

**ФОНД СОДЕЙСТВИЯ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ «СЕРЕБРЯНАЯ ТАЙГА»**

**МАТЕРИАЛЫ**  
**комплексного экологического обследования**  
**участков территории,**  
**обосновывающего придание этой территории правового статуса**  
**особо охраняемой природной территории федерального значения –**  
**национальный парк «Койгородский»**  
**в Республике Коми**

**Том 1**

*Эколого-экономическое обоснование национального парка*  
*«Койгородский»*

**Сыктывкар - 2018**



## **Список исполнителей**

Боровлев А.Ю., ГИС –специалист,

Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная тайга»

Дегтева С.В., д.б.н., директор,

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН

Королев А.Н., научный сотрудник,

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН

Паутов Ю.А., к.с.-х.н., директор,

Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная тайга»

Тихонова Т.В. к.э.н., ст.н.с., доцент

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми  
научного центра УрО РАН

Пыстина Т.Н., к.б.н., ст.н.с.,

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН

Шилов Н.И., координатор проектов,

Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная тайга»

Шуктомов Н.В., магистр, координатор проектов,

Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная тайга»

## Оглавление

Введение.....	7
Раздел 1. Местоположение, площадь и границы проектируемого национального парка....	11
1.1. Административное и физико-географическое положение .....	11
1.2. Площадь проектируемой ООПТ, состав земель, земле- и природопользователей ....	14
1.3. Описание границ.....	16
Раздел 2. Природная характеристика проектируемого национального парка .....	20
2.1. Рельеф .....	20
2.2. Геологическое и гидрогеологическое строение.....	22
2.3. Климатические особенности.....	25
2.4. Поверхностные воды .....	28
2.5. Почвенный покров.....	32
2.6. Ландшафтная структура .....	35
2.7. Флора и растительность .....	45
2.7.1. Флора.....	45
2.7.2. Структура растительного покрова.....	50
2.7.3. Ресурсы растительного мира, включая лесной фонд.....	60
2.8. Животный мир .....	63
2.8.1. Беспозвоночные.....	63
2.8.2. Ихтиофауна.....	77
2.8.3. Фауна наземных позвоночных.....	78
2.8.4. Охотничье-промысловая фауна .....	86
Раздел 3. Оценка природоохранной значимости территории .....	91
3.1. Редкие и исчезающие таксоны растений.....	91
3.2. Редкие и особо ценные растительные сообщества и принципы их охраны .....	104
3.3. Редкие и исчезающие таксоны животных и принципы их охраны.....	106
Раздел 4. Оценка историко-культурного потенциала территории .....	108
Раздел 5. Социально-экономическая ситуация в районе проектируемого национального парка.....	118
5.1. Население .....	118
5.2. Сельское хозяйство на территории проектируемого национального парка .....	121

5.3	Промышленные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого парка.....	123
5.4	Социальные и рекреационные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка .....	123
5.5	Объекты лесохозяйственной деятельности на территории проектируемого национального парка .....	123
5.6	Объекты горно-добывающей промышленности вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка.....	124
5.7	Линейные объекты (автомобильные и железные дороги, линии электропередач, трубопроводы и др.) и маршруты водного транспорта на территории проектируемого национального парка .....	124
5.8	Объекты министерства обороны и пограничной службы вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка.....	124
5.9	Действующие водозаборы и иные хозяйственные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка.....	124
5.10	Основные охотпользователи.....	124
5.11	Особенности рыбохозяйственной и рыболовно-спортивной деятельности на территории проектируемого национального парка.....	124
5.12	Хозяйственная деятельность, индивидуально осуществляемая местным населением вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка.....	125
5.13.	Социально-экономическая ситуация на примыкающих к территории проектируемого национального парка территориях .....	125
5.14	Включение территории проектируемого национального парка «Койгородский» в действующие и планируемые схемы перспективного хозяйственного развития Республики Коми.....	128
Раздел 6. Рекреационный потенциал проектируемого национального парка.....		129
6.1.	Основные перспективные направления туристско-рекреационной деятельности и организации познавательного туризма на территории проектируемого парка.....	129
6.2.	Оценка рекреационной емкости.....	132
6.3.	Существующая туристическая инфраструктура, перспективы и направления ее развития .....	132
Раздел 7. Оценка современного состояния экосистем проектируемого национального парка и факторы негативного воздействия на них.....		133
7.1.	Источники загрязнения природных сред.....	133
7.2.	Комплексная оценка состояния наземных экосистем.....	133
7.3.	Комплексная оценка состояния водных экосистем.....	134
7.4	Радиоактивное загрязнение .....	135
Раздел 8. Медико-биологическая ситуация на территории проектируемого национального парка и на прилегающих территориях .....		136

Раздел 9. Организация проектируемого национального парка.....	140
9.1. Функциональное зонирование и режим территории.....	140
9.1.1. Природоохранный режим территории.....	140
9.1.2. Функциональное зонирование и режим функциональных зон .....	142
9.1.2.1. Заповедная зона.....	147
9.1.2.2. Особо охраняемая зона.....	148
9.1.2.3. Зона хозяйственного назначения.....	149
9.1.2.4. Рекреационная зона .....	150
9.3. Сохранение историко-культурных объектов .....	151
9.4. Организация научно-исследовательской деятельности.....	152
9.5. Организация эколого-просветительской деятельности .....	152
9.6. Организация туристско-рекреационной деятельности .....	152
9.7. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) .....	153
9.8. Организация противопожарной деятельности.....	155
9.9. Организация жизнедеятельности населения, проживающего на территории проектируемого национального парка .....	157
9.10. Организация охранной зоны.....	157
Раздел 10. Существующие трудности в организации национального парка.....	160
Раздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду в результате организации национального парка.....	161
Заключение.....	162
Список использованных источников.....	165
Приложения .....	174
Приложение 1. Каталог поворотных точек проектируемого национального парка «Койгородский» .....	174

## **Введение.**

Создание национального парка «Койгородский» в Республике Коми предусмотрено Концепцией развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 2322-р. Таким образом, закреплено предложение о создании национального парка на данной территории, насчитывающее почти двадцатилетнюю историю.

Согласно первой редакции Федерального Закона «Об охране окружающей среды» (№ 7 ФЗ от 10.01.2002 Ст. 4, п. 2) «В первоочередном порядке охране подлежат естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию». Койгородская (Южная) малонарушенная лесная территория (МЛТ) является самым крупным сохранившимся к настоящему времени массивом не затронутых антропогенным воздействием девственных южнотаежных лесов в Европе. Это обстоятельство определяет ее уникальность и природоохранную ценность национального и международного уровня.

В конце XX века международными и российскими природоохранными неправительственными организациями (НПО) и научным сообществом началась активное движение по сохранению последних малонарушенных (девственных, старовозрастных) лесов во всем мире. В 2001 г. ГРИНПИС России выпустил карту малонарушенных лесов Европейской части России, на которой в числе прочих была обозначена Южная (Койгородская) МЛТ на границе Республики Коми и Кировской области.. Для сохранения МЛТ в России от лесопромышленного освоения в те годы были широко распространены добровольные соглашения (моратории) между природоохранными НПО и лесопромышленными компаниями – арендаторами лесного фонда на ограничение рубок и строительство лесотранспортной инфраструктуры в границах МЛТ.

Одновременно с этим с 1997 г. в Республике Коми реализуется международный проект WWF «Устойчивое управление северными лесами: Модельный лес «Прилузье», главной целью которого является внедрение международных принципов устойчивого управления лесами. Одной из задач проекта является развитие добровольной лесной сертификации по международной системе Лесного Попечительского Совета (FSC). В 1999 - 2000 г. была проведена тест-сертификация FSC на территории Модельного леса «Прилузье» (в Прилузском лесхозе). В марте 2003 г. Прилузский лесхоз первым в Республике Коми и на Европейском севере России получил FSC сертификат устойчивого лесопромышленного управления.

Одним из принципов FSC сертификации является выявление и сохранение Лесов Высокой Природоохранной Ценности (ЛВПЦ), к которым в том числе относятся Малонарушенные лесные территории (МЛТ). В процессе сертификации Прилузского лесхоза одна из таких МЛТ была выделена в качестве ОЗУ (особо защитного участка леса) в 101, 108, 114, 115, 116 кварталах Ношульского участкового лесничества, который в настоящее время полностью вошел в территорию НП «Койгородский».

В 2005 г. был сертифицирован Койгородский лесхоз Республики Коми. На его территории были выделены ЛВПЦ в виде наименее фрагментированной рубками части Койгородской МЛТ. В результате переговоров между арендодателем – Комитетом лесов Республики Коми, арендатором лесного фонда – АО «Монди СЛПК» и фондом «Серебряная тайга» в 2005 г. в качестве ЛВПЦ был согласован массив леса Кобринского участкового лесничества южнее р. Суран до границы с Кировской областью. АО «Монди СЛПК» добровольно отказалось от аренды этой территории

Аналогично развивалась ситуация с выделением и сохранением Койгородской МЛТ в аренде ОАО «Майсклес». В 2007 г. предприятие было сертифицировано по системе FSC, и между ОАО «Майсклес», ГРИНПИС России и фондом «Серебряная тайга» был подписан Мораторий на проведение рубок и строительство лесотранспортной инфраструктуры в части Койгородской МЛТ, арендуемой предприятием в Летском участковом лесничестве. Позднее этот мораторий был пролонгирован в 2012 и в 2017 годах.

Таким образом, к 2007 г. был достигнут компромисс между государственной лесной службой Республики Коми в лице Комитета лесов, основными арендаторами Койгородской МЛТ (АО «Монди СЛПК» и ОАО «Майсклес») и региональной НПО – фондом «Серебряная тайга» о сохранении наиболее ценной части МЛТ в качестве ЛВПЦ. Одновременно фонд «Серебряная тайга» инициировал процесс создания на этой части МЛТ особо охраняемой природной территории.

В 2009 г. данная инициатива фонда «Серебряная тайга» была поддержана на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. В сентябре 2009 г. по запросу Министерства природных ресурсов и экологии РФ Правительством Республики Коми в лице Министерства природных ресурсов и охраны окружающей природной среды было проведено Рабочее совещание о целесообразности создания Национального парка федерального значения «Койгородский» на территории Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества, Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества и Летского участкового лесничества Летского лесничества

Республики Коми . В данном совещании приняли участие заинтересованные стороны от органов муниципальной и региональной власти, органов управления природными ресурсами, контролирующими органов, фондодержателей, представителей научных и проектных учреждений, неправительственных организаций. Решением данного совещания инициатива создания Койгородского национального парка федерального подчинения была поддержана. После этого решение о резервировании территории и создании национального парка «Койгородский» было закреплено в Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 2322-р.г.

Актуальность создания национального парка «Койгородский» определяется:

- уникальностью природных объектов;
- высокой природоохранной и рекреационной ценностью территории;
- хорошей представленностью и высокой численностью видов, занесенных в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации;
- непосредственным примыканием территории национального парка «Койгородский» к созданному в 2010 г. кластеру «Тулашор» заповедника Нургуш в Кировской области, что позволяет сохранить большую и наиболее ценную в природоохранном отношении часть малонарушенной лесной территории
- угрозой значительного сокращения численности видов и утраты уникальных малонарушенных экосистем в результате лесопромышленного освоения территории;
- необходимостью дальнейшей диверсификации социально-экономического развития Республики Коми в направлении развития экологически и социально ответственного природного туризма.

Создание национального парка «Койгородский» преследует следующие основные цели:

- сохранение уникальной, последней в Европе Малонарушенной лесной территории в южной подзоне Европейской тайги, расположенной на водоразделе крупнейших рек Европы – Волги (бассейн Каспийского моря) и Северной Двины (бассейн Белого моря);
- сохранение редких видов и уникальных лесных экосистем южнотаежной подзоны европейской тайги;

- обеспечение экологически и социально ответственного развития природного туризма в Республике Коми;
- поддержание традиционного природопользования коренного народа коми и местного населения;
- содействие диверсификации социально-экономического развития Республики Коми.

# Раздел 1. Местоположение, площадь и границы проектируемого национального парка

## 1.1.Административное и физико-географическое положение

Проектируемый национальный парк «Койгородский» расположен на территории Республики Коми, в юго-восточной части региона. Юго-западная граница проектируемого национального парка совпадает с административной границей Республики Коми и Кировской области. (рис. 1.1.1).

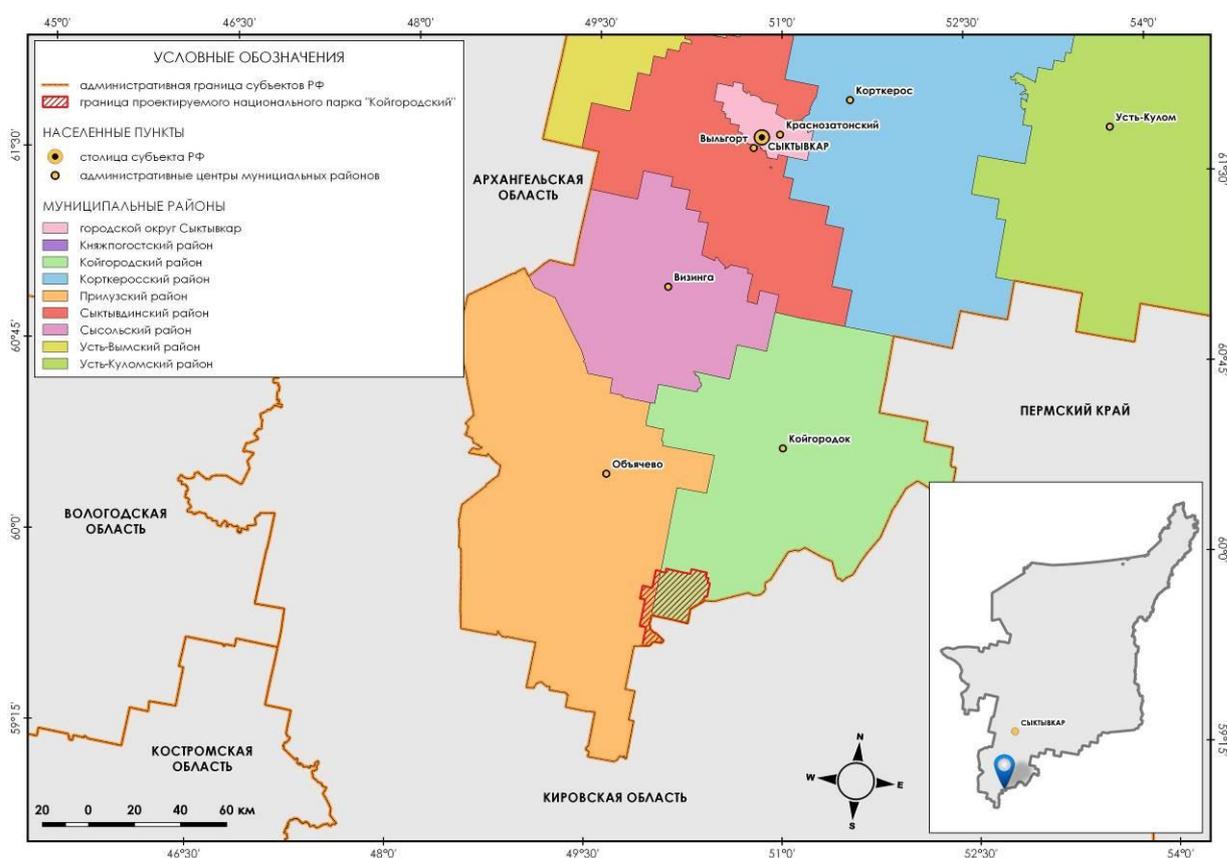


Рис. 1.1.1. Положение проектируемого национального парка на административной карте Республики Коми

- Проектируемая ООПТ затрагивает территории двух муниципальных районов:
- муниципальный район «Койгородский» (площадь проектируемого национального парка на территории района – 41 960,23 га);
  - муниципальный район «Прилузский» (площадь проектируемого национального парка на территории района – 14 662,05 га).

Одной из ключевых особенностей расположения проектируемого национального парка является непосредственное примыкание к границам заповедника «Нургуш – Тулашор» в Кировской области (рис. 1.1.2).

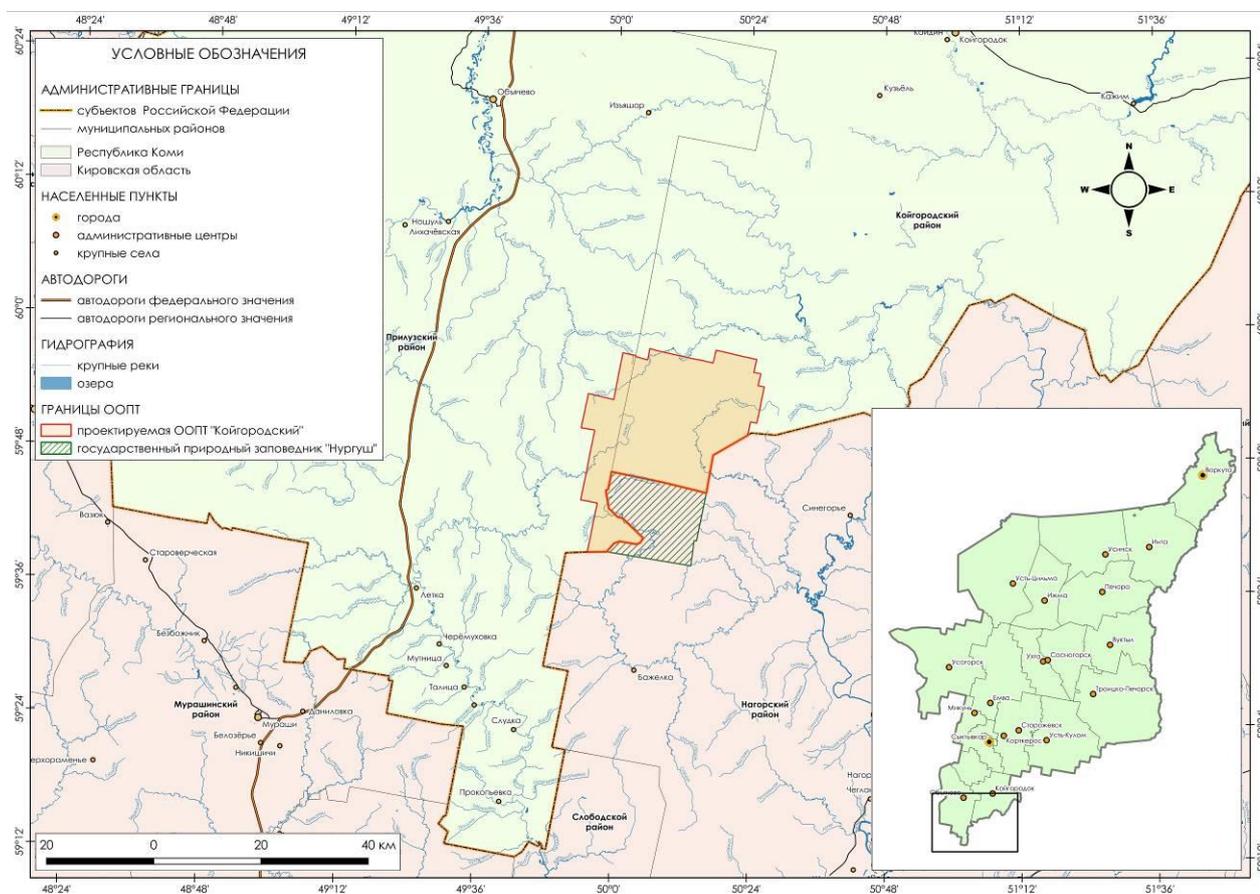


Рис. 1.1.2. Обзорная карта расположения проектируемого национального парка «Койгородский» на границе Республики Коми и Кировской области

В физико-географическом отношении проектируемый национальный парк «Койгородский» расположен в восточной части Восточно-Европейской равнины. Территория национального парка «Койгородский» в ландшафтном плане представляет собой водораздел бассейнов рек, текущих к Белому морю - на север и северо-запад (р. Коль-Ю, р. Седка) , и рек бассейна Каспийского моря, текущих на юг – юго-восток (р. Кобра, р. Суран, р. Летка, р. Федоровка, р. Мытец) (Рис. 1.1.3).

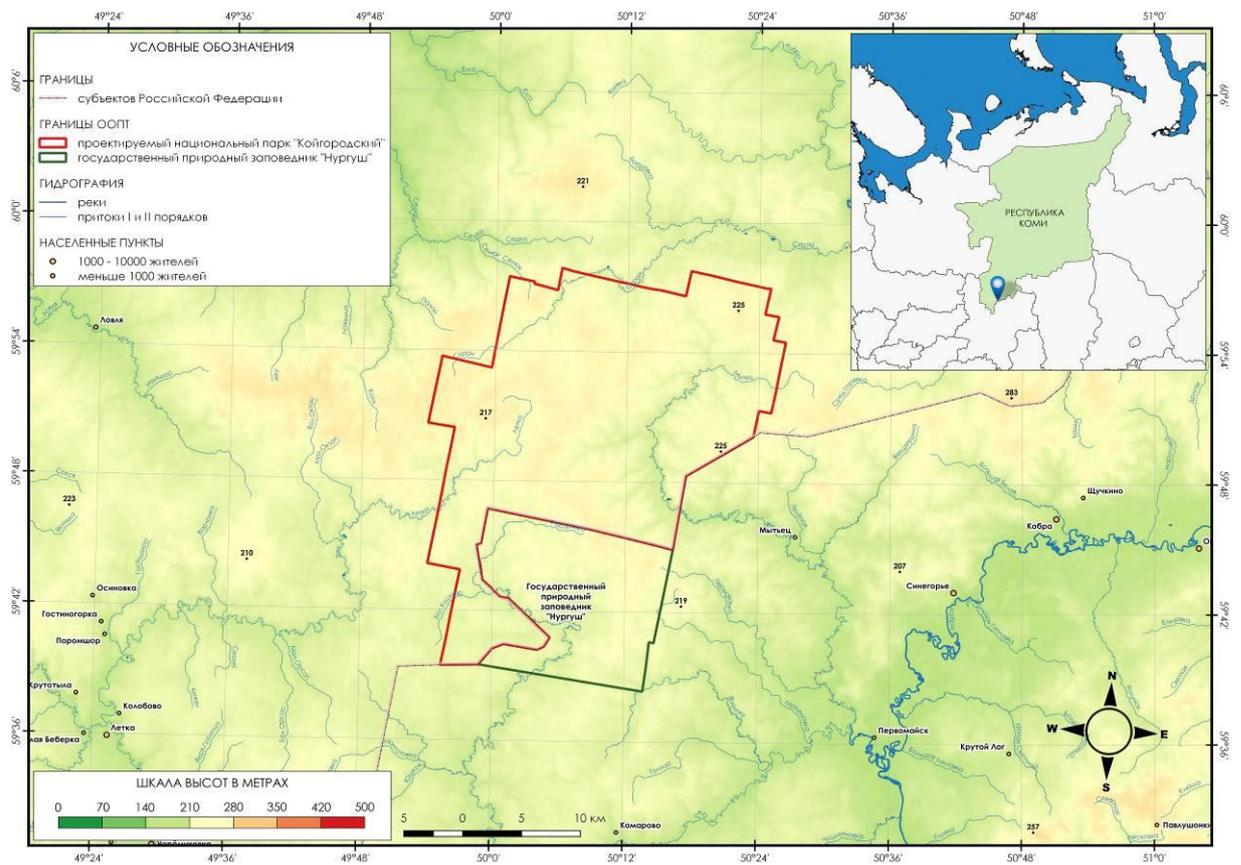


Рис. 1.1.3. Физико-географическая карта территории расположения проектируемого национального парка «Койгородский»

## ***1.2. Площадь проектируемой ООПТ, состав земель, земле- и природопользователей***

Общая площадь проектируемого национального парка «Койгородский» составляет 56 622,28 га. Проектируемая ООПТ расположена территории Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества, Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества и Летского участкового лесничества Летского лесничества (рис. 1.2.1).

На территории проектируемого национального парка расположена часть аренды ОАО «МайскЛес» общей площадью 7 907,72 га (рис. 1.2.2). Аренда предприятия находится в Летском участковом лесничестве Летского лесничества (кв. 13, 14, 15, 16, 29, 30, 45, 46, 47, 48, 61, 62, 63, 64, 87, 88, 111, 112, 152, 153, 193, 194, 195, 196, 197, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 280, 281, 282).

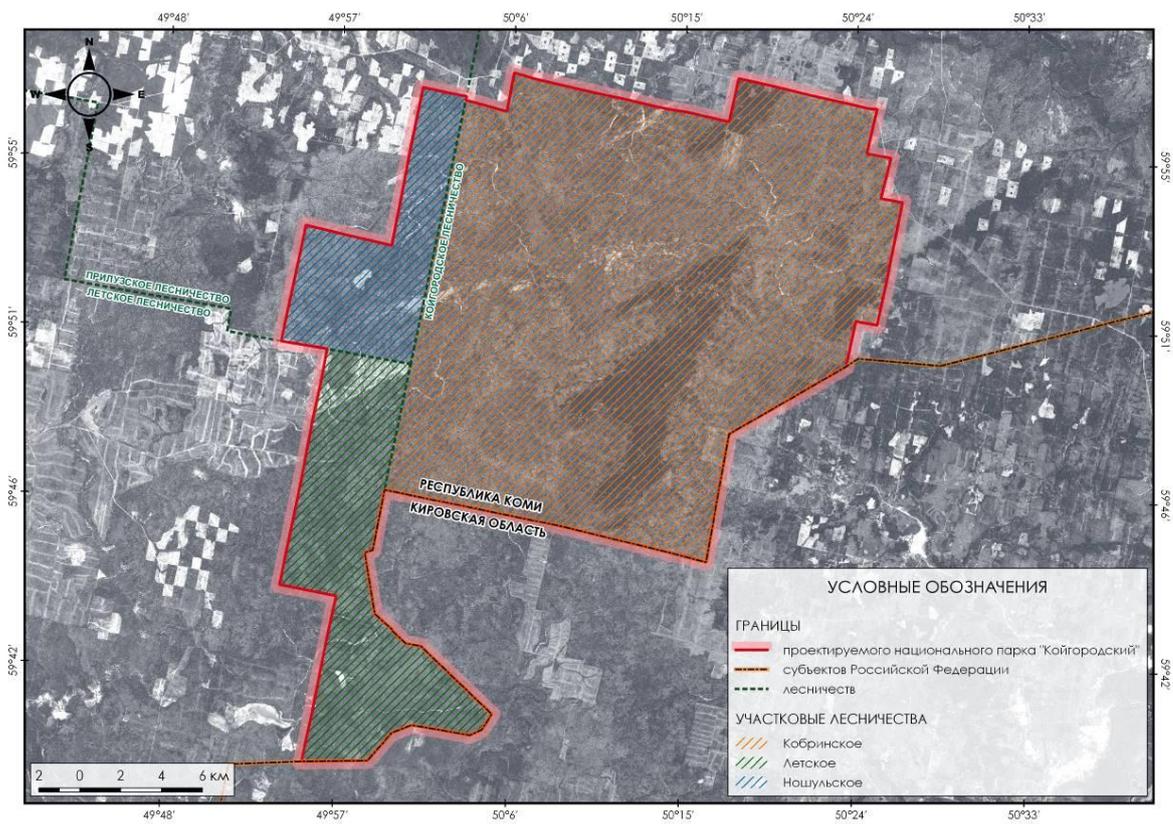


Рис. 1.2.1. Расположение проектируемого национального парка «Койгородский» на карте лесничеств.

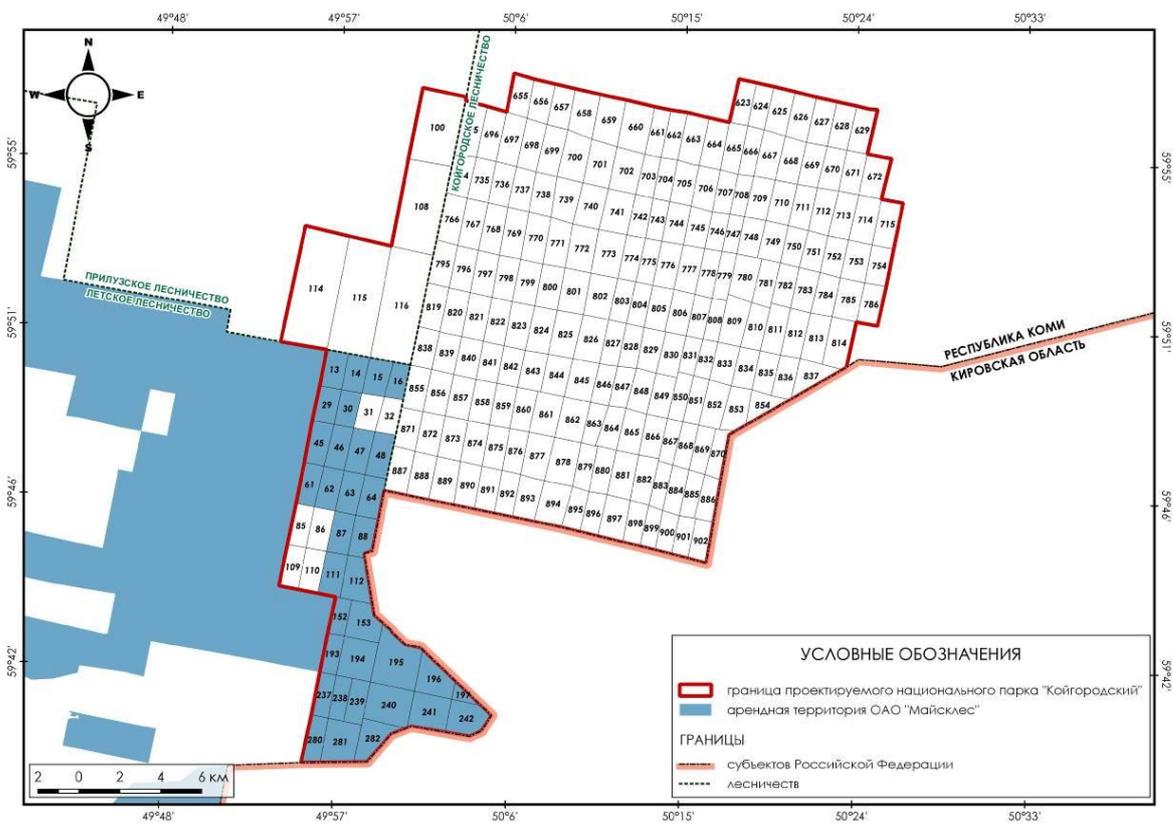


Рис. 1.2.2. Арендная территория ООО «Майсклес»

### **1.3. Описание границ**

При описании границ расстояния указываются по карте без учета перепадов по высоте (рис. 1.3.1). Координаты поворотных точек приведены в Приложении 1.

**Северная граница** проектируемого национального парка «Койгородский» проходит от квартала № 100 Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества, в 770 метрах от реки Сенюк – притока реки Седка (точка 1). Далее граница идет на 2000 метров на восток до границы с кварталом 653 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества. После этого граница поворачивает на юг вдоль границы Койгородского и Прилузского лесничеств на 187 метров (точка 3) и снова поворачивает на запад вдоль северных границ кварталов №№ 695 и 696 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества до точки 4, находящейся в 480 метрах от реки Суран. После, граница идет на север вдоль границы кварталов №№ 654 и 655 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 5) и поворачивает на запад, вдоль границ кварталов №№ 655 и 613 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 6). Следом, после поворота на  $4,2^\circ$  граница идет в западном направлении 3993 метра до точки 7, расположенной на границе кварталов №№ 617 и 659 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества, расположенной в 438 метрах от реки Суран. После пересечения реки Суран, граница проходит через границу кварталов №№ 618 и 660 (точки 8-9), №№ 619 и 661 (точки 9-10), №№ 620 и 622 (точки 10-11) Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества. От точки 11 граница поворачивает на  $4,5^\circ$  и идет на 206 м в западном направлении вдоль границ кварталов №№ 621 и 663 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 12) и доходит до границ кварталов №№ 622 и 664 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 13) и через 2000 м до границ кварталов №№ 623 и 665 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 14). Далее граница поворачивает на юг, где идет вдоль кварталов №№ 622 и 623 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 15) до квартала № 580 этого же участкового лесничества, где поворачивает в северном направлении вдоль границ кварталов №№ 580, 581 и 623, 624 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 16). После небольшого поворота через 90 метров (точка 17), граница идет в северном направлении до границ кварталов №№ 584 и 627 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 18), далее – до границ кварталов №№ 586 и 629 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 19) и через 624 метра (точка 20) граница поворачивает на  $9,3^\circ$  до

границы кварталов №№ 587 и 630 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точки 21).

