

## **ГЕОЛОГИЯ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ САЙТА WWW.RP5.RU В ЛАНДШАФТНОМ АНАЛИЗЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ МЕТЕОСТАНЦИИ Г. НОРИЛЬСК**

**Белькова Анна Владиславовна**

*студентка 3 курса института  
агробиотехнологий, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева  
e-mail: Belkova.Anuta@mail.ru*

**Аннотация.** в статье проведен анализ климатических показателей, полученных посредством базы данных [www.RP5.ru](http://www.RP5.ru) на примере метеостанции г. Норильск. В статье представлен анализ сумм активных температур и количества осадков за пятилетний период. Обработка массива данных проведена с помощью построения сводных таблиц и графиков.

Проблема глобальных изменений климата является одной из наиболее значимых в мировом масштабе. Климат оказывает существенное влияние на формирование облика территории, ее литогенную основу, на животных и человека, создавая условия для жизни и деятельности [1]. Исследования направленности климатических изменений мобильного компонента ландшафта основываются на анализе долговременных рядов климатических переменных (температура воздуха и почвы, атмосферные осадки и др.), основой которых являются наблюдения на метеорологических станциях [2].

Еще очень давно люди начали наблюдать за погодными явлениями и вести их учет, внося регулярные записи о климатических параметрах. В научных работах широко представлено использование новых сетей связи, инноваций в области систем прогнозирования. Следует отметить наработки позволяющие упростить процесс сбора и обработки информации, повысить качество метеорологического обслуживания, в том числе дистанционными методами [4]. Существует множество информационных источников, но одним из наиболее доступных является сайт [www.rp5.ru](http://www.rp5.ru) [5].

В ходе анализа и составления иерархической схемы ландшафтов физико-географического района была использована ландшафтная карта [3]. На иерархической схеме таксономических единиц г. Норильск даны подробные описания каждого индекса и соответствующего ему описания ландшафта территории (Рис. 1).

Наиболее однородными являются западная, северная, центральная и юго-восточная области. Все они представлены верхнечетвертичными равнинами, отличающимися различными формами мезорельефа и растительностью. Восточная и южная части представляют собой холмистые и расчлененные плато, на востоке сложенные эффузивными породами, на юге - терригенно-карбонатными породами. Исключение составляют предпойменные ландшафты у реки Дудинка, представляющие собой низкие надпойменные террасы с термокарстовыми и старичными озерами [3].

В ходе работы был выполнен анализ сумм активной температуры и сумм осадков с 2016 – 2020 год. В ходе анализа базы использовались данные климатического архива метеостанции г. Норильск ID23078, скачанного с ресурса [rp5.ru](http://rp5.ru). [5]. Обработка массива данных проведена с помощью построения сводных таблиц и графиков в Microsoft Excel (Рис. 2, Рис. 3). Всего было обработано 70 112 измерений температуры и осадков, а за пятилетний период – 17 510 измерений. Для сравнительного анализа и сведения показателей в работе построена полиномиальная линия тренда и показаны уравнения регрессии, характеризующие силу линейных отношений между двумя переменными.

