

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ТГУ)  
Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(Биологический институт)  
Кафедра экологического менеджмента

# ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПАРКА ПРИРОДЫ «УЧ – ЭНМЕК»

выпускная квалификационная работа

Выполнила:

Усольцева Виктория Андреевна

Студентка группы 01107

Руководитель:

Горина Наталья Владимировна

- **Объект исследования:** природный парк «Уч - Энмек»
- **Предмет исследования:** геологическое строение, растительный покров, ландшафты природного парка «Уч-Энмек»



## **Цель исследования –**

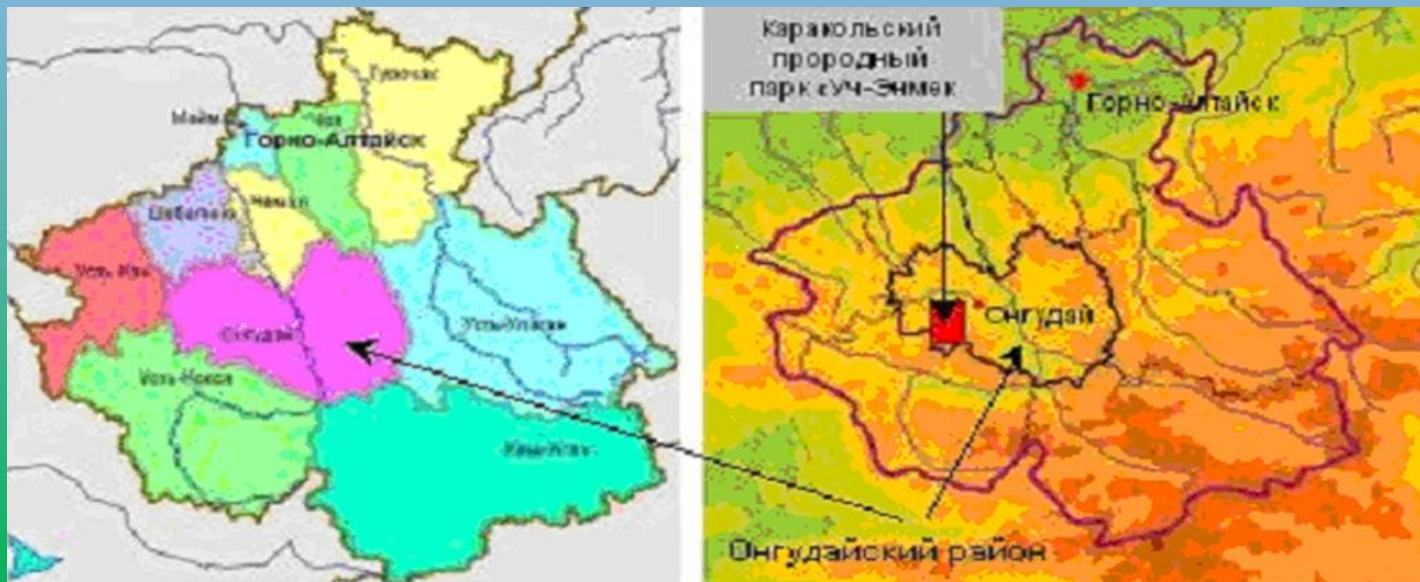
разработка геоинформационной системы парка природы «Уч - Энмек» для проведения мониторинговых наблюдений

## **Задачи:**

1. Дать краткую характеристику природного парка «Уч – Энмек»
2. Изучить опыт создания экологических карт ООПТ
  - Разработать серию цифровых карт природного состояния природного парка «Уч - Энмек»: геологическое строение, полезные ископаемые, лесные ресурсы, ландшафты, население, сельское хозяйство, строения
  - Провести анализ природного состояния территории природного парка «Уч – Энмек»

# ПРИРОДНЫЙ ПАРК «УЧ – ЭНМЕК»

- Особо-охраняемая природная территория Республики Алтай
- Создан постановлением Правительства Республики Алтай от 23 апреля 2001 года № 109
- Расположен в физико-географической провинции Центральный Алтай в Онгудайском административном районе в бассейне реки Каракол»
- Общая площадь – 60,5 тыс. га