**Восточная граница** проектируемого национального парка «Койгородский» начинается с точки 21, идет в южном направлении вдоль кварталов №№ 629 и 630 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества до границ кварталов 629 и 671 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 22). Далее граница поворачивает в восточном направлении и идет 1164 метра вдоль кварталов №630 и 672 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества до небольшого поворота в  $3,8^\circ$  (точка 23) до границ кварталов №№ 672 и 673 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 24). Далее граница поворачивает в южном направлении вдоль границ кварталов №№ 672 и 673 до границ кварталов №№ 714 и 715 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 24-25), где расположены верховья безымянного притока второго порядка реки Мытец. Следом, граница поворачивает в восточном направлении вдоль границ кварталов №№ 673 и 715 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества, после чего поворачивает в южном направлении (точка 26), где идет вдоль границ кварталов №№ 715 и 716 до границ кварталов №№ 754 и 755 (точка 27), далее, пересекая реку Мытец – до границ кварталов №№ 7786 и 787 (точка 28), после чего – до границ кварталов №№ 815 и 816 (точка 29) Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества. Далее граница поворачивает в западном направлении и идет 920 метров вдоль границ кварталов №№ 786 и 815 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества до небольшого поворота в  $4,5^\circ$  (точка 30), а далее – до границ кварталов №№ 785 и 814 (точка 31), после чего идет 2240 метров в южном направлении вдоль кварталов №№ 814 и 815 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества до небольшого поворота (точка 32), и через 50 метров (точка 33) достигает региональной границы Республики Коми с Кировской областью. Далее граница поворачивает в юго-западном направлении и совпадает с границей субъектов Российской Федерации. От точки 33 граница доходит до границы кварталов №№ 814 и 837 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 34), после чего, идет вдоль региональной границы 6400 метров до поворота в южном направлении (точка 35), идет вдоль квартала № 870 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества 2770 метров до пересечения с рекой Мытец (точка 36), далее – до юго-восточной границы квартала № 902 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 37), где поворачивает в западном направлении и идет 7300 метров до

границы кварталов №№ 895 и 894 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества (точка 38), расположенной в 500 м от верховья реки Федоровка. Через 8820 метров граница достигает границы Койгородского и Прилузского лесничеств (точка 39), и поворачивает в южном направлении до поворота региональной границы в юго-западном направлении (точка 40-41), после чего, снова поворачивает в северном направлении, где через 3070 метров достигает квартала № 153 Летского участкового лесничества Летского лесничества (точка 42) в 650 метрах от реки Фёдоровка. Далее, граница поворачивает в юго-восточном направлении, повторяя контур региональной границы до точки 43, после, идет 60 метров в южном направлении до точки 44, далее поворачивает в юго-восточном направлении вдоль квартала №№ 195 Летского участкового лесничества Летского лесничества, пересекая реку Федоровка, до точки 45, и, поворачивая в восточном направлении, идет до точки 46, которая находится в 150 метрах от границы кварталов №№ 195 и 196 Летского участкового лесничества Летского лесничества. Через 4830 метров, на точке 47 (квартал № 242 Летского участкового лесничества Летского лесничества), граница поворачивает в южном направлении, через 920 метров достигает точки 48; после, через 630 метров в юго-западном направлении – точки 49. Три эти точки расположены на границе квартала № 242 Летского участкового лесничества Летского лесничества.

**Южная граница** полностью повторяет контур региональной границы между Республикой Коми и Кировской областью. Точка 50 расположена в квартале № 241 Летского участкового лесничества Летского лесничества на расстоянии 2890 метров в западном направлении, после чего, через 1040 метров, достигая точки 51, находящейся на границе квартала № 282 Летского участкового лесничества Летского лесничества, поворачивая в юго-западном направлении, и через 1810 метров (точка 52), поворачивает в западном направлении до границ кварталов №№ 280 и 281 Летского участкового лесничества Летского лесничества (точка 53), после чего – до границ кварталов №№ 279 и 280 Летского участкового лесничества Летского лесничества (точка 54).

Западная граница проектируемого национального парка «Койгородский» идет вдоль границы кварталов № 279 и 280 в северном направлении до границ кварталов №№ 236 и 237 (точка 55) Летского участкового лесничества Летского лесничества. Через 6000 метров, на южной границе кварталов №№ 151 и 152 Летского участкового лесничества Летского лесничества (точка 56), граница поворачивает в западном направлении и идет вдоль границ кварталов №№ 111 и 151, 110 и 150, 109 и 149 до границы кварталов №№ 108 и 148 (точка 57) Летского участкового лесничества Летского лесничества. После, граница поворачивает в северном направлении и идет 12000 км до границы Прилузского и

Летского лесничеств (точка 58), после чего сворачивает в западном направлении, и вдоль границы лесничеств идет до границы кварталов №№ 114 и 113 Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества. После этого, граница поворачивает в северном направлении и идет до границ кварталов №№ 105 и 106 Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества (точка 60), сворачивая далее в западном направлении. Пересекая реку Суран, граница достигает границы кварталов №№ 110 и 116 Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества (точка 61). Далее граница поворачивает в северном направлении, идет вдоль границ кварталов №№ 107, 108 и 99, 100 Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества, достигая точки 1.

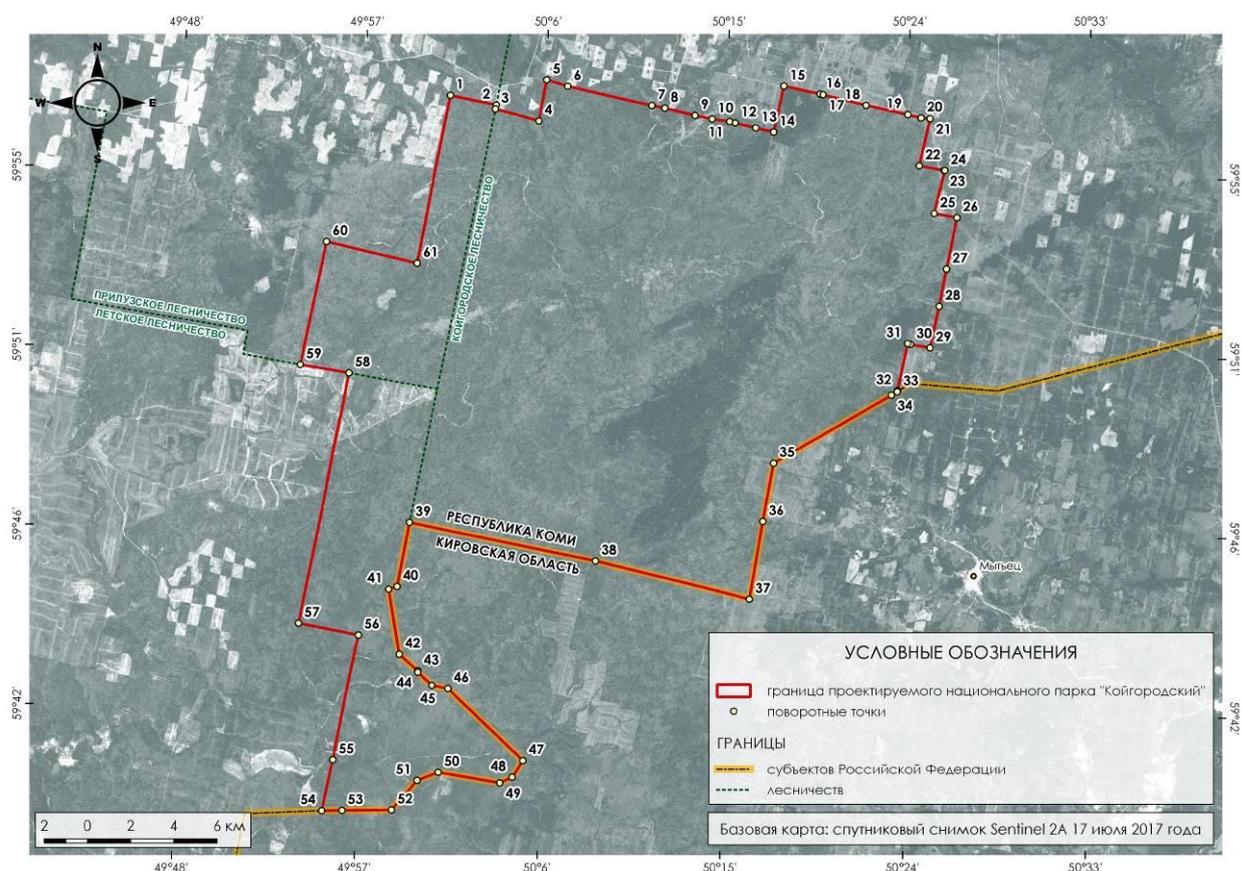


Рис. 1.3.1. Поворотные точки проектируемого национального парка «Койгородский»

## Раздел 2. Природная характеристика проектируемого национального парка

### 2.1. Рельеф

В формировании современного рельефа территории Койгородского нацпарка особенно большое значение имела деятельность экзогенных факторов: ледниковой и водно-ледниковой эрозии и аккумуляции, речной эрозии. Существенное влияние на современный рельеф оказали четвертичные оледенения, в частности - Московское среднего плейстоцена. Воздействие ледников привело к градации рельефа – высоты данной территории незначительно варьируют от 200 до 220 м. Наибольшие высоты приурочены к центральной и северо-восточной частям массива и представляют собой водораздельные возвышенности четырех бассейнов малых рек с абсолютными высотами 220-240 м, редко достигающие больших величин. Наименьшие высоты представляют водосборный бассейн р. Федоровка в южной части территории и надпойменную террасу р. Мытец.

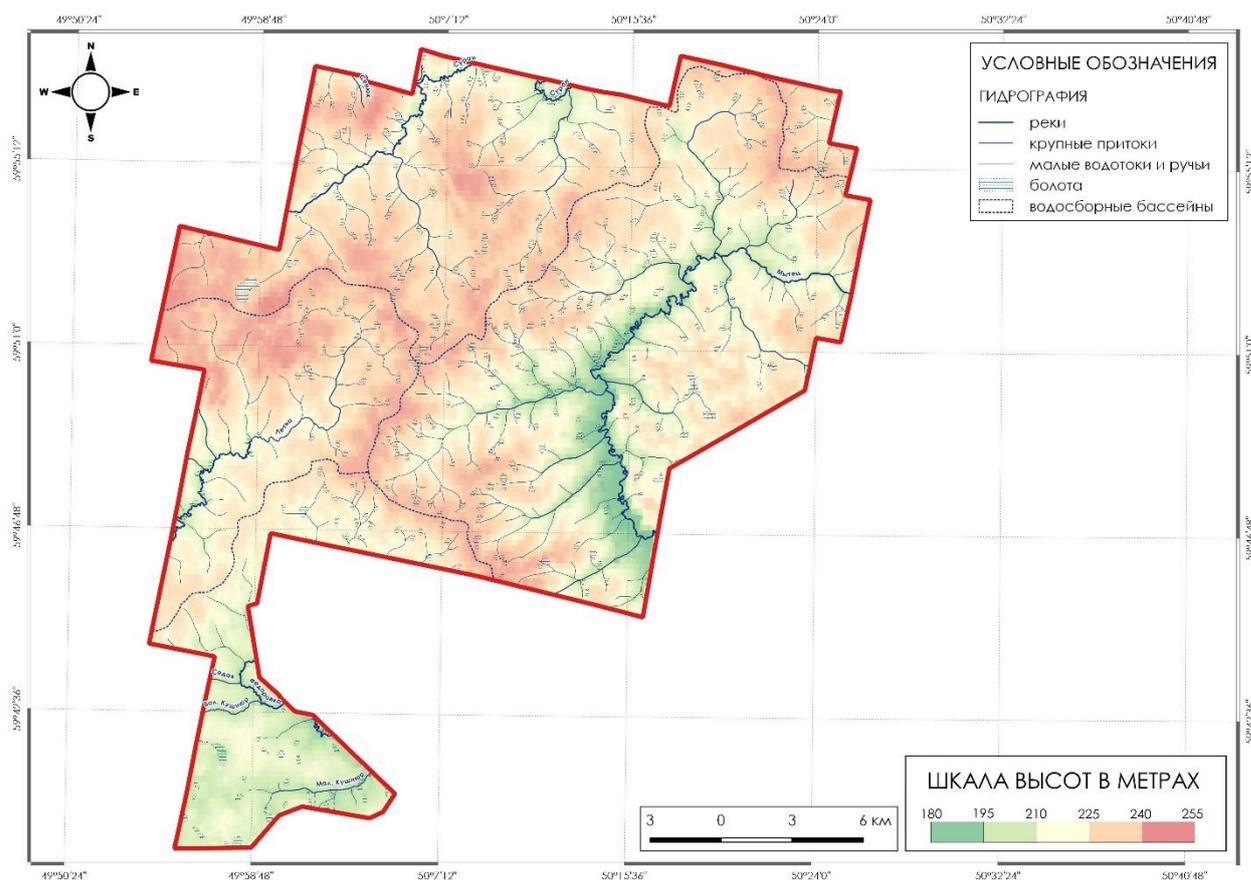


Рис. 2.1.1. – Гидрографическая сеть и абсолютные высоты территории.

Основные формы рельефа отражают элементы доледниковой поверхности. На территории района повсеместно распространены моренные отложения второго рисского

(московского) ледника. Большая часть территории формирует отроги Северных Увалов. Это повышенная денудационно-аккумулятивная полого-холмистая равнина, расчлененная истоками рек, в том числе Сысолы [65].

## ***2.2. Геологическое и гидрогеологическое строение***

Территория планируемого национального парка структурно принадлежит к равнинной части Республики Коми, которая относится к Русской платформе, с преимущественно пологим залеганием палеозойских и мезозойских горных пород, в северной части Волго-Уральской антеклизы [45]. Древний фундамент представлен областью Кукморско-Коми-Пермязкого тектонического поднятия (Сысольский и Коми-Пермязкий палеосводы) и Казанско-Кажимского тектонического опускания (Кировско-Кажимская система гребенных опусканий). Сысольский и Коми-Пермязкий палеосводы – древние архейско-раннепротерозойские выступы фундамента Русской платформы с глубиной залегания от 1,8 до 4 км. В наиболее приподнятых частях палеосводов глубина залегания кристаллического фундамента не превышает 1,5-2 км [23]. Преобладают отложения юрской и меловой систем. Отложения юрского периода со средним отделом келловейского яруса и верхним – титонского – преобладают в юго-западной и юго-восточной частях массива и распространены довольно широко, формируя обширные впадины. Они представлены континентальными песчаниками и глинами, морскими и прибрежно-морскими песчано-глинистыми и карбонатными отложениями. Среди юрских отложений широко известны месторождения горючих сланцев, стекольных песков, фосфоритов и железных и марганцевых руд [17]. Меловая система распространена в центральной и северной частях территории образует нижний отдел, берриаский – аптский ярусы. Ее формирование произошло в период опускания территории и привело к накоплению мощной толщи осадочных пород. В период трансгрессии мезозойских морей, разрушенные эрозией Северные Увалы, полностью покрывались водой, вследствие чего отложения юры сложены песчано-гравийным материалом и кварцевыми песками, глинами и сланценосой толщей, а мелового периода – черными глинами морского происхождения. Рифейские отложения, которые полностью перекрывали блоковую структуру фундамента, в результате денудационных процессов на поднятых участках палеосводов были полностью эродированы. Во время вендской эпохи палеосводы были перекрыты мощной (400-1000 м) толщей терригенных отложений. В северной части - не расчлененные берриаский-аптский ярусы меловой системы, на остальной территории представлена юрская система со средне-верхними отделами келловейский, оксфордский, кимериджский и волжский ярусами. В неотектоническом плане Волго-Уральская антеклиза повторяет строение поверхности фундамента. Глубина залегания поверхностной мантии возрастает в восточном направлении от 40 до 42 км. Плотность теплового поля на описываемой территории однородна и достигает 40 мВт/м<sup>2</sup>.

Территория отнесена к зоне сейсмической интенсивности и вероятности сотрясений на средних грунтах в 7 баллов (MSK-64). Известных близкорасположенных местоположений очагов землетрясений не известно.

Северо-восточная часть исследованного участка расположена в Сысольском сланце- и фосфоритоносном рудном районе. С западной части планируемого национального парка примыкают территории со незначительной сланценосностью, определяемой 1-2 млн т/км<sup>2</sup>. Относясь к северной части Волго-Уральской нефтегазоносной провинции, территория не обладает открытыми промышленными месторождениями нефти и газа. Прогнозные ресурсы нефти и природного газа не достигают 3 тыс. т. у.т./км<sup>2</sup>. Преобладают низинные типы торфяников с воздушно-сухими залежами торфа, однако доля их площади невелика и составляет менее 3% площади административного района. Преобладают малые торфяные месторождения (от 1 до 100 га), средняя глубина которых составляет от 0,8 до 2 м.

Территория относится к зоне низкой интенсивности аномального гравитационного поля (до 20 мГл), что свидетельствует о незначительном суммарном влиянии неоднородностей в строении и вещественном составе фундамента и платформенного чехла. Магнитные аномалии, отражающие структуру и вещественный состав фундамента, выражены слабо и незначительно увеличиваются на территории планируемого ООПТ в северо-западном направлении (от 0 до -3 мЭ). Учитывая эти данные, предполагается отсутствие значительных залежей как минеральных, так и углеводородных полезных ископаемых. Месторождения минерально-строительного сырья для данной территории не выявлены ввиду отсутствия близкорасположенных крупномасштабных промышленных проектов и объектов транспортной инфраструктуры. Входя в Мезенскую мегазону минерагенической провинции Восточно-Европейской платформы, описываемая область является потенциальным местом обнаружения самородной серы, соды, железной руды и цеолитов.

Водоносные горизонты, пригодные для хозяйственного-питьевого водоснабжения, представлены среднеюрским терригенным комплексом. Состоит из толщей переслаивания песков, глин, реже песчаников, алевролитов, галечников, горючих сланцев. Мощность изменяется от 10 до 60 м (ближе к устьям рек). На большей площади своего развития средняя юра залегает под четвертичным покровом на глубине 100 м и более под нижнемеловыми осадками. В зависимости от глубины залегания водоносный горизонт содержит безнапорные и напорные воды с величиной напора до 60 м и более. Производительность скважин составляет 0,5-8,8 дм<sup>3</sup>/с, в долинах рек – от 0,1 до 0,7 дм<sup>3</sup>/с. Подземные воды пресные, с минерализацией 0,1-0,6 г/дм<sup>3</sup>. Воды комплекса широко эксплуатируются водозаборами в Прилузском и Койгородском районах.

Минеральные подземные воды представлены бромными водами хлоридной и сульфатной групп. Характеризуются высокой минерализацией 15-20 г/дм<sup>3</sup>. Образованы в системе вода-порода-газ-органическое вещество захороненных вод морского генезиса, а также путем инфильтрационного выщелачивания растворимых солей из галогенных образований. В пределах Республики Коми воды этой группы используются в качестве питьевых на ряде месторождений.

### 2.3. Климатические особенности

Согласно климатическому районированию территория Койгородского района находится в Прилузском климатическом районе [17]. На территории распространен внутриконтинентальный климат умеренных широт с характерным устойчивым высоким атмосферным давлением. Характерна частая смена воздушных масс, обусловленная поступлением циклонов с Балтийского моря и Северного Ледовитого океана [109]. Преобладают континентальные воздушные массы, в холодный период – южные и юго-западные, в теплый – ветры северных румбов. Обильные леса уменьшают силу ветра. По теплообеспеченности вегетационного периода входит в умеренно-прохладный агроклиматический район Республики Коми [6]. Наименьшие значения атмосферного давления зарегистрированы для июля (996,2 мбар), наибольшее – для февраля (1002,0 мбар). Район отличается холодной и продолжительной зимой с коротким и прохладным вегетационным и небольшим безморозным периодом, а также пониженным количеством осадков, составляющим 700-850 мм/год [17, 19]. Сумма осадков в теплый период достигает 450 мм, в холодный - 350. Сумма осадков, выпадающих в течение года, превышает объемы испарения с суши (500 – 530 мм/год), обуславливая тем самым полярный тип гумидного климата. Это формирует обильный поверхностный сток ручьев и рек, что способствует развитию эрозионных форм рельефа, густой гидрографической сети.

Таблица 2.3.1.

Средние суммы осадков, мм

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
65	45	45	55	55	75
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
85	75	75	75	75	75

Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой и повышенного - летом, под воздействием интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха придают погоде неустойчивость. Общая циркуляция атмосферы обуславливает преобладание в зимнее время ветров южного и юго-западного направлений, а летом - северного направления. По данным ближайшей метеостанции, расположенной в 45 км от описываемой территории, в течение года преобладают южные ветра. Среднее годовое количество дней со штилем за период

наблюдений 2005-2011 гг. составляет 33 (Рис. 2.3.1). Существенных различий показателей разных лет не отмечено.

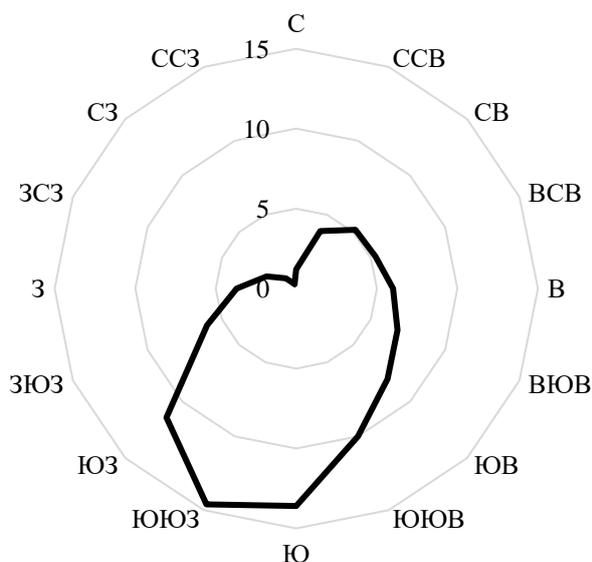


Рис. 2.3.1. - Роза ветров для всего года.

Средняя температура самого теплого месяца (июля) 16 °С, а самого холодного (января) -14 °С. Зафиксированные абсолютные максимум и минимум температур составляют соответственно +37,9 и - 47,3 °С. Сумма температур выше 10°С составляет более 1500, выше 5 °С - 1800, выше 0 °С - 2000. Сумма эффективных температур более 1100 °С. Годовая амплитуда температур достигает 31-32 °С при средней годовой температуре воздуха +1 °С. Число дней со снежным покровом 170-180. Продолжительность безморозного периода 80-95 дней. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С происходит позднее 11 ноября осенью и ранее 1 апреля весной. Природная дискомфортность характеризует состояние окружающей среды, оказывающей неблагоприятное воздействие на здоровье человека. Показатель индекса нормальной эквивалентно-эффективной температуры для данной области превышает 10.

Таблица 2.3.2.

Среднемесячные температуры воздуха, °С

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
-15	-13	-7	2	8	14
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
16	14	8	0	-7	-13

Образование устойчивого снегового покрова происходит в начале ноября, разрушение – во второй половине-конце апреля. Дата окончательного схода снежного покрова наступает до 1 мая. Наибольшая за зиму высота снегового покрова составляет 80 см при запасе воды 175 мм. Средняя многолетняя дата начала осеннего ледостава 15 ноября, весеннего ледохода – 25 апреля.

Продолжительность солнечного сияния достигает 1650 часов в год, при этом в декабре – 17,5, в июле – 305. Минимальная продолжительность светового дня 6 и более часов, белые ночи на данной широте не распространены (крайняя северная точка массива расположена на 59°57' с.ш.).

Наличие многочисленных болот, густая речная сеть, обусловленные избыточным увлажнением, способствуют повышенной абсолютной влажности климата. Относительная влажность воздуха на всей территории также достаточно велика и составляет 66-87%. При этом значительных колебаний от года к году в этих значениях не отмечаются. По данным Коми ЦГМС наибольшая относительная влажность воздуха отмечается в зимние месяцы, а наименьшая – в конце весны-первой половине лета.

Таблица 2.3.3.

Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) с 1959 по 2006 гг.

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
83	81	77	69	66	68
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
73	79	84	86	87	85

## **2.4. Поверхностные воды**

Исследованная территория относится к гидрологическому округу Северных Увалов. В верхних течениях рек здесь характерны слабовыраженные долины. При выходе на заливную равнину они расширяются, увеличивается их врез, русла приобретают меандрирующий характер. На всей протяженности преобладают гидрокарбонатные воды группы кальция с минерализацией 250 мг/дм<sup>3</sup>. Наибольшая минерализация достигается в период наивысшей доли подземного питания рек – зимнюю межень (до 300 мг/дм<sup>3</sup>). В летнюю межень она составляет 100-150 мг/дм<sup>3</sup>. Наиболее близкорасположенная крупная река – Кобра, вбирает в себя основные реки планируемой ООПТ – Суран и Мытвец. Средний многолетний объем речного стока для территории – 1,6 км<sup>3</sup> в год [17]. Наиболее низкий в году сток наблюдается в зимний сезон, когда реки полностью переходят на подземное питание. Наибольшего истощения речной сток достигает в марте к концу зимней межени. Продолжительность зимней межени варьирует от 4,5 до 6 месяцев. Доля зимнего меженного стока в годовом объеме речного стока составляет 5-6%. Водный режим рек характеризуется высоким половодьем, на период которого приходится 55-65% объема годового стока. Максимум половодья отмечается в первой половине мая. С окончанием весеннего половодья на реках устанавливается летнее-осенняя межень, которая сравнительно устойчива и продолжительна (до 120-130 дней), 2-3 раза за сезон прерываемая дождевыми паводками [65]. Реки и озера имеют смешанное питание с преобладанием снегового. Доля последнего в годовом стоке рек составляет 50-70%. Дождевые воды имеют подчиненное значение 20-25%. Доля подземного питания рек – 15-20%. Отношение максимальных среднемесячных расходов воды к минимальным варьирует от 15 до 30, что говорит о высокой степени зарегулированности водотоков. В верховьях долины рек выражены слабо, в среднем течении сильно врезаны. Территории, затапливаемые во время весеннего паводка, составляют 2,1 % от общей территории [81]. Модуль годового стока колеблется от 7 до 9 л/с на км<sup>2</sup> [17]. Озера почти отсутствуют, обычно старичного происхождения. Наиболее крупные озера – Тыл и Большой Воктым – находятся в южной части района, вблизи планируемой ООПТ. Заболоченность достигает 5-10%, густота речной сети 0,6-0,8 км/км<sup>2</sup>. Толщина льда на водных объектах достигает 60 см при средней продолжительности ледовых явлений не более 180 дней.

Территория относительно однородна по величине средней многолетней мутности рек. Показатель не достигает 25 г/м<sup>3</sup>. Внутригодовое распределение стока наносов имеет четко выраженный сезонный характер: в период весеннего половодья по рекам проходит в

среднем от 80 до 95% стока наносов. Наименьший объем стока наносов приходится на зимний сезон – менее 3% годовой величины.

Описываемая территория включает 369 некрупных болот и заболоченных земель. Их суммарная площадь составляет 1913,8 га (3,2%), что существенно больше, чем у прилегающих площадей (1%). Особенностью данной территории является наличие лишь некрупных водораздельных олиготрофных болот, площадь которых редко превышает 7-10 га. Наибольшее их скопление приурочено к водоразделам рек Суран - Мытец и Суран - Летка.

Большая часть территории планируемого национального парка покрыта водосборными бассейнами рек Мытец, Суран, Летка и Федоровка (Рис.2.1.1), а также их притоками, и относятся к бассейну р. Волга. Верховья всех рек несут равнинный характер, каскады и перекаты не встречаются. Территория представляет собой слаборасчлененные водораздельные участки бассейнов Белого и Каспийского морей и достаточно однородна в ландшафтном плане. В связи с этим, территория характеризуется отсутствием крупных водных объектов и наличием значительного количества сильно меандрирующих верхних участков малых рек (Антимонов, 1950). На большинстве рек имеются многочисленные следы жизнедеятельности бобров, способствующих заругелированности стока. Температурные условия, интенсивность перемешивания воды, продолжительность ледостава обуславливают весьма неблагоприятные условия самоочищения речных вод территории.

Река Суран (правый приток р. Кобра) протяженностью 57 км берет свое начало на территории планируемого национального парка и на протяжении 21 км своего верхнего течения расположена в северо-западной его части. Ширина русла 3-12 м при глубине до 2 м. Пойма реки местами односторонняя, обычно достигает 30-140 м, четко очерчена, берега изредка обрывистые, глинистые. В северной и северо-западной частях территории вбирает в себя по одному правобережному притоку протяженностью порядка 10 км, берущих начало в центральной части массива. Площадь водосборного бассейна составляет 392 км<sup>2</sup>, из которых 152 км<sup>2</sup> приходится на описываемую территорию. Грунты глинисто-песчаные, местами с наилком и грубым детритом. Скорость течения зачастую не превышает 0,1 м/с. Цветность воды высокая и очень высокая, вода окрашена в коричневый цвет. Поваленные деревья часто образуют запруды, еще больше увеличивающие сапробность отдельных участков водотока (Рис. 2.4.1, 2.4.2). В этих условиях массово развивается высшая водная растительность: кубышка желтая, рдесты, водные мхи. Околоводная растительность чаще представлена хвощами и высокотравьем.



Рис.2.4.1. Типичный берег верхнего течения р. Суран.



Рис.2.4.2.. Подпруживание валежом русла р. Суран, вызвавшее развитие водных макрофитов.

Длина реки Мытец (приток р. Федоровка) составляет 74 км, из которых 25 км верхнего течения расположены на территории планируемого национального парка, в восточной его части. Ширина реки здесь достигает 6 - 11 м. Пойма реки на большей протяженности правобережная, шириной от 160 до 450 м. Русло крайне извилистое, благодаря чему в бассейне реки сформировались компактные группы старичных озер. Акватория этих озер редко превышает 1 – 2 га, однако более крупных водоемов на территории не встречается. Многочисленные правобережные притоки достигают длины 8 – 11 км и берут свое начало в центральной части массива. Водосборный бассейн реки достигает 724 км<sup>2</sup>, в том числе 246,5 км<sup>2</sup> – на территории планируемого национального парка.

Река Летка, правый приток реки Вятка протяженностью 260 берет свое начало в западной части территории планируемого национального парка. Бассейн реки достигает 3680 км<sup>2</sup>, из них 103,17 км<sup>2</sup> приходится на описываемую территорию. Уклон реки на всем ее протяжении небольшой — около 0,3 м/км. Первые 16 км протекают по лесистой местности территории массива в юго-западном направлении. В верховьях река пересекает ветровал шириной 400 м, из-за чего она частично перекрыта поваленными деревьями. Пойма здесь составляет 25-30 м при ширине реки в период летней межени - не более 3 м. Ближе к границе территории усиливается процесс меандрирования, ширина реки достигает

10-12 м, а ширина поймы -100 м. Здесь река пересекает расчищенный от древостоя участок леса, запланированный для строительства лесовозной дороги. Берега ближе к границе становятся крутыми, водная растительность представлена кубышкой и рдестами. Водные макрофиты получают значительное развитие лишь в редких озерах старичного типа, большую часть года изолированных от основного водотока.

Водосборный бассейн реки Федоровка (крупнейший приток р. Кобра) с притоками Большой Кушнюр, Малый Кушнюр и Седая покрывает южную часть массива. Общая площадь водосбора – 2380 км<sup>2</sup>, из них 97 км<sup>2</sup> приходится на описываемую территорию. Русло р. Федоровка на протяжении 8 км в пределах описываемой территории меняет ширину русла от 5 до 15 м, поймы – от 40 до 80 м. В значительной степени меандрирует, оставляя многочисленные старицы. Часть бассейна реки вблизи водораздела обильно покрыта верховыми болотами, обеспечивающими стабильный уровень расхода воды на протяжении всего года.

Не нарушенные рубками залесенные водораздельные пространства играют ключевую роль в поддержании естественного гидрологического режима территории и качества воды в реках. На территории представлены типичные (зональные и интразональные) сообщества преимущественно водораздельных пространств (включая бассейны или части бассейнов небольших рек) в их естественном разнообразии. Водоемы и естественным образом сформировавшиеся нелесные участки образуют единый ландшафт.

## **2.5. Почвенный покров**

Начало формирования древних почв Русской равнины относится к рубежу плейстоцена и голоцена. Начало голоцена характеризуется сменой гиперзональной перигляциальной ландшафтной обстановки на близкую к современной зональной, вызванной потеплением климата. Почвообразование в голоцене на этой территории развивалось под хвойными лесами по подзолисто-му типу. Территория относится к Северо-Увальскому округу подзоны подзолистых почв средней тайги, здесь преобладают суглинистые и супесчаные почвы. В настоящее время по приречным дренированным увалам, в условиях естественного дренирования, под зеленомошными ельниками на суглинистых почвообразующих породах формируются типичные подзолистые почвы. Профильнообразующим процессом является кислотный гидролиз первичных и вторичных минералов под действием ненасыщенных гумусовых соединений. Продукты разрушения минералов мигрируют с нисходящими стоками почвенных растворов за пределы почвенного профиля. По температурному режиму эти почвы относятся к сезонно-промерзающим умеренно холодным почвам. Водный режим промывной. Природное плодородие низкое, гумуса мало, гумус фульватный, почвы бесструктурные с высокой кислотностью (рНКС1 3,5-4,5). Лесная подстилка является основным органометным горизонтом подзолистых почв – основным накопителем питательных элементов таежных биогеоценозов [65].

Описываемая территория входит в Луза-Сысольский почвенно-мелиоративный район Южной зоны Республики Коми. Вследствие высокой кислотности, низкого содержания фульватного гумуса, низкого содержания элементов питания, а также слабой теплообеспеченности, почвы малопродуктивны. Естественное фоновое содержание меди в почвах здесь достигает 6-8 мг/кг. Повышенные концентрации тяжелых металлов и углеводов обусловлены распространением почв аккумулятивных ландшафтов. Массовая доля марганца в почвах варьирует от 400 мг/кг в южной части до 800 мг/кг – в северной. Концентрации никеля при схожей картине распределения составляет от 3 до 9 мг/кг. Массовая доля свинца варьирует от 8 до 12 мг/кг, цинка 16-48 мг/кг, кадмия от 0,3 до 0,5 мг/кг. Углеводы 90-100 мг/кг.

