

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А. П. Савченко
подпись
« ____ » _____ 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

05.03.06.03 – Биологические ресурсы

«Северный олень плато Путорана»

Руководитель	д-р.биол.наук, профессор	А. П. Савченко
Выпускник		Н. Г. Глушков
Нормоконтролер		Е. А. Павлова

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Дикий олень плато Путорана» содержит 99 страниц текстового документа, 121 использованный источник, 9 таблиц, 21 рисунок.

Ключевые слова: ДИКИЙ ОЛЕНЬ, *RANGIFER TARANDUS*, ПЛАТО ПУТОРАНА, МИГРАЦИИ, МЕСТА КОНЦЕНТРАЦИЙ, ЗИМОВКИ, ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Объектом исследования послужил представитель рода *Rangifer*.

Цель работы: Изучить современное экологическое состояние диких северных оленей плато Путорана.

Задачи исследования:

1. рассмотреть особенности пространственно-временного размещения дикого северного на плато Путорана;
2. изучить межгодовую динамику численности;
3. установить вероятные пути миграций и области зимовок диких северных оленей плато Путорана;
4. выявить основные лимитирующие факторы, определяющие динамику численности диких северных оленей в районе исследования.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Литературный обзор.....	6
1.1 Плато Путорана. Физико-географическая характеристика и природные условия района исследования.....	6
1.2. Биология и экология дикого северного оленя.....	10
1.2.1 Систематика.....	10
1.2.2 Морфологические особенности.....	14
1.2.3 Структура стада.....	16
1.2.4 Современное распределение и численность северного оленя в России.....	17
1.2.5 Северный олень в других странах мира.....	34
2 Материалы и методы.....	39
2.1 Объем используемого материала.....	39
2.2 Методы определения численности.....	39
2.3 Дикий олень плато Путорана.....	48
2.3.1 Пространственно-территориальное размещение	48
2.3.2 Численность.....	59
2.3.3 Кормовая база и питание.....	60
2.3.4 Лимитирующие факторы.....	67
3 Охрана ценного биологического вида.....	77
Заключение.....	86
Список используемых источников.....	87

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Александрова В. Д. Кормовая характеристика растений Крайнего севера / В. Д. Александрова, В. Н. Андреев, Т. В. Бахтина и др. – Москва, 1964. – 484 с.
- 2 Андреев В. Н. Изучение численности северных оленей и путей их миграции с помощью аэрометодов / В. Н. Андреев // Зоологический журнал. – Москва, 1961. – Т.40. – Вып. 1. – С. 117-121.
- 3 Андреев В. Н. Роль антропогенных факторов в развитии северных биогеоценозов / В. Н. Андреев // Теоретические и прикладные проблемы биологии на Северо-востоке СССР. – Якутск, 1977а. – С. 17-26.
- 4 Андреев В. Н. Состояние мирового оленеводства и его классификация / В. Н. Андреев // Экология. – 1977б. – № 4. – С. 5-10.
- 5 Большаков Л. Г. Половая структура популяций млекопитающих и их динамика / Л. Г. Большаков, Б. С. Кубанцев. – Москва, 1984. – С. 232-233.
- 6 Бондарь М. Г. Таймырская популяции дикого северного оленя в изменяющихся условиях обитания / М. Г. Бондарь, Л. А. Колпащиков // Научный вестник Арктики. – Норильск, 2019. – № 6. – С. 8-15.
- 7 Володина А. О. Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008-2010 гг. / А. О. Володина // Охотничьи ресурсы России. – Москва, 2010. – Вып. 9. – С. 45-53.
- 8 Геллер М. Х. Осенние миграции Таймырской популяции северных оленей (*Rangifer tarandus*) / М. Х. Геллер, Б. М. Павлов // Зоол. журн. – 1972. – № 9. – С. 1381-1386.
- 9 Гептнер В. Г. Млекопитающие Советского Союза. Парнокопытные и непарнокопытные / В. Г. Гептнер, А. А. Насимович, А. Г. Банников. – Москва, 1961. – С. 299-360.
- 10 Государственный доклад « О состоянии окружающей среды в Красноярском крае в 2018 году». – Красноярск, 2019. – С. 116-118.