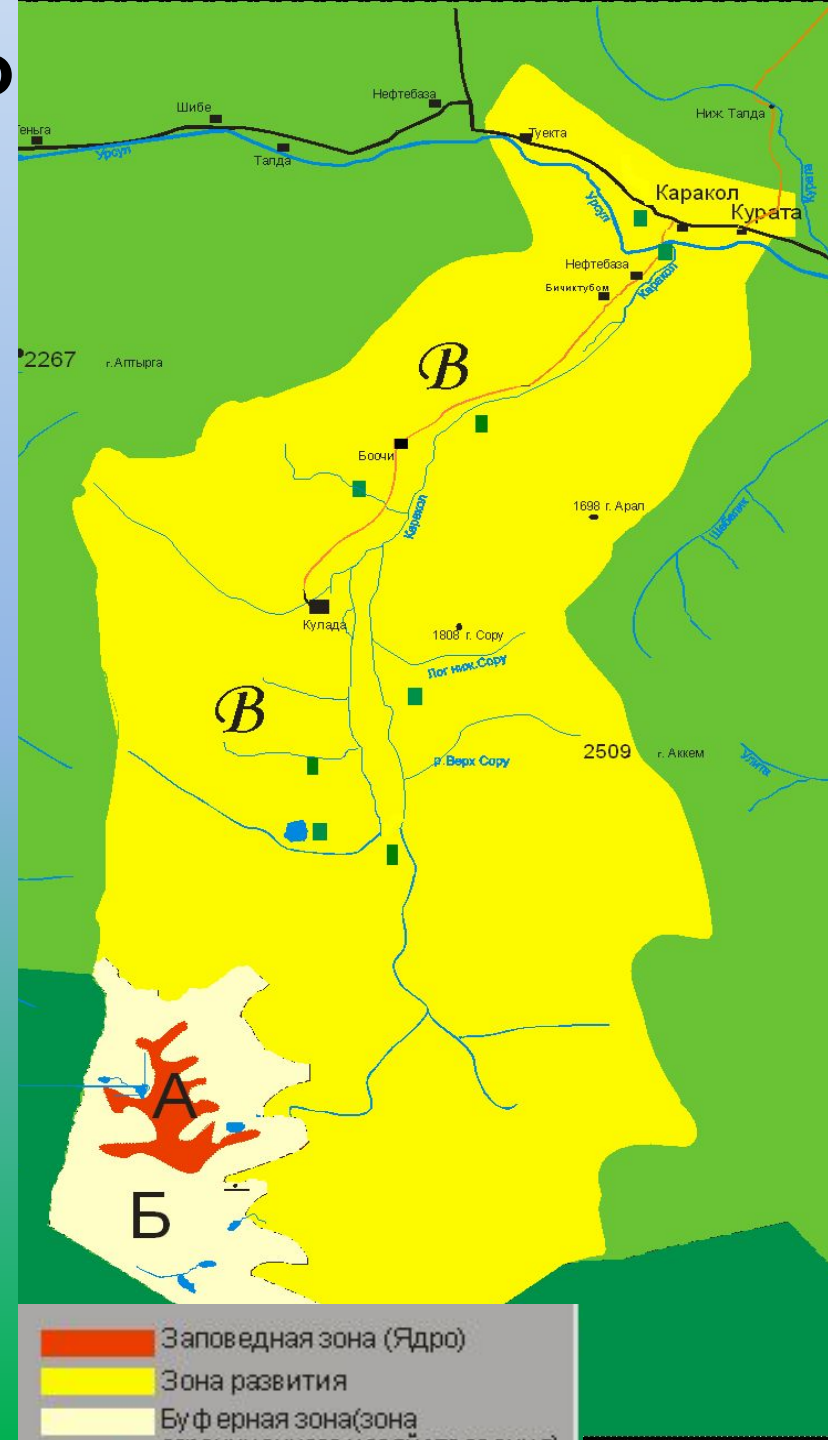


- Туризм: насчитывается около 1500 посетителей за сезон, с июня по август
- Памятники культуры: комплекс захоронений, петроглифы
- Пастбищный оборот: Влияние выпаса на растительность и почвы, связанное с отчуждением надземной массы травостоя, аналогично влиянию сенокосения