## СХЕМА ТАКСОНОМИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА Г. НОРИЛЬСК

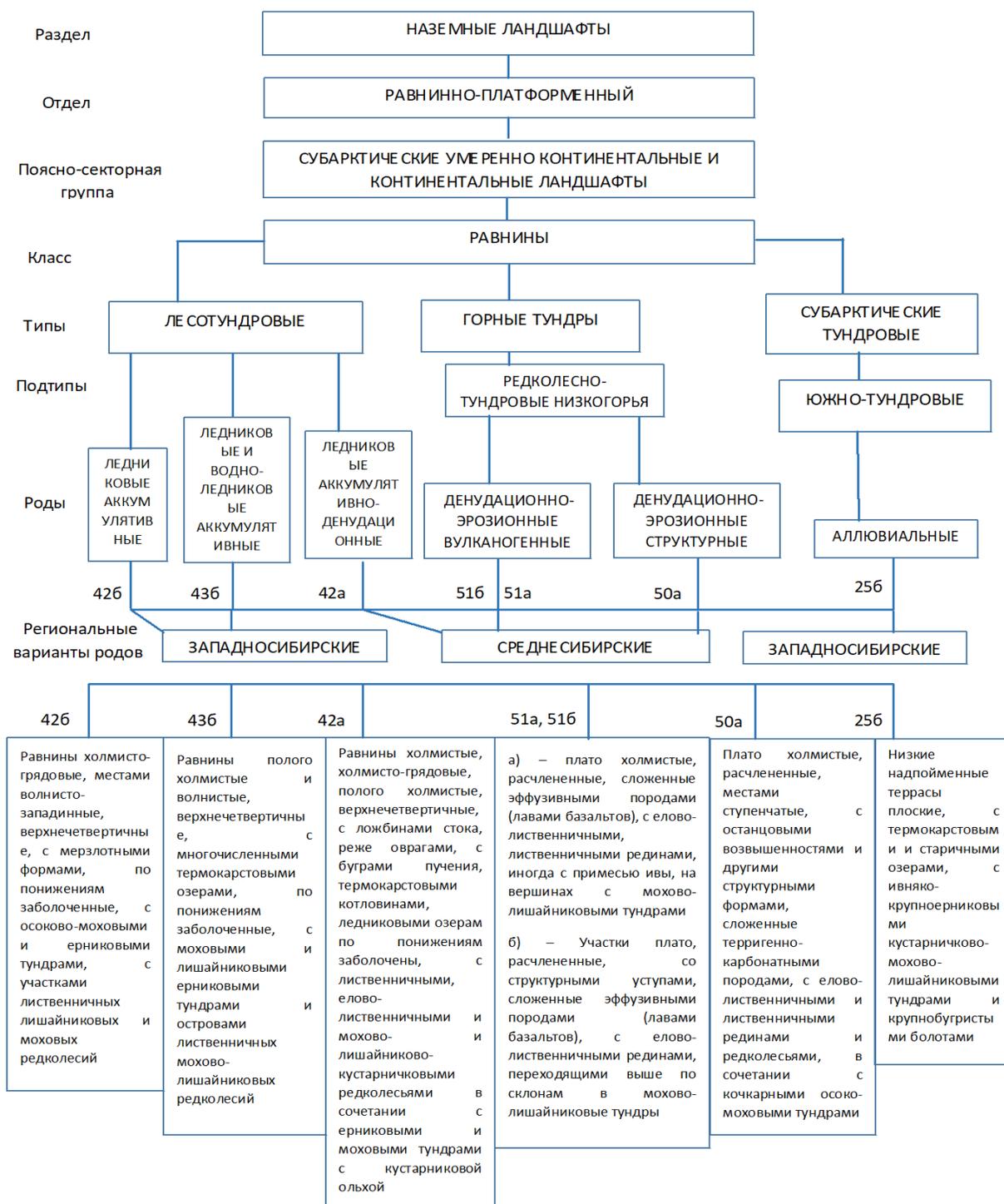


Рисунок 1 – схема таксономических единиц физико-географического района

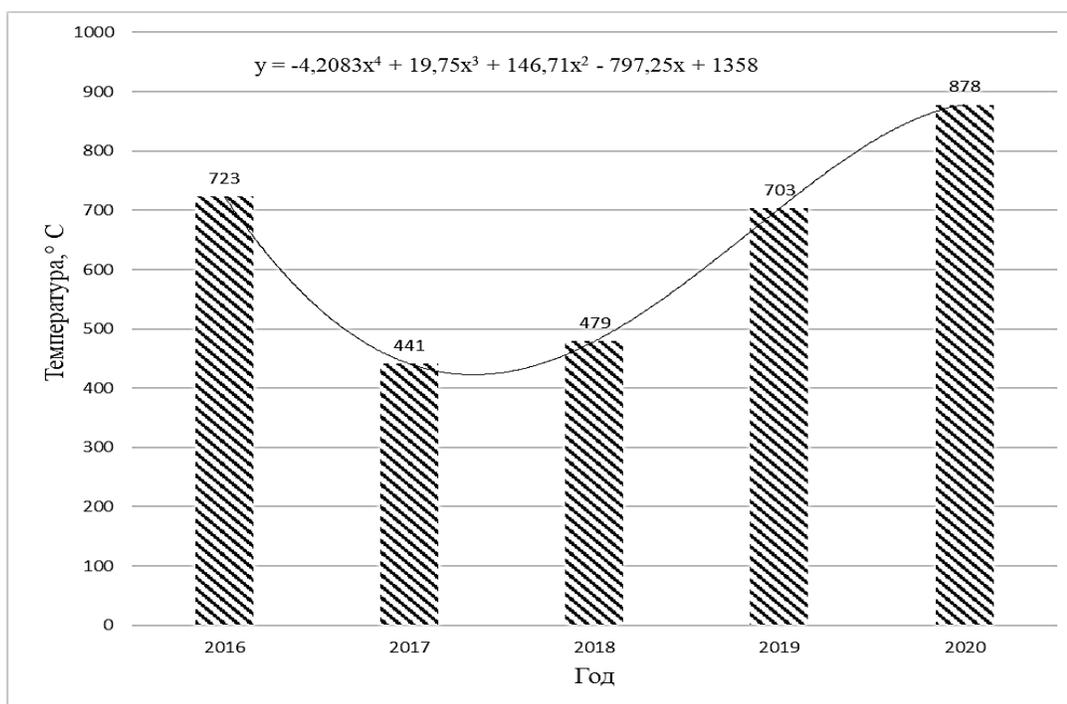


Рисунок 2 – Распределение сумм активных температур с 2016 – 2020 год

Проанализировав построенные графики и таблицы, можно сделать вывод о том, что графики сумм активной температуры за вегетационный период и сумм осадков в 2020 – 2016 годы обратно пропорциональны. Исходя из этого выявляется некоторая закономерность – чем ниже сумма активных температур, тем больше сумма осадков за исследуемый период. То есть излишнее температуры компенсируется сухостью, причиной чего является энергоемкость воды (аккумуляция энергии).