- 11 Губарь С. П. Волк / С. П. Губарь // Состояние ресурсов охотничьих животных Российской Федерации в 2003-2007 гг. – Москва, 2007. – С. 84-88.
- 12 Давыдов А. В. Морфологическая и генетическая дифференциация популяции северного оленя Евразии : автореф. дис. ...канд. биол. наук : 06.02.03 / Давыдов Андрей Васильевич. – Москва, 1997. – 23 с.
- 13 Данилкин А. А. Олени (*Cervidae*). / А.А. Данилкин. – Москва. – 1999. – 552 с.
- 14 Данилкин А. А. Олени (*Cervidae*). Млекопитающие России и сопредельных регионов / А. А. Данилкин. – Москва, 1999. – 23с.
- 15 Друри И. В. Дикий северный олень Советской Арктики и Субарктики / И. В. Друри. – Ленинград-Москва, 1949. – 80 с.
- 16 Друри И. В. Оленеводство. / И. В. Друри, П. В. Митюшев. – Москва, 1963. - 243 с.
- 17 Егоров А. Д. Химический состав кормовых растений Якутии (лугов и пастбищ) / А. Д. Егоров. – Москва, 1960. – 336 с.
- 18 Егоров О. В. Дикие копытные Якутии / О. В. Егоров. – Москва, 1965. – 259 с.
- 19 Егоров О. В. Состояние численности и перспективы хозяйственного использования поголовья диких северных оленей в дельте реки Лены. / О. В. Егоров // Природа Якутии и ее охрана. – Якутск, 1965. – С. 65-74.
- 20 Жарков, И. В. Зимний учет копытных прогоном в Кавказском заповеднике / И. В. Жарков. – Владикавказ, 1940. – Вып. 6. – С. 80-86.
- 21 Жуков, М. А. Биолого-ресурсная оценка популяций дикого северного оленя Приенисейской тайги: автореф. дис. ... канд. биологических наук : 06.02.03 / Жуков Михаил Андреевич. – Москва, 2000. – 20 с.
- 22 Исследование современного состояния и территориального размещения эвенкийской популяции дикого северного оленя / А. П.

Савченко, А. В. Янгулова, И. А. Савченко, В. И. Емельянов [и др.] // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2014. – Вып. 7. – С.119-123.

23 Кельберг Г. В Организация и проведение после промысловых учетов охотничьих животных растений и их использование / Г. В. Кельберг, А. Н. Зырянов, А. В. Бриллиантов, Б. К. Кельбешеков. – Красноярск, 1990. – С. 3-8.

24 Кельберг, Г. В. Организация и проведение послепромысловых учетов охотничьих животных в Красноярском крае / Г. В. Кельберг, А.Н. Зырянов и др. // Экология диких животных и растений и их использование. – Красноярск, 1990. – С. 69-74.

25 Кишинский А. А. Современное состояние в популяции дикого северного оленя (*Rangifer*) на Новосибирских островах / А. А. Кишинский // Зоол. журн. – 1971. – Т. 50, Вып. 1. – С. 117-124.

26 Ковакина В. А. О перезимовании некоторых злаков на Крайнем севере / В. А. Ковакина // Ботан. журн. – Т. 37, № 5. – 1952. – С. 694-698.

27 Колпащиков Л. А. Таймырская популяция дикого северного оленя (биологические основы управления и устойчивого использования ресурсов) : Автореф. дисс...докт. биол. Наук : 11.00.11 / Колпащиков Леонид Александрович. – Москва, 2000. – 47 с.

28 Колпащиков Л. А. Методика авиаучета численности и определения норм опромышления таймырской популяции диких северных оленей / Л. А. Колпащиков, Б. М. Павлов, В. В. Михайлов. – Норильск, 1999. – 25 с.

29 Колпащиков Л. А. Дикие северные олени Таймыра / Л. А. Колпащиков // Северные олени Таймыра. – Новосибирск, 2002. – С. 170-260.

30 Колпащиков Л. А. Дикий северный олень Таймыра (особенности экологии, охраны и рационального использования) : Автореф. дис...канд. биол. наук. : 06.02.03 / Колпащиков Леонид Александрович. – Норильск, 1982. – 24 с.

