223	391	82,2	17,9	4,6	708,2
1963	3,9	2,4	1,8	1,7	200	3270	705	416	342	128	26,9	8,3	425,5
1964	3,14	1,24	0,9	0,53	1050	4520	1420	976	1140	203	13,6	5,2	777,8

ГОДЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
1965	2,05	1,45	1,12	1,56	95,6	4750	2410	166	670	417	46,8	11,6	714,4
1966	5,34	2,29	2,32	2,36	1920	3260	1750	445	1100	328	53,8	16	740,4
1967	7,89	4,38	2,32	1,89	1290	6490	473	121	698	211	30	8,67	778,2
1968	4	1,73	1,67	1,42	1300	5770	1210	553	1400	112	29,5	9,44	866,1
1969	3,04	1,32	0,87	0,67	119	3950	1100	1060	530	96,2	30,2	10,3	575,1
1970	6,49	1,97	1,46	0,48	74,2	4820	2310	1420	1050	152	46,1	12,2	824,6
1971	4,15	2,11	1,66	1,58	34,7	5890	1120	344	480	165	31,2	7,53	673,5
1972	3,23	2,3	0,96	0,6	187	3830	284	77,9	104	66,2	14,5	8,28	381,6
1973	5,57	2,26	0,58	2,07	266	4660	5140	509	551	181	59,7	8,77	948,8
1974	3,36	2,14	1,54	2,34	45,8	4910	3560	1460	795	276	53,4	20,5	927,5
1975	11,5	4,46	2,46	3,37	3030	2590	447	564	578	140	23,8	6,12	616,7
1976	3,16	1,19	0,31	0,54	4,86	4090	1180	749	877	88,1	27	5,99	585,6
1977	2,93	2,17	1,77	1,18	1140	3980	842	801	608	122	35,6	9,43	628,8
1978	5,07	2,45	2,17	1,04	12,3	4920	1140	133	727	85,5	13	3,01	587,0
1979	0,85	0,44	0,22	0,99	67,1	4070	398	1040	649	94,5	31,2	10,9	530,3
1980	2,99	1,85	1,51	1,36	7,37	5270	1290	1010	772	248	63,2	12,3	723,4
1981	7,23	7,56	7,89	8,17	1100	3530	773	103	538	202	33,1	16,2	527,2
1982	7	5,14	1,87	0,84	44,4	5360	1960	736	1330	460	81,9	15,8	833,6
1983	7,54	4,72	2,94	2,06	607	4070	877	720	1360	159	57,6	26,2	657,8
1984	8,25	3,93	3,05	4,4	1310	2840	255	122	530	143	28,5	5,44	437,8
1985	1,97	1,92	1,95	3,59	42,5	4140	1510	284	1220	444	73,3	18,7	645,2
1986	3,52	1,51	1,08	1,14	937	3966	1559	1665	879	400	42,8	17,2	789,4
1987	7,72	2,38	0,96	0,62	2,86	4163	2008	1253	151	52,4	23,9	10,4	639,7
1988	3,97	1,18	0,71	0,99	71,4	4835	1918	820	1836	690	218	27,9	868,6
1989	9,01	4,81	2,86	2,8	916	3730	2760	1180	826	162	40,8	10,3	803,7
1990	4,54	3,41	3,65	4,17	3670	4190	363	399	946	219	32	5,28	820,0
1991	7,36	9,32	8,14	3,3	1440	3720	2630	540	421	89,8	31	9,94	742,5
1992	4,87	4,19	3,26	2,2	636	4660	764	2390	1700	352	56,1	11,8	882,0
1993	1,99	1,23	0,71	0,67	215	6090	1480	579	364	266	20,4	3	751,8
1994	1,31	0,83	0,36	0,28	2,3	5230	1750	802	1640	620	70,5	31,6	845,8
1995	6,75	2,2	1,45	1,14	35,3	7190	1530	770	1300	220	29,8	8,98	924,6
1996	3,69	1,75	0,6	0,21	2320	3660	2360	2470	2210	460	24,1	3,44	1126,1
1997	2,2	0,84	0,4	0,63	0,99	7170	2300	320	2020	192	28,3	5,44	1003,4
1998	0,77	0,22	0,17	0,35	3420	5150	2490	2260	1430	224	36,4	10,7	1251,9
1999	7,19	1,83	6,43	1,48	497	6850	2190	698	962	298	51,3	11,5	964,6
2000	8,33	8,25	2,79	0,45	1860	2100	1470	471	1210	351	48,5	15,1	628,8
2001	3,56	4,77	3,42	0,37	144	5780	1310	550	1170	302	36,9	6,82	776,0
2002	1,41	6,81	4,15	3,69	523	3020	667	746	1740	170	41,7	8,47	577,7
2003	7,92	8,62	2,66	0,33	69,7	3810	798	1030	1350	247	77,1	17	618,2
2004	4,05	3,96	1,13	1,52	109	3140	1780	1350	829	335	39,9	12,6	633,8
2005	1,18	7,57	2,59	2,19	1310	6670	615	419	935	99,2	41,2	11,3	842,9
2006	5,74	6,03	4,54	1,24	1070	3700	952	993	594	349	80,4	16,9	647,7
2007	9,89	7,06	5,51	4,91	2140	3750	1520	2870	1930	208	48,1	15,4	1042,4
2008	5,16	2,39	1,07	1,05	89,2	4160	1220	188	721	193	36,5	7,84	552,1
2009	2,55	1,41	1,18	1,2	2070	4160	1280	1130	1480	181	63,2	16	865,5