На дренированных песчаных почвообразующих породах развиты железистые подзолы – почвы древнеаллювиальных боровых террас, у которых под белесым горизонтом выражен бурый иллювиально-железистый горизонт. На водораздельных пространствах господствуют болотно-подзолистые торфянисто-подзолисто-глееватые почвы [17]. Они широко распространены на слабодренированных равнинных увалах, пологих склонах под

смешанными елово-сосновыми долгомошными и сфагново-долгомошными лесами. Водный режим застойно-промывной, заболачивание происходит под влиянием застойного атмосферного увлажнения. Торфянистая подстилка имеет мощность 10-20 см, под нею – сизо-серый оглеенный горизонт. С глубиной оглеение слабеет. Почвы бесструктурные, бедные питательными веществами, имеющие высокую кислотность [65]. На песчаных почвообразующих породах в условиях избыточного поверхностного увлажнения под долгомошно-сфагновыми сосняками развиты болотно-подзолистые иллювиально-гумусовые почвы торфяно-подзолисто-глееватые. Под торфянистой подстилкой развит оглеенный подзолистый горизонт, под ним иллювиально-гумусовый горизонт, в котором фиксируются органно-минеральные продукты разложения лесной подстилки.

На территории Койгородского района в подзолистых почвах сезонная мерзлота держится 5 месяцев в году. Благоприятные для роста корней температуры в 0-20 см слое сохраняются в течение 3-4 месяцев. Среднегодовая температура почвы в слое 0-20 см равна 4-5°C [17]. В северной части территории получили распространение подзолистые супесчаные подстилаемые моренными суглинками подзолистые почвы, сформировавшиеся в бассейне реки Суран и частично - реки Мытец (Рис. 2.5.1).

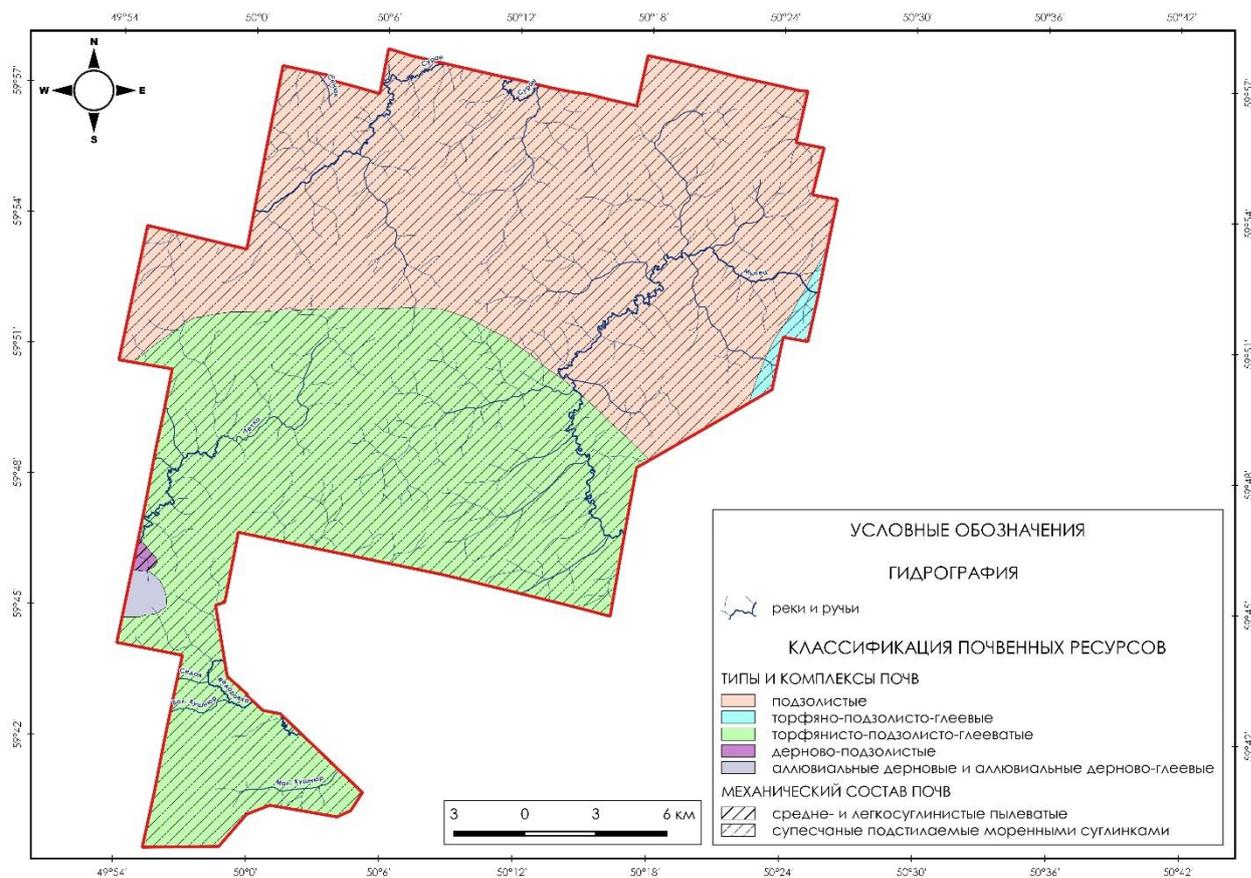


Рисунок 2.5.1. – Почвенная карта описываемой территории.

Торфянисто-подзолисто-глееватые супесчаные подстилаемые моренными суглинками подзолистые почвы преобладают в менее дренированной и относительно пониженной южной части территории. Значительно меньше представлены торфяно-подзолисто-глеевые супесчаные подстилаемые моренными суглинками подзолы в восточной части территории, а также средне- и легкосуглинистые пылеватые дерново-подзолистые почвы, аллювиальные дерновые и аллювиальные дерново-глеевые, приуроченные к юго-восточной части. Оба последних комплекса получили развитие в долине р. Летка в связи со значительной рыхлостью слагающих пород и меандрирующим воздействием реки. При этом дерново-подзолистые почвы являются основным типом почв в южной тайге, где усиливается травяно-кустарниковая растительность. Формируются под кислично-зеленомошными ельниками с травянистой растительностью в покрове. Наряду с подзолистым процессом развит аккумулятивный дерновой, выражающийся в образовании под одернованной подстилкой темно-серого гумусового горизонта А1 мощностью 5-10 см зернистой структуры. Под ним развит светлый подзолистый горизонт А2, переходящий в палевый горизонт А2В. В горизонте А1 накапливается до 3-7% аккумулятивного гумуса. Эти почвы обладают более высоким естественным плодородием, однако требуют дополнительной мелиоративной подготовки и требуют известкования наряду с внесением высоких доз органических и минеральных удобрений. Иные ценные почвы для территории не выявлены.

## 2.6. Ландшафтная структура

Койгородский район очень разнообразен в ландшафтном плане. На его территории встречается почти пятьдесят типов ландшафтов, относящихся к Северным Увалам и Лузско-Вычегодской равнине [45]. Ландшафты образовались на осадочных породах пермского, триасового, юрского и мелового периодов на отложениях днепровско-шкловского и московско-микулинского гляциоседиментальных циклов. Основные формы ледникового рельефа – моренные и водноледниковые равнины. Среди типов почвообразующих пород наиболее часто встречаются песчаные, супесчаные и суглинистые, подстилаемые моренными суглинками, моренные и пылеватые суглинки. Распространены подзолистые и болотно-подзолистые почвы. Заметную роль в формировании ландшафта оказывали и оказывают реки, формирующие долины и участвующие в процессах переноса.

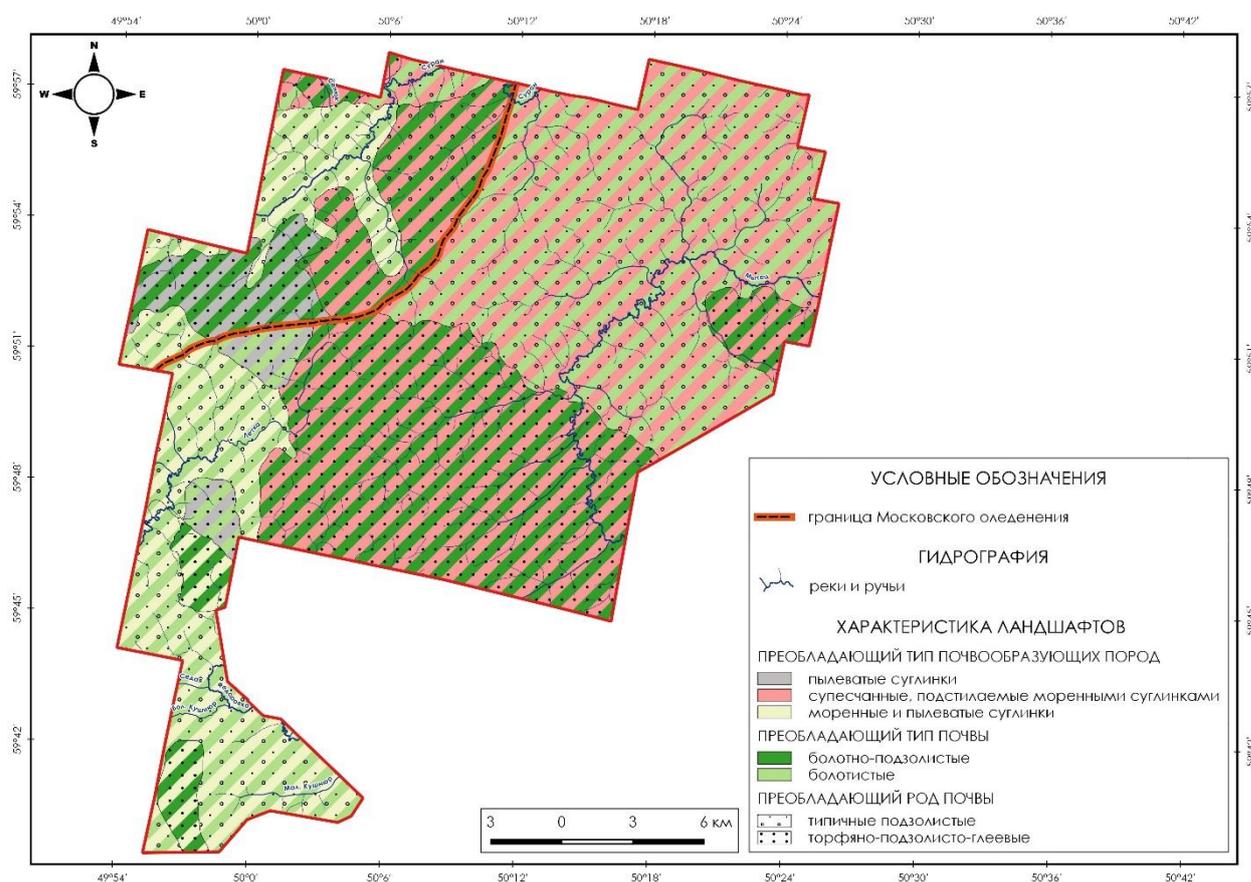


Рисунок 2.6.1. – Ландшафтная карта описываемой территории.

На территории района преобладают осиновые, берзовые с участием сосны и ели леса. Большая часть массива представляет собой обширную старую гарь примерно 160-летнего возраста с протяженными ветровалами. Площадь болот по отношению к площади большинства ландшафтов не превышает 1% [45]. Большая часть территории покрыта

лесами, значительно меньшую площадь занимают луга, болота и естественные редины [81]. В целом, ландшафтное разнообразие участков не велико. Они расположены на моренных равнинах, преобладающей морфоструктурой рельефа являются пластово-аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово-денудационные ярусные возвышенности. В пределах планируемого национального парка встречаются 10 типов ландшафтов. Компактное расположение ландшафтов на небольшой территории объясняется тем, что через неё проходит граница московского оледенения, кроме того, территория различается возрастом подстилающих дочетвертичных пород (осадочные юрские и меловые породы). Незначительные различия между ландшафтами заключаются в:

1. Преобладающем типе почвообразующих пород:
  - моренные и пылеватые суглинки;
  - песчаные, подстилаемые моренными суглинками;
  - супесчаные, подстилаемые моренными суглинками;
2. Преобладающей степени дренированности:
  - средняя;
  - низкая;
3. Преобладающем типе почв:
  - подзолистые;
  - болотно-подзолистые

Из-за особенности формирования геологического строения данной территории, таких как эрозия Северных Увалов, формирование значительной толщи осадочных пород при затоплении территории в период трансгрессии морей и сглаживание рельефа в период четвертичных оледенений, здесь отсутствуют сильно расчлененный рельеф, глубоко врезанные реки и выраженная высотность. Территория не несет выраженной расчлененности ландшафтов, скальных обнажений и иных геолого-морфологических памятников природы.

Полный список всех типов ландшафтов, распространенных на описываемой территории, и их характеристик представлен в таблице 2.6.1. [45].

Таблица 2.6.1.

Типы ландшафтов, представленных на территории планируемого национального парка «Койгородский».

Породы/ отложения	Морфоструктура рельефа	Форма ледникового рельефа	Тип почвообразующих пород	Степень дренио- ванности территории	Тип коренной растительности	Тип/род почвы	S болот (% от S ландшафта)
Осадочные триасовые/ днепровско- шкловского гляциоседи- ментального цикла	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово - денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Песчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфянисто- подзолисто- глееватые иллювиально- гумусовые	<1%
Осадочные юрские/ днепровско- шкловского гляциоседи-	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины	Водно- ледниковые равнины	Песчаные	Высокая	Сосновые леса	Подзолистые/ подзолы железистые	<1%

ментального цикла	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Песчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфянисто- подзолисто- глееватые иллювиально- гумусовые	<1%
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Еловые леса	Подзолистые/ типичные подзолистые, слабодерново- подзолисто- глеевые и подзолистые глееватые	<1%
Осадочные меловые/ днепровско-	Пластово- денудационные ярусные	Моренные равнины	Песчаные, подстилаемые	Средняя	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфянисто-	<1%

шкловского гляциоседи- ментального цикла	возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные Возвышенности		моренными суглинками			подзолисто- глееватые иллювиально- гумусовые	
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Еловые леса	Подзолистые/ типичные подзолистые	<1%
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово-	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые моренными суглинками	Низкая	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфяно- и торфянисто- подзолисто- глееватые	<1%

	денудационные ярусные возвышенности						
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Моренные и пылеватые суглинки	Низкая	Еловые леса	Подзолистые/ типичные подзолистые и подзолисто- глееватые	<1%
	Пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Пылеватые суглинки	Низкая	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфянисто- подзолисто- глееватые	<1%
Осадочные юрские/ московско- микулиского	Пластово- аккумулятивные ярусные	Водно- ледниковые равнины	Песчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Сосновые и еловые леса	Подзолистые/ подзолы железистые	<1%

гляциоседи- ментального цикла	возвышенные равнины						
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины	Моренные равнины	Песчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Сосновые и еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфянисто- подзолисто- глееватые иллювиально- гумусовые	<1%
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Сосновые и еловые леса	Подзолистые/ типичные подзолистые и подзолисто глееватые	<1%
	Пластово- аккумулятивные ярусные	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые	Низкая	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфяно- и	<1%

	возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности		моренными суглинками			торфянисто- подзолисто- глееватые	
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые моренными суглинками	Низкая	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфяно- и торфянисто- подзолисто- глееватые	<1%
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово-	Моренные равнины	Моренные и пылеватые суглинки	Низкая	Еловые леса	Подзолистые/ типичные подзолистые и подзолисто глееватые	<1%

	денудационные ярусные возвышенности						
Осадочные меловые/ московско- микулиского гляциоседи- ментального цикла	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Песчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Еловые леса	Болотно- подзолистые/ торфянисто- подзолисто- глееватые иллювиально- гумусовые	1%
	Пластово- аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово- денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Супесчаные, подстилаемые моренными суглинками	Средняя	Еловые леса	Подзолистые/ типичные подзолистые и подзолисто глееватые	<1%

	Пластово-аккумулятивные ярусные возвышенные равнины и пластово-денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Моренные и пылеватые суглинки	Низкая	Еловые леса	Подзолистые/типичные подзолистые и подзолисто-глееватые	<1%
	Пластово-денудационные ярусные возвышенности	Моренные равнины	Пылеватые суглинки	Низкая	Еловые леса	Болотно-подзолистые/торфянисто-подзолисто-глееватые	3%

## 2.7. Флора и растительность

### 2.7.1. Флора

Массив ненарушенных лесов, расположенный в южной части Республики Коми на границе с Кировской областью, являлся объектом нескольких экспедиционных полевых исследований. На его территории, включая участок, отводимый под создание национального парка «Койгородский», проводились лесоустроительные (2003-2004 гг.) и изыскательские экспедиции РосЛесоЗащиты (2009-2010 гг.). Специальных экспедиционных выездов, ориентированных на исследование экологической структуры лесных экосистем и ландшафтов, а также связанных с изучением разнообразия растительного мира не много (табл. 2.7.1.1.). Специалистам удалось посетить лишь периферийные участки массива с северной и северо-западной сторон (рис. 2.7.1.1.). Причиной является значительная удаленность от населённых пунктов и отсутствие дорог [81].

Таблица 2.7.1.1.

Число видов растений во флорах и в их десяти ведущих семействах

Дата экспедиции	Участники экспедиции
25 – 26 мая 1996 г.	Пыстина Т.Н. – Институт биологии КНЦ УрО РАН Херманссон Я. – Муниципалитет г. Людвика, Швеция
04 – 05 июля 1996 г.	Дегтева С.В. – Институт биологии КНЦ УрО РАН Пыстина Т.Н. – Институт биологии КНЦ УрО РАН
30 июня – 6 июля 2004 г.	Пахорукова К.А. – Союз охраны птиц России Паутов С.Ю. – ОАО «Нойзидлер Сыктывкар» Яницкая Т.О. – Всемирный Фонд Дикой Природы
23 – 29 августа 2005 г.	Колесникова А.А. – Институт биологии КНЦ УрО РАН Косолапов Д.А. – Институт биологии КНЦ УрО РАН Паутов С.Ю. – ОАО «Нойзидлер Сыктывкар» Пыстина Т.Н. – Институт биологии КНЦ УрО РАН
3 августа – 9 августа 2006 г.	Богенс А.Г. – ГУ «Прилузское лесничество» Андерссон Л. – Фонд Про Натура, Швеция
Август 2014 г.	Дымов А. А. - Институт биологии КНЦ УрО РАН

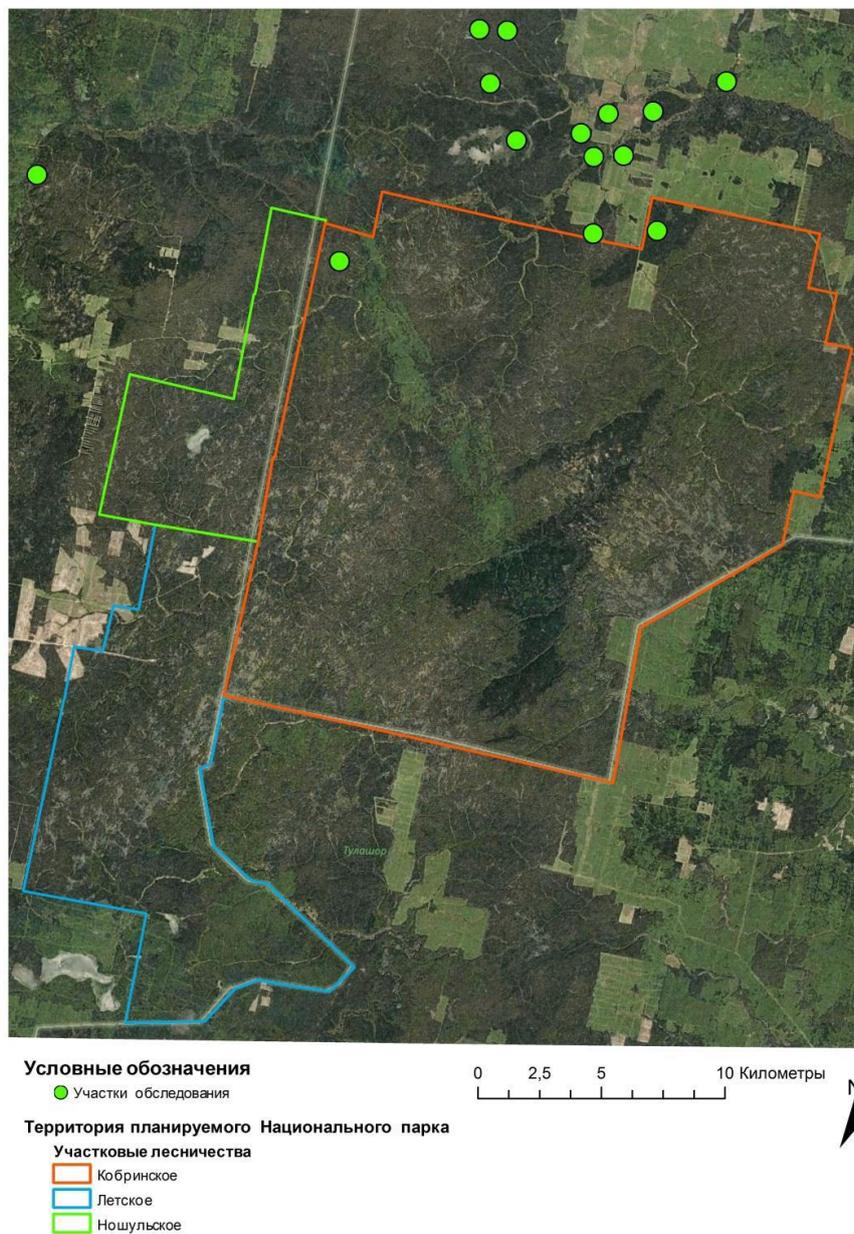


Рисунок 2.7.1.1. - Пункты натуральных полевых исследований Койгородского (Южного) массива девственных лесов (1996 – 2004 гг.)

Специальных работ по инвентаризации флоры высших и споровых растений, а также биоты грибов и лишайников рассматриваемого района не было проведено, несмотря на актуальность и необходимость таких исследований. В ходе кратковременных и фрагментарных экспедиционных выездов основное внимание уделяли поиску редких и охраняемых видов, а также выявлению их ключевых местообитаний для обоснования

экологической ценности и природоохранного статуса последнего сохранившегося на юге Республики Коми массива девственных лесов.

Для того чтобы оценить флористический состав организуемого национального парка «Койгородский» к анализу привлечены данные о видовом разнообразии растений трех рядом расположенных и хорошо изученных территорий – окрестностей сел Койгородок и Летка (Республика Коми), участка “Тулашор” заповедника «Нургуш» (Кировская область).

Изучением локальных флор на юге Республики Коми занималась сотрудник Института биологии КНЦ УрО РАН В. А. Мартыненко [69, 28, 68].

Село Койгородок (60°28' с.ш., 50°59' в.д.) находится в бассейне верхнего течения р. Сысола, являющейся левым притоком р. Вычегда. Флора насчитывает 480 видов, принадлежащих 258 родам и 82 семействам. Район располагается на границе подзон средней и южной тайги, поэтому видовой состав растений имеет южно-бореальный характер. Это проявляется в наличии южных видов (липы, калины, бузины и др.), а также особенностях систематической структуры. В сравнении с другими флорами бореальной области в десятку ведущих семейств локальной флоры Койгородка вошли зонтичные и губоцветные, увеличилось число видов бобовых, ивовые отсутствуют (табл. 2.7.1.2.).

Таблица 2.7.1.2.

Число видов растений во флорах и в их десяти ведущих семействах

Семейство	Койгородок	Летка
<i>Asteraceae</i>	48	59
<i>Poaceae</i>	40	42
<i>Cyperaceae</i>	33	37
<i>Rosaceae</i>	28	29
<i>Ranunculaceae</i>	20	22
<i>Caryophyllaceae</i>	24	19
<i>Scrophulariaceae</i>	22	20
<i>Brassicaceae</i>	+	15
<i>Fabaceae</i>	18	+
<i>Polygonaceae</i>	+	14
<i>Apiaceae</i>	14	+
<i>Lamiaceae</i>	15	13
Всего видов в 10 семействах	262	269

Близка к предыдущей локальная флора окрестностей села Летка (59°36' с.ш., 49°25' в.д.), расположенного на одноименной реке – притоке второго порядка (через р. Вятка) р. Кама, относящейся к Волжскому бассейну. Район находится в северной части подзоны южной тайги. Уровень видового богатства почти равен таковому во флоре Койгородка – 479 видов из 249 родов и 83 семейств. Первые четыре места среди десяти ведущих семейств занимают астровые, злаковые, осоковые и розоцветные, что типично для бореальных флор. Южное положение подчеркивает наличие в первой десятке семейства губоцветных, снижение роли гвоздичных и отсутствие в ней ивовых. Во флоре много растений южного происхождения (липа, копытень, живучка ползучая, калина и др.), что свидетельствует о ее южно-бореальном характере.

В обоих изученных районах значительные площади занимают сельскохозяйственные угодья, что не могло не отразиться на приводимых в работах списках видов. Кроме видов природных растительных сообществ в списки были включены заносные и дичающие культурные растения. В менее освоенном районе, расположенном также в южной части Республики Коми (с. Читаево), число видов и родов снижается, соответственно до 430 и 230 [68].

Сведения о разнообразии других таксономических групп отсутствуют (грибы, водоросли) или крайне малочисленны и фрагментарны (мхи, лишайники). Для приблизительной оценки видового богатства мхов и лишайников южных районов Республики Коми были использованы данные по осиновым лесам, которые в 1980-90-х гг. стали объектом обстоятельных флористических и геоботанических исследований (130; 31; 32; 29; 129; 93 и др.). В указанных работах оценено биологическое разнообразие различных групп растений и лишайников в осиновых лесах, построены модели сукцессионных рядов при формировании осинников и смены их хвойными в условиях антропогенного пресса; составлены списки редких растений и растительных сообществ. Часть материала была собрана в старовозрастных осиновых древостоях, примыкающих к территории организуемого национального парка. Список мохообразных осиновых лесов насчитывает 107 видов из 52 родов и 24 семейств, лишайников – 226 видов из 75 родов и 36 семейств. Бриофлора и лишайнобиота осинников были охарактеризованы как типично бореальные со значительным участием неморальных видов. Отмечено, что своеобразие биоты лишайников проявляется в значительном числе специфических, редких и охраняемых видов [93].

Данные о флористическом составе участка «Тулашор» заповедника «Нургуш», соседствующего на юге с территорией проектируемого национального парка

«Койгородский», содержатся в статьях Е.М. Тарасовой [114] и Е.П. Лачоха [63]. Современный конспект включает 363 вида сосудистых растений из 80 семейств, что несколько меньше, чем в расположенных севернее флорах Койгородка и Летки. Е.М. Тарасова [114] указывает, что опубликованный ею конспект из 336 видов носит предварительный характер, заведомо неполон и включает около 60% видов, обитание которых возможно на данной территории. В работе особо отмечается произрастание на ООПТ липы мелколистной, причем не только в подросте, но и в древостое, а также достаточно полный комплекс неморальных видов в старых осиновых лесах.

С 2010 г., после включения кластерного участка «Тулашор» в состав заповедника «Нургуш», были начаты работы по инвентаризации биологического разнообразия территории. В настоящее время здесь установлено произрастание 147 видов афиллофоровых грибов [56] и 54 видов печеночников [89]. Авторы отмечают богатство биоты грибов и флоры печеночников, встречаемость, иногда широкое распространение, редких видов, являющихся индикаторами старовозрастных лесных сообществ на северо-западе России.

Таким образом, на основании анализа флор трех прилегающих территорий можно ожидать высокое разнообразие представителей различных таксономических групп растительного мира в планируемом национальном парке «Койгородский». Высокое видовое богатство обеспечивается господством спелых и перестойных ельников и смешанных мелколиственно-хвойных лесов, находящихся на разных стадиях возрастной динамики. В силу своей недоступности, это одна из наименее нарушенных лесных территорий европейского севера России, практически не затронутая хозяйственной деятельностью. По предварительным оценкам, флора сосудистых растений может включать не менее 400-420 видов. Ее систематическая и географическая структуры будут иметь южно-бореальные черты.

## 2.7.2. Структура растительного покрова

Растительный покров территории, отводимой под национальный парк «Койгородский», весьма разнообразный. Господствуют в нем ельники, березняки и осинники. Роль болот, лугов невелика. Следует отметить, что Койгородский и Прилузский районы Республики Коми уже давно и густо заселены, поэтому в них много производных смешанных насаждений. Развит сенокос.

На междуречных пространствах господствуют еловые леса, часто с примесью пихты, березы и осины. Преобладает зеленомошная группа типов леса, особенно часто встречаются черничные и кисличные типы ельников. На территории планируемого парка широко распространены смешанные березовые и осиновые насаждения. Чаще всего они производные и принадлежат к зеленомошной группе. Местами на водоразделах сохранились сосново-еловые и сосново-березовые леса черничного типа. Заболоченных лесов мало (рис. 2.7.2.1.).

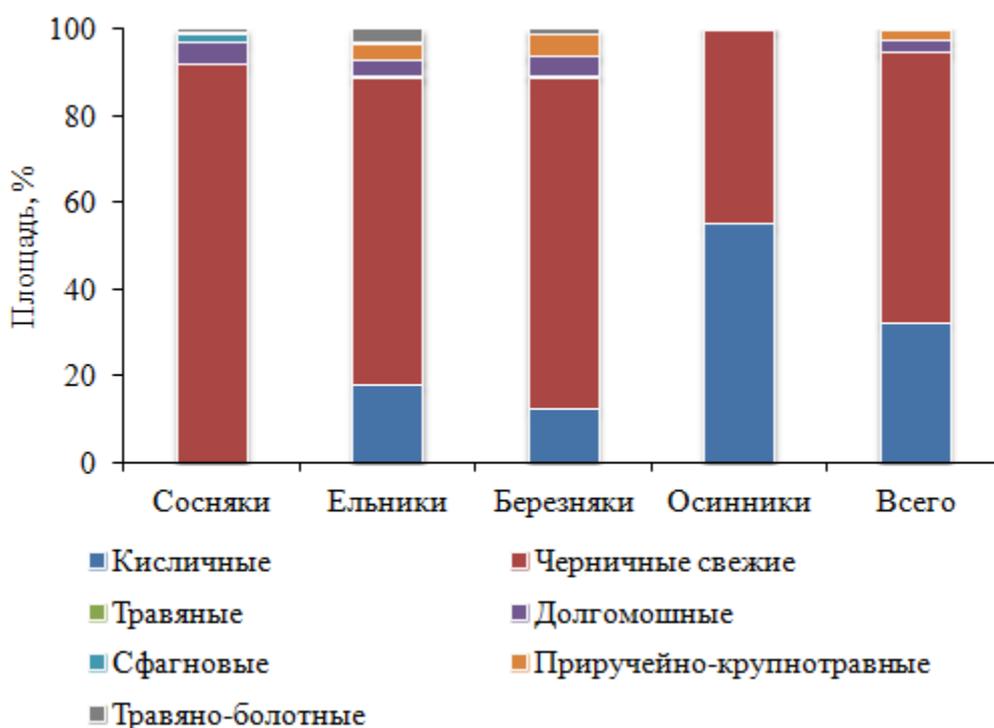


Рисунок 2.7.2.1. – Распределение лесопокрытой площади по типам леса.

На территории, предлагаемой к охране, рассеяно небольшое количество болот, преимущественно мелких. Занимаемая ими площадь невелика. Луга приурочены к речным террасам. Лесные культуры отмечены на местах вырубок, встречающихся по периферии массива ненарушенных лесов.

Экологическая ценность растительного покрова определяется отводимой под резерват территории, определяется, прежде всего, наличием относительно крупных массивов нетронутых еловых лесов в южной части Республики Коми.

Ниже приведена детальная характеристика преобладающих формаций лесов. За основу взят массив геоботанических описаний, выполненных при обследовании рассматриваемого района в августе 2014 г., и анализ имеющихся в нашем распоряжении архивных данных наряду с результатами дешифрирования космоснимков.

Осиновые леса. По большей части растительный покров территории представлен массивами мелколиственных лесов. Осинники из *Populus tremula* занимают наибольшие площади на территории проектируемого национального парка. Более 80 % осиновых лесов относятся к старовозрастным перестойным насаждениям, которые рассредоточены по всей площади планируемой ООПТ. Древостой таких сообществ сомкнутый (0.7-0.8). Высота основного полога 18-22 м, сомкнутость 0.6, диаметр стволов 42 см, состав 8Ос1Б1Е. Второй полог характеризуется сомкнутостью 0.1, высотой 12-16 м, диаметром стволов 24 см, составом 4Ос3Б3Е. Выражен также и третий древесный полог, в составе которого 7 единиц приходится на ель, три – на березу. Сомкнутость полога 0.2, высота 6-10 м, диаметр стволов 11 см. Подрост древесных представлен елью, березой и осинкой. В кустарниковом ярусе преобладает *Sorbus aucuparia*, отмечены *Lonicera palasii*, *Salix caprea*, по долинам рек встречается *Juniperus communis*. Проведенная классификация показала, что осиновые леса на территории проектируемого НП представлены вторичными по происхождению сообществами зеленомошного и травяного типов. Осинники зеленомошные встречаются по водораздельным пространствам, травяные приурочены к склоновым экотопам и к долинам рек.