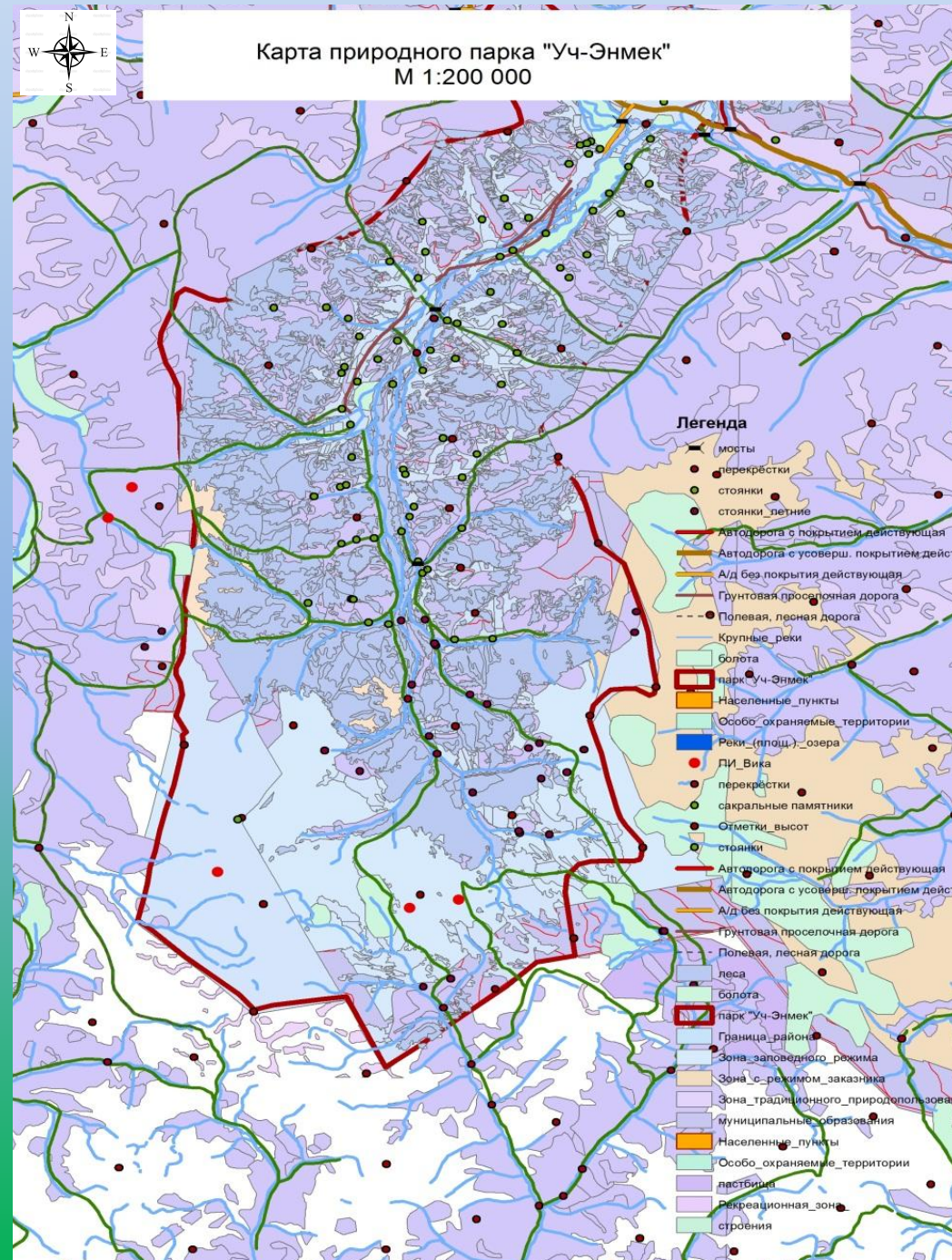


# Территориальное устройство природного парка

- Заповедная зона (А), запрет любой деятельности (1,3 %);
- Особо охраняемая зона (Б); запрет любой хозяйственной деятельности кроме экскурсионных маршрутов при обязательном сопровождении гида (7,9 %);
- Рекреационная зона (В), (90,8 %)