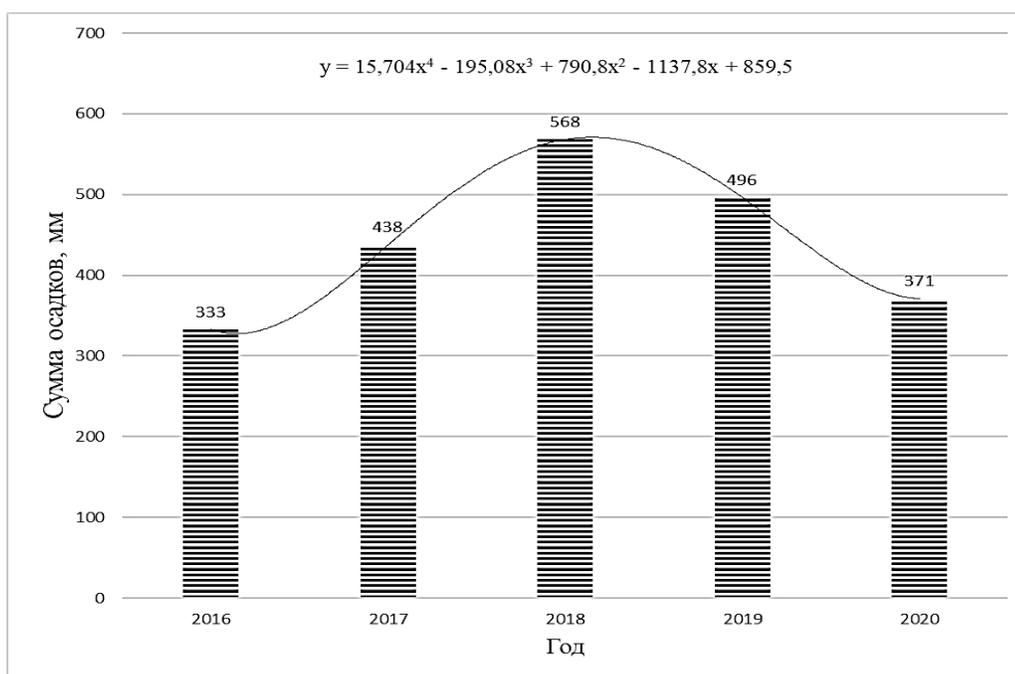


Рисунок 3 – Распределение сумм осадков с 2016 – 2020 год

При отсутствии достаточного количества влаги - растет суровость и континентальность. Резкие отклонения сумм активных температур на графиках распределения по годам также могут свидетельствовать о резкой континентальности климата г. Норильска. Можно сделать вывод о том, что 2018 и 2019 года были в пределах климатической нормы для данного климатического региона, 2016, 2020 год значительно выше, а 2017 – значительно ниже нормы.

#### Литература

- [1] Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А., Арешин А.В., Бойко О.С., Ефимов О.Е. Геология с основами геоморфологии. – Москва, 2015, 207 с.
- [2] Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А., Ефимов О.Е., Злобина М.В. Ландшафтоведение. Практикум. – Москва, 2016, 129 с.
- [3] Гудилин С. Ландшафтная карта СССР // сост. В Производственно-геологическом объединении по проведению специальных гидротехнических и инженерно-геологических работ. – 1:2 500 000. – М. – 1980. – листы 1 – 16.
- [4] Использование дистанционных методов в оценке климатических показателей в предпроектном ландшафтном анализе территории / П. И. Лебедева, Д. Г. Колосова, О. Е. Ефимов, О. В. Корякина // Вестник ландшафтной архитектуры. – 2022. – № 29. – С. 42-45.
- [5] RP5 Расписание Погоды [сайт]. URL: [https://rp5.ru/Архив\\_погоды](https://rp5.ru/Архив_погоды) в Норильске

## ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ОСНОВА ДЛЯ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

**Селищева Инна Васильевна**

*студентка 3 курса кафедры  
сельскохозяйственных мелиораций,  
лесоводства и землеустройства РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева  
e-mail: Iseliseva@gmail.com*

**Саенко Софья Алексеевна**

*студентка 3 курса кафедры  
сельскохозяйственных мелиораций,  
лесоводства и землеустройства РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева*

**Арешин Александр Викторович**

*к.б.н, доцент кафедры почвоведения, геологии и  
ландшафтоведения РГАУ-МСХА имени К.А.  
Тимирязева*

Землеустройство – совокупность разнообразных социально-экономических процессов, которые в комплексе обеспечивают целенаправленную организацию и самой территории, и связанных с землёй средств производства. [3]

Землеустройство включает в себя мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. [2]

Соответственно, для того чтобы рационально проводить землеустройство, землеустроитель должен точно знать особенности геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических процессов в пределах исследуемой территории.

Геология важна во многих сферах деятельности человека, а особенно при строительстве и ведении сельского хозяйства. Поэтому провести геологические исследования на территории