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Среднее
2010	5,33	4,85	4,12	4,22	3640	1420	319	574	1320	288	70,8	17,4	639,0
2011	6,6	3,73	2,61	2,64	2370	4130	523	121	903	219	31,8	8,05	693,5
2012	4,68	2,54	2,57	2,42	1450	1020	1680	125	1110	305	41,8	14,6	479,9
2013	4,99	2,03	1,89	2,04	2820	3260	1130	1940	2590	314	47,2	26,8	1011,6
2014	7,34	2,96	2,68	2,75	1410	3700	968	2120	2160	565	84,3	31,2	921,2
2015	10,5	3,91	1,77	1,92	28,2	5540	278	1120	590	149	53,2	17	649,5
2016	5,59	4,32	3,54	3,04	5,94	7220	1100	270	739	121	28,9	10,3	792,6
2017	3,66	2,44	2,87	2,72	1300	3530	401	933	1040	259	52,4	13,6	628,4
2018	7,55	4,93	3,02	1,83	294	4160	248	77	160	195	51,9	16,5	435,0
2019	6,01	3,21	2,91	2,62	2270	1540	503	1430	579	222	68,3	30,1	554,8
2020											307	259	283,0

Таблица 15 – среднемесячные суммы осадков для р. Оленёк – с. Сухана.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1966	41	16	26	14	72	104	214	60	67	61	43	10
1967	35	17	20	30	37	42	129	31	37	55	30	29
1968	12	20	33	25	40	114	57	111	47	49	21	14
1969	7	11	17	35	23	61	47	41	45	16	41	15
1970	28	17	24	19	21	68	41	104	54	29	34	22
1971	44	7	19	51	37	75	53	55	58	56	54	17
1972	22	21	21	14	53	8	94	97,2	47	66	39	20
1973	24	14	20	17	18	42	111	37	86	46	24	40
1974	20	18	38	28	30	36	59	35	85	30	21	20
1975	29	30	17	38	47	87	89	95	57	48	20	
1976	33	18	11	21	42	106	31		88	28	41	35
1977	18	19	30	23	54	27	22	54	42	44	32	30
1978	25	20	50	28	41	49	96	19	63	96	44	36
1979	26	29	26	29	43	98	104,2	85	81	53	38	32
1980	22	11	6	22	30	32	36	55	83	31	55	41
1981	21	28	41	48	29	15	86	60	65	22	22	20
1982	26	23	5	17	63	42	43	130	80	44	51	41
1983	30	26	28	14	45	45	49	33	39	55	26	33
1984	17	16	18	25	13	95	66	118	36	34	19	17
1985	24,6	3,3	10,1	19,1	22,8	82,7	103,7	78	50,1	43,9	15,7	31,5
1986	27,3	14,3	17,8	28,7	48	61,9	126	46,2	66,5	59,9	27	20,2
1987	22,7	22,6	12	23,8	39,7	38,5	28,1	49,1	38,4	23,3	27,6	32,4
1988	29,3	7,4	7,6	29	28,5	32,7	37,7	36,5	42,9	64,3	35,4	35,3
1989	23,3	20,9	22,1	22,3	44,5	25,6	39,7	62	27,9	60,1	37,3	23,4
1990	17,5	11,9	16,3	31,8	48	18,7	26,4	86,5	114,6	41,9	26,8	36
1991	37,1	23,6	5,6	20,4	34,7	77,4	60,9	53,3	56,1	80,9	27,6	30,9
1992	30,3	14	24,2	3	19,3	60	5,9	64,5	56,8	79,1	60	32
1993	25	18,3	14,5	25,7	36	55,8	101,4	56,7	72,7	72,5	24,3	20,7
1994	26,9	14,9	16,7	21,6	60,6	47,7	88,8	15,6	39,5	71,8	25,3	15,8
1995	15,8	40,1	11,3	26,1	68,2	45,9	30	102	70,3	64,3	45,2	34,8
1996	26	14,4	2,9	44	35,4	52	73,1	126,1	19,6	56,9	23,3	21,7
1997	15,3	26,5	41,8	40	27,1	67,7	61,1	57,8	24,4	70	51,3	27,6