31 Колпащиков Л. А. Особенности пространственно-временной структуры таймырской популяции диких северных оленей / Л. А. Колпащиков, В.В. Михайлов // Актуальные проблемы природопользования на Крайнем Севере. Сб. науч. тр. РАСХН. Сиб. отделение. / НИИСХ Крайнего Севера. – Новосибирск, 2004. – С. 18–34.

32 Колпащиков Л. А. Оценка численности половозрастного состава диких северных оленей таймырской популяции (методические рекомендации) / Л. А. Колпащиков, М. Г. Бондарь. – Норильск, 2015. – 24 с.

33 Колпащиков Л. А. Проблемы охраны и рационального использования диких северных оленей таймырской популяции в современных социально-экономических условиях / Л. А. Колпащиков, В. В. Михайлов // Научные труды ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра» . – Норильск, 2015. – С. 17-29.

34 Колпащиков Л. А. Рекомендации по созданию заказника «Анамо-Бельдунчанский» в районах зимних пастбищ диких северных оленей таймырской популяции / Л. А. Колпащиков, М. Г. Бондарь. – Норильск, 2014. – 35 с.

35 Колпащиков Л. А. Современная история таймырской популяции дикого северного оленя: динамика, управление, угрозы и пути сохранения / Л. А. Колпащиков, М. Г. Бондарь, В. В. Михайлов // Труды Карельского научного центра РАН. – Петрозаводск, 2019. – №11. – С. 5-20.

36 Колпащиков Л. А. Эколого-морфофизиологическая характеристика диких северных оленей Восточного Таймыра / Л. А. Колпащиков, А. Д. Мухачев, А. М. Шапкин и др.// Биологические ресурсы Крайнего Севера: современное состояние и перспективы использования / Санкт-Петербург., 2008. – С. 36–44.

37 Колпащиков Л. А. Эколого-морфофизиологические особенности диких северных оленей Западного Таймыра / Л. А. Колпащиков, А. Д.

Мухачев, И. В. Комаров // Вопросы природопользования на Крайнем Севере. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 14-26.

38 Колпашиков Л. А., Естественная смертность оленей таймырской популяции / Л.А. Колпашиков, В.В. Михайлов // Зоол. журн. – 2001. – № 4. – С. 484–493.

39 Колпашиков Л. А. Эколого-морфофизиологическая характеристика диких северных оленей Центрального Таймыра / Л. А. Колпашиков, А. Д. Мухачев, А. М. Шапкин // Биологические ресурсы Крайнего Севера: изучение и использование. Санкт-Петербург., 2008. - С. 43–53.

40 Кречмар А. В. Дикий северный олень в бассейне р. Пясины / А. В. Кречмар // Зоол. журн. – Т. 45, Вып. 4. – 1966. – С. 599-607.

41 Кузнецова М. В. Генетическая изменчивость северных оленей (*Rangifer tarandus*) полуострова Таймыр / М.В. Кузнецова., Л.А. Колпашиков // Междунар. науч. конф. Молекулярно-генетические основы сохранения биоразнообразия млекопитающих Голарктики / Москва, 2007. – С. 128–134.

42 Кузнецова М.В. Гаплотипическая изменчивость северного оленя (*Rangifer tarandus*) полуострова Таймыр / М.В. Кузнецова, Л.А. Колпашиков, А. М. Шапкин, А.А. Данилкин // XII Междунар. науч. конф. по арктическим копытным. Ч. II. – Якутск, 2007. – С. 62–63.

43 Кузякин, В. А. Охотничья таксация / В. А. Кузякин. – Москва, 1979. – 200 с.

44 Куксов В. А. Размещение диких северных оленей Таймыра в период отела / В. А. Куксов // Экология и хозяйственное использование наземной фауны Енисейского Севера. – Новосибирск, 1981. – С. 3–13.

45 Лайшев К. А. Северные олени Таймыра / К. А. Лайшев, А. Д. Мухачев, Л. А. Колпашиков и др – Новосибирск, 2002. –340 с.

46 Макеев В. М. Северный олень в условиях меняющегося климата / В. М. Макеев, К. Б. Клоков, Л. А. Колпашиков, В. В. Михайлов. – Санкт-Петербург, 2014. – 244с.