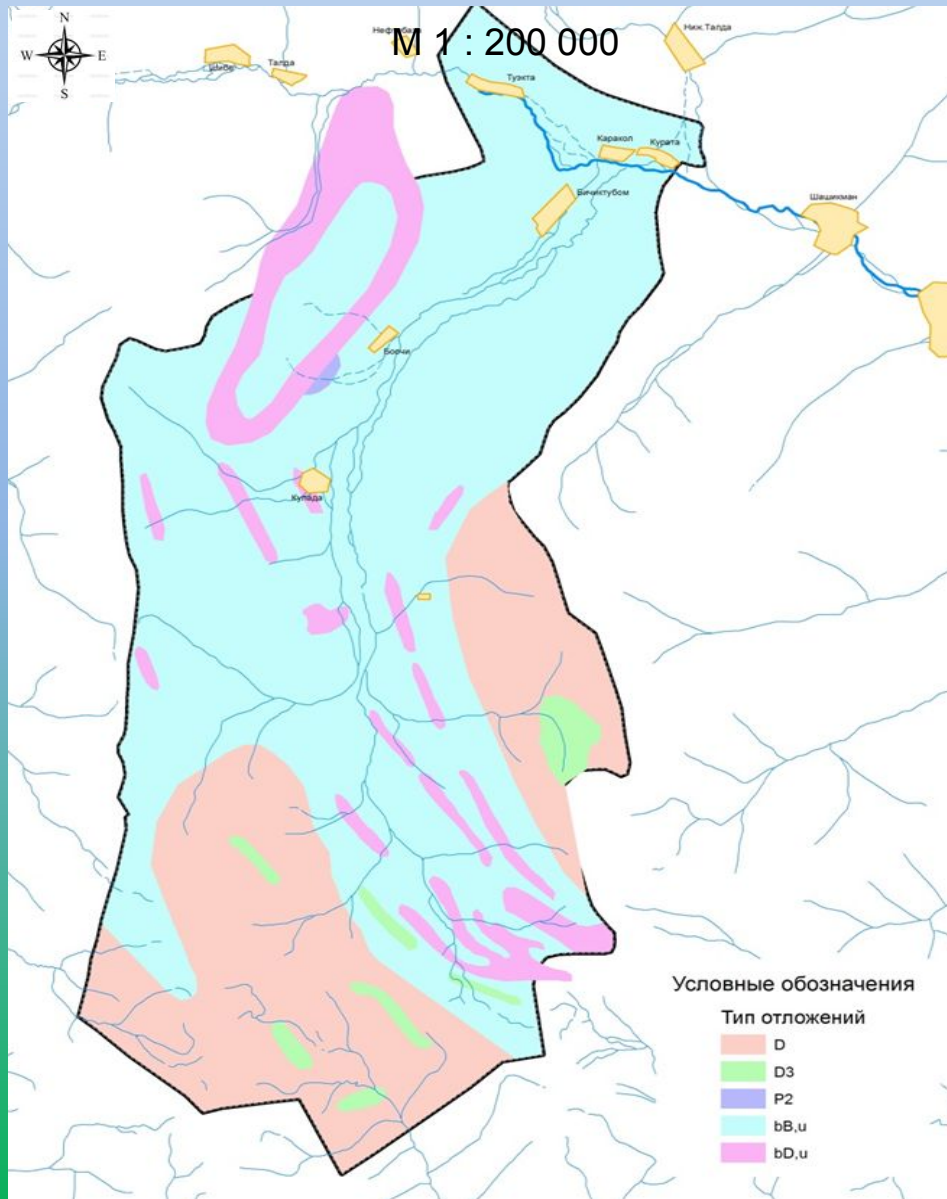
Карта природного парка "Уч-Энмек"  
М 1:200 000



# Исходные данные

Карта включает 34 тематических слоя: рельеф, отметки высот, муниципальные образования, населённые пункты, строения, реки, дороги, мосты, стоянки, зонирование территории, сакральные памятники и иные слои.