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1998	23,9	25,3	34,4	22,7	10,6	66,1	42,9	94,5	31,7	71,1	23,4	23,5
1999	31,5	20	14,7	27,3	76,1	53,7	51,3	75,4	48,2	30,3	18,8	27
2000	19,3	20	26,9	37,2	5,6	64,9	14,1	55,3	23	47,5	19,2	29,7
2001	26,5	12,9	31,5	20,1	65	67,5	67,9	103,3	20,9	42,8	37,6	34,3
2002	44,1	39	35,4	5,3	61,3	66,3	149,7	125,1	81,5	48,6	27,6	18,3
2003	30,3	21,6	15,3	33,1	19	66,4	56	45,9	58,4	65,8	15,8	50
2004	29,1	20	40,2	53,3	28,2	56,1	10,5	58,8	87,5	46,8	39,6	12,5
2005	19,6	8,5	36,6	46,5	29,2	58,7	101	53,4	37	56,5	49,9	22,5

Таблица 16 – среднемесячные температуры для р. Оленёк – с. Сухана.

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1960	-43,6	-40,9	-29,6	-12,1	-0,3	13,9	12,8	8,7	0,8	-14,9	-36,7	-37,5
1961	-46,4	-37,6	-27	-15	-0,9	10,3	14,6	7,3	4,9	-11,4	-30,6	-41,5
1962	-39,6	-35,8	-26,9	-13,4	-2	8	12,9	10,9	1,5	-10,3	-38,5	-44,4
1963	-41,8	-34,1	-25,2	-16,4	-4,1	7,5	13,6	10,3	1,4	-10,8	-29,1	-40,7
1964	-41,1	-29,3	-31,1	-14,2	-3	11,5	15,2	9,4	2	-12,6	-33,9	-39,5
1965	-45,9	-41,3	-26,1	-11,6	-1,7	9,7	15,5	11,5	3,6	-10,2	-31,2	-41,9
1966	-48,5	-46,9	-32,5	-16,1	2,3	10,6	13,1	12,5	1,8	-12,8	-32,7	-32,9
1967	-42,1	-40,5	-26	-13,8	0,6	13,3	16,6	10	3,1	-4,7	-21,1	-34,8
1968	-42,4	-31,8	-19,8	-9,7	-0,1	12,3	14,8	9,4	1,9	-11,5	-41,9	-43
1969	-41,6	-45,4	-29,4	-16,2	-0,7	12	16,5	11,6	-0,6	-12,6	-32,3	-38,2
1970	-40,5	-39,3	-24	-15,8	-2,7	9,8	17,7	8,4	2,9	-14	-33,6	-41,2
1971	-42,1	-39,2	-25,2	-13,1	0,5	10	18,1	12,8	4,9	-12,1	-26,4	-35,1
1972	-44,8	-40,2	-27	-11	-0,4	9,8	14	9	0,4	-10,7	-38,8	-38,2
1973	-37,3	-35,3	-23,9	-16,6	1,4	10,3	16,3	11,3	4,8	-12,9	-36	-40,5
1974	-43,9	-42,9	-24,8	-12	-0,3	8,8	12,9	11,1	2,4	-18,8	-36,1	-43,8
1975	-39,4	-34,6	-22,3	-11,2	3,8	15	15,3	9,2	1,2	-11,5	-29,8	-32,3
1976	-42,3	-44,1	-29,2	-8	-1,9	9	11,5	9	3,4	-13,6	-35,1	-42,7
1977	-39,1	-39,9	-28,9	-11,8	3,2	9,9	12,5	7,6	0,4	-18,7	-34,2	-40
1978	-49,5	-35,5	-26,3	-12,4	-2,9	10,7	13,6	11,5	1,6	-10,4	-25,1	-43,7
1979	-51	-46,8	-30,9	-15,7	-2,7	12,2	14,3	9,2	0,4	-16,7	-36,4	-37,2
1980	-43,5	-38,1	-29,1	-13,5	0	9,2	17,5	12,6	2,5	-8,7	-35	-36,1
1981	-34,8	-36,6	-27,3	-10,9	0,8	12,3	14,4	9,7	-0,1	-12,5	-27,7	-40,2
1982	-50	-36,1	-32,6	-9,5	-3,1	7,9	16,5	10,2	2,5	-17,9	-40,3	-41,8
1983	-39	-36,8	-23,3	-16,3	0,2	11,5	13,6	13,8	4,4	-10,1	-22,8	-38
1984	-38,4	-40,4	-29,1	-13,9	2,1	9,6	18,2	8,9	2,8	-11,7	-33,3	-33,9
1985	-47,4	-35,4	-28	-11,7	0,3	12,3	12	9,3	2,8	-10,8	-26,1	-37
1986	-44,5	-32,6	-27	-13,7	-0,4	11,7	16,5	10,1	2,1	-7,7	-32,7	-40,1
1987	-45,1	-37,4	-26,6	-13,5	-3,6	8	14,6	9,9	1,7	-12,6	-37,5	-42
1988	-42,1	-35,2	-25,8	-13,4	2,2	15	16	9,1	4,8	-10,6	-30,5	-34,4
1989	-41,7	-33,3	-19,4	-14,2	-0,1	6,9	11,7	8,4	1,4	-14,9	-35	-35
1990	-44,7	-39,1	-15,2	-9,7	3	14,5	12,6	10,8	1,7	-12,1	-37,5	-41,5
1991	-40,1	-41,6	-26,7	-12,9	-1,5	6,9	19,5	12,9	4,4	-13,4	-30,9	-33
1992	-40,2	-37,1	-25,2	-12	0,2	10,6	14,2	10,6	0,5	-16,1	-38,1	-35,7
1993	-36	-36,1	-23,5	-13,3	1,6	12	11,7	10,5	3,1	-13	-32,4	-43,4
1994	-46,2	-38	-25,1	-14,2	1,8	10,8	15,1	8,8	3,1	-8,2	-31,6	-36,4
1995	-40,3	-31,7	-28,4	-12,1	-3,1	13,4	15,1	12	1,6	-9,4	-34,2	-36