47 Маклаков К. В. Сравнительный анализ внешних факторов для таймырской популяции дикого северного оленя / К. А. Маклаков, Н. В. Малыгина // Сибирский экологический журнал. – Новосибирск, 2016. – Т. 23. – №1. – С. 81-93.

48 Макридин В. П. О путях и сроках миграций дикого северного оленя в Таймырском национальном округе / В. П. Макридин // Зоол. журн. – 1962. – Т. 41, Вып. 4. – С. 927-934.

49 Малыгина Н. В. О моделировании преодоления водной преграды *rangifer tarandus l.* / Н. В. Малыгина, П. Г. Сурков // Компьютерные исследования и моделирование. – Ижевск, 2019. – Т.11. – №5. – С. 895-910.

50 Малыгина Н. В. О моделировании преодоления водной преграды *Rangifer tarandus L.* / Н. В. Малыгина, П. Г. Сурков // Компьютерные исследования и моделирование. - Ижевск, 2019. – Т. 11, №5. – С. 895-910.

51 Марков Г. Г. Половой диморфизм и географическая изменчивость северного оленя (*Rangifer tarandus L.* 1758) Палеарктики: (Краниометрическая характеристика) / Г. Г. Марков, М. В. Саблин, А. А. Данилкин // Известия РАН. – Санкт-Петербург, 1994. – №4. – С. 45-56.

52 Махова М. А. Таймырская популяция дикого северного оленя (*Rangifer tarandus M*) под влиянием антропогенного фактора / М. А. Махова, О. А. Греков // Молодой ученый. – Казань, 2019. – № 45(283). – С. 243-245.

53 Мироненко О. Н. Использование кормов дикими северными оленями в горах Путорана / О. Н. Мироненко // Дикий северный олень в СССР. – Москва, 1975. – С. 108-117.

54 Мичурин Л. Н. Вернуть северного оленя в наши леса / Л. Н. Мичурин // Охота и охотничье хозяйство. – 1963а. – № 2. – С. 27-28.

55 Мичурин Л. Н. Дикий северный олень на Таймырском полуострове / Л. Н. Мичурин // Труды НИИСХ Крайнего севера. – 1963б. – Т. 12. – С. 191-193.

- 56 Мичурин Л. Н. О толстороге (*Ovis nivicola borealis* Severtzov, 1873) в горах Путорана / Л. Н. Мичурин, О. Н. Мироненко // Зоол. журн. – 1964. – Т. 45. Вып. 11. – С. 1736-1738.
- 57 Мичурин Л. Н. Распространение и миграции диких северных оленей на Таймырском полуострове / Л. Н. Мичурин // Тр. ВСХИЗО. – 1963в. – Вып. 15. – С. 150-159.
- 58 Мичурин Л.Н. О некоторых морфологических особенностях диких северных оленей полуострова Таймыр / Л. Н. Мичурин // Зоол. журн. – 1965. – Т. 44, Вып. 9. – С. 1396–1404.
- 59 Мухачев А. Д. Краниологическая характеристика домашних северных оленей России / А. Д. Мухачев. – Санкт-Петербург, 2008. – С. 76-78.
- 60 Мухачев А. Д. Сравнительная краниологическая характеристика домашних и диких северных оленей / А. Д. Мухачев // Вопросы животноводства на Крайнем Севере : Сборник научных трудов. – Новосибирск, 1975. – С. 28-31
- 61 Мухачев А. Д. Сравнительная характеристика домашних и диких северных оленей Таймыра / А. Д. Мухачев // Вопросы природопользования на Крайнем Севере : сборник научных трудов. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 27-37.
- 62 Новиков, Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. – Москва, 1949. – С. 325-339.
- 63 Новожилова Л. Н. Состояние и использование оленьих пастбищ Таймыра / Л. Н. Новожилова // Материалы международной конференции «Профессиональное образование XXI- век». – Дудинка, 2010. – С. 44-47.
- 64 Охрана окружающей среды в России. 2016. – Москва, 2016. – 95 с.
- 65 Охрана окружающей среды в России. 2018. – Москва, 2018. – 125 с.