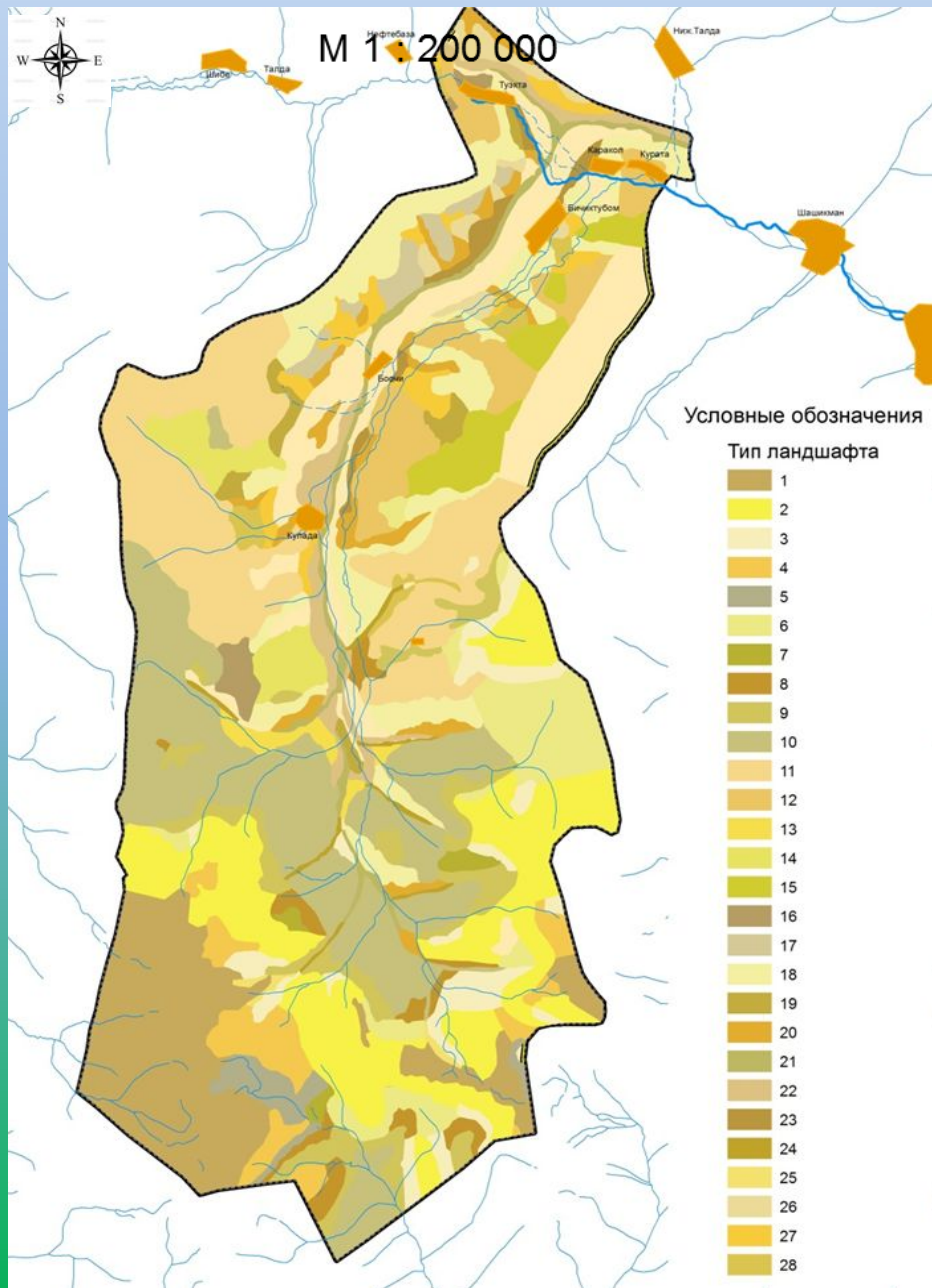
# Цифровая карта «Геологическое строение»