год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1996	-41,5	-33,9	-27,8	-10,1	-0,5	6,6	15,4	10,1	1,2	-14,1	-27,9	-41,9
1997	-41,5	-38,3	-24,8	-4,9	1,4	11,2	16,9	10,5	2,4	-6,1	-36,1	-37,7
1998	-42,1	-35	-26,3	-12,4	-2,8	10,8	16	13,1	-0,1	-17,5	-33,3	-39,6
1999	-41,7	-36	-31	-11,6	1,1	12,6	18	12	1,9	-16,2	-32	-37,9
2000	-42,7	-36,7	-27	-8,2	1,5	11,7	14	10,3	1,3	-15,7	-32,5	-43,8
2001	-41,7	-38,8	-28,8	-15,3	1,9	14	20,1	9,9	0,6	-11,3	-26,9	-30,7
2002	-45,2	-37,5	-21,6	-13,1	-2,5	14,6	16,3	12,2	-0,1	-9,1	-29,3	-42,2
2003		-35,7	-21	-11,2	-0,5	10	15,6	10,4	4,4	-11	-32,3	-31,2
2004	-44	-44	-30,1	-12,8	-2,6	7,6	13,2	10,9	2,4	-16,6	-29,2	-39,9
2005	-36,9	-36,7	-24,7	-5,3	3,1	15,2	15,9	8,3	5,5	-10,6	-27,5	-36,3
2006	-39,4	-34,8	-26,6	-18,7	-0,3	11,1	16	10,2	4	-13,9	-29,5	-34,7
2007	-32,9	-43,3	-25,4	-6,5	3,3	13,4	13,3	11,6	3,8	-10,2	-28,5	-40,9
2008	-36,6	-34,7	-21,1	-13,6	2,4	12,8	14	12,3	1,8	-6,8	-32,2	-41,6
2009	-35,4	-44,3	-28,6	-7,9	-0,4	12,2	15,3	10,5	2,6	-10,1	-31,6	-41,9
2010	-39,3	-37,1	-26,8	-10,5	5,3	11,7	18	11,7	2,8	-12,2	-25,7	-40,4
2011	-33,5	-41,9	-19,7	-7,2	3,4	11	16,8	14,6	1,8	-8,1	-28,2	-36,1
2012	-40	-33,1	-28,9	-10,7	3,6	14,5	17,7	10,5	3,5	-14,6	-28,1	-38,8
2013	-43,9	-44,4	-28,8	-9,7	6,7	11,7	14,1	10,2	2,2	-10,5	-26,3	-32,1
2014	-45,4	-41,6	-18,2	-4,7	2,9	13,7	15,9	11,7	4,2	-8,8	-33	-37,3
2015	-43	-34,6	-20,7	-10,4	0,2	12,5	15	11,1	5,1	-9,2	-26,9	-34,5