Среди осинников зеленомошных преобладают сообщества ассоциаций *Tremulae populetum myrtilloso-hylocomiosum* и *T.-p. oxalidoso-hylocoiosum*. В составе первых доминируют таёжные кустарнички *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* и бореальные травы *Maianthemum bifolium*, *Luzula pilosa*, *Melica nutans*, *Oxalis acetocella* и др. Мохово-лишайниковый ярус представлен сплошным ковром из зеленых мхов *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens*. В травяно-кустарничковом ярусе фитоценозов ассоциации *T.-p. oxalidoso-hylocoiosum* доминирует кислица (*Oxalis acetosella*), с высоким обилием и постоянством встречаются *Maianthemum bifolium*, *Rubus saxatilis*, *Gymnocarpium dryopteris* и т.д.

Травяные осиновые леса характеризуются угнетённым мохово-лишайниковым ярусом, проективное покрытие которого не превышает 15-20 %. Как правило, поверхность

почвы таких сообществ покрыта ковром из опавших листьев *Populus tremula*. Наибольшим числом описаний представлены осинники из ассоциации *Tremulae populetum oxalidosum*. Травяно-кустарничковый ярус таких сообществ сложен видами бореального мелкотравья – *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*, *Pyrola minor*, *Gymnocarpium dryopteris* и др. В случае доминирования *Gymnocarpium dryopteris* выделяется ассоциация *Tremulae Populetum gymnocarpiosum*, сообщества которой описаны на пойменных и надпойменных террасах, а также в пределах водораздельных пространств. Развиваются в экотопах с нормальным увлажнением и почвами со средним уровнем богатства [31]. Травяно-кустарничковый покров хорошо развит (ОПП 70–85 %), доминирует *Gymnocarpium dryopteris*. Заметного участия (до 5 баллов) в конкретных фитоценозах могут достигать *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*. Характерной чертой является наличие таких видов, как *Oxalis acetosella*, *Equisetum pratense*, *Calamagrostis purpurea*. В осинниках травяных ассоциаций *Tremulae populetum saxaliti rubosum* в травяно-кустарничковом ярусе доминирует *Rubus saxatilis*. Такие леса отмечены на приречных склонах. Наряду с костяницей заметную роль в образовании нижних ярусов играет *Gymnocarpium dryopteris*, *Melica nutans*, *Solidago virgaurea*, *Chamaenerion angustifolium*, *Crepis sibirica*. Мохово-лишайниковый покров угнетён, доминирует *Pleurozium schreberi*.

Типичной чертой фитоценозов ассоциации осинник аконитовый (*Tremulae populetum aconitosum*) является наличие хорошо выраженного (сомкнутость 0.3–0.4) подлеска, сложенного *Lonicera pallasii*, *Spiraea media*, *Sorbus aucuparia* и др. Покрытие травяного покрова достигает 70 %. Основной подъярус высотой 100–150 см образует *Aconitum septentrionale*. Заметна роль таких видов, как *Crepis sibirica*, *Geranium sylvaticum*, *Thalictrum minus*. В нижнем подъярусе отмечены *Rubus saxatilis*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Atragene sibirica*. Данные фитоценозы приурочены строго к долинам рек.

В целом, отличительной чертой формации осиновых лесов района исследований является наличие в списке видов растений неморальной (южной) фракции. Наиболее характерны и часто встречаются такие представители южных видов, как *Tilia cordata* в подлеске, *Azarum europaeum* и *Pulmonaria obscura* в травяно-кустарничковом ярусе.

Берёзовые леса. В составе берёзовых лесов выделены три типа: зеленомошный, травяной и сфагновый. Сообщества данной формации в основном представлены вторичными берёзовыми лесами водораздельных пространств, сформировавшимися на месте условно коренных темнохвойных лесов. По долинам рек встречаются первичные берёзняки, представляющие собой одну из стадий зарастания пойменных лугов.

Сообщества березняков зеленомошных, принадлежащие ассоциации *Betuletum myrtilloso-hylocomiosum* (березняк чернично-зеленомошный), являются типичными производными фитоценозами водораздельных пространств средней и южной тайги. В вертикальной структуре древесного яруса выделяется до трёх пологов. Преобладает *Betula pubescens*, заметно участие *Picea obovata*. Состав первого полога (сомкнутость 0.4-0.5, высота 18-22 м, диаметр стволов 24-34 см) описывается формулой древостоя 8Б1Е1Ос+С. Во втором пологе, сомкнутость которого достигает 0.2, заметную роль начинает играть ель, которая постепенно замещает берёзу. Формула древостоя 5Е5Б+С, высота стволов 14-16 м, диаметр 14-24 см. Третий полог слабо сомкнут (0.1) и представлен деревьями ели и берёзы высотой до 12 м, диаметром до 16 см. Общее число стволов деревьев на 1 га составило 443 шт. При этом ель в нижних пологах явно доминирует (до 8 единиц по составу). В подросте отмечено активное возобновление *Picea obovata*, единичные деревья *Betula pubescens*. В состав подлеска входят *Sorbus aucuparia* и *Rosa acicularis*. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса составляет 50-60 % при явном доминировании *Vaccinium myrtillus* (8 баллов). Остальные виды не обладают высоким обилием, однако среди них наиболее заметны *Lycopodium annotinum*, *Vaccinium vitis-idaea* и др. В среднем на пробной площади отмечали 12 видов сосудистых растений. В мохово-лишайниковом ярусе (ОПП 70%) преобладают зелёные мхи: *Pleurozium schreberi*, *Dicranum fuscescens*, *Hylocomium splendens*.

На более влажных и богатых почвах формируются березняки из ассоциации *Betuletum oxalidoso-hylocomiosum* (березняк кислично-зеленомошный), которые отличаются от сообществ вышеописанного синтаксона доминированием *Oxalis acetosella* в травяно-кустарничковом ярусе.

Травяные березовые леса тяготеют к склонам и долинам средних и малых водотоков и отличаются высоким уровнем ценотического разнообразия. Древостои сообществ ассоциации *Betuletum filipendulosum* трёхъярусные, VIII-IX классов возраста. Первый полог чистый, сложен *Betula pubescens*. Высота 18-20 м, диаметр 24 см, сомкнутость 0.3-0.4. В составе второго полога заметна примесь *Picea obovata* (до 4 единиц по составу) при сохранении доминирования *Betula pubescens* (до 6 единиц). Высота 14-16 м, диаметр 18 см, сомкнутость 0.2-0.3. В третьем вертикальном пологе древесного яруса по 5 единиц состава приходится на *Picea obovata* и *Betula pubescens*. Сомкнутость 0.1, высота 6-12 м, диаметр стволов 8-10 см. В составе подроста наиболее активно возобновляется ель, подрост берёзы угнетён. Подлесок представлен такими видами кустарников и деревьев, как *Rosa acicularis*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса

составляет 70-75 %, доминирует *Filipendula ulmaria*, среди менее обильных видов можно отметить *Calamagrostis purpurea*, *Comarum palustre*, *Geranium sylvaticum*. Мхи и лишайники встречаются в основном по пням и колодам, на пристволовых повышениях (*Plagiomnium ellipticum*, *Calliergon species* и др.).

По склонам речных долин отмечены сообщества с доминированием *Rubus saxatilis*, которые при классификации были отнесены к ассоциации *Betuletum saxatili rubosum*. Костяника – характерный вид богатых хорошо дренируемых почв. Данная ассоциация входит в состав костяничной серии из синтаксонов разных формаций. Помимо *Rubus saxatilis* под пологом таких насаждений обычны и высоко значимы (2–4 балла, V класс постоянства) *Chamaenerion angustifolium*, *Melica nutans*, *Thalictrum minus*, *Galium boreale*. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса составляет 30–70%, мхи и лишайники занимают до 10 % поверхности почвы, либо отсутствуют.

Фитоценозы ассоциации *Betuletum gymnocarpiosum* формируются в экотопах по склонам речных долин с нормальным увлажнением и мезотрофными гумифицированными подзолистыми почвами. Облик травяного покрова, проективное покрытие которого достигает 30–95 %, определяет *Gymnocarpium dryopteris*. Заметного обилия (до 6 баллов) могут достигать такие виды, как *Linnaea borealis*, *Maianthemum bifolium*, *Rubus saxatilis*, характерным спутником голокучника трехраздельного является *Oxalis acetosella*. Среди менее обильных, но постоянно встречающихся растений можно отметить представителей высокотравья: *Calamagrostis purpurea*, *Chamaenerion angustifolium*, *Milium effusum*. Напочвенный покров слабо развит (ОПП 5–15 %) и сформирован в основном *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens* с примесью *Polytrichum commune*. На комлях стволов деревьев обычен *Dicranum fuscescens*.

Вейниковые березняки, формирующиеся в поймах рек и долинах ручьёв, многие исследователи относят к первичным мелколиственным насаждениям, которые сформировались на месте естественных пойменных лугов [30, 31]. Под пологом древостоев фитоценозов ассоциации *Betuletum purpureae calamagrostidosum* подлесок разреженный, с преобладанием *Rubus idaeus* и *Juniperus communis*. Проективное покрытие травяного покрова 90–95 %. Доминирует *Calamagrostis purpurea*. Из высоко константных видов можно отметить *Gymnocarpium dryopteris*, *Veratrum lobelianum*, *Maianthemum bifolium*, *Chamaenerion angustifolium*. Моховой покров угнетён.

Берёзовые леса сфагнового типа встречаются по всей таёжной зоне. На исследованной территории их экотопы характеризуются избыточным застойным увлажнением. Почвы торфянистые или торфяные, в различной степени оподзоленные и

оглеенные. Дрevesтой сомкнутые (0.4–0.7) двух-, трёхъярусные, относящиеся к различным классам возраста. В составе основного полога (высота 16–20 м, сомкнутость 0.3–0.4, диаметр стволов 12–35 см) доминирует *Betula pubescens* с примесью *Picea obovata*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*. Иногда верхний полог представлен редко стоящими деревьями *Picea obovata* высотой до 20 м, с диаметром стволов до 40 см. В таких случаях основная масса древесины сосредоточена во втором вертикальном пологе. Его сомкнутость 0.4–0.6, высота деревьев 10–16 м, диаметр стволов 10–40 см. В состав входят *Betula pubescens*, *Picea obovata*, *Abies sibirica*. Третий полог, если выражен, сформирован деревьями *Picea obovata* и *Abies sibirica* высотой 5–8 м, диаметр стволов 6–14 см; сомкнутость крон 0.1–0.2. В составе подроста отмечено 5 видов деревьев. Наиболее активно возобновляются темнохвойные породы (*Picea obovata*, *Abies sibirica*). В более увлажнённых экотопах восстановление ели и пихты замедляется, более комфортно чувствует себя подрост *Betula pubescens*. Подлесок отсутствует или представлен единичными экземплярами *Sorbus aucuparia*, *Juniperus communis*, *Salix caprea* и др. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса достигает средних величин (50–70 %).

В рассматриваемом типе березовых лесов на основании анализа полученных материалов можно выделить одну ассоциацию – *Betuletum globulari caricoso-sylvatici equisetoso-sphagnosum*. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 50–85 %. Доминируют *Equisetum sylvaticum* либо *Carex globularis*, постоянно присутствуют *Vaccinium myrtillus*, *Linnaea borealis*, *Trientalis europaea*. К *Sphagnum girgensohnii* в напочвенном покрове постоянно примешивается *Polytrichum commune*.

Еловые леса. Второе место по представленности среди лесных сообществ проектируемого национального парка занимают еловые леса из *Picea obovata*. Они являются наиболее ценными с ботанической точки зрения и сосредоточены по большей части в бассейне р. Мытец. Дрevesтой перестойные, возраст отдельных деревьев достигает 250-270 лет. Абсолютно разновозрастные, с наличием непрерывного ряда поколений ели. Высота деревьев верхнего полога достигает 22-24 метров. В составе доминирует ель. Постоянна примесь березы, осины. В вертикальной структуре выделяется три хорошо различимых полога.

Еловые леса представлены сообществами зеленомошного, травяного и сфагнового типов. Ельники зеленомошные на европейском северо-востоке России являются зональным типом еловых лесов, на исследуемой территории они распространены на водораздельных пространствах. Показатель общей сомкнутости дрevesстоев варьирует в довольно широких пределах и зависит от возраста и ландшафтного положения экотопа. В типичных

водораздельных сообществах VIII–IX классов возраста древесный ярус довольно сомкнут (0.4–0.7). Высота I полога (0.2–0.4) в среднем 18–22 м, диаметр 18–32 см. Состав сложный, доминирует *Picea obovata* (3–10 единиц). Также отмечены *Abies sibirica* (1–3 единицы), *Betula pubescens* (1–5 единиц), *Populus tremula* (1–3 единицы) и *Pinus sylvestris* (до 3 единиц). Во втором вертикальном пологе доминирование *Picea obovata* сохраняется. Сомкнутость крон 0.2–0.4, высота деревьев 14–16 м, диаметр стволов 14–26 см. Почти всегда присутствует разреженный (иногда сомкнутостью до 0.2–0.3) III полог высотой до 12 м, сложенный в основном темнохвойными породами и *Betula pubescens*. В подросте высотой до 4 м возобновляются все ведущие породы, наиболее активны из которых *Picea obovata* и *Betula pubescens*. Подлесок представлен *Sorbus aucuparia*, *Rosa acicularis*, *Juniperus communis*, *Lonicera pallasii*, *Rubus idaeus*. Кустарниковый ярус часто разрежен, но иногда его сомкнутость достигает 0.4–0.5.

Экотопы, занятые сообществами ассоциации *Piceetum myrtilloso-hylocomiosum*, характеризуются небогатыми подзолистыми почвами. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 60–70 %. Его облик определяет небольшое число таёжно-лесных видов, среди которых доминирует *Vaccinium myrtillus*. Также заметную роль (до статуса господствующего вида) может играть *Avenella flexuosa*. При увеличении уровня богатства почвы наряду с черникой может согосподствовать *Oxalis acetosella*, увеличивается роль *Rubus saxatilis*, *Calamagrostis purpurea*.

В случае наличия более богатых почв в составе травяно-кустарничкового яруса начинает доминировать *Oxalis acetosella*, и выделяется ассоциация *Piceetum oxalidoso-hylocomiosum* – типичная ассоциация зеленомошных ельников в подзоне южной тайги. Помимо кислицы наиболее типичными компонентами травяно-кустарничкового яруса являются *Aconitum septentrionale*, *Milium effusum*, *Melica nutans*, *Rubus saxatilis*. Показатель ОПП составляет 60–80%. Общее проективное покрытие мохового яруса, сформированного *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune*, *Dicranum fuscescens* и др. варьирует от 75 до 85 %. Кислично-зеленомошные сообщества отличаются достаточно высоким уровнем видового разнообразия сосудистых растений.

Последней ассоциацией из описанных на исследованной территории зеленомошных ельников является *Piceetum expansae dryopteridoso-hylocomiosum*. Абсолютным доминантом травяно-кустарничкового яруса является папоротник *Dryopteris expansa*, который образует сплошной ковер высотой 40–90 см. Среди остальных видов можно отметить *Oxalis acetosella*, *Trientalis europaea*, *Linnaea borealis*, *Vaccinium myrtillus*. В

напочвенном покрове (ОПП 60–80 %) доминируют (содоминируют) *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*.

Ельники травяного типа отмечены как на водоразделах, так и в долинах рек. Характерными чертами ельников травяной группы типов являются наличие густого хорошо развитого травостоя и слабое развитие вплоть до практически полного отсутствия напочвенного покрова. Сообщества данной группы типов характерны для всех подзон тайги. Древостой обычно трёхъярусные, достаточно сомкнутые (0.3–0.7). Высота I полога в спелых насаждениях старших классов возраста составляет 18–24 м, сомкнутость крон – 0.1–0.5 (обычно 0.2–0.4), диаметр стволов 20–40 (60) см. Доминирует *Picea obovata* (4–10 единиц по составу), заметно участие *Betula pubescens* (1–4 единицы), *Abies sibirica* (1–3 единицы). Отмечена примесь отдельных деревьев *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*. Второй полог древостоя менее сомкнутый (0.1–0.3), сложен в основном темнохвойными породами. Высота деревьев II полога достигает 14–18 м, диаметр стволов 12–26 (40) см. Обычно в древостоях выражен разреженный III полог, в котором доминирует *Picea obovata*. Единично отмечены *Betula pubescens*. В состав нижнего полога древесного яруса могут также входить *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia*. Высота полога варьирует в пределах 4–12 м, диаметр стволов – 4–18 см.

Наиболее активно возобновляются *Picea obovata*, *Abies sibirica*. Регулярно отмечается подрост *Betula pubescens*, достигающий высоты 3.5–4 м. Характерной чертой кустарникового яруса травяных ельников (высота до 3 м, сомкнутость до 0.2) является доминирование *Rubus idaeus*. Также отмечены *Rosa acicularis*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera pallasii*, *Padus avium*, *Ribes hispidulum*. Облик травяно-кустарничкового яруса определяют папоротники и лесное высокотравье. Общее проективное покрытие варьирует от 60 до 95 %.

Наиболее интересной и редкой ассоциацией травяных ельников исследуемой территории является ассоциация *Piceetum expansae dryopteridosum*. Такие сообщества типичны для предгорной ландшафтной зоны Урала, а в южной части Республики Коми, по-видимому, представляют собой реликты времен существования нетрансформированного лесного покрова. Травостой имеет отчетливую вертикальную структуру. В верхнем подъярусе (80–120 см) кроме *Dryopteris expansa* значительным обилием (до 6 баллов) отличается *Aconitum septentrionale*. В нижних подъярусах (15–40 см) заметную ценогическую роль играют *Oxalis acetosella*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Vaccinium myrtillus* (до 4 баллов). Малообильны (1–2 балла), но высококонстантны *Linnaea borealis*, *Trientalis europaеа*. Проективное покрытие мохово-лишайникового яруса, в составе которого

встречаются *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum fuscescens* и др. (всего 10 видов), 5–25 %.

Ассоциация *Piceetum purpureae calamagrostidosum* (ельник вейниковый) известна из литературы для территории Республики Коми и европейской части России. В пределах исследованной территории сообщества данного синтаксона встречаются на дренированных участках пойменных и надпойменных террас долин рек. Их отличительной особенностью является доминирование *Calamagrostis purpurea* в достаточно сомкнутом (ОПП 80–98 %) травяно-кустарничковом ярусе. Состав видов-наполнителей меняется. Этого ранга могут достигать *Aconitum septentrionale*, *Dryopteris expansa*, *Equisetum pratense*, *Filipendula ulmaria*, *Stellaria bungeana*. Среди менее обильных, но постоянно встречающихся видов можно отметить *Cacalia hastata*, *Thalictrum minus*, *Geranium silvaticum*, *Oxalis acetosella*. Как можно заметить, типичные таёжно-лесные виды «свиты» или выпадают из состава нижних ярусов долинных ельников травяных. Подушки мхов (*Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum fuscescens*, *Ptilium crista-castrensis*) развиваются только на пристволовых повышениях, пнях и колодах (ОПП до 10 %).

Сообщества ассоциации *Piceetum oxalidoso-gymnocarpiosum* отмечены в экотопах с богатыми почвами и нормальным увлажнением на надпойменных террасах, иногда в пределах водоразделов. В травяно-кустарничковом ярусе (ОПП 80–90 %) фитоценозов содоминируют *Oxalis acetosella* и *Gymnocarpium dryopteris*. Значительна роль других представителей разнотравья и высокотравья: *Calamagrostis obtusata*, *Equisetum pratense*, *Aconitum septentrionale*, *Geranium sylvaticum*. При увеличении влажности почв на фоне снижения роли *Oxalis acetosella* в травостоях увеличивается доля *Equisetum sylvaticum*. Проективное покрытие *Gymnocarpium dryopteris* сохраняется. Высокой встречаемостью, но при незначительном обилии в составе рассматриваемой ассоциации характеризуются таёжно-лесные виды (*Linnaea borealis*, *Trientalis europaea*, *Maianthemum bifolium*). Напочвенный покров развит слабо, мхи занимают от 5 до 30 % поверхности, тяготеют к пням и колодам. Наиболее часто встречаются *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens*.

Относительно ненарушенные экотопы с более влажными почвами в пределах планируемой к охране территории занимают еловые леса сфагновой группы типов леса, принадлежащие асс. *Piceetum fruticulososo-sphagnosum*. Сомкнутость древесного яруса достигает 0.6-0.8. Высота первого полога 18-22 м, сомкнутость 0.4-0.6, диаметр 20-38 см. Состав описывается формулой 8Е1-2Б1С. Во втором пологе доминирует *Picea obovata* (7-8 единиц по составу), отмечается *Betula pubescens* (2-3 единицы). Высота 12-16 м, диаметр стволов 14-26 см, сомкнутость 0.1-0.2. Третий разреженный полог сложен

практически полностью *Picea obovata* (10 единиц) с незначительной примесью *Betula pubescens*. Высота деревьев 6-12 м, диаметр 6-16 см. В условиях повышенного увлажнения наиболее активно возобновляется ель, подрост берёзы и сосны угнетён.

Подлесок разреженный, сложен *Ribes hispidulum*, *Sorbus aucuparia*. В травяно-кустарничковом ярусе (ОПП 50-70 %) согосподствуют *Vaccinium vitis-idaea* и *V. myrtillus* (5-6 баллов). Заметная роль принадлежит таким влаголюбивым видам, как *Rubus chamaemorus*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex globularis*. Напочвенный покров представляет собой сплошной ковёр из сфагновых мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. centranum* и др.). На повышениях микрорельефа встречаются зелёные мхи: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*.

Сосновые леса. Сосновые леса на исследуемой территории представлены слабо. По большей части это сосняки чернично-зеленомошные (*Pinetum myrtilloso-hylocomiuosum*), на песках и супесчаных почвах. Существование таких сообществ, скорее всего, обусловлено регулярными низовыми пожарами, препятствующими развитию жизнеспособного подроста ели и пихты. Сомкнутость древесного яруса таких сообществ 0.5-0.7, доминирует *Pinus sylvestris*, отмечена примесь *Picea obovata* и *Betula pubescens*. Высота первого древесного полога, сложенного сосной (9-10 единиц по составу) и елью (до 1 единицы) в среднем 18-22 м (до 24). Сомкнутость 0.3-0.4, диаметр стволов 18-50 см. В некоторых случаях, когда основной запас древесины сосредоточен во втором древесном пологе (8С2Б+Е, сомкнутость 0.4, высота 12-14 м, диаметр 12-22 см), первый полог достаточно разрежен (0.2) и имеет состав 6Е3С1Б. Второй полог обычно менее сомкнут (0.2-0.3) и характеризуется увеличением доли *Betula pubescens* (до 6 единиц по составу) при сохранении доминирования *Pinus sylvestris* (4-8 единиц по составу). Отмечается единичная примесь *Picea obovata* (до 1 единицы). Высота деревьев 14-16 м, диаметр 12-38 см. В составе третьего полога сосна теряет лидирующие позиции (до 3 единиц по составу) и заменяется елью (до 8 единиц) и берёзой (до 8 единиц). Высота деревьев достигает 6-12 м, диаметр стволов 6-16 см. Тенденция угнетения сосны сохраняется и в составе подроста, где наиболее активно возобновляются ель и берёза. Смена ведущих пород в нижних ярусах древостоев описанных сообществ позволяет сделать вывод о сукцессионной природе зеленомошных сосняков и предположить, что с течением времени они, вероятно, сменятся темнохвойными сообществами зеленомошного типа. Однако стоит отметить, что для этого необходимы длительные (более 200 лет) беспожарные периоды, которые при активном освоении прилегающих территорий невозможны.

Подлесок разреженный, представлен кустами *Rosa acicularis* и *Juniperus communis*. В составе травяно-кустарничкового яруса (ОПП 50-70 %) доминируют таёжные кустарнички – *Vaccinium myrtillus* и *V. vitis-idaea*. В напочвенном покрове преобладают зеленые мхи: *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens*.

Небольшие площади по окрайкам болот заняты сфагновыми сосняками из ассоциации *Pinetum fruticoso-sphagnosum*. Общая сомкнутость древесного яруса 0.4-0.7. Высота и диаметры стволов верхнего полога (сомкнутость 0.1-0.4) в зависимости от класса возраста древостоя варьируют от 8-12 до 14-16 м и от 10 до 27 см соответственно. Второй полог древостоя также выражен и часто более сомкнут (до 0.5). Насаждения практически чистые по составу с редкой примесью березы (10С+Б). В подросте отмечено возобновление сосны, ели, березы. Подлесок отсутствует. Общее проективное покрытие (ОПП) травяно-кустарничкового яруса составляет 40-70 %. Основными доминантами являются *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Chamaedaphne calyculata*. В напочвенном покрове (ОПП 90-100 %) преобладают *Sphagnum angustifolium*, *S. girgensohnii*, *S. fuscum*.

По итогам анализа растительного покрова территории, отводимой под создаваемый национальный парк «Койгородский», необходимо отметить, что наибольшие площади предполагаемого резервата заняты старовозрастными осиновыми лесами. Крупные стволы осин являются местообитаниями многих видов лишайников, мхов и грибов, охраняемых как на республиканском и федеральном уровнях. Сохранившиеся в долине р. Мытец коренные еловые леса также представляют особую ценность. Почти все аналогичные массивы в данной части региона к настоящему времени пройдены рубками. Особое внимание обращают на себя крайне редкие в равнинной части Республики Коми долинные папоротниковые еловые леса. По нашему мнению, такие леса стоят первыми в очереди на включение в Зеленую Книгу региона. Мозаика из вторичных мелколиственных лесов, представленная в границах проектируемого национального парка, несмотря на свою типичность, является неотъемлемым элементом современного растительного покрова и также должна быть включена в границы любой проектируемой современной ООПТ.

### **2.7.3 Ресурсы растительного мира, включая лесной фонд**

Характеристика лесного фонда планируемого национального парка «Койгородский» представлена по актуализированным на 01.01.2017 года материалам лесоустройства Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества, Летского участкового лесничества Летского лесничества и Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества.

Территория выделяемого резервата включает лесные и нелесные земли. Ее лесистость составляет порядка 98% лесопокрытой площади. Около 4% лесов относятся к категории защитных – леса, расположенные в водоохранных зонах (411 га) и запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов (2019 га). Остальные леса являются эксплуатационными.

Господствуют лиственные леса из березы и осины, на долю которых приходится 24 и 42% лесопокрытой площади, соответственно. Они в основном сосредоточены в перестойных насаждениях. Из хвойных лесов преобладают ельники (32%), большая часть которых перестойные. На оставшейся территории развиваются сосняки (табл. 2.7.3.1.).

Таблица 2.7.3.1.

Распределение лесопокрытой площади, запасов древесины по преобладающим породам и группам возраста

Порода	Единица измерения	Всего	Группа возраста				
			Молодняки	Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые	Перестойные
Сосна	га	1119,9	45,6	88,9	607,7	125,5	252,2
	тыс. м <sup>3</sup>	248,7	4,0	9,2	142,3	30,9	62,3
Ель	га	18676,5	4891,3	1622,4	18,1	2581,1	9563,6
	тыс. м <sup>3</sup>	3859,2	188,8	103,4	4,8	848,5	2713,7
Береза	га	14294,9	376,7	764,4	0	722,5	12431,3
	тыс. м <sup>3</sup>	3178,1	6,5	56,5	0	138,0	2977,1
Осина	га	25157,3	402,5	205,0	1076,0	42,5	23431,3
	тыс. м <sup>3</sup>	7461,9	4,9	17,8	143,1	8,1	7288,0
Итого	га	59248,6	5716,1	2680,7	1701,8	3471,6	45678,4
	тыс. м <sup>3</sup>	14747,9	204,2	186,9	290,2	1025,5	13041,1

В планируемых к охране лесных насаждениях сосредоточено 14 747,9 тыс. м<sup>3</sup> древесины, из которых 56% концентрируется в осинниках, 22 – в березняках и 21 – в ельниках (табл. 2.7.3.1.).

Древостой проектируемого национального парка характеризуются высоким возрастом и классом бонитета, средней полнотой. Класс возраста вариабелен, по преобладающим породам изменяется от V,5 в ельниках до XI,9 в осинниках. Средний класс бонитета для лесов резервата составляет II,5, наиболее низкий бонитет в ельниках (III,4), высокий – в осинниках (I,7). Относительная полнота насаждений в среднем по парку

составляет 0,7. Производительность их высокая, средний запас стволовой древесины составляет 234, в спелых и перестойных насаждениях 273 м<sup>3</sup>/га (табл. 2.7.3.2.).

Таблица 2.7.3.2.

Таксационная характеристика лесов по преобладающим породам

Порода	Класс возраста	Класс бонитета	Полнота относительная	Запас древесины, м <sup>3</sup> /га	
				Всего	Спелые и перестойные
Сосна	IX,4	II,6	0,7	234	242
Ель	V,5	III,4	0,6	194	280
Береза	XI,8	II,2	0,7	221	233
Осиа	XI,9	I,7	0,7	292	303
Итого	IX,3	II,5	0,7	234	273

Нелесные земли и земли, не покрытые лесной растительностью, занимают всего лишь 2% территории планируемой к охране. Основная часть этих земель занята несомкнувшимися лесными культурами и сенокосными угодьями, составляющими 33 и 35% соответственно. Остальные 32% безлесной территории приходится на нелесные земли, занятые кварталными просеками, болотами, реками и ручьями (рис. 2.7.3.1.)

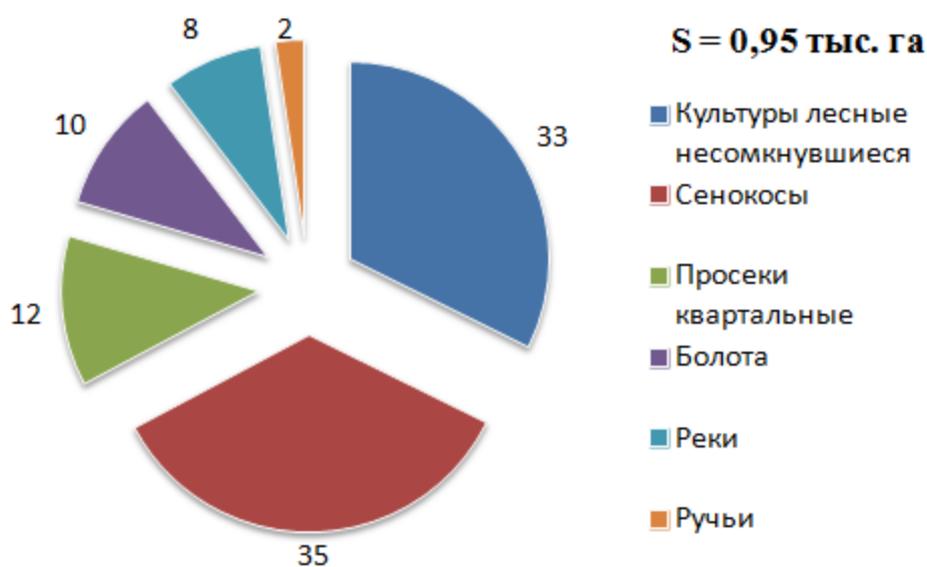


Рисунок 2.7.3.1. – Распределение нелесных земель и земель, не покрытых лесной растительностью, %

## **2.8. Животный мир**

### **2.8.1. Беспозвоночные**

#### **2.8.1.1. Малакофауна**

Анализ литературных источников [66, 57] и электронных информационных ресурсов [38] показал, что в районе проектируемого национального парка «Койгородский» возможно обитание 10 видов моллюсков.

#### **Малакофауна района национального парка «Койгородский»**

Семейство Valvatidae

1. *Cincinna depressa* (C. Pfeiffer, 1828)

Семейство Viviparidae

2. *Contectiana listeri* (Farbeset et Hanley, 1835)

Семейство Bithyniidae

3. *Bithynia tentaculata* (Linne, 1858)

Семейство Lymnaeidae

4. *Lymnaea fragilis* (Linne, 1758)
5. *L. ovata* (Draparnaud, 1805)
6. *L. glutinosa* (Muller, 1774)

Семейство Physidae

7. *Physa adversa* (Costa, 1778)
8. *Planorbarius purpurus* (Muller, 1774)

Семейство Sphaeriidae

9. *Sphaerium westerlundi* (Clessin, 1873)

Семейство Vertiginidae

10. *Vertigo pusilla* (Müller, 1774)

#### **2.8.1.2. Фауна паукообразных**

Анализ литературных источников [35] показал, что в районе проектируемого нацпарка «Койгородский» возможно обитание 58 видов пауков, шести видов сенокосцев и одного вида клещей.