Номер на карте	Описание
1	Девонская система. Песчаники, сланцы, порфириды, туфы, известняки и конгломераты. Наличие вдоль всей долины штоков, силлов и даек, высокотитанистых габбро, габбродеритов, габбро порфиридов, долеритов, базальтов
2	Герценская складчатая эпоха, сопровождающаяся магматизмом, постгерценские глыбовые движения придали Чарышско – Теректинской зоне сложные глыбовые строения, сформировав структуры 2-го порядка
3	Девонская система, Породы Туэктинская, Бичикту – Бомская, Богучинская, породы Свит Уральской серии среднего отдела девонской системы. Алеваролиты, песчаники, аргилиты, мергели, конгломераты, прослой туфов
4	Девонская система. Шибеликский щелочно – гранитный комплекс. Лейкограниты, микрограниты, гранофиры
5	Кембрийская система. Эфузивы, сланцы, песчаники, известняки. Чарышско – Теректинская структурно – формационная зона

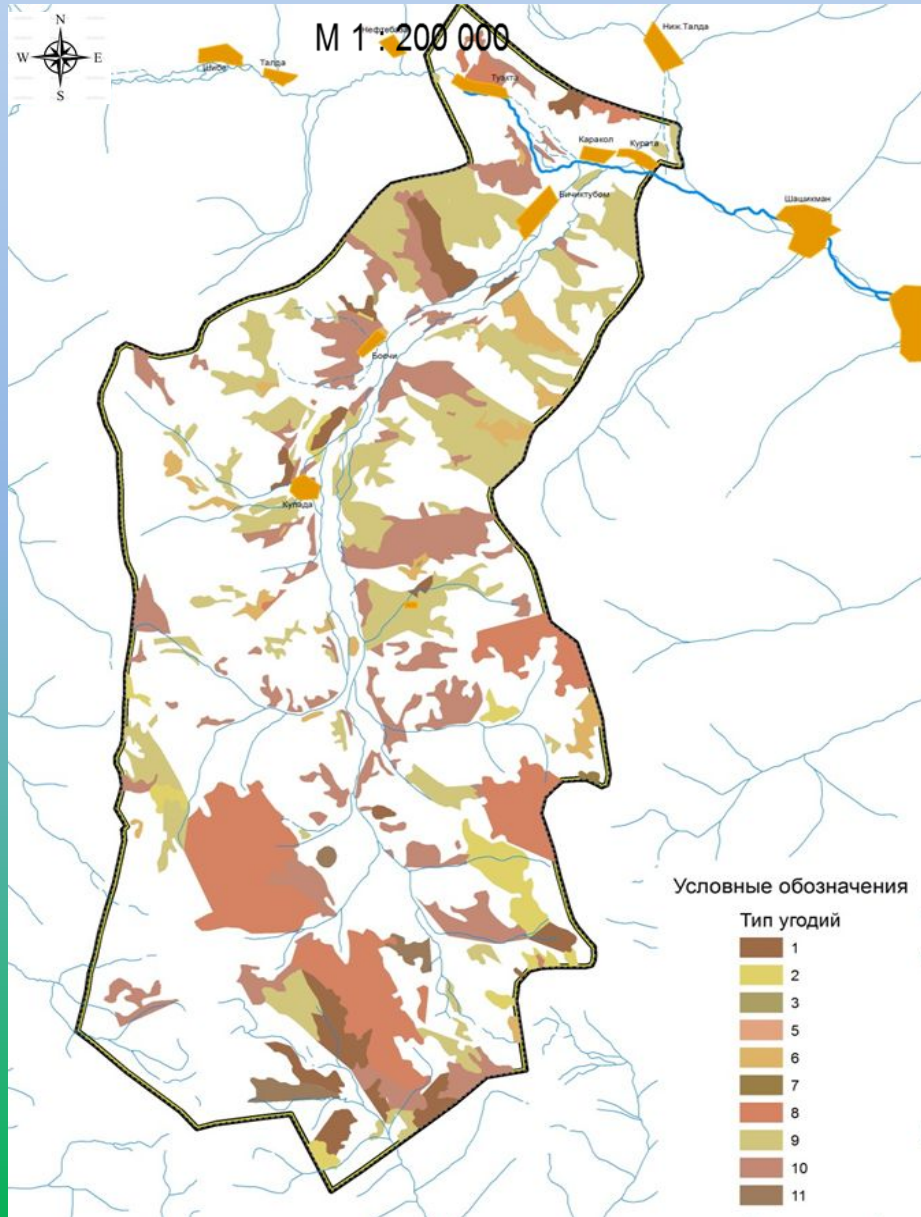


# Цифровая карта ландшафтов парка



Номер на карте	Описание
1	ВЫСОКОГОРНЫЕ .Гляциально-нивальные. Резко- и глубокорасчлененные, скально-осыпные, с карами, карлингами, цирками, маленькими ледничками и летующими снежниками, с фрагментами моренных отложений с участками каменистой, местами лишайниковой тундр на примитивных горно-тундровых почвах
2	ТУНДРОВЫЕ. Глубокорасчлененные, крутосклонные, скалистые с обилием каменистых осыпей с мохово-лишайниковыми, каменисто-лишайниковыми, местами с кустарниковыми тундрами на горно-тундровых почвах
3	ТУНДРОВЫЕ. Крутосклонные, местами скально-осыпные с кустарниковыми (ерниковыми), лишайниково-ерниковыми тундрами на горно-тундровых сухо-торфянистых маломощных почвах в сочетании с каменистыми и лишайниковыми тундрами на примитивных горно-тундровых почвах
