

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и географии
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И.Н. Безкорвайная

подпись инициалы, фамилия

« ____ » _____ 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Почвенно-геохимическая структура государственного природного
заповедника «Столбы»

05.03.06 – Экология и природопользование

05.03.06.02 – Природопользование

Выпускник

подпись, дата

Е.В. Коноваленко

инициалы, фамилия

Научный руководитель

подпись, дата

доцент, к.г.н.

должность, ученая степень, инициалы, фамилия

И.В. Борисова

Нормоконтролер

подпись, дата

П.А. Красноперова

инициалы, фамилия

Красноярск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Почвообразование в пределах горных экосистем.....	5
1.1 Специфика горного почвообразования.....	5
1.2 Почвенный покров заповедника «Столбы» по материалам почвенной карты 1961 года	6
1.3 Оценка устойчивости почв особо охраняемых природных территорий ..	11
2 Район, объект и методы исследований.....	13
2.1 Район и объект исследований	13
2.2 Методы исследований	15
2.3 Условия почвообразования исследуемой территории	16
3 Почвенно-геохимическая структура государственного природного заповедника «Столбы»	20
3.1 Морфологическая структура, свойства и классификация почв исследуемой территории	20
3.2 Фракционный состав гумуса исследуемых почв	46
Выводы	56
Список использованных источников	57

ВВЕДЕНИЕ

Почвы горных территорий крайне уязвимы, так как их формирование и развитие занимает долгий промежуток времени, по сравнению с почвами равнинных территорий. Характерно сильное развитие процессов склоновой денудации, формирование интенсивного бокового внутрипочвенного и подпочвенного геохимических оттоков. Процессы денудации постоянно удаляют верхние слои продуктов выветривания и почвообразования, определяют малую мощность почвенного профиля [1]. В связи с этим горные почвы особенно нуждаются в особом режиме охраны, а для наибольшего понимания происходящих в них процессов и характера почвообразования необходимо их изучение [2]. Благодаря непосредственной близости государственного природного заповедника «Столбы» к г. Красноярску, территория которого в большей степени представляет собой именно горный рельеф, создаётся уникальная возможность изучать почвенный покров и другие природные объекты в естественной среде.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что последняя почвенная карта территории государственного природного заповедника «Столбы» была составлена в 60-ые года прошлого века, с тех пор многие компоненты экосистемы претерпевали многочисленные изменения, как в результате антропогенной деятельности человека, так и в ходе естественных процессов. Поэтому, на сегодняшний день актуальные данные о характере почвенного покрова, которые бы охватывали территорию заповедника полностью, отсутствуют.

Поэтому целью данного исследования является диагностика и классификация почв с использованием последней редакции Классификации и диагностики почв России и WRB (2014), а также оценка устойчивости их функционирования.

Задачи исследования:

1. Определить морфологические свойства, особенности радиальной структуры почв в зависимости от фациальной принадлежности;
2. Диагностировать и систематизировать изученные почвы с использованием российской и международной классификаций;
3. Проанализировать устойчивость функционирования различных типов почв.

ВЫВОДЫ

Установлено, что в пределах ГПЗ «Столбы» формируются следующие типы почв: на элювиальных фациях – почвы железисто-метаморфического (ржавозёмы) и текстурно-дифференцированного (серые почвы) отделов; на трансэлювиальных – текстурно-дифференцированные (тёмно-серые) и структурно-метаморфические (бурозёмы); на трансэлювиально-аккумулятивных – аккумулятивно-гумусовые (чернозёмы), структурно-метаморфические (бурозёмы) и структурно-дифференцированные (тёмно-серые) почвы. В пределах супераквальных позиций формируются аккумулятивно-гумусовые почвы (чернозёмы).

Степень устойчивости почв ранжируется от «ниже средней» до «выше средней». Наиболее устойчивыми являются чернозёмы и бурозёмы темные остаточно-карбонатные. Серые и тёмно-серые почвы имеют средние показатели устойчивости функционирования. У бурозёма грубогумусированного 21 балл, вблизи пешеходных троп показатель снижается до 19 баллов. Самой уязвимой почвой является ржавозём грубогумусовый (15 баллов).


В основном, исследуемые почвы буферной территории заповедника характеризуются средней степенью устойчивости функционирования, поэтому любое антропогенное воздействие, в том числе рекреационное, может подвергнуть риску снижения устойчивости функционирования почв, а значит и экосистем в целом.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

 И.Н. Безкоровайна

« 01 » 04 2019 г

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.03.06. – Экология и природопользование
05.03.06.02. – Природопользование


Почвенно-геохимическая структура государственного
природного заповедника «Столбы».

Выпускник


Подпись,
дата

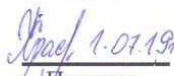
Е.В. Коноваленко

Научный руководитель

 24.06.19
Подпись,
дата

к.г.н., доцент И.В.Борисова

Нормоконтролер

 1.07.19
Подпись,
дата

Красноперова П.А.

Красноярск 2019