## Фауна паукообразных района национального парка «Койгородский»

### Отряд Пауки (Aranei)

#### Семейство Araneidae

1. *Araneus angulatus* Clerck, 1758
2. *A. diadematus* Clerck, 1758
3. *A. marmoreus* Clerck, 1758
4. *A. quadrates* Clerck, 1758
5. *A. sturmi* (Hahn, 1831)
6. *Cyclosa conica* (Pallas, 1772)
7. *Singa hamata* (Clerck, 1758)

#### Семейство Gnaphosidae

8. *Zelotes latreillei* (Simon, 1878)

#### Семейство Linyphiidae

9. *Agyneta innotabilis* (O.P.-Cambridge, 1863)
10. *Allomengea scopigera* (Grube, 1859)
11. *Bathyphantes gracilis* (Blackwall, 1841)
12. *Bolyphantes alticeps* (Sundevall, 1833)
13. *Centromerus arcanus* (O.P.-Cambridge, 1873)
14. *C. sylvaticus* (Blackwall, 1841)
15. *Diplocephalus picinus* (Blackwall, 1841)
16. *Diplostyla concolor* (Wider, 1834)
17. *Drapetisca socialis* (Sundevall, 1832)
18. *Helophora insignis* (Blackwall, 1841)
19. *Hypselistes jacksoni* (O.P.-Cambridge, 1902)
20. *Linyphia triangularis* (Clerck, 1758)
21. *Microneta viaria* (Blackwall, 1841)
22. *Nerienne emphana* (Walckenaer, 1842)
23. *N. montana* (Clerck, 1758)
24. *N. peltata* (Wider, 1834)
25. *Pelecopsis mengei* (Simon, 1884)
26. *Pocadicnemis pumila* (Blackwall, 1841)
27. *Sintula corniger* (Blackwall, 1856)
28. *Tapinopa longidens* (Wider, 1834)
29. *Tenuiphantes mengei* (Kulczyński, 1887)

30. *Walckenaeria atrotibialis* (O.P.-Cambridge, 1878)

Семейство Liocranidae

31. *Agroeca brunnea* (Blackwall, 1833)

32. *A. proxima* (O.P.-Cambridge, 1871)

Семейство Lycosidae

33. *Hygrolycosa rubrofasciata* (Ohlert, 1865)

34. *Pardosa fulvipes* (Collett, 1875)

35. *P. lugubris* (Walckenaer, 1802)

36. *Piratula hygrophilus* (Thorell, 1872)

37. *Trochosa spinipalpis* (F.O.P.-Cambridge, 1895)

38. *T. terricola* Thorell, 1856

39. *Xerolycosa nemoralis* (Westring, 1861)

Семейство Miturgidae

40. *Zora spinimana* (Sundevall, 1833)

Семейство Pisauridae

41. *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1758)

42. *D. plantarius* (Clerck, 1758)

Семейство Salticidae

43. *Evarcha arcuata* (Clerck, 1758)

44. *E. falcata* (Clerck, 1758)

45. *Pseudeuophrys erratica* (Walckenaer, 1826)

Семейство Tetragnathidae

46. *Metellina menzei* (Blackwall, 1869)

47. *Pachygnatha listeri* Sundevall, 1830

48. *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)

49. *T. pinicola* L.Koch, 1870

Семейство Theridiidae

50. *Euryopsis flavomaculata* (C.L.Koch, 1836)

51. *Robertus lividus* (Blackwall, 1836)

52. *R. neglectus* (O.P.-Cambridge, 1871)

53. *Steatoda bipunctata* (Linnaeus, 1758)

Семейство Thomisidae

54. *Misumena vatia* (Clerck, 1758)

55. *Ozyptila praticola* (C.L.Koch, 1837)

56. *Xysticus cristatus* (Clerck, 1758)

57. *X. lineatus* (Westring, 1851)

58. *X. obscurus* Collett, 1877

Отряд Сенокосцы (Opiliones)

Семейство Nemastomatidae

59. *Nemastoma lugubre* (Müller, 1776)

Семейство Phalangiidae

60. *Lacinius ehippiatus* (C.L. Koch, 1835)

61. *Mitopus morio* (Fabricius, 1779)

62. *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799)

63. *Oligolophus tridens* (C.L. Koch, 1836)

64. *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799)

Отряд Иксодовые клещи (Ixodida)

Семейство Ixodidae

65. *Ixodes persulcatus* Schulze, 1930

### **2.8.1.3. Энтомофауна**

Анализ литературных источников [97; 128; 115; 116; 117; 71; 40; 41: 33; 10; 11; 42; 85; 84; 124; 83; 131; 119] и электронных информационных ресурсов [38] показал, что в районе проектируемого нацпарка «Койгородский» возможно обитание трех видов стрекоз, одного вида прямокрылых, 129 видов равнокрылых хоботных, 28 видов полужесткокрылых, 84 видов жесткокрылых, два вида сетчатокрылых, 35 видов двукрылых, 14 видов перепончатокрылых, 16 видов чешуекрылых, всего 312 видов.

#### **Энтомофауна района национального парка «Койгородский»**

Отряд Стрекозы (Odonata)

Семейство Плосконожки (Platycnemididae)

1. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Семейство Дедки (Gomphidae)

2. *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825

Семейство Настоящие стрекозы настоящие (Libellulidae)

3. *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

Отряд Прямокрылые (Orthoptera)

Семейство Настоящие саранчовые (Acrididae)

4. *Chorthippus montanus* (Charpentier, 1825)

Отряд Равнокрылые хоботные (Homoptera)

Семейство Циксииды (Cixiidae)

5. *Cixius cunicularius* (Linnaeus, 1767)
6. *C. distinguendus* Kirschbaum, 1868
7. *C. similis* Kirschbaum, 1868

Семейство Свинушки (Delphacidae)

8. *Megamelus notula* (Germar, 1830)
9. *Stenocranus fuscovittatus* (Stål, 1858)
10. *Kelisia guttula* (Germar, 1818)
11. *Delphacodes venosus* (Germar, 1830)
12. *Stenocranus major* (Kirschbaum, 1868)
13. *Stiroma bicarinata* (Herrich-Schäffer, 1835)
14. *Laodelphax striatella* (Fallen, 1826) (Calligypona)
15. *Megadelphax sordidula* (Stål, 1853)
16. *Muellerianella brevipennis* (Boheman, 1847) (Calligypona)
17. *Paraliburnia clypealis* (J. Sahlberg, 1871)
18. *Hyledelphax elegantula* (Boheman, 1847)
19. *Xanthodelphax flaveola* (Flor, 1861)
20. *X. straminea* (Stål, 1858)
21. *Paradelphacodes paludosus* (Flor, 1861)
22. *Criomorphus borealis* (J. Sahlberg, 1871)
23. *Javesella (Javesella) discolor* (Boheman, 1847)
24. *J. (J.) dubia* (Kirschbaum, 1868)
25. *J. (J.) simillima* (Linnavuori, 1948)
26. *J. (Hafnerianella) stali* (Metcalf, 1943)
27. *Ribautodelphax ochreatea* Vilbaste, 1965

Семейство Пенницы (Aphrophoridae)

28. *Aphrophora alni* (Fallen, 1805)
29. *A. pectoralis* Matsumura, 1903 (= *costalis* Matsumura, 1903)
30. *Neophilaenus exclamationis* (Thunberg, 1784)
31. *Lepyronia coleoptrata* (Linnaeus, 1758)
32. *Philaenus spumarius* (Linnaeus, 1758)
33. *Peuceptyelus coriaceus* (Fallen, 1826)

Семейство Цикадки (Cicadellidae)

34. *Agallia brachyptera* (Boheman, 1847)
35. *Agallia* sp. (ранее указывался вид этой группы *A. estonica*)

(Vilbaste, 1959)

36. *Populicerus confusus* (Flor, 1861)
37. *P. laminatus* (Flor, 1861)
38. *Megipocerus elegans* (Flor, 1861)
39. *Tremulicerus tremulae* (Estlund, 1796)
40. *Idiocerus lituratus* (Fallen, 1806)
41. *Batracomorpha allionii* (Turton, 1802)
42. *Aphrodes bicinctus* (Schrank, 1776)
43. *Anoscopus flavostriatus* (Donovan, 1799) (= *Aphrodes*)
44. *Planaphrodes* sp. (= *Aphrodes*)
45. *Stroggylocephalus agrestis* (Fallen, 1806)
46. *Macropsis cerea* (Germar, 1837)
47. *M. infuscata* (J. Sahlberg, 1871)
48. *Bathysmatophorus reuteri* J. Sahlberg, 1871
49. *Evacanthus interruptus* (Linnaeus, 1758)
50. *Cicadella viridis* (Linnaeus, 1758)
51. *Forcipata citrinella* (Zetterstedt, 1828) (= *Dicranoneura*)
52. *Notus flavipennis* (Zetterstedt, 1828)
53. *Dikraneura variata* Hardy, 1850
54. *Kybos butleri* (Edwards, 1908)
55. *K. populi* (Edwards, 1908)
56. *K. smaragdulus* (Fallen, 1806)
57. *K. strigilifer* (Ossiannilsson, 1941)
58. *K. lindbergi* (Linnavuori, 1951)
59. *K. virgator* (Ribaut, 1933)
60. *Chlorita paolii* (Ossiannilsson, 1939)
61. *Emelyanoviana mollicula* (Boheman, 1845) (= *Dikraneura*)
62. *Empoasca apicalis* (Flor, 1861)
63. *E. decipiens* Paoli, 1930
64. *E. kontkaneni* Ossiannilsson, 1949
65. *E. ossiannilssoni* Nuorteva, 1948
66. *E. serrata* Vilbaste, 1965
67. *E. sibirica* Vilbaste, 1965
68. *E. vitis* (Gothe, 1875)
69. *E. spp.*

70. *Eupteryx atropunctata* (Goeze, 1778)
71. *E. notata* Curtis, 1837
72. *E. origani* Zachvatkin, 1948
73. *E. signatipennis* (Boheman, 1847)
74. *E. tenella* (Fallen, 1806)
75. *E. cyclops* Matsumura, 1906
76. *Linnavuoriana sexmaculata* (Hardy, 1850) (= *sexpunctata* Fallen, 1826)
77. *L. decempunctata* (Fallen, 1806)
78. *Edwardsiana geometrica* (Schrank, 1801)
79. *E. menzbieri* Zachvatkin, 1948
80. *E. salicicola* (Edwards, 1885)
81. *E. sociabilis* (Ossiannilsson, 1936).
82. *Arboridia parvula* (Boheman, 1845)
83. *Austroasca vittata* (Lethierry, 1884)
84. *Zygina* (*Zygina*) *sp.*
85. *Alnetoidia alneti* (Dahlbom, 1850)
86. *Balclutha punctata* (Fabricius, 1775)
87. *B. rhenana* Wagner, 1939
88. *Macrosteles septemnotatus* (Fallen, 1806)
89. *M. laevis* (Ribaut, 1927)
90. *Sagatus punctifrons* (Fallen, 1826)
91. *Sonronius binotatus* (J. Sahlberg, 1871)
92. *Deltocephalus pulicaris* (Fallen, 1806)
93. *Doratura stylata* (Boheman, 1847)
94. *Idiodonus cruentatus* (Panzer, 1799)
95. *Grypotes puncticollis* (Herrich-Schaffer, 1834)
96. *Sonronius dahlbomi* (Zetterstedt, 1840)
97. *Elymana sulphurella* (Zetterstedt, 1828)
98. *E. kozhevnikovi* (Zachvatkin, 1937)
99. *E. sp.*
100. *Paluda flaveola* (Boheman, 1845)
101. *Cicadula* (*s. str.*) *albingensis* Wagner, 1940
102. *C. (s. str.) longiventris* (J. Sahlberg, 1871)
103. *C. (s. str.) nigricornis* (J. Sahlberg, 1871)

104. *C. (s. str.) quadrinotata* (Fabricius, 1794)
105. *C. (s. str.) saturata* (Edwards, 1915)
106. *C. (s. str.) quinquenotata* (Boheman, 1845)
107. *C. (Cyperana) ornata* (Melichar, 1900)
108. *Colladonus torneellus* (Zetterstedt, 1828)
109. *Lebradea flavovirens* (Gillette et Baker, 1895)
110. *Speudotettix subfuscus* (Fallen, 1806).
111. *Rhopalopyx preysleri* (Herrich-Schaffer, 1838)
112. *Athysanus quadrum* Boheman, 1845
113. *Doliotettix lunulatus* (Zetterstedt, 1840) (= *pallens* Zetterstedt, 1828)
114. *Handianus flavovarius* (Herrich-Schaffer, 1835)
115. *Scleroracus decumanus* (Kontkanen, 1949)
116. *S. transversus* (Fallen, 1826)
117. *S. russeolus* (Fallen, 1826)
118. *Streptanus sordidus* (Zetterstedt, 1828)
119. *Sorhoanus (Sorhoanus) assimilis* (Fallén, 1806)
120. *Metalimnus formosus* (Boheman, 1845)
121. *Psammotettix confinis* (Dahlbom, 1850)
122. *P. striatus* (Linnaeus, 1758)
123. *Errastunus ocellaris* (Fallen, 1806)
124. *Thamnotettix confinis* Zetterstedt, 1828
125. *Turrutus socialis* (Flor, 1861)
126. *Jassargus flori* (Fieber, 1869)
127. *Diplocolenus abdominalis (Verdanus)* (Fabricius, 1803)
128. *Arthaldeus pascuellus* (Fallen, 1826)
129. *Palus (Airosus) costalis* (Fallén, 1826)
130. *P. evanescens* (Ossiannilsson, 1976)
131. *P. edwardsi* (Lindberg, 1924)
132. *Macustus grisescens* (Zetterstedt, 1828)
133. *Mocuellus metrius* (Flor, 1861)

Отряд Полужесткокрылые (Heteroptera)

Семейство Водомерки (Gerridae)

134. *Gerris lacustris* (Linnaeus, 1758)

Семейство Прибрежные клопы (Saldidae)

135. *Chartoscirta elegantula elegantula* (Fallén, 1807)

Семейство Кружевницы (Tingidae)

136. *Derephysia foliacea* (Fallén, 1807)

Семейство Хищники-набиды (Nabidae)

137. *Nabis flavomarginatus* Scholtz, 1847

138. *N. ferus* (Linnaeus, 1758)

139. *N. brevis* Scholtz, 1847

Семейство Слепняки (Miridae)

140. *Adelphocoris quadripunctatus* (Fabricius, 1794)

141. *Lygus rugulipennis* Poppius, 1911

142. *L. wagneri* Remane, 1955

143. *Stenotus binotatus* (Fabricius, 1794)

144. *Orthops campestris* (Linnaeus, 1758)

145. *Stenodema calcarata* (Fallén, 1807)

146. *S. holsata* (Fabricius, 1787)

147. *Leptopterna dolabrata* (Linnaeus, 1758)

148. *Halticus apterus apterus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Наземники (Lygaeidae)

149. *Nithecus jacobaeae* (Schilling, 1829)

150. *Rhyarochromus pini* (Linnaeus, 1758)

151. *Ishnodemus sabuleti* (Fallén, 1826)

152. *Drymus brunneus brunneus* (R.F. Sahlberg, 1848)

153. *Pterotmetus staphyliniformis* (Schilling, 1829)

Семейство Булавники (Rhopalidae)

154. *Rhopalus subrufus* (Gmelin, 1790)

155. *Stictopleurus crassicornis* (Linnaeus, 1758)

156. *Myrmus miriformis* (Fallén, 1807)

Семейство Щитники-черепашки (Scutelleridae)

157. *Eurygaster testudinaria testudinaria* (Geoffroy, 1785)

Семейство Настоящие щитники (Pentatomidae)

158. *Neottiglossa pusilla* (Gmelin, 1790)

159. *Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773)

160. *Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758)

161. *Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые (Coleoptera)

Семейство Жужелицы (Carabidae)

162. *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758

163. *Poecilus lepidus* (Leske, 1785)

164. *P. versicolor* (Sturm, 1824)

Семейство Мертвоеды (Silphidae)

165. *Necrophorus vespillo* (Linnaeus, 1758)

166. *Thanatophilus dispar* (Herbst, 1793)

Семейство Коротконадкрылые жуки (Staphylinidae)

167. *Arpedium brachypterum* (Gravenhorst, 1802)

168. *Bledius tricornis* (Herbst, 1784)

Семейство Пластинчатоусые (Scarabaeidae)

169. *Liocola marmorata* (Fabricius, 1792)

170. *Aphodius punctatosulcatus* Sturm, 1805

171. *Onthophagus gibbulus* (Pallas, 1781)

172. *Melolontha hippocastani* Fabricius, 1801

Семейство Трясинники (Scirtidae)

173. *Microcara testacea* (Linnaeus, 1767)

Семейство Кожееды (Dermestidae)

174. *Dermestes lardarius* Linnaeus, 1758

Семейство Пилюльщики (Byrrhidae)

175. *Byrrhus pilula* (Linnaeus, 1758)

Семейство Мягкотелки (Cantharidae)

176. *Cantharis fusca* Linnaeus, 1758

177. *C. rustica* Fallen, 1807

178. *C. paludosa* Fallen, 1807

179. *C. nigricans* Müller, 1766

180. *C. rufa* Linnaeus, 1758

Семейство Малашки (Malachiidae)

181. *Malachius aeneus* (Linnaeus, 1758)

182. *M. bipustulatus* (Linnaeus, 1758)

183. *Dolichosoma lineare* (Rossi, 1792)

Семейство Щитовидки (Ostomatidae)

184. *Ostoma ferrugineum* (Linnaeus, 1758)

Семейство Щелкуны (Elateridae)

185. *Agrypnus murinus* Linnaeus, 1758

186. *Selatosomus melancholicus* (Fabricius, 1798)  
187. *S. aeneus* (Linnaeus, 1758)  
188. *S. incanus* Gyllenhal, 1827  
189. *Orithales serraticornis* (Paykull, 1800)  
190. *Agriotes obscurus* (Linnaeus, 1758)  
191. *A. lineatus* (Linnaeus, 1767)  
192. *Dalopius marginatus* (Linnaeus, 1758)  
193. *Synaptus filiformis* (Fabricius, 1781)  
194. *Elater pomorum* (Herbst, 1784) (= *Elater ferrugatus*)  
195. *Melanotus rufipes* (Herbst, 1784)  
196. *Limonium aeruginosus* (Olivier, 1790)

Семейство Златки (Buprestidae)

197. *Trachys minuta* (Linnaeus, 1758)

Семейство Жуки-гладыши (Phalacridae)

198. *Phalacrus caricis* Sturm 1807

Семейство Божьи коровки (Coccinellidae)

199. *Hippodamis tredecimpunctata* (Linnaeus, 1758)  
200. *Adonia variegata* Goeze, 1777  
201. *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758)

Семейство Огнецветки, или кардиналы (Pyrochroidae)

202. *Pyrochroa pectinicornis* (Linnaeus, 1758)

Семейство Горбатки (Mordellidae)

203. *Anaspis frontalis* (Linnaeus, 1758)

Семейство Усачи (Cerambycidae)

204. *Rhagium mordax* (De Geer, 1775)  
205. *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758)

Семейство Листоеды (Chrysomelidae)

206. *Donacia aquatica* (Linnaeus, 1758)  
207. *D. obscura* Gyllenhal, 1813  
208. *Clytra quadripunctata* (Linnaeus, 1758)  
209. *Cryptocephalus androgyne* Marseul, 1875  
210. *C. cordiger* (Linnaeus, 1758)  
211. *C. nitidulus* Fabricius, 1787  
212. *C. octopunctatus* (Scopoli, 1763)  
213. *C. sericeus* (Linnaeus, 1758)

- 214. *C. sexpunctatus* (Linnaeus, 1758)
- 215. *Bromius obscurus* (Linnaeus, 1758)
- 216. *Chrysolina sturmi* (Westhoff, 1882)
- 217. *Orsodacne cerasi* (Linnaeus, 1758)
- 218. *Pachybrachys hieroglyphicus* (Laicharting, 1781)
- 219. *Plagioderia versicolora* (Laicharting, 1781)
- 220. *Linnaeidea aenea* (Linnaeus, 1758)
- 221. *Phratora vulgatissima* (Linnaeus, 1758)
- 222. *Melasoma populi* Linnaeus, 1758
- 223. *Phyllodecta vitellinae* (Linnaeus, 1758)
- 224. *P. vulgatissima* (Linnaeus, 1758)
- 225. *Galerucella lineola* (Fabricius, 1781)
- 226. *G. nymphaeae* (Linnaeus, 1758)
- 227. *Phyllobrotica quadrimaculata* (Linnaeus, 1758)
- 228. *Lepurus flavipes* Linnaeus, 1767
- 229. *Altica brevicollis* Foudras, 1860
- 230. *A. oleracea* (Linnaeus, 1758)
- 231. *A. tamaricis* Schrank, 1785
- 232. *Crepidodera fulvicornis* (Fabricius, 1792) (= *Chalcoides fulvicornis* F.)
- 233. *Cassida viridis* Linnaeus, 1758

Семейство Долгоносики (Curculionidae)

- 234. *Otiorrhynchus ovatus* Linnaeus, 1758
- 235. *Phyllobius urticae* Gyllenhal, 1834
- 236. *P. maculicornis* Germar, 1824
- 237. *P. piri* (Linnaeus, 1758)
- 238. *Sitona tibialis* (Herbst, 1795)
- 239. *S. suturalis* Stephens, 1831
- 240. *Chlorophanus viridis* (Linnaeus, 1758)
- 241. *Hypera meles* (Fabricius, 1792) (= *Phytonomus meles*)
- 242. *Limnobaris t-album* (Linnaeus, 1758)
- 243. *Acalyptus carpini* (Fabricius, 1792)
- 244. *Notaris aethiops* (Fabricius, 1792)

Семейство Короеды (Scolytidae)

- 245. *Ips typographus* (Linnaeus, 1758)

Отряд Сетчатокрылые (Neuroptera)

Семейство Hemerobiidae

246. *Hemerobius atrifrons* McLachlan, 1868

Семейство Chrysopidae

247. *Chrysopa ventralis* Curtis, 1834

Отряд Двукрылые (Diptera)

Семейство Кровососущие комары (Culicidae)

248. *Ochlerotatus communis* (De Geer, 1776)

249. *O. punctor* (Kirby, 1837)

Семейство Leptogasteridae

250. *Leptogaster cylidrica* (De Geer, 1776)

Семейство Nybotidae

251. *Tachypeza nubile* (Meigen, 1804)

Семейство Слепни (Tabanidae)

252. *Chrysops divaricatus* Loew, 1858

253. *C. relictus* Meigen, 1820

254. *Haemotopota crassicornis* Wahlberg, 1848

255. *H. pluvialis* (Linnaeus, 1761)

256. *Tabanus bromius* Linnaeus, 1761

257. *Hybomitra bimaculata* (Macquart, 1826)

Семейство Sciomyzidae

258. *Ilione lineata* (Fallen, 1820)

259. *Tetanocera fuscinervis* (Zetterstedt, 1838)

260. *T. phyllophora* Melander, 1920

261. *T. silvatica* Meigen, 1830

262. *Trypetoptera punctulata* (Scopoli, 1763)

Семейство Lauxaniidae

263. *Lauxania cylindricornis* (Fabricius, 1794)

Семейство Conopidae

264. *Sicus ferrugineus* (Linnaeus, 1761)

Семейство Syrphidae

265. *Helophilus pendulus* (Linnaeus, 1758)

266. *Eristalis cryptarum* (Fabricius, 1794)

267. *E. rupium* Fabricius, 1805

268. *E. interrupta* (Poda, 1761)

269. *Ischyrosyrphus glaucius* (Linnaeus, 1758)  
270. *Epistrophe nitidicollis* (Meigen, 1822)  
271. *Melanostoma mellinum* (Linnaeus, 1758)  
272. *M. scalare* (Fabricius, 1794)  
273. *Pipizella virens* (Fabricius, 1805)  
274. *Sericomia silentis* (Harris, 1776)  
275. *Syrphus ribesii* (Linnaeus, 1758)  
276. *S. vitripennis* Meigen, 1822  
277. *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758)  
278. *Temnostoma vespiformis* (Linnaeus, 1758)  
279. *Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758)

Семейство Muscidae

280. *Musca domestica* Linnaeus, 1758  
281. *Mesembrina resplendens* Wahlberg, 1844

Семейство Calliphoridae

282. *Cynomya mortuorum* (Linnaeus, 1761)

Отряд Перепончатокрылые (Hymenoptera)

Семейство Настоящие пчелы (Apidae)

283. *Bombus (Ps.) bohemicus* (Seidl, 1837)  
284. *B. (Pr.) cingulatus* Wahlberg, 1854  
285. *B. (Mg.) consobrinus* Dahlbom, 1832.  
286. *B. (Pr.) hypnorum* (Linnaeus, 1758)  
287. *B. (Pr.) jonellus* (Kirby, 1802)  
288. *B. (Bo.) lucorum* (Linnaeus, 1761)  
289. *B. (Ps.) norvegicus* (Sparre-Schneider, 1918)  
290. *B. (Ml.) pascuorum* (Scopoli, 1763)  
291. *B. (Pr.) pratorum* (Linnaeus, 1761)  
292. *B. (Th.) ruderarius* (Muller, 1776)  
293. *B. (Th.) schrencki* Morawitz, 1881  
294. *B. (Kl.) soroeensis* (Fabricius, 1777)  
295. *B. (Bo.) sporadicus* Nylander, 1848  
296. *B. (Ps.) sylvestris* (Le Peletier, 1832)

Отряд Чешуекрылые (Lepidoptera)

Семейство Моли-пестрянки (Gracillariidae)

297. *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963)

Семейство Чехлоноски (Coleophoridae)

298. *Coleophora ahenella* Heinemann, 1876)

Семейство Нимфалиды (Nymphalidae)

299. *Clossiana freija* (Thunberg, 1791)

Семейство Белянки (Pieridae)

300. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)

Семейство Березовые шелкопряды (Endromidae)

301. *Endromis versicolor* (Linnaeus, 1758)

Семейство Кокконопряды (Lasiocampidae)

302. *Thichiura crataegi* (Linnaeus, 1758)

Семейство Бражники (Sphingidae)

303. *Sphinx ligustri* (Linnaeus, 1758)

304. *Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758)

305. *Smerinthus ocellatus* (Linnaeus, 1758)

306. *Hyles galii* (Rottemburg, 1775)

Семейство Серпокрылки (Drepanidae)

307. *Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758)

Семейство Пухоспинки (Thyatiridae)

308. *Ochropacha duplaris* (Linnaeus, 1758)

Семейство Медведицы (Arctiidae)

309. *Arctia cajo* (Linnaeus, 1758)

310. *Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758)

311. *Diaphora mendica* (Clerck, 1759)

312. *Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758)

## 2.8.2. Ихтиофауна

Анализ литературных источников [80; 102; 54; 14, 15; 57; 99] и электронных информационных ресурсов [38] показал, что в районе нацпарка «Койгородский» возможно обитание одного вида миног и 13 видов рыб (табл. 2.8.2.1.).

Таблица 2.8.2.1.

Фауна миног и рыб района проектируемого национального парка «Койгородский»  
(названия таксонов и порядок их перечисления приведены по: Атлас..., 2003а, б).

Таксон	Статус
Класс Миноги (Cephalaspidomorpha (Petromyzontes))	
Отряд Миногообразные (Petromyzontiformes)	
1. Сибирская минога ( <i>Lethenteron kessleri</i> (Anikin, 1905))	?
Класс Костные рыбы (Osteichthyes)	
Отряд Лососеобразные (Salmoniformes)	
2. Европейский хариус ( <i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758))	?
3. Обыкновенная щука ( <i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758)	+
Отряд Карпообразные (Cypriniformes)	
4. Быстрянка ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782))	+
5. Золотой карась ( <i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758))	?
6. Пескарь ( <i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758))	?
7. Елец ( <i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758))	+
8. Обыкновенный гольян ( <i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758))	+
9. Плотва ( <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758))	+
10. Усатый голец ( <i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758))	?
Отряд Трескообразные (Gadiformes)	
11. Налим ( <i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758))	?
Отряд Окунеобразные (Perciformes)	
12. Обыкновенный ерш ( <i>Gymnocephalus cernuus</i> (Linnaeus, 1758))	+
13. Речной окунь ( <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758))	+
Отряд Скорпенообразные (Scorpaeniformes)	
14. Обыкновенный подкаменщик ( <i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758)	?

## 2.8.3. Фауна наземных позвоночных

### 2.8.3.1. Герпетофауна

Анализ литературных источников [55; 7; 57; 58; 62; 96] и электронных информационных ресурсов [87; 38] показал, что в районе нацпарка «Койгородский» возможно обитание пяти видов земноводных и трех видов пресмыкающихся (табл. 2.8.2.2.).

Таблица 2.8.2.2.

## Герпетофауна района ПНП «Койгородский»

(названия таксонов и порядок их перечисления приведены по: Дунаев, Орлова, 2012).

Таксон	Статус
<b>Класс Земноводные (Amphibia)</b>	
<b>Отряд Хвостатые (Caudata)</b>	
1. Сибирский углозуб ( <i>Salamandrella keyserlingii</i> Dybowski in Dybowski et Godlewski, 1870)	+
2. Обыкновенный тритон ( <i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758))	?
<b>Отряд Бесхвостые (Anura)</b>	
3. Обыкновенная серая жаба ( <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758))	+
4. Остромордая лягушка ( <i>Rana arvalis</i> Nilsson, 1842)	+
5. Травяная лягушка ( <i>R. temporaria</i> Linnaeus, 1758)	+
<b>Класс Пресмыкающиеся (Reptilia)</b>	
<b>Отряд Чешуйчатые (Squamata)</b>	
6. Живородящая ящерица ( <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787))	+
7. Обыкновенный уж ( <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758))	?
8. Обыкновенная гадюка ( <i>Pelais berus</i> (Linnaeus, 1758))	?

К настоящему времени доказано наличие в рассматриваемом районе сибирского углозуба, обыкновенной серой жабы, остромордой и травяной лягушек. Кроме того, здесь теоретически возможны встречи еще одного вида земноводных – обыкновенного тритона – и двух видов пресмыкающихся – обыкновенных ужа и гадюки. Ближайшие известные местонахождения тритона (с. Койгородок Койгородского района Республики Коми, г. Мураши Мурашинского и с. Мулино Нагорского районов Кировской области [13]) удалены от условного географического центра ПНП «Койгородский» на расстояние порядка 70-90 км, ужа (с. Слудка Прилузского и с. Кобра и п. Кузьель Койгородского районов Республики Коми [7]) – на расстояние порядка 40-60 км, гадюки (с. Слудка Прилузского и п. Кузьель Койгородского районов Республики Коми [7], с. Синегорье Нагорского района Кировской области [55]) – на расстояние порядка 30-60 км. Наличие – отсутствие этих видов в районе ПНП «Койгородский» может быть подтверждено лишь в процессе дополнительных исследований.

### 2.8.3.2. Орнитофауна

Анализ литературных источников [103; 104; 105; 106; 48; 50; 82; 96; 125; 78] и электронных информационных ресурсов [38], Заповедник «Нургуш». Фауна и животное население (URL: <https://nurgush.org/about/nature/fauna/>) показал, что в районе нацпарка «Койгородский» возможно обитание 118 видов птиц (табл. 2.8.3.2.1.). К настоящему времени доказано наличие в рассматриваемом районе 94 видов, наличие еще 24 видов предполагается.

Таблица 2.8.3.2.1.

Орнитофауна района ПНП «Койгородский»

(названия таксонов и порядок их перечисления приведены по: Степанян, 2003).