66 Павлов Б. М. Особенности учета, численность и структура популяции диких северных оленей Таймыра / Б. М. Павлов, Г. Д. Якушкин, В. А. Зырянов и др. // Дикий северный олень в СССР. – Москва, 1975. – С. 160-163.

67 Павлов Б. М. О миграциях диких северных оленей на Таймыре / Б. М. Павлов, Б. Б. Боржонов, В. А. Зырянов и др. // Тр. НИИСХ Крайнего Севера. – Красноярск, 1969. – Т. 17. – С. 158-163.

68 Романов А. А. Плато Путорана – горный край полярных стихий / А. А. Романов // Наука в России. – Москва, 2011. – № 5. – С. 105-112.

69 Саблина Т. Б. Эволюция пищеварительной системы оленей / Т. Б. Саблина. – Москва, 1970. – 248 с.

70 Савченко А. П. Некоторые итоги миграции северных оленей Эвенкии и Таймыра с использованием спутниковых GPS передатчиков / А. П. Савченко, И. А. Савченко, С. А. Дубинцов и др. // Региональные проблемы экологии и охраны животного мира. – Унал-Удэ, 2019. – С. 202-205.

71 Савченко А. П. Охотничьи звери Красноярского края и их рациональное использование (2003-2004 гг.) / А. П. Савченко, М. Н. Смирнов, А. Н. Зырянов и др. – Красноярск, 2004. – 170 с.

72 Савченко А. П. Предварительные результаты изучения миграции северных оленей Таймыро-эвенкийской популяции с использованием спутниковой системы ARGOS/GPS в 2015-2016 гг. / А. П. Савченко, И. А. Савченко, П. А. Савченко и др. // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2018. – №1(136). – С. 206-213.

73 Савченко В. А. Экологические проблемы Таймыра / В. А. Савченко. – Москва, 1998. – 194 с.

74 Савченко П. А. О диких оленях Таймыра и Эвенкии / П. А. Савченко, А. Н. Муравьев, У. В. Максимова // Региональные проблемы экологии и охраны животного мира. – Улан-Удэ, 2019. – С. 198-201.

75 Савченко, А. П. Антропогенные потери ресурсов животных и их оценка / А. П. Савченко. – Красноярск, 1996. – С.15-18.

76 Сафонов В. М. Экология и использование дикого северного оленя в Якутии / В. М. Сафонов. – Якутск, 2005. – 178 с.

77 Сдобников В. М. Дикий олень Таймыра и упорядочение его промысла / В. М. Сдобников // Проблемы Севера. – 1958. – Вып. 2. – С. 156-168.

78 Семенов-Тянь-Шанский О. И. Ареал и движение численности дикого северного оленя в Мурманской области за 40 лет / И. О. Семенов-Тянь-Шанский // Сборнике : Продуктивность биоценозов Субарктики. – Свердловск, 1970. – С. 168-169.

79 Семенов-Тянь-Шанский О. И. Дикий северный олень Мурманской области. Проблемы колебаний численности, охрана и использование запасов / И. О. Семенов-Тянь-Шанский / Природа и хозяйство Севера. – Мурманск, 1981. – Вып. 9. – С. 49-53

80 Семёнов-Тянь-Шанский, О. И. Северный олень / О. И. Семёнов-Тянь-Шанский. – Москва, 1977. – 94 с.

81 Семенов-Тянь-Шанский О. И. Дикий северный олень на Кольском полуострове / И. О. Семенов-Тянь-Шанский // Тр. Лапландского заповедника. – Москва, 1948. – Вып. 2. – 90 с

82 Смирнов, В. С. Методы учета численности млекопитающих, предпосылка к их совершенствованию и оценке точности результатов учета / В. С. Смирнов. – Свердловск, 1964. – 88 с.

83 Смирнов, М. Н. Северный олень на юге Сибири / М. Н. Смирнов. – Красноярск, 2016. – С. 5-12

84 Смирнов, М. Н. Современное состояние численности и перспективы использования диких копытных в Красноярском крае / М. Н. Смирнов, А.В. Бриллиантов // Ресурсы животного мира Сибири. – Новосибирск, 1990. – С. 240-243.