4	ТУНДРОВЫЕ. Останцово-увалистые, пенебленизированные с маломощными суглинисто-щебнистыми отложениями, широко развитыми криогенными формами мезорельефа (кольца, котлы, каменные реки и пр.) с мохово-лишайниковыми, каменистыми, кустарничковыми, луговыми местами заболоченными тундрами на горно-тундровых дерновых, горно-тундровых торфянистых почвах

# Цифровая карта сельскохозяйственных угодий парка



Номер на карте	Описание
1	Сплошные кустарники ( хвойные, лиственные)
2	Редкий лес
3	Бурелом (поваленные, сломанные ветром деревья)
4	Фруктовый сад
5	Лес вырубленный
6	Луг с растительностью ниже 1 м
7	Камышовые и тростниковые заросли
8	Высокотравье

## **В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы:**

- 1) Разработана ГИС природного парка «Уч – Энмек». ГИС разработана в целях получения комплексной, пространственно - привязанной информации о территории парка
- 2) ГИС природного парка «Уч – Энмек» включает в себя 40 тематических слоёв, основными из них являются: геологическое строение, ландшафты, сельскохозяйственные угодья, реки, рельеф, полезные ископаемые и зоны с особым режимом охраны
- 3) Разработана цифровая карта «Геологического строения ПП «Уч – Энмек», включает 5 типов геологических пород и 8 типов полезных ископаемых.

## продолжение выводов

- 4) Разработана цифровая карта «Сельскохозяйственных угодий ПП». Карта включает 11 типов угодий.
- 5) Разработана цифровая карта «Ландшафтов ПП», включает 28 типов ландшафтов.
- 6) ГИС природного парка «Уч – Энмек» может использоваться для обеспечения администрации парка актуальной, достоверной и комплексной информацией для оперативного принятия управленческих решений, организации системы проведения научных исследований и обеспечения рекламно-туристской деятельности

# Спасибо за внимание!

Благодарность выражаю своему научному руководителю Гориной Наталье Владимировне, а также директору Каракольского этно - природного парка Мамыеву Данилу Ивановичу за предоставленную возможность прохождения практики в парке «Уч-Энмек».