Таксон	Статус
<b>Отряд Аистообразные (Ciconiiformes)</b>	
1. Серая цапля ( <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758)	+
<b>Отряд Гусеобразные (Anseriformes)</b>	
2. Кряква ( <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758)*	+
3. Чирок-свистунок ( <i>A. crecca</i> Linnaeus, 1758)*	+
4. Шилохвость ( <i>A. acuta</i> Linnaeus, 1758)*	+
5. Красноголовая чернеть ( <i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)*	+
6. Обыкновенный гоголь ( <i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)*	+
<b>Отряд Соколообразные (Falconiformes)</b>	
7. Обыкновенный осоед ( <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	+
8. Черный коршун ( <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	?
9. Тетеревиатник ( <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	+
10. Перепелятник ( <i>A. nisus</i> (Linnaeus, 1758)	+
11. Обыкновенный канюк ( <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	+
12. Большой подорлик ( <i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811)	+
13. Чеглок ( <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758)	+
14. Дербник ( <i>F. columbarius</i> Linnaeus, 1758)	?
15. Обыкновенная пустельга ( <i>F. tinnunculus</i> Linnaeus, 1758)	+
<b>Отряд Курообразные (Galliformes)</b>	
16. Белая куропатка ( <i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)*	+
17. Тетерев ( <i>Lyrurus tetrax</i> (Linnaeus, 1758)*	+
18. Глухарь ( <i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758)*	+

19. Рябчик ( <i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)*	+
<b>Отряд Журавлеобразные (Gruiformes)</b>	
20. Коростель ( <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	+
<b>Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)</b>	
21. Черныш ( <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758)*	+
22. Фифи ( <i>T. glareola</i> Linnaeus, 1758)*	?
23. Большой улит ( <i>T. nebularia</i> (Gunnerus, 1767)*	+
24. Перевозчик ( <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	+
25. Бекас ( <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)*	+
26. Дупель ( <i>G. media</i> (Latham, 1787)	?
27. Вальдшнеп ( <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758)*	+
28. Средний кроншнеп ( <i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)*	?
29. Сизая чайка ( <i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758)	?
<b>Отряд Голубеобразные (Columbiformes)</b>	
30. Вяхрь ( <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758)*	+
31. Клинтух ( <i>C. oenas</i> Linnaeus, 1758)*	+
<b>Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)</b>	
32. Обыкновенная кукушка ( <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758)	+
33. Глухая кукушка ( <i>C. saturatus</i> Blyth, 1843)	+
<b>Отряд Совеобразные (Strigiformes)</b>	
34. Филин ( <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	+
35. Ушастая сова ( <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	?
36. Болотная сова ( <i>A. flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	?
37. Мохноногий сыч ( <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	?
38. Воробьиный сыч ( <i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	?
39. Ястребиная сова ( <i>Surnia ulula</i> (Linnaeus, 1758)	?
40. Серая неясыть ( <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758)	+
41. Длиннохвостая неясыть ( <i>S. uralensis</i> Pallas, 1771)	+
42. Бородатая неясыть ( <i>S. nebulosa</i> J.R. Forster, 1772)	+
<b>Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes)</b>	
43. Обыкновенный козодой ( <i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758)	?
<b>Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)</b>	
44. Черный стриж ( <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	+
<b>Отряд Дятлообразные (Piciformes)</b>	
45. Вертишейка ( <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758)	+
46. Желна ( <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	+
47. Пестрый дятел ( <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	+

48. Малый дятел ( <i>D. minor</i> (Linnaeus, 1758))	+
49. Трехпалый дятел ( <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758))	+
<b>Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)</b>	
50. Лесной конек ( <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758))	+
51. Луговой конек ( <i>A. pratensis</i> (Linnaeus, 1758))	?
52. Желтая трясогузка ( <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758)	+
53. Горная трясогузка ( <i>M. cinerea</i> Tunstall, 1771)	+
54. Белая трясогузка ( <i>M. alba</i> Linnaeus, 1758)	+
55. Обыкновенный жулан ( <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758)	?
56. Серый сорокопуд ( <i>L. excubitor</i> Linnaeus, 1758)	+
57. Обыкновенная иволга ( <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758))	+
58. Кукша ( <i>Perisoreus infaustus</i> (Linnaeus, 1758))	+
59. Сойка ( <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758))	+
60. Сорока ( <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758))	+
61. Серая ворона ( <i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758)	+
62. Ворон ( <i>C. corax</i> Linnaeus, 1758)	+
63. Свиристель ( <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758))	+
64. Крапивник ( <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758))	+
65. Лесная завирушка ( <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758))	+
66. Речной сверчок ( <i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810))	?
67. Обыкновенный сверчок ( <i>L. naevia</i> (Boddaert, 1783))	?
68. Пятнистый сверчок ( <i>L. lanceolata</i> (Temminck, 1840))	+
69. Камышовка-барсучок ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758))	+
70. Садовая камышевка ( <i>A. dumetorum</i> Blyth, 1849)	+
71. Болотная камышевка ( <i>A. palustris</i> (Bechstein, 1798))	?
72. Зеленая пересмешка ( <i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817))	?
73. Северная бормотушка ( <i>H. caligata</i> (Lichtenstein, 1823))	?
74. Черноголовая славка ( <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758))	+
75. Садовая славка ( <i>S. borin</i> (Boddaert, 1783))	+
76. Серая славка ( <i>S. communis</i> Latham, 1787)	+
77. Славка-завирушка ( <i>S. curruca</i> (Linnaeus, 1758))	+
78. Пеночка-весничка ( <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758))	+
79. Пеночка-теньковка ( <i>P. collybita</i> (Vieillot, 1817))	+
80. Пеночка-трещотка ( <i>P. sibilatrix</i> (Bechstein, 1793))	+
81. Пеночка-таловка ( <i>P. borealis</i> (Blasius, 1858))	+
82. Зеленая пеночка ( <i>P. trochiloides</i> (Sundevall, 1837))	+
83. Желтоголовый королек ( <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758))	+
84. Мухоловка-пеструшка ( <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764))	+

85. Малая мухоловка ( <i>F. parva</i> (Bechstein, 1794)	+
86. Серая мухоловка ( <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	+
87. Луговой чекан ( <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	+
88. Черноголовый чекан ( <i>S. torquata</i> (Linnaeus, 1758)	?
89. Обыкновенная каменка ( <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	+
90. Обыкновенная горихвостка ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	+
91. Зарянка ( <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	+
92. Обыкновенный соловей ( <i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)	+
93. Варакушка ( <i>L. svecica</i> (Linnaeus, 1758)	+
94. Синехвостка ( <i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas, 1773)	+
95. Рябинник ( <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758)	+
96. Черный дрозд ( <i>T. merula</i> Linnaeus, 1758)	+
97. Белобровик ( <i>T. iliacus</i> Linnaeus, 1766)	+
98. Певчий дрозд ( <i>T. philomelos</i> C.L. Brehm, 1831)	+
99. Деряба ( <i>T. viscivorus</i> Linnaeus, 1758)	+
100. Длиннохвостая синица ( <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	+
101. Буроголовая гаичка ( <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827)	+
102. Московка ( <i>P. ater</i> Linnaeus, 1758)	+
103. Большая синица ( <i>P. major</i> Linnaeus, 1758)	+
104. Обыкновенный поползень ( <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758)	?
105. Обыкновенная пищуха ( <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758)	+
106. Зяблик ( <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758)	+
107. Вьюрок ( <i>F. montifringilla</i> Linnaeus, 1758)	+
108. Обыкновенная зеленушка ( <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	?
109. Чиж ( <i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	+
110. Обыкновенная чечетка ( <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	+
111. Обыкновенная чечевица ( <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	+
112. Обыкновенный клест ( <i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758)	+
113. Обыкновенный снегирь ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	+
114. Обыкновенная овсянка ( <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758)	+
115. Тростниковая овсянка ( <i>E. schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	+
116. Овсянка-ремез ( <i>E. rustica</i> Pallas, 1776)	+
117. Овсянка-крошка ( <i>E. pusilla</i> Pallas, 1776)	?
118. Дубровник ( <i>E. aureola</i> Pallas, 1773)	?

\* – виды, отнесенные к объектам охоты.

### 2.8.3.3. Териофауна

Анализ литературных источников [43; 73; 74; 100; 101; 5; 86; 107; 108; 48; 20; 52; 57; 58; 53; 82; 95; 96; 76; 77; 125] и электронных информационных ресурсов [94; 39] показал, что в районе нацпарка «Койгородский» возможно обитание 51 вида млекопитающих (табл. 2.8.3.3.1.). К настоящему времени доказано наличие в рассматриваемом районе 30 видов, наличие еще 21 вида предполагается.

Таблица 2.8.3.3.1.

Териофауна района ПНП «Койгородский»

(названия таксонов и порядок их перечисления приведены по: Млекопитающие..., 2012).

Таксон	Статус
<b>Отряд Насекомоядные (Eulipotyphla)</b>	
1. Южный (дунайский) еж ( <i>Erinaceus roumanicus</i> Barrett-Hamilton, 1900)	?
2. Европейский крот ( <i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758)*	+
3. Обыкновенная кутора ( <i>Neomys fodiens</i> Pennant, 1771)	?
4. Обыкновенная бурозубка ( <i>Sorex (Sorex) (gr. «araneus») araneus</i> Linnaeus, 1758)	+
5. Тундряная бурозубка ( <i>S. (S.) (gr. «araneus») tundrensis</i> Merriam, 1900)	?
6. Средняя бурозубка ( <i>S. (S.) (gr. «caecutiens») caecutiens</i> Laxmann, 1785 (1788)	+
7. Равнозубая бурозубка ( <i>S. (S.) (gr. «caecutiens») &lt;isodon Turov, 1924&gt; (1936)</i>	?
8. Крошечная бурозубка (Черского) ( <i>S. (S.) (? group) minutissimus</i> Zimmermann, 1780)	?
9. Малая бурозубка ( <i>S. (S.) (gr. «minutus») minutus</i> Linnaeus, 1766)	+
<b>Отряд Рукокрылые (Chiroptera)</b>	
10. Прудовая ночница ( <i>Myotis (gr. «Leuconoe») dasycneme</i> Boie, 1825)	?
11. Водяная ночница ( <i>M. (gr. «Leuconoe») daubentonii</i> Kuhl, 1817)	?
12. Ночница Брандта ( <i>M. (Aeorestes) brandtii</i> Eversmann, 1845)	?
13. Бурый (обыкновенный) ушан ( <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758)	?
14. Двухцветный кожан ( <i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758)	?
15. Рыжая вечерница ( <i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774)	?
16. Северный кожанок ( <i>Eptesicus nilssonii</i> Keyserling et Blasius, 1839)	+
<b>Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)</b>	
17. Заяц-беляк ( <i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758)*	+
<b>Отряд Грызуны (Rodentia)</b>	
18. Обыкновенная летяга ( <i>Pteromys volans</i> Linnaeus, 1758)*	?

19. Обыкновенная белка ( <i>Sciurus (Sciurus) vulgaris</i> Linnaeus, 1758)*	+
20. Азиатский бурундук ( <i>Tamias (Eutamias) sibiricus</i> Laxmann, 1769)*	+
21. Обыкновенный бобр ( <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758)*	+
22. Лесная мышовка ( <i>Sicista</i> (gr. « <i>betulina</i> ») <i>betulina</i> Pallas, 1779)	?
23. Лесной лемминг ( <i>Myopus schisticolor</i> Lilljeborg, 1844)	?
24. Ондатра ( <i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766)*	+
25. Красносерая полевка ( <i>Craseomys rufocanus</i> Sundevall, 1846)	+
26. Европейская рыжая полевка ( <i>Myodes glareolus</i> Schreber, 1780)	+
27. Красная полевка ( <i>M. rutilus</i> Pallas, 1779)	+
28. Водяная полевка ( <i>Arvicola amphibius</i> Linnaeus, 1758)*	+
29. Полевка-экономка ( <i>Alexandromys</i> (gr. « <i>oeconomus</i> ») <i>oeconomus</i> Pallas, 1776)	+
30. Обыкновенная полевка ( <i>Microtus (Microtus) arvalis</i> Pallas, 1778)	+
31. Темная полевка ( <i>M. (Agricola) agrestis</i> Linnaeus, 1761)	?
32. Мышь-малютка ( <i>Micromys minutus</i> Pallas, 1771)	?
33. Малая лесная мышь ( <i>Sylvaemus (Sylvaemus) uralensis</i> Pallas, 1811)	+
<b>Отряд Хищные (Carnivora)</b>	
34. Волк ( <i>Canis (Canis) lupus</i> Linnaeus, 1758)*	+
35. Енотовидная собака ( <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834)*	?
36. Обыкновенная лисица ( <i>Vulpes (Vulpes) vulpes</i> Linnaeus, 1758)*	+
37. Бурый медведь ( <i>Ursus (Ursus) arctos</i> Linnaeus, 1758)*	+
38. Лесная куница ( <i>Martes (Martes) martes</i> Linnaeus, 1758)*	+
39. Росомаха ( <i>Gulo gulo</i> Linnaeus, 1758)*	+
40. Европейский барсук ( <i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758)	?
41. Ласка ( <i>Mustela (Gale) nivalis</i> Linnaeus, 1766)*	+
42. Горностай ( <i>M. (Mustela) erminea</i> Linnaeus, 1758)*	+
43. Колонок ( <i>M. (Kolonokus) sibirica</i> Pallas, 1773)	?
44. Европейская норка ( <i>M. (Lutreola) lutreola</i> Linnaeus, 1761)	?
45. Лесной (черный) хорь ( <i>M. (Putorius) putorius</i> Linnaeus, 1758)*	?
46. Американская норка ( <i>Neovison vison</i> Schreber, 1777)*	+
47. Речная выдра ( <i>Lutra lutra</i> Linnaeus, 1758)*	+
48. Рысь ( <i>Lynx lynx</i> Linnaeus, 1758)*	+
<b>Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)</b>	
49. Кабан (дикая свинья) ( <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758)*	+
50. Европейский лось ( <i>Alces (alces) alces</i> Linnaeus, 1758)*	+
51. Северный олень ( <i>Rangifer tarandus</i> (Linnaeus, 1758)	+

#### 2.8.4. Охотничье-промысловая фауна

Из 27 видов млекопитающих и 53 видов птиц, отнесенных к объектам охоты на территории Республики Коми [25], до 22 видов млекопитающих и до 17 видов птиц могут обитать в районе нацпарка «Койгородский» (табл. 2.8.3.2.1, 2.8.3.3.1.). Ниже даны краткие характеристики биотопической приуроченности и состояния численности основных из них.

Заяц-беляк. Встречается в различных местообитаниях, населяет как безлесные (луга, поля, болота, гари, свежие вырубки, кустарниковые заросли), так и лесные биотопы. Из последних отдает предпочтение разреженным хвойным и смешанным лесам, чередованию хвойных недорубов и лиственных молодняков [43; 74; 70]. В летний период распределен по местности достаточно равномерно. Зимой основными факторами пространственного распределения вида являются наличие корма и высота снежного покрова. Численность зайца в Республике Коми в целом достаточно высока, но она подвержена значительным колебаниям с периодом в 10-11 лет [74] (табл. 2.8.4.1.). В 2008-2017 гг. средняя плотность (здесь и далее под средней плотностью понимается медиана плотности) вида в лесных угодьях Койгородского и Прилузского районов составляла 8.13 и 4.11 особей/1000 га лесных угодий соответственно

Обыкновенная белка. Предпочитает сомкнутые высокоствольные средневозрастные и старые леса смешанного состава с преобладанием темнохвойных пород [74; 70]. Характеризуется резкими и значительными скачками численности (табл. 2.8.4.1.) и миграциями, связанными с непостоянством урожая семян хвойных древесных пород – основного кормового объекта вида. В 2008-2017 гг. средняя плотность белки в Койгородском и Прилузском районах составляла 8.17 и 4.95 особей/1000 га лесных угодий соответственно. В районе нацпарка «Койгородский» плотность вида должна быть сравнительно невысока, поскольку доля лесов с преобладанием темнохвойных пород здесь невелика.

Обыкновенная лисица. Встречается в различных местообитаниях. Предпочитает биотопы с высокой степенью мозаичности: разреженные леса, поля с перелесками, поймы рек, часто живет вблизи населенных пунктов. Сплошных лесных массивов избегает [43; 73; 70]. Численность вида неустойчива (табл. 2.8.4.1.), согласно данным пушных заготовок динамика обилия лисицы коррелирует с динамикой обилия зайца-беляка [36]. В 2008-2017 гг. средняя плотность лисицы в Койгородском и Прилузском районах составляла 0.31 и 0.1

ос./1000 га лесных угодий соответственно. В районе ПНП «Койгородский» плотность вида должна быть низка, так как здесь преобладают высокополнотные и высокоствольные леса, избегаемые хищником, хотя не исключена его концентрация вдоль лесовозных автодорог и на вырубках.

Волк. Встречается в различных местообитаниях. Их выбор определяется кормовой базой и возможностью передвижения в зимний период. Отдает предпочтение открытым и высоко мозаичным биотопам (поймы рек, сельхозугодья с перелесками, разреженные леса, районы лесозаготовок), в глубине сплошных лесных массивов редок [70; 74]. Численность волка в целом невысока и достаточно устойчива (табл. 2.8.4.1.). В 2008-2017 гг. средняя плотность вида в Койгородском и Прилузском районах составляла 0.019 и 0.021 ос./1000 га лесных угодий соответственно. Постоянное население волка в районе нацпарка «Койгородский», вероятно, отсутствует, что связано с особенностями структуры местообитаний (преобладанием высокополнотных и высокоствольных лесов).

Лесная куница. Встречается в различных лесных местообитаниях. Предпочитает старовозрастные высокоствольные захламленные темнохвойные и смешанные леса. Безлесных местообитаний (обширные вырубки, крупные болота, поля, луга) избегает [70; 74]. Обилие вида определяется состоянием кормовой базы и может существенно колебаться (табл. 2.8.4.1.). В 2008-2017 гг. средняя плотность вида в Койгородском и Прилузском районах составляла 0.78 и 0.55 особей/1000 га лесных угодий соответственно.

Горноста́й. Встречается в различных местообитаниях. Наибольшее обилие вида характерно для мест концентрации мышевидных грызунов (поймы рек, лесные опушки, вырубки, окрестности населенных пунктов) [43; 73; 70]. Численность сильно колеблется по годам вслед за численностью мышевидных грызунов (табл. 2.8.4.1.). В 2008-2017 гг. средняя плотность горностая в Койгородском и Прилузском районах составляла 0.4 и 0.72 особей /1000 га лесных угодий соответственно.

Американская норка. Интродуцированный вид, область его естественного распространения – Северная Америка. Ведет полуводный образ жизни. Предпочитает участки рек с медленным течением, зимой часто встречается близ полыней. Посещает пойменные озера близ основного русла, отмечается в прибрежных местообитаниях. Может удаляться от водоемов на несколько километров [70; 74]. В 2008-2017 гг. средняя плотность норок (европейской и американской) в Койгородском и Прилузском районах составляла 0.09 и 0.06 особей/1000 га лесных угодий соответственно. Следует учесть, что европейская норка, вероятно, уже исчезла на большей части территории Республики Коми, в том числе в Койгородском и Прилузском районах [58], а также на прилегающей к указанным районам

территории Кировской области [100]. Следовательно, приведенные значения плотности могут быть однозначно отнесены на счет американской норки.

Росомаха. Встречается в различных местообитаниях (как в естественных, так и в антропогенных (вырубки). Выбор основных местообитаний определяется состоянием кормовой базы [70; 74]. В Республике Коми росомаха – обычный, но немногочисленный вид, наибольшей численности достигает в подзонах средней, северной и крайнесеверной тайги [73]. В Кировской области редка, встречается только в ряде северных районов (за вторую половину XX в. южная граница ареала вида здесь отступила к северу на 40-50 км [43; 101]. Район нацпарка «Койгородский» расположен близ южных пределов распространения росомахи, в связи с чем численность вида здесь испытывает довольно существенные колебания (табл. 2.8.4.1.). В 2008-2017 гг. средняя плотность хищника в Койгородском районе составляла 0.016 особей/1000 га лесных угодий, в Прилузском районе она была равна нулю (росомаха отмечена в течение четырех учетных периодов из девяти).

Речная выдра. Ведет полуводный образ жизни. Населяет пресноводные водоемы разного типа. Предпочитает реки второго-третьего порядка с прозрачной водой, быстрым течением, каменистым руслом и крутыми берегами с большим количеством убежищ. Участков русла с пологими берегами, заросшими водно-болотной растительностью, избегает [73; 70]. В зависимости от обилия и доступности пищевых объектов размеры участка обитания, а также протяженность и направление миграций выдры широко варьируют и могут достигать десятков километров речной сети. В 2008-2017 гг. относительная численность выдры в Прилузском районе составляла 0.05 сл./10 км в лесных угодьях, в Койгородского районе она была равна нулю (выдра отмечена в течение четырех учетных периодов из десяти) (табл. 2.8.4.1.).

Рысь. Встречается в различных местообитаниях. Предпочитает хвойные и смешанные леса, преимущественно высокоствольные, с высокой степенью захламливания [73; 70]. Численность вида зависит от состояния кормовой базы (в первую очередь от численности зайца-беляка [73; 70] и довольно сильно колеблется по годам (табл. 2.8.4.1.). Район нацпарка «Койгородский» расположен на окраине области максимальной численности рыси в Республике Коми [51]. В 2008-2017 гг. средняя плотность хищника в Койгородском и Прилузском районах составляла 0.03 и 0.028 особей/1000 га лесных угодий соответственно.

Бурый медведь. Встречается в различных местообитаниях. Предпочитает территории с мозаичным ландшафтом. Особенно привлекательны массивы старовозрастных хвойных или смешанных лесов, примыкающие к зарастающим вырубкам

и вырубки на различных стадиях лесовосстановления, чередующиеся с недорубами. Регулярно посещает поймы лесных ручьев и рек [73; 70]. Полноценные сведения о численности медведя на территории нацпарка «Койгородский» отсутствуют. В высокоомозаичных угодьях в междуречье Лузы, Летки и Кобры плотность населения медведя достигает 0.4 особи/1000 га [73]. Сведения о численности медведя в Республике Коми в целом довольно противоречивы. По данным учета 2009 г. (проведен со значительными допущениями относительно методики в 18 из 20 муниципальных образований, результаты можно использовать лишь в качестве первого приближения) средняя плотность населения вида в Койгородском районе составляет около 0.1 особи/1000 га, в Прилузском – около 0.2 особи/1000 га. Согласно данным Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова (ВНИИОЗ, г. Киров) в сезон 2008-2009 гг. средняя плотность медведя в лесной зоне республики соответствовала градации 0.1-0.2 особи/1000 га, в Кировской области – 0.4-0.5 особи/1000 га [22].

Лось. Встречается в различных местообитаниях. В своем распространении тесно связан с древесно-кустарниковой растительностью. В первой половине лета придерживается участков рек с разнотравными лугами и зарослями кустарников, а также окраин крупных болот. Во второй половине лета, когда снижается пресс гнуса, связь с водоемами и открытыми стациями ослабевает. В условиях трансформированной тайги придерживается вырубок на ранних стадиях зарастания. В зимний период ведет относительно оседлый образ жизни, скапливаясь в малоснежных районах с богатой кормовой базой [73]. Численность вида достаточно устойчива (табл. 2.8.4.1.). В 2008-2017 гг. средняя плотность лося в Койгородском и Прилузском районах составляла 1.17 и 0.77 особей/1000 га лесных угодий соответственно

Параметры плотности населения (ос./1000 га лесных угодий) некоторых видов охотничьих животных Койгородского и Прилузского районов Республики Коми (по: данные ЗМУ 2008-2017 гг. (Охотуправление РК)).

Вид	Койгородский район (n = 10)			Прилузский район (n = 9)		
	Min-Max	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me	Min-Max	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Me
Зяц-беляк	2.68-12.5	4.81-9.48	8.13	3.04-5.8	3.76-4.64	4.11
Обыкновенная белка	4.64-15.8	6.81-13.2	8.17	1.71-12.7	2.39-11.3	4.95
Обыкновенная лисица	0.11-0.57	0.13-0.45	0.31	0.03-0.22	0.06-0.1	0.1
Волк	0-0.057	0.01-0.025	0.019	0.009-0.048	0.017-0.031	0.021
Лесная куница	0.55-1.4	0.73-1.06	0.78	0.3-0.91	0.39-0.75	0.55
Горностай	0.14-1.06	0.35-0.84	0.4	0.04-2.96	0.17-1.41	0.72
Норки (европейская, американская)	0-0.57	0.05-0.17	0.09	0-0.25	0-0.19	0.06
Лесной хорь	0	–	–	0-0.05	0-0.02	0.02
Росомаха	0.004-0.043	0.012-0.027	0.016	0-0.006	0-0.004	0
Речная выдра*	0-0.19	0-0.06	0	0-0.14	0.03-0.07	0.05
Рысь	0-0.14	0.01-0.059	0.03	0.012-0.09	0.02-0.036	0.028
Европейский лось	0.51-1.5	1.03-1.36	1.17	0.3-0.99	0.64-0.92	0.77
Кабан	0-0.02	0-0	0	0-0.04	0-0	0
Глухарь	2-11.5	4.95-10	5.44	1-4.32	2.2-3.4	2.94
Тетерев	6.88-39.6	10.5-24.9	18.5	0-12.6	2.53-5.59	3.96
Белая куропатка	0-1.6	0-0.38	0	0	–	–
Рябчик	29-45.9	32.8-41.4	38.8	10.2-38.4	17-31.3	27.4

\* Для речной выдры в качестве показателя численности использован показатель учета (следов/10 км маршрута в лесных угодьях).

## **Раздел 3. Оценка природоохранной значимости территории**

### **3.1. Редкие и исчезающие таксоны растений**

При составлении списка редких видов растений, грибов и лишайников были привлечены все имеющиеся на сегодняшний день сведения, включая опубликованные работы, отчеты и данные полевых исследований предыдущих лет.

Так, в отчете фонда «Серебряная тайга» «Экологическое обследование территории проектируемого национального парка «Койгородский» для последующего придания ей статуса особо охраняемой природной территории» [81] на основании анализа распространения видов, занесённых в Красную книгу Республики Коми [59] и их приуроченности к ключевым местообитаниям приведен список, включающий 179 видов растений и животных, которые потенциально могут быть встречены на рассматриваемой территории. Это объединяет 87% всех «краснокнижных» видов, отмеченных на юге Республики Коми. Из них 153 таксона – представители растительного мира.

С ключевыми местообитаниями были соотнесены только виды, строго приуроченные к определённым экосистемам, требовательные к узким экологическим условиям. Большею частью в этот список вошли растения, грибы и лишайники.

В итоге было установлено, что наибольшее число редких видов может быть встречено в следующих ключевых местообитаниях:

- пойменные и приручейные леса и берега водоёмов,
- низовые и переходные болота,
- ивняки и сероольшаники,
- луга, полуоткрытые пространства и опушки.

В «Отчете о результатах НИР по теме «Разработка рекомендаций по сохранению редких и краснокнижных видов при лесопользовании в Койгородском и Сысольском районах Республики Коми», подготовленном Институтом биологии в 2005 г. по заданию ОАО «Монди Бизнес Пейпа Сыктывкарский ЛПК», для Койгородского района Республики Коми на основании проведенных исследований, был составлен список видов, занесенных в первое издание Красной книги Республики Коми (1998). Установлено, что в Койгородском районе произрастает 98 охраняемых в республике видов сосудистых растений и споровых организмов. Лесохозяйственная деятельность представляет угрозу для 74 видов (табл. 3.1.1.). Из них по численности преобладают грибы, лишайники и сосудистые растения. В

долевом отношении наиболее чувствительны к лесопользованию лишайники – все 20 видов, встречающихся в Койгородском районе, произрастают в лесах, как правило, высоких классов возраста. Затем следуют мхи и грибы (в основном дереворазрушающие).

Таблица 3.1.1.

Число редких видов растений на территории Койгородского района Республики Коми (Красная книга Республики Коми, 1998)

Таксономическая группа	Койгородский район	
	1*	2**
Сосудистые растения	41	23
Мхи	7	6
Лишайники	20	20
Грибы	30	25
Всего	98	74

Примечание. \* – общее число охраняемых в районе видов, \*\* – число видов, подвергающихся угрозе со стороны лесопользования

По категориям охраны, принятым в Красной книге Республики Коми, выявлено следующее распределение (табл. 3.1.2.).

Таблица 3.1.2.

Распределение редких видов растений, грибов и лишайников, встречающихся в Койгородском районе Республики Коми, по категориям охраны (Красная книга Республики Коми, 1998)

Категория охраны *	Название вида
1 (E)	Лишайники: <i>Arthonia arthonioides</i> (Ach.) A. L. Sm., <i>A. leucopellaea</i> (Ach.) Almq., <i>Multiclavula mucida</i> (Pers.) R. H. Petersen
2 (V)	Сосудистые растения: <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill., <i>Ulmus laevis</i> Pall., <i>Tilia cordata</i> Mill., <i>Sambucus racemosa</i> L., <i>Verbascum nigrum</i> L., <i>Cypripedium calceolus</i> L., <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soo, <i>D. incarnata</i> (L.) Soo Лишайники: <i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.
3 (R)	Сосудистые растения: <i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray, <i>D. filix-mas</i> (L.) Schott, <i>Thalictrum aquilegifolium</i> L., <i>Dianthus fischerii</i> Spreng, <i>Chimaphila</i>

	<p><i>umbellata</i> (L.) Nutt., <i>Lathyrus pisiformis</i> L., <i>Bupleurum longifolium</i> ssp. <i>aureum</i> (Fisch. ex Hoffm.) Soo.</p> <p>Мхи: <i>Neckera pennata</i> Hedw.</p> <p>Лишайники: <i>Chaenotheca gracilentata</i> (Ach.) J. Mattsson &amp; Middelb., <i>Bryoria fremontii</i> (Tuck.) Brodo &amp; D. Hawksw., <i>Physconia detersa</i> (Nyl.) Poelt</p> <p>Грибы: <i>Verpa bohemica</i> (Krombh.) Schroet., <i>Helvella infula</i> Fr., <i>Humaria hemisphaerica</i> (Fr.) Fuck., <i>Sarcosoma globosum</i> (Fr.) Caspary, <i>Macrolepiota procera</i> (Scop.: Fr.) Sing., <i>Tylopilus alutarius</i> (Fr.) Henn, <i>Craterellus cornucopioides</i> (L.: Fr.) Pers., <i>Sparassis crispa</i> (Wulfen: Fr.) Fr., <i>Руснопореллус алболутеус</i> (Ellis et Everhart) Kotl. et Pouzar, <i>Ganoderma lucidum</i> (W. Curtis: Fr.) P. Karst., <i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.: Fr.) Donk, <i>Grifola frondosa</i> (Dicks.: Fr.) Gray, <i>Diplomitoporus crustulinus</i> (Bres.) Domański, <i>Steccherinum collabens</i> (Fr.) Vesterholt, <i>Rigidoporus crocatus</i> (Pat.) Ryvardeen</p>
4 (I)	<p>Лишайники: <i>Tuckermannopsis ciliaris</i> (Ach.)</p> <p>Грибы: <i>Anomoporia albolutescens</i> (Romell) Pouzar, <i>Clavicornia cristata</i> (Kauffmann) Doty, <i>Creolophus cirrhatus</i> (Pers.: Fr.) P. Karst., <i>Onnia tomentosa</i> (Fr.) P. Karst.</p>
5 (Cd)	<p>Сосудистые растения: <i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie, <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo</p> <p>Мхи: <i>Dichelyma falcatum</i> (Hedw.) Myr., <i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Schimp. in B.S.G., <i>Brachythecium plumosum</i> (Hedw.), <i>Eurhynchium hians</i> (Hedw.) Sande Lac., <i>Callicladium haldanianum</i> (Grev.) Crum</p> <p>Лишайники: <i>Chaenotheca hispidula</i> (Ach.) Zahlbr., <i>Collema furfuraceum</i> (Arnold) Du Rietz., <i>Leptogium cyanescens</i> (Rabh.) Körb., <i>L. teretiusculum</i> (Wallr.) Arnold, <i>Tuckneraria laureri</i> (Krempelh.) Kurok., <i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique, <i>Ramalina thrausta</i> (Ach.) Nyl., <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.</p> <p>Грибы: <i>Antrodia crassa</i> (P. Karst.) Ryvardeen, <i>Fomitopsis cajanderi</i> (P. Karst.) Kotl. et Pouzar, <i>Lentinellus vulpinus</i> (Sowerby) Kühner et Maire, <i>Phellinus sulphurascens</i> Pilát.</p>

Примечание. \*В Красной книге Республики Коми (1998) приняты следующие категории охраны: 1 (E) – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, с критическим уровнем численности; 2 (V) – редкие уязвимые виды с сокращающейся численностью; 3 (R) – редкие виды, представленные в природе небольшими по численности популяциями, с узкой экологической амплитудой; 4 (I) – виды с неопределенным статусом, требующие дополнительного изучения; 5 (Cd) – нуждаются в биологическом надзоре, как правило, не являются редкими на исследованной

территории, но редки и охраняются в пограничных районах или странах, расположенных в бореальной зоне.

Девять из 98 видов занесены в Красные книги более высокого статуса. В Красную книгу Российской Федерации (1988) – 8 видов (башмачок настоящий - *Surgipedium calceolus*, пальчатокоренник Траунштейнера - *Dactylorhiza traunsteineri*, тукнерария Лаурера - *Tuckneraria laureri*, лобария легочная - *Lobaria pulmonaria*, желчный гриб - *Tylopilus alutarius*, рогатик пестиковый - *Clavariadelphus pistillaris*, грибная капуста - *Sparassis crispa*, гриб-баран - *Grifola frondosa*). В Красную книгу мохообразных Европы [4] – 1 вид (неккера перистая - *Neckera pennata*).

Во время экспедиционных работ как на территории проектируемого национального парка «Койгородский», так и на прилегающих к нему участках, входящих в состав единого массива девственных лесов, собирались сведения и о наличии редких видов на реперных точках и в ходе маршрутов. В результате натурного обследования были обнаружены местообитания следующих видов, занесенных в Красную Книгу Республики Коми [58] (в алфавитном порядке):

#### Грибы

1. Клавариадельфус пестиковый – *Clavariadelphus pistillaris*
2. Юнгхуния сминающаяся - *Junghuhnia collabens*
3. Гериций курчавый - *Hericium cirrhatum*

#### Лишайники

1. Анаптихия реснитчатая – *Anaptychia ciliaris*
2. Артония артониевидная - *Arthonia arthonioides*
3. Гетеродермия красивая - *Heterodermia speciosa*
4. Лобария лёгочная - *Lobaria pulmonaria*
5. Стикта Райта – *Sticta writhii*
6. Тукнерария Лаурера - *Tuckneraria laureri*
7. Уснея длиннейшая - *Usnea longissima*
8. Хенотека стройная – *Chaenotheca gracilentata*
9. Цетрелия оливковая - *Cetrelia olivetorum*

#### Мхи

1. Неккера перистая - *Neckera pennata*
2. Схистостега перистая - *Schistostega pennata*

### Сосудистые растения

1. Липа мелколистная - *Tilia cordata*
2. Мятлик расставленный - *Poa remota*
3. Пальчатокоренник балтийский - *Dactylorhiza baltica*
4. Пальчатокоренник Траунштейнера - *Dactylorhiza traunsteineri*
5. Цинна широколистная - *Cinna latifolia*
6. Щитовник мужской - *Dryopteris filix-mas*

Сведения о произрастании редких представителей сосудистых растений на территории проектируемого национального парка взяты из отчета фонда «Серебряная тайга» [81], в котором не было указано какой-либо географической привязки.

На сегодняшний день мы располагаем данными о конкретных местах обитания только для двух таксономических групп - лишайников и грибов, поскольку в проведении экспедиционных работ в 1996 и 2005 гг. принимали участие специалисты данных профилей.