85 Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008 - 2013 гг. [Электронный ресурс] // ФГБУ «Федеральный центр развития охотничьего хозяйства». – Режим доступа: <http://www.ohotcontrol.ru>

86 Суворов А. П. Особенности сезонных миграций диких северных оленей и полярных волков Енисейского севера / А. П. Суворов, Н. Н. Кириенко // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2008. – № 4. – С. 186-189.

87 Суворов А.П. О размещении, питании и биоценологических отношениях полярных волков Средней Сибири / А. П. Суворов // Научное обеспечение рационального природопользования Енисейского Севера. – Новосибирск, 2001. – С. 108–122.

88 Суворов, А. П. Волк и копытные / А. П. Суворов // Охота и охотничье хозяйство. – 2004. – № 3. – С. 1-3.

89 Суворов, А. П. К сезонному размещению диких копытных и волка Тунгусского плато/ А.П. Суворов // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2011. – Вып. 5. – С. 101-105.

90 Тишков А. А. Взаимодействие животных фитофагов с растительностью тундры / А. А. Тишков // Журнал общей биологии. – 1977. – Т. 38. – № 1. – С. 15-23.

91 Тишков А. А. Экосистемы западного побережья Шпицбергена / А.А. Тишков // Изв. Ан СССР. Сер. Географ. – 1983. – № 6. – С. 99-109.

92 Указ Губернатора Красноярского края "Об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов (копытных животных, соболя, рыси) на территории Красноярского края в сезоне охоты 2018– годов" : офиц. текст от 31.07.2018. № 197-уг. – Красноярск, 2018. – 63 с.

93 Устинов В. И. Оленеводство Магаданской области / В. И. Устинов. – Магадан, 1969. – 89 с.

94 Флёров К. К. Копытные (*Ungulata*) арктических стран / А. Б. Новиков // Сб. Звери Арктики. – Ленинград, 1935. – С. 105-263.

95 Флеров К. К. Очерк классификации и географического распространения северных оленей Старого Света / К. К. Флеров – Ленинград, 1932. – С. 1-15.

96 Флеров К. К. Фауна СССР. Млекопитающие. Кабарги и олени / К. К. Флеров. – Москва-Ленинград, 1952. – 256 с.

97 Формозов, А. Н. Формула для количественного учета млекопитающих по следам / А. Н. Формозов. – Москва, 1932. – Т. XI. – Вып. 2. – С. 65-66.

98 Шапкин А. М. Анализ структуры диких северных оленей на водных переправах и при наземных способах добычи в осенне-зимний период / А. М. Шапкин, О. П. Кацарский // Традиционное природопользование и научное обеспечение АПК на Крайнем Севере. – Санкт-Петербург, 2012. – С. 286-294.

99 Шапкин А. М. Мониторинг основных группировок дикого северного оленя (*Rangifer tarandus* L.) в экосистеме Западного Таймыра : дис. ... канд. биол. наук : 03.02.08 / Шапкин Анатолий Михайлович. – Норильск, 2012. – 228с.

100 Шапкин А. М. О фенотипической изменчивости таймырских тундровых диких оленей (*rangifer tarandus*) / А. М. Шапкин // Генетика и разведение животных. – Пушкин, 2017. – №1. – С. 22-30.

101 Шапкин А. М. Оценка емкости среды применительно таймырской популяции дикого северного оленя (*rangifer tarandus*) / А. М. Шапкин, Р. Г. Иванова // Генетика и разведение животных. – Пушкин, 2018. – №2. – С.108-116.

102 Шапкин А. М. Современное положение с использованием и охраной охотничьих ресурсов на примере Таймырской популяции диких северных оленей / А. М. Шапкин // Биологические ресурсы Крайнего севера: современное состояние и перспективы использования. – Санкт-Петербург, 2013. – С. 11-13.

- 103 Экологическая структура популяций диких северных оленей Таймыра / Б. М. Павлов [и др.] // Экология, 1971. – № 1. – С. 49–56.
- 104 Якушкин Г. Д. Особенности размещения диких северных оленей таймырской популяции на летних пастбищах / Г. Д. Якушкин, В. А. Зырянов, В. А. Куксов и др. // Проблемы охотничьего хозяйства Красноярского края. – Красноярск, 1971. – С. 102-104.
- 105 Янченко З. А. Особенности распределения сосудистых растений по высотному градиенту в северо-западной части плато Путорана : автореф. дис. ... канд. биолог. наук. : 03.02.01 / Янченко Зоя Анатольевна. – Санкт-Петербург, 2010. – 27 с.
- 106 Banfield, A.W.F. A revision of the reindeer and caribou, genus *Rangifer* / A.W.F. Banfield. – Ottawa, 1961. – № 177. – 137 p.
- 107 Duquette L. S. Snow characteristics along caribou trails and within feeding areas during spring migration / L. S. Duquette // Arctic. – 1988. – Vol. 41, No. 2. – P. 143-144.
- 108 Holleman D.F. Lichen species preference by reindeer / D. F. Holleman, J. R. Luick // "Can. J. Zool". – 1977. – v.55. – № 8. – P. 1368-1369.
- 109 Kelsall J. P. The migratory barren-ground caribou of Canada / J. P. Kelsall // "Wildlife Manag. Bull.". – Ottawa, 1968. – ser. 1, № 10. – P. 340.
- 110 Kelsall J.P. Migration of the barren-ground caribou / J. P. Kelsall // Natural History. – 1970. – P. 98-105.
- 111 McNaughton, S. J. Ecology of a grazing ecosystem / S. J. McNaughton. – Maryland, 1985. – Vol. 55. – P. 259-294.
- 112 Meldgaard, M. The Greenland caribou: zoogeography, taxonomy and population dynamics / M. Meldgaard. – Nuuk, 1986. – 88 p.
- 113 Meng, X. Population trends, distribution and conservation status of semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus*) in China / X. Meng. – Beijing, 2014. – Vol. 22. – P. 539-546.

- 114 Murie O. J. Alaska- Yukon caribou, United States Dep. Agric. Bur. Biol. Fauna ser. / O. P. Murie. – Washington, D.C., 1935. – № 54. – P. 87.
- 115 Nicholson K. L. Modeling Caribou Movements: Seasonal Ranges and Migration Routes of the Central Arctic Herd / K. L. Nicholson, S. M. Arthur, J. S. Horne // PLoS One. – 2016. – Vol. 11, No. 4. – P. 1-20.
- 116 Nuddis T. D. Forage "preference": theoretical considerations of diet selection by deer. "J. Wildlife Manag." / T. D. Nuddis. – 1980. – v. 44. № 3. – P. 735-740.
- 117 Riseth, J. A. Wild reindeer in Norway – population ecology, management and harvest Eigil Reimers / J. A. Riseth. – Oslo, 2009. – P.87-106.
- 118 Salman A. L. Information And Space Technologies In The Development Of Hunting And Domestic Reindeer Husbandry / A. L. Salman, A. P. Savchenko, G. Grebel, et al // Iop Conference Series: Earth And Environmental Science. – 2020. – 12011 p.
- 119 Savchenko A. P. Preliminary results of a Taimyr-evenk reindeer population study using the ARGOS/GPS satellite system in 2015-2016 / A. P. Savchenko, I. A. Savchenko, P. A. Savchenko // IOP CONFERENCE SERIES: EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCE. – Krasnoyarsk, 2019. – 72020 p.
- 120 Savchenko A. P. The Current State Of Taimyr Reindeer (Taimyr-Evenk Population) And The Probable Reasons For Its Reduction / A. P. Savchenko, V, G, Soukhovolsky, P. A. Savchenko, et al. // Iop Conference Series: Earth And Environmental Science. – 2020. – 52004 p.
- 121 Thorisson, D. The History of Reindeer in Iceland and Reindeer study / D. Thorisson. – Reykjavik, 1981. – №4 (2). – P.22-38.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А. П. Савченко

подпись

« 18 » июня 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

05.03.06.03 – Биологические ресурсы

«Северный олень плато Путорана»

Руководитель



д-р.биол.наук,
профессор

А. П. Савченко

Выпускник



Н. Г. Глушков

Нормоконтролер



Е. А. Павлова

Красноярск 2020