Грибы. В ненарушенных лесных массивах территории, отводимой под охрану, отмечен высокий уровень разнообразия грибов, как поселяющихся на мертвой и живой древесине, так и на почве. За время экспедиции было выявлено три вида, занесенных в «Красную книгу Республики Коми» [58]: категория охраны 3 – *Clavariadelphus pistillaris*, *Junghuhnia collabens*, категория охраны 4 – *Hericium cirrhatum* (рис. 3.1.1.).

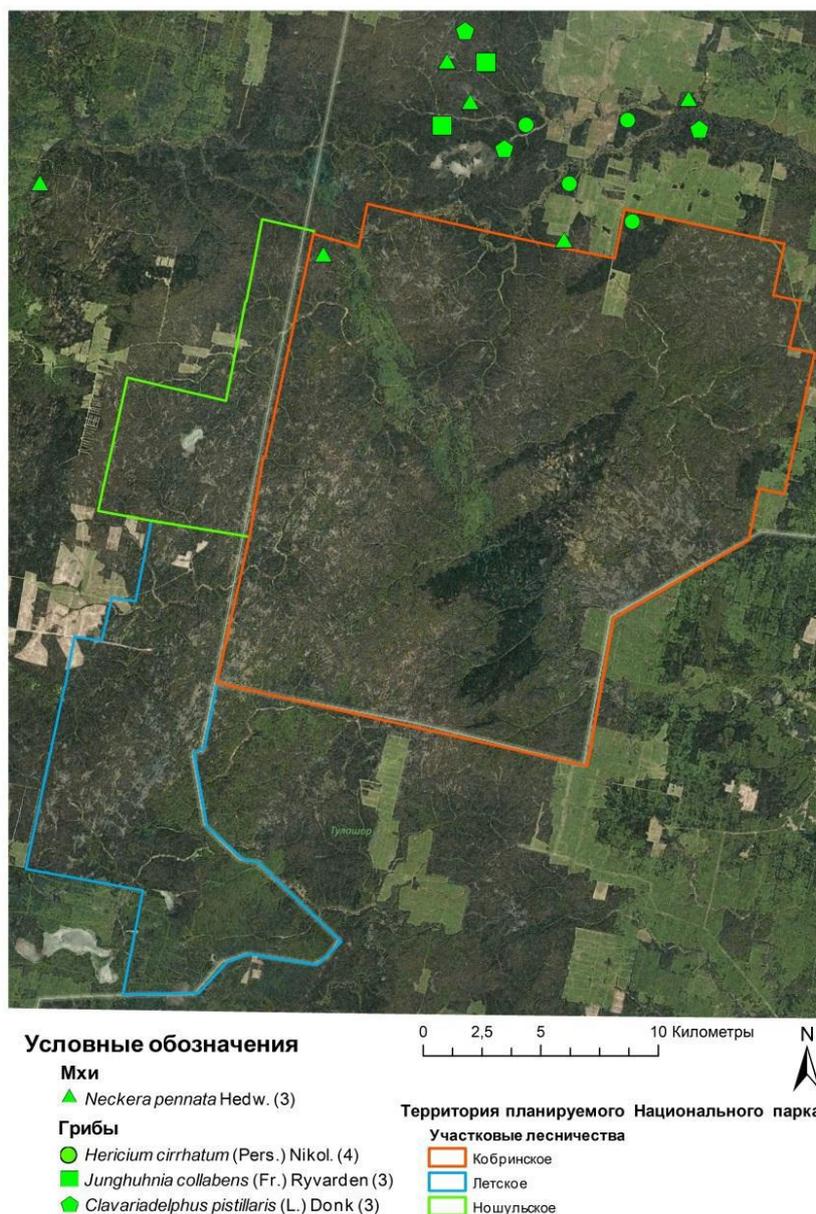


Рисунок 3.1.1. – Места произрастания грибов, включенных в Красную книгу Российской Федерации (2008), и мха *Neckera pennata*, включенного в Красную книгу мохообразных Европы [4]. После названия вида в скобках указана категория охраны.

Еще три редких вида грибов занесены в Приложение 1 к Красной книге Республики Коми [58] как объекты растительного мира, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде и рекомендуемых для биологического надзора (рис. 3.1.2.).



Рисунок 3.1.2. – Места произрастания грибов, требующих биологического надзора.

Кроме того, на исследованной территории были обнаружены многочисленные индикаторные виды грибов, которые указывают на ненарушенность лесных экосистем [3]. Такие виды способны существовать только в девственных или старовозрастных лесах и/или являются характерными для них. Из индикаторов девственных лесов на исследованной территории широко представлены следующие виды: *Amylocystis lapponica*, *Cystostereum murrayi*, *Dichomitus squalens*, *Laurilia sulcata*, *Phlebia centrifuga* и *Steccherinum collabens*. К индикаторам старовозрастных лесов относятся *Chaetoderma luna*, *Crustoderma dryinum*, *Fomitopsis rosea*, *Leptoporus mollis*, *Onnia leporina*, *Perenniporia subacida*, *Phellinus chrysoloma*, *Ph. ferrugineofuscus*, *Ph. nigrolimitatus*, *Ph. pini*, *Ph. viticola*, *Postia guttulata* и *Ruспoporellus fulgens*. Современная практика ведения лесного хозяйства приводит к

значительному уменьшению разнообразия видов этих двух групп, на что указывают многочисленные публикации скандинавских исследователей и подтверждается нашими работами.

Необходимо отметить, что некоторые из перечисленных выше видов встречались довольно часто и массово, например, *Amylocystis lapponica*, *Phlebia centrifuga*, *Perenniporia subacida*, *Phellinus chrysoloma*, *Ph. ferrugineofuscus*, *Pycnoporellus fulgens*. Обилие и разнообразие охраняемых видов грибов, а также видов-индикаторов девственных и старовозрастных древостоев, позволяют отнести исследованные массивы к девственным лесам, не испытывавшим влияние антропогенного фактора. Несомненно, они заслуживают определенного режима охраны.

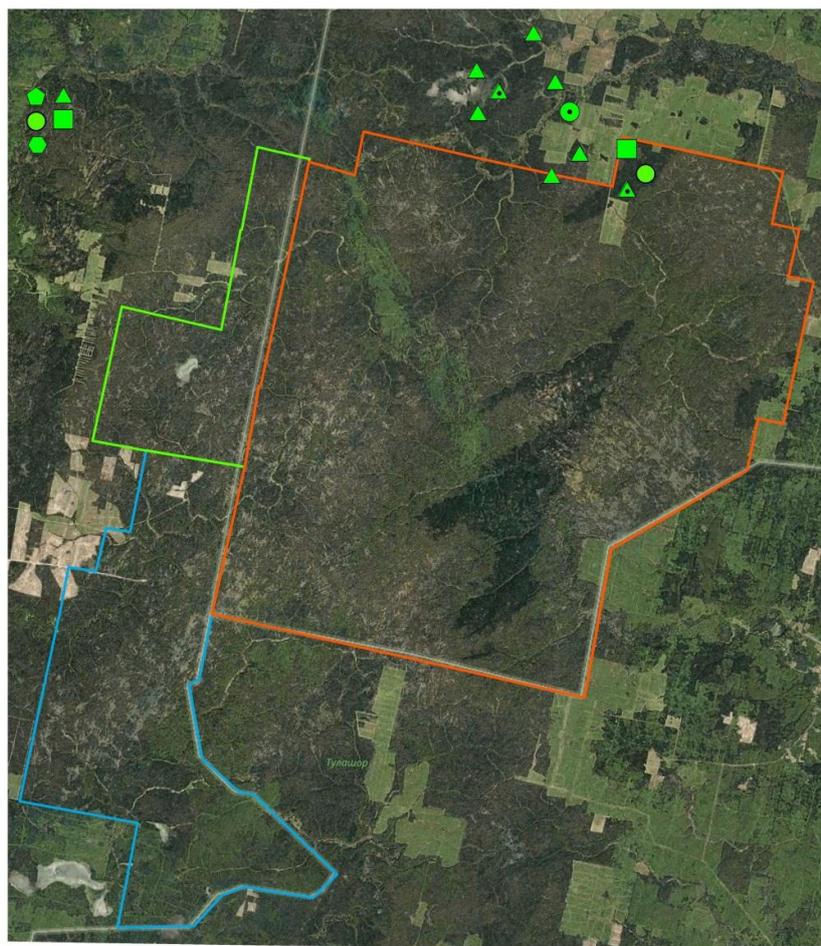
Лишайники. Данные о видовом составе «краснокнижных» лишайников также подтверждают исключительно высокую экологическую ценность обследованных участков массива леса, расположенного в подзоне южной тайги Республики Коми. В результате полевых исследований было выявлено девять охраняемых в границах региона видов. Среди них четыре имеют высшую категорию охраны 1 – *Arthonia arthonioides*, *Cetrelia olivetorum*, *Sticta writhii*, *Usnea longissima*. К категории 2 относятся *Lobaria pulmonaria*, *Heterodermia speciosa* и *Chaenotheca gracilentia*. *Anaptychia ciliaris* и *Tuckneraria laureri* являются редкими (категория 3). Два вида лишайников (*Lobaria pulmonaria*, *Tuckneraria laureri*) подлежат охране на федеральном уровне (рис. 3.1.3.). Необходимо отметить, что эпифитный лишайник *Lobaria pulmonaria*, включенный в Красную книгу Российской Федерации с категорией охраны 2, на территории проектируемой ООПТ встречался практически повсеместно и часто обильно. Во многих экологических исследованиях его используют как сигнальный вид для выявления участков с высоким биологическим разнообразием.



Рисунок 3.1.3. – Места произрастания лишайников, включенных в Красную книгу Российской Федерации (2008). После названия вида в скобках указана категория охраны.

Остальные пять редких видов (*Ramalina trausta*, *Lobaria scrobiculata*, *Evernia divaricata*, *Hypogymnia bitteri*, *H. vitatta*) нуждаются в биологическом надзоре за состоянием их природных популяций.

Многие редкие виды лишайников встречались во всех обследованных местообитаниях, для них выявлены многочисленные жизнеспособные популяции (рис. 3.1.3 - 3.1.5).



**Условные обозначения**

- ▲ *Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevisan. (2)
- *Sticta wrightii* Tuck. (1)
- *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (1)
- ◆ *Anaptychia ciliaris* (L.) Kőrb. (3)
- *Arthonia arthonioides* (Ach.) A.L.Sm. (1)
- ▲ *Usnea longissima* Ach. (1)
- *Chaenotheca gracilentia* (Ach.) Tibell. (2)

0 2,5 5 10 Километры

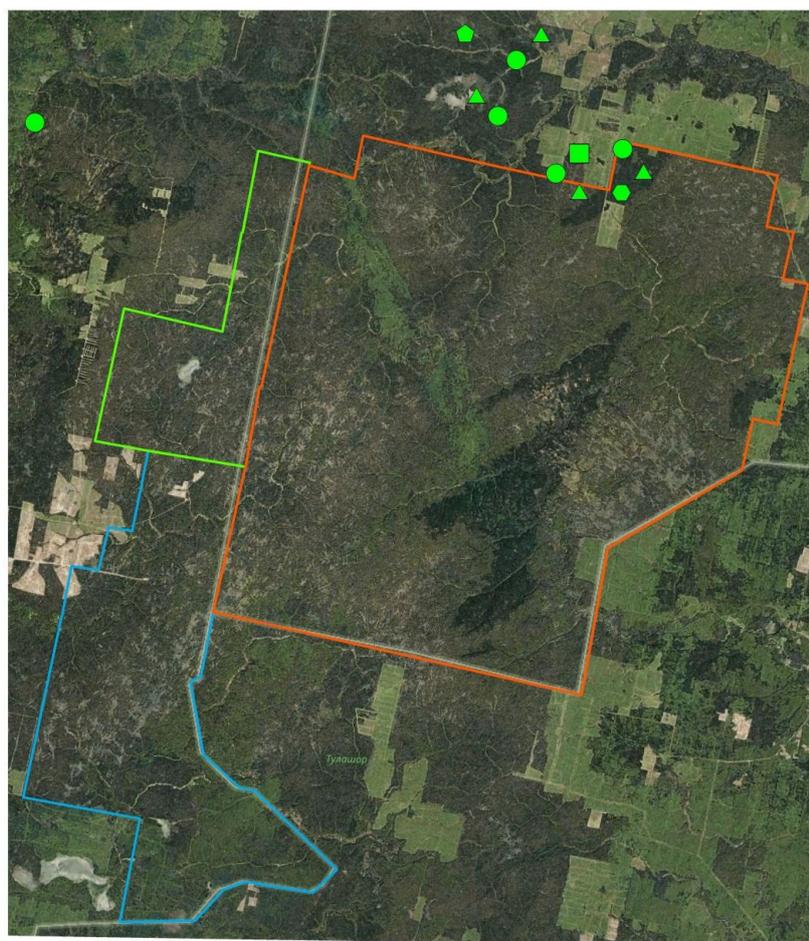


**Территория планируемого Национального парка**

**Участковые лесничества**

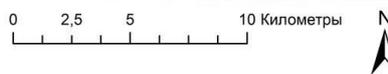
- ▭ Кобринское
- ▭ Летское
- ▭ Ношульское

Рисунок 3.1.4. – Места произрастания лишайников, включенных в Красную книгу Республики Коми [58]. После названия вида в скобках указана категория охраны.



**Условные обозначения**

- ▲ *Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.
- *Hypogymnia vittata* (Ach.) Rarrique
- *Evernia divaricata* (L.) Ach.
- ◆ *Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.
- *Hypogymnia bitteri* (Lunge) Ahti.



**Территория планируемого Национального парка**

**Участковые лесничества**

- ▭ Кобринское
- ▭ Летское
- ▭ Ношульское

Рисунок 3.1.5. – Места произрастания лишайников, требующих биологического надзора.

В осиновых лесах выявлено 10 видов лишайников из Красной книги Республики Коми [59] и Приложения 1 к ней. Основной субстрат для редких лишайников в осинниках – крупные стволы осины, как живые, особенно наклоненные, так и отмершие (валежник, колоды, высокие пни). Осина, как субстрат, важна, прежде всего, тем, что на ней поселяются разнообразные виды лишайников неморального комплекса, многие из которых в силу своей редкости занесены в списки охраняемых многих российских регионов, расположенных в таежной зоне. Для некоторых из них в южных районах Республики Коми проходит северная граница ареала. К числу таких видов относятся *Cetrelia olivetorum*, *Sticta*

*writhii*, *Tuckneraria laureri* и *Heterodermia speciosa*. Распространение этих видов ограничено южной частью республики, где выявлены их единичные местонахождения, как правило, с низкой численностью популяций (обычно фиксируются единичные экземпляры). В обследованном районе данные таксоны характеризуются сравнительно высокой частотой встречаемости (рис. 3.1.4.), а некоторые из них (*Heterodermia speciosa*, *Tuckneraria laureri*) и многочисленностью выявленных популяций. Особо ценны находки *Sticta writhii*, *Heterodermia speciosa* и *Cetrelia olivetorum*, которые являются редкими реликтовыми видами. Для всех них характерна узкая экологическая амплитуда и приуроченность к особым экотопам – долинным пихто-еловым лесам и перестойным влажным осинникам. Поселяются они на стволах старых осин и древовидных рябин. Сохранение последних в Европе участков девственных лесов – единственное условие выживания этих лишайников. Публикации последних лет указывают на стремительное и неуклонное сокращение ареалов этих древних влаголюбивых видов [67].

До пожара на водоразделах на месте осинников доминировали еловые леса с примесью пихты в составе древостоя, остатки которых в виде рефугиумов сохранились в настоящее время. Ельник папоротниково-зеленомошный – довольно редкое растительное сообщество, отмеченное только к югу от р. Вычегда. В данном типе фитоценозов выявлено 11 видов «краснокнижных» лишайников. К наиболее ценным находкам следует отнести лишайник *Usnea longissima*, который по праву считается символом девственных таежных лесов [1]. В основном к старовозрастным влажным ельникам приурочен еще один довольно редкий в республике вид *Evernia divaricata*. Оба лишайника растут на ветвях доминирующих в древостое елей. Виды неморального географического элемента *Cetrelia olivetorum*, *Sticta writhii*, *Heterodermia speciosa*, *Lobaria pulmonaria*, *L. scrobiculata* в еловых папоротниковых лесах не редки, поселяются они в прогалинах древостоя на стволах древовидных рябин и ивы козьей.

В ходе маршрутов были обследованы и другие типы растительных сообществ, приуроченные к тем или иным элементам ландшафтов: долгомошные ельники, распространенные по пологим береговым склонам и в заболоченных низинах на водоразделах, кислично-зеленомошные еловые леса на плоских и возвышенных участках суходолов, в пониженных участках ландшафтов – сосновые и березовые сфагновые леса.

Охраняемые виды лишайников в них также отмечены, но число их меньше, показатели обилия ниже.

Из числа охраняемых видов мхов довольно обычным оказалась *Neckera pennata*, которая повсеместно встречалась на стволах осины, а в старовозрастных еловых лесах – и на рябине (рис. 3.1.1.).

В ходе экспедиционных работ маршрутными исследованиями были охвачены лишь несколько кварталов в северной и северо-западной частях Южного (Койгородского) массива девственных лесов. Обследование даже небольшой по площади территории, вплотную примыкающей к недавним вырубкам, позволило выявить богатую видами биоту растительных сообществ ненарушенных лесных ландшафтов. Отмечены многочисленные находки редких и уязвимых видов, а также видов, являющихся общепризнанными индикаторами старовозрастных и девственных бореальных лесов. Для многих из них на юге республики проходит северная граница распространения.

Максимальным разнообразием видов изученных таксономических групп, включая краснокнижные и индикаторные виды, характеризуются коренные еловые леса, особенно папоротниково-зеленомошные ельники со значительной примесью пихты в составе древостоя, которые, по-видимому, являются исходным растительным сообществом, доминировавшим на огромной площади до разрушительного пожара. На основе данных, собранных во время полевых работ, можно без преувеличения сказать, что на юге республики коренные ненарушенные ельники являются местами концентрации и хранения уникального биологического разнообразия. Кроме того, ассоциация ельник папоротниково-зеленомошный имеет самостоятельную ценность с позиции лесной типологии, поскольку в южных районах Республики Коми относится к достаточно редким растительным сообществам. К сожалению, приходится констатировать, что данные типы еловых лесов не имеют широкого распространения в пределах массива ненарушенных лесов, и до настоящего времени сохранились как разрозненные пожарные рефугиумы.

Преобладающей формацией в массиве ненарушенных лесов являются осинники. По уровню биологического разнообразия и обилию «краснокнижных» видов древостой осины лишь незначительно уступают еловым лесам.

### **3.2. Редкие и особо ценные растительные сообщества и принципы их охраны**

В отличие от принципов охраны видов растений и животных, не существует общепринятых международных критериев оценки того, какие растительных сообщества подлежат охране. В ряде европейских стран выпущены Красные книги ценных местообитаний и экосистем, где оценка местообитаний, подлежащих охране, проводится по нескольким критериям, рекомендованным IUCN, и учитывает изменения в занимаемой площади и состоянии местообитаний, а именно: происходит ли уменьшение площади и ухудшение состояния местообитаний обычно за последние 50 лет.

Данные критерии оценки степени угрожаемости довольно формально перенесены из Красных книг видов растений и животных и не всегда могут быть корректно применены для растительных сообществ. Особенно это касается удаленных российских территорий, уровень изученности которых не так высок, как расположенных в давно освоенных и заселенных районах.

В.Б. Мартыненко (2009) приводит систему критериев охраняемых растительных сообществ, которые включают в себя следующие показатели:

- флористико-фитоценотическая значимость сообществ (определяется наличием в сообществе редких видов, уникальностью и видовым богатством растительных сообществ),
- редкость (зависит от размера ареала сообщества и от частоты встречаемости), естественность (является ли сообщество климаксовым или производным),
- сокращение площади (показывает, существует ли тенденция изменения занимаемой сообществом территории),
- восстанавливаемость (оценивает время, необходимое для восстановления сообщества), обеспеченность охраной (оценивает степень охраняемости данного типа сообществ),
- опасность исчезновения или угрожаемость (зависит от того насколько территория, занимаемая сообществом может быть использована для добычи полезных ископаемых, рекреации и т.д.).

На основании данных критериев для типа сообществ определяется **категория охраны**, которая отражает ценность растительного сообщества как объекта охраны.

Наиболее ценные растительные сообщества проектируемого национального парка «Койгородский» включают в себя редкие, «краснокнижные» виды растений,

поддерживают высокое биоразнообразие, являются уникальными, редко- либо вовсе нераспространенными вне территории парка, представляют собой результат длительного и непрерывного хода сукцессии, наиболее сильно страдают в результате антропогенной активности (лесозаготовки, лесное хозяйство, расчистки, прокладка дорог, рекреация), в то же время для их восстановления требуется длительное время либо полное восстановление невозможно.

В результате немногочисленных экспедиционных обследований территории нацпарка Койгородский было выявлено, что наибольшее число редких видов может быть встречено в следующих местообитаниях:

- пойменные и приручейные леса и берега водоёмов,
- низовые и переходные болота,
- ивняки и сероольшаники,
- луга, полуоткрытые пространства и опушки.

Максимальным разнообразием видов лишайников, грибов и мохообразных, включая краснокнижные и индикаторные виды, характеризуются коренные еловые леса, особенно папоротниково-зеленомошные ельники со значительной примесью пихты в составе древостоя. Такие растительные сообщества, являются исходными для данной территории, доминировавшими здесь до пожара 160-летней давности.

На юге республики Коми коренные ненарушенные ельники являются местами концентрации и сохранения уникального биологического разнообразия. Кроме того, ассоциация ельник папоротниково-зеленомошный относится к достаточно редким растительным сообществам южной тайги. Данные типы еловых лесов в пределах массива ненарушенных лесов сохранились как разрозненные пожарные рефугиумы.

Преобладающей формацией в массиве ненарушенных лесов являются осинники. По уровню биологического разнообразия и обилию «краснокнижных» видов древостои осины лишь незначительно уступают еловым лесам.

### 3.3. Редкие и исчезающие таксоны животных и принципы их охраны

В районе ПНП «Койгородский» возможно обитание до 24 таксонов, внесенных в Красные книги разного ранга [57; 58; 60; 125; 38].

Таблица 3.3.1.

Охраняемые таксоны района ПНП «Койгородский»

№	Таксон	Категория статуса редкости		
		КК РФ	КК РК	КК КО
<b>Класс Брюхоногие (Gastropoda)</b>				
1	Крохотная вертиго ( <i>Vertigo pusilla</i> (Müller, 1774))	–	–	3
<b>Класс Открыточелюстные, или Настоящие насекомые (Ectognata)</b>				
2	Мраморная бронзовка ( <i>Liocola marmorata</i> (Fabricius, 1792))	–	–	3
3	Спорадичный шмель ( <i>Bombus sporadicus</i> Nylander, 1848)	–	3	2
<b>Класс Миноги (Cephalaspidomorphi (Petromyzontes))</b>				
4	Сибирская минога ( <i>Lethenteron kessleri</i> (Anikin, 1905))	–	–	3
<b>Класс Костные рыбы (Osteichthyes)</b>				
5	Европейский хариус ( <i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758))	–	–	2
6	Быстрянка ( <i>Alburnoides bipunctatus rossicus</i> Berg, 1924)	2	–	3
7	Обыкновенный подкаменщик ( <i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758)	2	2	5
<b>Класс Земноводные (Amphibia)</b>				
8	Сибирский углозуб ( <i>Salamandrella keyserlingii</i> Dybowski in Dybowski et Godlewski, 1870)	–	3	3
<b>Класс Птицы (Aves)</b>				
9	Обыкновенный осоед ( <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758))	–	3	–
10	Большой подорлик ( <i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811)	2	–	2
11	Белая куропатка ( <i>Lagopus lagopus rossicus</i> Serebrowsky, 1926)	2	–	3
12	Коростель ( <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758))	–	4	–
13	Дупель ( <i>Gallinago media</i> (Latham, 1787))	–	4	–
14	Филин ( <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758))	2	2	2
15	Серая неясыть ( <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758)	–	2	2
16	Длиннохвостая неясыть ( <i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771)	–	2	–
17	Бородатая неясыть ( <i>Strix nebulosa</i> J.R. Forster, 1772)	–	2	3
18	Серый сорокопут ( <i>Lanius excubitor excubitor</i> Linnaeus, 1758)	3	3	3
<b>Класс Млекопитающие (Mammalia)</b>				
19	Бурый (обыкновенный) ушан ( <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758)	–	2	–

20	Рыжая вечерница ( <i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774)	–	–	3
21	Колонок ( <i>Mustela (Kolonokus) sibirica</i> Pallas, 1773)	–	–	4
22	Европейская норка ( <i>Mustela (Lutreola) lutreola</i> Linnaeus, 1761)	–	1	1
23	Европейский барсук ( <i>Meles meles meles</i> Linnaeus, 1758)	–	3	–
24	Северный олень ( <i>Rangifer tarandus tarandus</i> Linnaeus, 1758)	–	2	1

Условные обозначений: «КК РФ» – Красная книга России, «КК РК» – Красная книга Республики Коми, «КК КО» – Красная книга Кировской области.

## Раздел 4. Оценка историко-культурного потенциала территории

### Койгородский район.

Койгородский район образован 7 июня 1949 года, но история районного центра Койгородок, деревень и поселков насчитывает около пятисот лет. Первое упоминание о людях, живущих на территории района, относится к XII-XIII векам. Заселение началось с нынешнего села Ужга, а в конце XIII века поселение становится крупным. До XVI века у жителей основной отраслью хозяйства были охота, рыболовство, земледелие и скотоводство. В XVIII веке в районе открыты два чугунолитейных и железоделательных завода (в п. Кажым и п. Нючпас). Изделия Кажымского завода вывозились и славились на всю Россию. В XVIII-IXX веках село Койгородок развивалось быстрыми темпами, оно становится узловым пунктом на пути сообщения через Каму в Сибирь, через Обьячево - в Великий Устюг, через Кобру - в Вятку. Зимой на санях, а летом по реке сплавляли готовую продукцию и завозили товары. И в начале XX века Койгородская волость играла большую роль в торгово-экономических, промышленных отношениях южной части коми края.

30-ые годы прошлого века – период сильнейших репрессий. В район Коми прибыло много переселенцев из центральных и южных областей России. В результате образовано 9 крупных поселков спецпереселенцев: Воквад, Рабог, Койгородок, Кузьель, Долгая, 131 квартал и т.д.

Привлекателен и интересен район памятниками архитектуры и историческими местами. К памятникам архитектуры, имеющим культурно-историческую ценность, относятся три храма: церковь во имя Нерукотворного образа Спаса в с. Койгородок, церковь во имя святителя Дмитрия Ростовского в п. Кажым, церковь во имя Св. Прокопия Устюжского Чудотворца в п. Нючпас. В Койгородском районе располагается единственный памятник промышленной архитектуры в Республике Коми, находящийся под охраной государства – ансамбль Кажымского чугунолитейного завода.

Развитие металлургической промышленности в первой половине XVIII в., а также постепенное расширение производства на восток, затронули и Коми край, на территории которого издавна были известны месторождения болотных руд в районе Кажыма, Нючпаса и Нювчима. Местное население издавна пользовалось болотными рудами, выплавляя железо в печах кустарного производства, однако предпринимательский интерес к промышленной разработке рудных залежей возник в середине XVIII в., когда устюжские купцы (памятуя об успешном опыте Демидова на Урале) предприняли целенаправленную

разведку полезных ископаемых, по итогам которой обратились в Берг-коллегию за разрешением на строительство металлургических заводов в Коми крае.

18 апреля 1755 г. устюжский купец И. Я. Курочкин с компаньоном А. Ф. Юринским получил разрешение построить молотовый завод для выковки железа в Койгородской волости на р. Кажым. Для поисков новых рудных залежей и обустройство рудников было выделено 87510 десятин земли. В первое десятилетие существования завода руда добывалась на 23 рудниках. В 35 км от Кажыма на р. Нючпас вскоре была устроена вторая домна. Потребность Российского государства в поддержке металлургической промышленности для удовлетворения стратегических и хозяйственных нужд сразу же обусловила появление госзаказов для вновь открывшихся заводов. Известно, что в 1761 г. Кажымский завод получил правительственный заказ на производство 2332 листов кричного железа для покрытия крыши Зимнего дворца. В конце XVIII в. Кажымский завод имел уже 14 кричных горнов, 7 действующих молотов, 3 запасных молота, 5 кузнечных горнов, производил до 50 тыс. пудов железа в год.

С началом I Мировой войны объем производства Кажымского завода благодаря военным заказам несколько возрос. Завод был переориентирован на производство военных заказов. Но уже с конца 1916 г. выплавка чугуна и выделка железа сократилась – не в последнюю очередь это было связано с мобилизацией потомственных рабочих и стихийными волнениями против управления завода, истощением рудных залежей, высокой себестоимостью производства.



Рисунок 4.1. – Общий вид на завод, западный вал плотины и заводоуправление

с колокольни Дмитриевской церкви.

В 1918 г. Кажымские заводы были национализированы и переданы в ведение Губернского Совета народных депутатов Северо-Двинской губернии. В декабре 1918 г. была создана Коллегия по управлению Кажымскими Горными заводами. К этому времени на Кажымском заводе было занято 340 человек, в т.ч. 143 постоянных и 150 временных рабочих, 16 штатных служащих и 11 человек управленческого персонала. На развитие производства в 1918 г. было выделено 50000 рублей, в 1919-1920 гг. – 7 млн. рублей. Тем не менее, такая поддержка оставалась недостаточной. По докладу секции металлистов Северодвинского Губернского Совнаркома, производительность домен – 500 пудов в сутки – было втрое ниже, чем на «худших уральских заводах», а себестоимость продукции значительно выше. Оплата труда рабочих была занижена в 2,5 раза по сравнению с декретной. Повышение зарплаты еще больше подняло бы себестоимость продукции.

С образованием Коми автономной области в августе 1921 г. завод передан в ведение Совнархоза Коми автономии. Но и эта передача не решила проблем. Если в 1913 г. на заводе производили 43102 пуда чугуна и 26109 пудов железа, то в 1922-1923 гг. эти показатели составили 27000 и 10755 пудов. В 1924 г. был законсервирован ряд цехов, кроме доменного. Но и доменный цех работал не на полную мощность. В 1927 г. Президиум Коми Облсполкома принял решение о консервации завода.

В настоящее время сохранились плотина, Дмитриевская церковь – в аварийном состоянии, в руинированном состоянии – здание заводоуправления (1840-е гг.) и завод (1899-1901 гг.), состоящий из нескольких корпусов в единой связи.



Рисунок 4.2. – Поселок Кажим. Церковь Димитрия Ростовского (действующий храм, год строения 1826).



Рисунок 4.3. – Село Койгородок. Церковь Спаса Нерукотворного Образа.

(действующая церковь, год строения 1816 г.)



Рисунок 4.4. – Поселок Ньюпас. Церковь Прокопия Устюжского (деревянное строение, не действующий храм, год строения 1917).

Музейная сеть района представлена тремя музеями: краеведческий музей, дом-музей им. И. Г. Торопова в с. Койгородок и музей им. А.Д. Данилова в с. Ужга. На базе библиотеки в п. Кажым открыт мини-музей, экспонатами которого являются изделия чугунолитейного завода.

#### Прилузский район.

Прилузский район образован 15 июля 1929 года. Центром района является село Объячево. Постоянные жители появились в районе в XVI веке. Их привлекали новые земли, благоприятные для земледелия и занятия животноводством. На реке Лузе в 1620г. имелись следующие населенные пункты: Лойма, Спаспоруб, Объячево, Ношуль, Занулье.

Для прилузских коми характерен комплексный тип хозяйства, включавший такие занятия как охота, рыболовство, земледелие и скотоводство. Весьма древними являются все приемы собирательства, практикуемые до наших дней в хозяйствах края: сбор дикорастущих трав и плодов, грибов и ягод, корней растений. В Прилузье повсеместно был распространен скорняжий промысел. В с.Летка, д. Векшор занимались катанием обуви.

Традиционное ремесло по изготовлению валяной обуви сохранилось в с. Прокопьевка, где по сегодняшний день делают валенки на заказ. История возникновения этого ремесла в Прокопьевке такова. Люди сначала пользовались услугами заезжих из вятской волости мастеров, которые приезжали зимой, останавливались на постой к знакомому крестьянину и раскладывали свои инструменты. Промысел вятчан нашёл вскоре последователей и среди жителей Прокопьевки. Уже после Великой Отечественной войны прижился в селе «отходчик» из вятской деревни Заимка по прозвищу Четысь Васька



Рисунок 4.5. – Валяльный промысел жителей села Прокопьевки.

Занимались в Прилузье и производством в домашних условиях тканей, для чего сажали лен и коноплю. Одним из самых любимых и используемых материалов была береста. Мастера берестяных дел продолжают традиции своих предков в селах Читаево, Лойма и Гурьевка [112].

В Прилузском районе сохранилось восемь памятников архитектуры. Среди них три каменные церкви, три деревянные церкви и две часовни. Привлекательными для туристов являются святые источники – два источника с целебной водой обустроены и освящены.



Рисунок 4.6. – Село Архиповка. Монастырь Макария Египетского (не действующий, год строения 1990).



Рисунок 4.7. – Деревня Векшор. Часовня Петра и Павла (не действующая, год строения 1990).



Рисунок 4.8. – Село Занулье. Часовня Николая Чудотворца (действующая, год строения 2005).



Рисунок 4.9. – Деревня Летка. Церковь Спаса Преображения (действующая, год строения 2005).



Рисунок 4.10. – Село Ношуль. Церковь Успения Пресвятой Богородицы (действующая, год строения 2000).



Рисунок 4.11. – Село Ношуль. Церковь Стефана Архидиакона (действующий храм, год строения 1813).

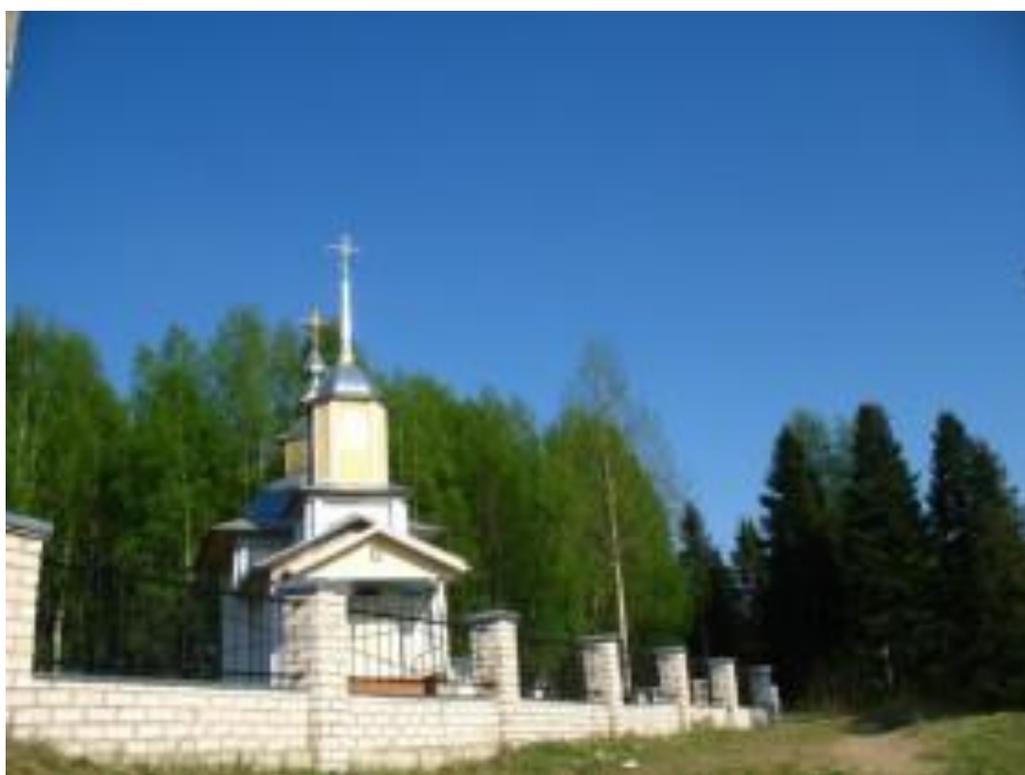


Рисунок 4.12. – Село Объячево. Церковь Сергия Радонежского.

Храм Сергия игумена Радонежского (действующий храм, год строения 2000).



Рисунок 4.13. – Село Спаспоров. Храмовый комплекс. Церкви Троицы Живоначальной и Царственных страстотерпцев (действующий храм, год строения 2000).

## Раздел 5. Социально-экономическая ситуация в районе проектируемого национального парка

На проектируемой к включению в национальный парк территории ведутся следующие виды хозяйственной деятельности:

- рекреационное использование территории;
- любительское рыболовство;
- любительская охота;
- сбор грибов и ягод для личных целей.

### 5.1. Население

#### Койгородский район

В состав территории муниципального района «Койгородский» входит 10 сельских поселений, объединяющие 21 населенных пунктов (табл. 5.1.1.). Численность населения района в 2016 г. составила 7550 человек. Село Койгородок является административным центром муниципального района [24].

Таблица 5.1.1.

Состояние сельских поселений Койгородского района

п/п	Наименование сельского поселения	Численность населения (чел.)
1	СП «Грива»	327
2	СП «Кажым»	869
3	СП «Койгородок»	2858
4	СП «Койдин»	1278
5	СП «Ком»	6
6	СП «Кузьель»	252
7	СП «Нижний Турунью»	65
8	СП «Нючпас»	141
9	СП «Подзь»	1140
10	СП «Ужга»	614

Согласно статистическим данным за последние годы (2006-2016 гг.) происходит уменьшение численности населения (на 19%) за счет миграции и убыли населения. Миграционный отток составляет порядка 50 чел./год. Смертность составила в 2016 г. 134 человека (в 2015 г. – 115). Таким образом, показатель естественной убыли в 2016 г. на 1000

человек населения – 3,5. На территории района зарегистрировано в 2016 г. 43 браков; 22 развода (табл. 5.1.2.) [24].

Таблица 5.2.2.

Демографические показатели по итогам 2016 года (чел.)

№	Наименование показателя	2016 год
1	Среднегодовая численность населения	7550
	Мужчин	3500
	Женщин	4050
2	Моложе трудоспособного возраста (0-15 лет)	1600
3	В трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет)	3700
4	Старше трудоспособного	2250
5	Родившихся	108
6	Умерших	134
7	Миграция: Прибывших	451
	Убывших	506

В районе можно отметить рост рождаемости, как и свойственную тенденцию по региону в целом [111]. Так, в 2016 г. родилось 108 младенцев (в 2015 – 73). Численность работающего населения в районе по состоянию на 1 января 2016 года составляет 1635 человек. Число граждан, не занятых трудовой деятельностью 159 человек, из них безработных граждан, состоящих на учете в службе занятости – 125 человек (77 мужчин и 48 женщин). Уровень образования безработных, в основном, основное общее (32%), среднее полное (31%) и среднее профессиональное (27%) [24].

Половозрастной состав населения характеризуется высокой долей трудоспособного населения (49,0%) и пенсионеров (29,8%). В районе наблюдается превышение численности женского населения над численностью мужского населения. В структуре населения по национальному составу преобладают русские – 56% и коми – 36 %. Украинцы не превышают 3% численности населения района.

#### Прилузский район.

В состав территории муниципального района «Прилузский» входит 16 сельских поселений (табл. 5.1.3). Село Объячево является административным центром

муниципального района Прилузский [49; 90; 92]. Численность населения района в 2016 г. составила 17816 человек. Согласно статистическим данным за последние годы происходит уменьшение численности населения на 23% за последние 10 лет, которое происходит в большей степени за счет миграции. Естественная убыль населения составляет порядка 70 чел./год. Миграционный отток – 280 чел/год [24].

Таблица 5.1.3.

Состояние сельских поселений Прилузского района

№ п/п	Наименование сельского поселения	Численность населения, чел.
1	СП «Ваймес»	130
2	СП «Верхолузье»	165
3	СП «Вухтым»	939
4	СП «Гурьевка»	604
5	СП «Занулье»	90
6	СП «Летка»	2534
7	СП «Лойма»	940
8	СП «Мутница»	508
9	СП «Ношуль»	1637
10	СП «Обьячево»	7046
11	СП «Прокопьевка»	155
12	СП «Слудка»	383
13	СП «Спаспоруб»	740
14	СП «Черемуховка»	1095
15	СП «Черныш»	570
16	СП «Читаево»	280

На территории района зарегистрировано в 2016 г. 114 браков; 57 разводов (табл. 5.1.4.). Можно отметить рост рождаемости, как и свойственную тенденцию по региону в целом. Так, в 2016 г. родилось 244 младенца (в 2015 – 307). Смертность составила за тот же период 316 человек (в 2015 г. – 338). Половозрастной состав населения характеризуется высокой долей экономически активного населения (49,4 %) и низким удельным весом детей до 15 лет (22%) [24, 112]. В районе наблюдается превышение численности женского населения над численностью мужского населения. В районе проживают представители 19 национальностей. Прилузский район – этнограничная зона проживания русских: кировчан,

архангелогородцев и коми, с древнейших времен приводящая к взаимопроникновению культур. Структура численности населения, по национальному составу следующая: коми – 56 % русские – 41%; украинцы – 2%. В районе сформировано уважительное отношение ко всем национальностям. Функционируют 8 православных приходов и один приход христиан веры евангельской. Зарегистрировано 13 общественных организаций [112].

Таблица 5.1.4.

Демографические показатели по итогам 2016 года (чел.).

№	Наименование показателя	2016 год
1	Среднегодовая численность населения	17816
	Мужчин	8457
	Женщин	9359
2	Моложе трудоспособного возраста (0-15 лет)	4000
3	В трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет)	8808
4	Старше трудоспособного	5008
5	Родившихся	244
6	Умерших	316
7	Миграция: Прибывших	560
	Убывших	851

## **5.2 Сельское хозяйство на территории проектируемого национального парка**

### Койгородский район.

Сельское хозяйство района специализируется на молочно-мясном животноводстве, производстве картофеля и овощей. Включает в себя одно сельскохозяйственное предприятие – ООО «Койгородок», 10 крестьянских (фермерских) хозяйств и 3898 личных подсобных хозяйств [98].

Сельскохозяйственные угодья на 1 января 2016года составляют 8550 гектаров (2% от всех угодий в республике). поголовье крупного рогатого скота на 2016 г. в хозяйствах всех категорий составило 1016 голов, в том числе коров – 404 голов, свиней – 98 голов, поголовье лошадей – 9, овец и коз 275 [24].

Для личных подсобных хозяйств на протяжении последних лет характерно сокращение поголовья скота и снижение объемов производства продукции животноводства. Среднегодовой объем производства скота и птицы на убой (в живом весе) в личных подсобных хозяйствах в 2012-2016 гг составил 70 тонн, молока – 272 тонн [24].

В сельскохозяйственной организации в последние годы наблюдается увеличение поголовья скота, рост продуктивности скота, производства молока и мяса.

В производстве продукции растениеводства хозяйства населения занимают доминирующее положение. Посевные площади составляют 1609 га [98]. Производство картофеля в 2016 году хозяйствами всех категорий составило 2227 тонн, из них личными подсобными хозяйствами 2091 тонн. Производство овощей составило 474 тонн, практически все овощи производят личные подсобные хозяйства, незначительные объемы для нужд своих хозяйств производят КФХ, в 2016 году – 0,5 тонн [24].

Отличительной особенностью района считается наличие двух рыбоводных хозяйств – ООО «Кажым» (п. Кажым) и КФХ Тонких С.П. (п. Нючпас), где в садковых хозяйствах выращивается форель. Необходимо отметить то факт, что по разным причинам данные хозяйства нестабильны. Среднегодовой объем выращенной рыбоводческими хозяйствами форели за 2012 г составил 116 тонн [111]. Реализуется рыба на рынках Республики Коми, часть идет на переработку в СПССК «Комирыба», часть реализуется по заказам населения Койгородского района.

#### Прилузский район.

На сегодняшний день производством сельскохозяйственной продукцией занимаются три сельскохозяйственные организации: ООО «Южное», СПК «Ношульский», СПК «Луза» и более 40 крестьянско-фермерских хозяйств [98].

В целях увеличения производства и реализации сельхозпродукции, производимой местными сельхоз товаропроизводителями на территории Прилузского района, администрацией района проводилась работа по финансовой и имущественной поддержке сельхоз производителей, предоставлялись земельные участки в пользование. Ежеженедельно по пятницам и субботам проводятся ярмарки выходного дня в с. Объячево, с. Летка, с. Ношуль. Удельный вес района в производстве молока – 16% от республиканского объема, мяса крупного рогатого скота – около 10% [24].

Таблица 5.2.1.

Объем производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий

Производство продукции (тонн)	2014	2015	2016
скотина и птица	588	600	490
молоко	5539	5392	4815
яицо (тыс.шт)	442	498	566

Таблица 5.2.2.

Численность скота в хозяйствах всех категорий

	2014	2015	2016
Крупный рогатый скот (голов)	3202	3051	3137
в том числе коровы (голов)	1270	1275	1233
Свиньи (голов)	550	655	436

Несмотря на небольшие объемы производства, субъекты отрасли играют определенную роль в обеспечении населения муниципального района продуктами питания (табл. 5.2.1, табл. 5.2.2). Отрасль животноводства представлена молочным скотоводством, в незначительном объеме присутствует свиноводство. В растениеводстве возделывается картофель, в незначительном количестве овощи, производится заготовка кормов [112].

### ***5.3 Промышленные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого парка***

Промышленные объекты на территории проектируемого национального парка отсутствуют.

### ***5.4 Социальные и рекреационные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка***

Рекреационные объекты на территории проектируемого парка отсутствуют.

### ***5.5 Объекты лесохозяйственной деятельности на территории проектируемого национального парка***

Лесохозяйственная деятельность на подавляющей части территории, зарезервированной для создания национального парка Койгородский не проводилась. Исключения составляют небольшие по площади участки старых сплошных вырубок, расположенные по периферии территории по восточной и западной границам нацпарка.

## ***5.6 Объекты горно-добывающей промышленности вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка***

Территория национального парка не пересекается с действующими в настоящий момент разработками.

## ***5.7 Линейные объекты (автомобильные и железные дороги, линии электропередач, трубопроводы и др.) и маршруты водного транспорта на территории проектируемого национального парка***

Линейные сооружения и дороги общего пользования на территории проектируемого национального парка отсутствуют. Имеется сеть лесных грунтовых, используемых в настоящее время в основном туристами.

## ***5.8 Объекты министерства обороны и пограничной службы вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка***

Объекты министерства обороны и пограничной службы вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка отсутствуют.

## ***5.9 Действующие водозаборы и иные хозяйственные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка***

Действующие водозаборы и иные хозяйственные объекты вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка отсутствуют.

## ***5.10 Основные охотпользователи***

Официально зарегистрированных охотпользователей на территории нацпарка не зарегистрировано. Любительская охота на большей части проектируемого национального парка осуществляется в небольших объемах из-за удаленности от населенных пунктов и существующей дорожной сети. На указанной территории отмечены единичные случаи браконьерской охоты на лосей в осенне-зимний период.

## ***5.11 Особенности рыбохозяйственной и рыболовно-спортивной деятельности на территории проектируемого национального парка***

В настоящее время на территории проектируемого национального парка любительская рыбная ловля осуществляется в крайне незначительном объеме. Жители прилежащих населенных пунктов нерегулярно занимаются рыболовством на реках

проектируемого национального парка. Лов осуществляется как сетями, так и удочкой и спиннингом.

### ***5.12 Хозяйственная деятельность, индивидуально осуществляемая местным населением вне населенных пунктов на территории проектируемого национального парка***

Сбор грибов и ягод в основном не имеет на территории массового характера и осуществляется для собственных нужд.

Заготовка древесины на территории проектируемого национального парка не ведется.

### ***5.13. Социально-экономическая ситуация на примыкающих к территории проектируемого национального парка территориях***

#### Койгородский район.

Численность экономически активного населения в районе в 2016 году составляла 3700 человек. Общая численность безработных в районе составляла 169 человека или 4,3 % к ЭАН, численность безработных, зарегистрированных в службе занятости, составила 125 человека (77 мужчин, 48 женщин) [2]. Наиболее высокий уровень безработицы на 1 января 2017 года в СП «Грива» – 11,76 %, СП «Кузьель» – 7,86%, СП «Нижний Турунью» – 6,98 %. Самый низкий уровень – в СП «Койгородок» – 2,97% и СП «Койдин» – 2,53% [4, 6, 9].

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) за 2016 год составила 30633 рубля [24]. Наиболее высокий уровень средней заработной платы в последние годы отмечается у работников организаций государственного управления и обеспечения военной безопасности, обязательного социального обеспечения. Относительно низкий уровень заработной платы сохраняется в сфере предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг. В распределении работников по возрасту преобладает доля работников предпенсионного возраста (50 лет и старше). По образовательному уровню - наибольшая доля работников со средним профессиональным образованием [111]. Среднесписочная численность работников организаций по видам экономической деятельности представлена в таблице 5.13.1.

Таблица 5.13.1.

## Численность работников организаций по видам экономической деятельности

Всего	1635
Сельское, лесное хозяйство, охота	258
Транспорт и связь	117
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	24
Финансовая деятельность	
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	81
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	201
Образование	405
Конкретные виды деятельности не установлены	134
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	415

Ситуация в области кадрового обеспечения экономики района напряжена. Недостаток кадров наблюдается по следующим профессиям: машинисты, водители автомобилей, повара, пекари, кондитеры, продавцы, фельдшеры, медсестры, врачи, фармацевты, преподаватели в системе специального образования, учителя, бухгалтера, швея, строители (плотники). За последние годы имеет место снижение интереса у молодых людей к рабочим профессиям. Выпускники школ муниципального района отдают предпочтение высшим учебным заведениям. Вопросами повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров занимаются бюджетные учреждения, коммерческие организации практически не занимаются обучением кадров, развитием и сохранением персонала. В общем числе субъектов малого и среднего предпринимательства основная доля предприятий приходится на микропредприятия, руководители которых, как правило, самостоятельно выполняют все функции по ведению бизнеса (делопроизводство, бухгалтерия, кадры и пр.) [111].

Основные проблемы социального характера в районе: Низкая плотность населения (0,8). Высокий уровень безработицы (4,31%), скрытая безработица. Профессиональная диспропорция спроса и предложения на рынке труда. Высокий процент учителей, фельдшеров на ФАПах пенсионного возраста. Отток молодежи за пределы района. Низкая социальная активность молодежи. Недостаточное количество мест в дошкольных образовательных учреждениях. Недостаточная укомплектованность бюджетных

учреждений квалифицированными кадрами. Низкая оплата труда работников организаций (средняя заработная плата составляет 59,2% от среднереспубликанской) [111].

#### Прилузский район.

Численность работников государственных организаций в районе по состоянию на 1 января 2016 года составляет 4861 человек; все трудоспособное население составляет 8808 человек. Численность безработных граждан, состоящих на учете в службе занятости – 424 человек (228 мужчин, 196 женщин). Уровень безработицы составляет 8,0 %. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) за 2016 год составила 29985 рубля [24]. Огромное значение в данной ситуации имеет несоответствие структуры граждан, ищущих работу, и структуры вакансий (занятости), имеющихся на рынке труда района. В связи со сложностью трудоустройства, низкой заработной платой, часть трудоспособного населения в поисках работы и учебы вынуждена выезжать за пределы района. При этом такая тенденция сохранится и в будущем, когда происходит несоответствие между объемом и качеством спроса на рабочую силу и её предложением. В ходе проведенного в районе мониторинга предприятий о потребности в квалифицированных кадрах, выявлена потребность в рабочих профессиях, преимущественно профессиях для мужчин. Спрос на рабочую силу будет определяться тремя факторами: потребностью в работниках на создаваемые рабочие места, потребностью на замену выбывающих по причинам текучести кадров и потребностью в работниках на замену выбывающих и по другим причинам, предусмотренным законом. Трудовые ресурсы района имеют незначительную тенденцию роста. Это обусловлено строительством новых предприятий на территории района. Новые предприятия подразумевают и применяемые технологии, и ввод объектов: столярная мастерская, два цеха лесопиления, два свинарника (на 25 и 40 голов), перепелиная ферма, телятник (на 20 голов), два магазина, Сервисно-торговые Центры в с. Объячево и в с. Летка, проведена модернизация цеха лесопиления в п. Кыддзявидзь. В результате поэтапного строительства и ввода объектов в эксплуатацию, создано более 70 новых рабочих мест [112].

В настоящее время в Прилузском районе идет активное развитие территориального общественного самоуправления (далее – ТОС).

Сегодня в Прилузском районе действуют 17 ТОС в 15 сельских поселениях. Не созданы ТОСы в сельском поселении «Занулье». Для создания и деятельности ТОС принята необходимая нормативная правовая база: утверждены положения об организации и осуществлении ТОС, порядок регистрации устава ТОС. Избраны органы ТОС в количестве

3 человек. Зарегистрированы уставы ТОС. Определены границы ТОС. 14 ТОС зарегистрированы в органах юстиции в качестве юридических лиц. В деятельность ТОС вовлечено около 3 % населения района (676 человек). 13 ТОС определились с проектной деятельностью, которая показывает свою исключительную социально – экономическую значимость. Проекты ТОС разработаны в следующих направлениях: развитие физической культуры и спорта, организация досуга детей и подростков, обеспечение безопасности дорожного движения, благоустройство многоквартирных жилых домов. Реализация настоящих проектов улучшила среду проживания и повысила безопасность жизнедеятельности граждан, а главное – вовлекла население в решение социально значимых проблем населенных пунктов [112].

Основные проблемы социального характера и производственной сферы: Отток экономически активного населения из района, рост дефицита квалифицированных кадров на местах. Уменьшение числа предприятий. Естественная убыль населения. Отсутствие на территории района промышленных предприятий, занятых не только переработкой продукции сельского хозяйства, но и производством продукции, спрос на которую сегодня удовлетворяется за счет предприятий других регионов. Значительная степень износа основного оборудования на ряде предприятий. Нехватка бюджетных средств в проекты перспективного развития. Низкий уровень трудовой активности и мобильности населения, несоответствие профессиональной структуры трудовых ресурсов потребности экономики, дефицит квалифицированных кадров. Отсутствие газификации. Возрастание объемов твердых бытовых отходов, которые нуждаются в переработке. В связи с этим планируется строительство центральной котельной работающей на отходах переработки древесины [112].

#### ***5.14 Включение территории проектируемого национального парка «Койгородский» в действующие и планируемые схемы перспективного хозяйственного развития Республики Коми***

Создание национального парка Койгородский соответствует «Стратегии социально-экономического развития Республики Коми до 2030 г.» в сфере туризма. В первую очередь, это природный, экологический и научный туризм. Следующее возможное направление – охотничий туризм, а также экстремальный туризм, связанный с преодолением естественных природных препятствий и выживанием в условиях ненарушенной первозданной южной тайги. Таких территорий в Европейской части России более нигде не сохранилось.

## **Раздел 6. Рекреационный потенциал проектируемого национального парка**

### ***6.1. Основные перспективные направления туристско-рекреационной деятельности и организации познавательного туризма на территории проектируемого парка***

Территория планируемого парка обладает высоким рекреационным потенциалом, прежде всего для развития природно-ориентированного и образовательного туризма. Койгородский массив уникален и не имеет аналогов в Европе. Это последний сохранившийся до наших дней крупный лесной массив южной тайги. При оценке территории в качестве туристического ресурса необходимо определить категории целевых групп. Прежде всего, это специалисты в области лесопользования, а также лихенологи, бриологи, микологи, энтомологи, орнитологи и прочие специалисты и студенты в области лесного хозяйства. В данной группе необходимо отдельно выделить иностранных специалистов из Скандинавии (Финляндии, Швеции, Норвегии, Латвии и Эстонии). Эти страны находятся в схожей природно-климатической зоне, но отличаются тем, что утратили свою первозданность и естественное биологическое экосистемное разнообразие [81].

Приоритетными объектами туристического показа могут стать примеры разных типов леса на различных стадиях естественной динамики, нелесные земли (луга, болота и пр.), а также результатов антропогенного воздействия на структуру лесов.

Самой главной особенностью парка является наличие ненарушенных лесов, появившихся после пожара XIX века. Данный факт не единичен для региона, однако эта территория – самая южная часть таких лесов. В связи с этим фондом «Серебряная тайга» разработан маршрут ЛАНДШАФТЫ И ТИПЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ ДИНАМИКИ РАВНИННЫХ ТАЕЖНЫХ ЛЕСОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ (МАРШРУТ «СЕДКА»), затрагивающий территорию парка. По данному маршруту были организованы пять образовательных экскурсий за период 2010-2015 гг. для российских и зарубежных специалистов в области лесного хозяйства и экологии. Также данную территорию за период 2000-2015 гг. посетили специалисты в области лесопользования из Латвии (2 экскурсии) и экологи из Финляндии (одна экскурсия). Учитывая уникальные ландшафты, доступность средней степени к объектам показа, возможность расположения и гостеприимства со стороны как местных жителей, так и специалистов региона данное направление развития образовательного туризма можно считать объективным. На рисунке представлена карта, где расположены населенные пункты (как существующие, так и заброшенные, нежилые), автодороги, грунтовые дороги, зимники, и лесные дороги, которые служат объектами

инфраструктуры туризма и рекреации парка. Обеспеченность объектами проживания для проведения рекреации и туризма минимальная (гостиница в с. Объячево и с. Койгородок). Наиболее реальны ночевки в палатках или домиках охотников.

Следующим по своей значимости направлением рекреации является отдых (охота и рыбалка) местных жителей как Койгородского, так и Прилузского районов. На территории парка существуют охотничьи избушки, подтверждающие востребованность этого объекта для осуществления традиционного природопользования. Так, жители поселений п. Кузьель и п. Койдин Койгородского района и с. Ношуль Прилузского района ведут охоту на бурого медведя, куницу, зайца, лося, рябчиков, терев в северной и северо-западной частях массива. Реки Кобра и Суран используются местными жителями для ловли рыбы – щуки, окуня, хариуса, плотвы. Необходимо отметить, что территория массива не является местом массового сбора грибо-ягодной продукции в следствие низкой продуктивности осинового типов лесов и значительной удаленности. Южная часть проектируемого парка используется для охоты и рыбалки жителями поселений Кировской области (с. Синегорье и д. Мытвец). При полевом обследовании (фонд «Серебряная тайга, 2010 г.) были обнаружены объекты для проведения традиционного природопользования – рыболовная избушка на р. Мытвец, дорога для снегохода. Река Мытвец активно используется местными жителями для рыбалки, где обитает плотва, щука, хариус, окунь. Также ведется охота на лося, зайца, медведя и дичь (тетерев, рябчик). Производится сбор грибов и ягод [81].

Одним из перспективных направлений туризма может стать приключенческий или спортивный на самом объекте ветровала 80-х годов прошлого столетия. За период прошлых экскурсий были попытки прохождения подобных маршрутов исследователями ИБ Коми НЦ и фонда «Серебряная тайга». В силу своей удаленности «от цивилизации» и отсутствия какого-либо обустройства массив может представлять интерес для экстремалов. Преодоление дикой тайги с многочисленными завалами и обширными ветровалами разного масштаба представляет интерес для таких туристов [81]. Подобные маршруты можно совершать как в летний период, так и зимой. Экстремальный туризм можно совмещать с демонстрацией биоразнообразия таких организмов, которые уже давно исчезли с антропогенно нарушенных территорий.

Немаловажно и то, что на территории районов уже существуют объекты туристического внимания – праздники и памятники культуры, проведение которых может быть удачным дополнением к предлагаемым услугам парка. Также необходимо отметить о существовании старинных населенных пунктов, в которых в настоящее время уже никто не

живет. Эти территории могут служить объектами интереса для студентов и исследователей-археологов.

## ***6.2. Оценка рекреационной емкости***

Оценка рекреационной емкости территории проектируемого национального парка Койгородский не проводилась ввиду отсутствия организованных потоков туристов и соответствующего запроса от заинтересованных сторон.

## ***6.3. Существующая туристическая инфраструктура, перспективы и направления ее развития***

Туристическая инфраструктура на территории, отведенной под создание национального парка отсутствует. Ее создание и развитие будет одной из первоочередных задач национального парка.

## **Раздел 7. Оценка современного состояния экосистем проектируемого национального парка и факторы негативного воздействия на них**

### ***7.1. Источники загрязнения природных сред***

Промышленных, сельскохозяйственных или иных антропогенных источников загрязнения природной среды на территории, отведенной под создание нацпарка Койгородский, не выявлено. Подавляющая площадь территории нацпарка – 96% представлена естественными ненарушенными лесными экосистемами, никогда не испытывавшими антропогенного и промышленного влияния

Потенциальными источниками загрязнения природной среды могут быть развитие туризма и развитие инфраструктуры туризма на территории нацпарка, однако при соблюдении ограничений, требуемых режимами создаваемой ООПТ, воздействие таких загрязнений может быть сведено к минимуму.

### ***7.2. Комплексная оценка состояния наземных экосистем***

На ландшафтном уровне ощутимое воздействие оказывают природные и антропогенные факторы. Влияние деятельности человека сводится к ведению лесозаготовки и наличию нежилых населенных пунктов. В основном измененные территории локализованы в периферической части национального парка. Общая площадь нарушенных территорий составляет 2132.18 га, или 3.77%.

Относительно новые (после 2000 г.) рубки отмечены лишь у западной границы описываемой территории и проникают вглубь на расстояние более 3 км, пересекая ряд водотоков. Их доля в площади национального парка достигает 0.88%, или 499.75 га. В северной, восточной и южной частях национального парка также расположены вырубки, но произведенные ранее и находящиеся на различных стадиях послерубочного восстановления. Их суммарная площадь порядка 1613.96 га занимает 2.85% описываемой территории.

Нежилые населенные пункты расположены в восточной и южной частях массива. Они были покинуты населением в период между 1945 и 1960 гг. Их общая площадь достигает 18.47 га (0.03%).

Природные факторы изменения ландшафта в основном сводятся к образованию ветровальных полос. Две из них – наиболее крупные, возрастом более 30 и 5 лет. В пределах

территории национального парка они достигают 1640.31 и 1683.06 га, или 2.9 % и 2.97% соответственно. Важно отметить, что подобные естественные процессы также формируют разнообразные условия обитания, поддерживая биологическое разнообразие.

Достаточно распространенным на всей территории национального парка явлением является подпруживание малых и средних водотоков, вызванное деятельностью бобра и валежом. Зачастую это ведет к формированию протяженных разливов, где в условиях низкой скорости течения формируются обширные заросли макрофитов.

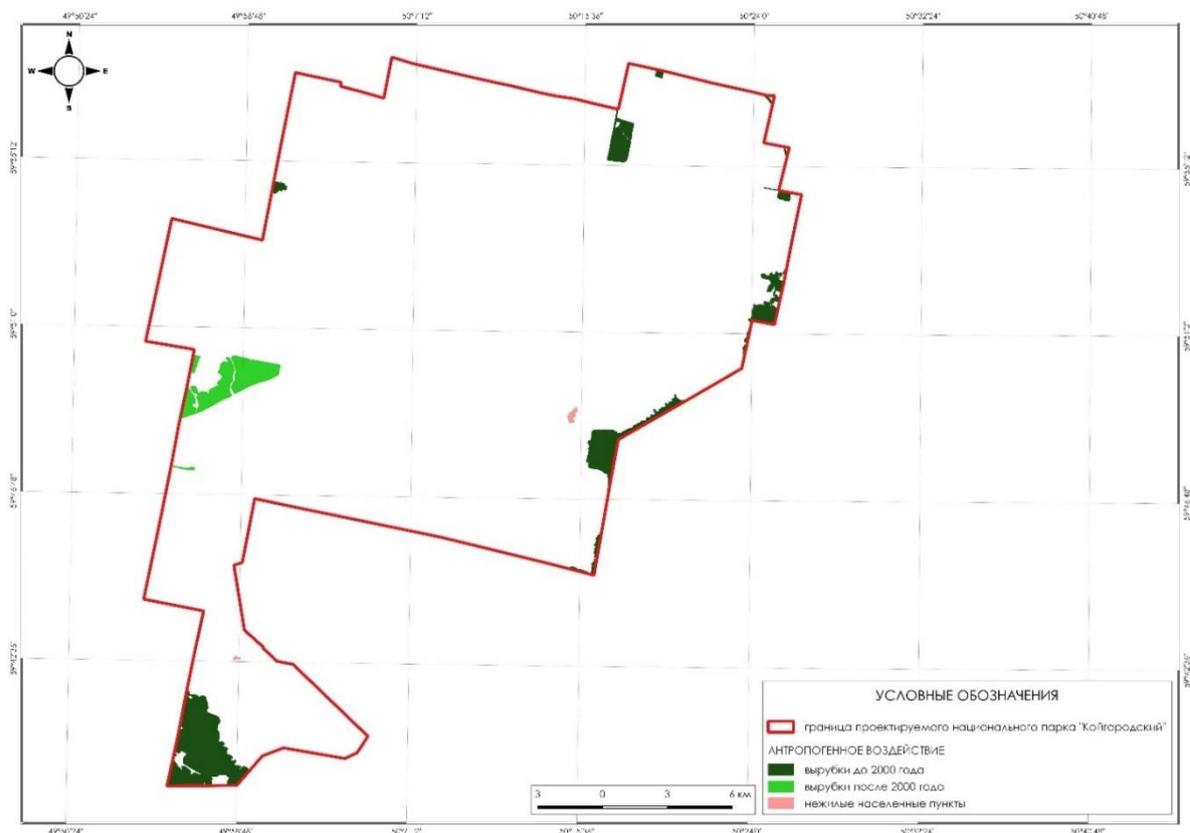


Рис. 7.2.1. Антропогенное воздействие на ландшафтном уровне.

### 7.3. Комплексная оценка состояния водных экосистем

Большая часть территории планируемого национального парка покрыта водосборными бассейнами рек Мытец, Суран, Летка и Федоровка, а также их притоками. Температурные условия, интенсивность перемешивания воды, продолжительность ледостава обуславливают весьма неблагоприятные условия самоочищения речных вод территории, что необходимо учитывать при реализации инфраструктурных объектов.

Единственный фактор, оказывающий существенное влияние на качество поверхностных вод – меандрирование. Русла рек сильно извилистые, наблюдается размыв глинистых берегов, что ведет к увеличению мутности в период весеннего половодья и продолжительных интенсивных дождях. Показатель многолетней мутности

менее 25 г/м<sup>3</sup>. Внутригодовое распределение стока наносов имеет четко выраженный сезонный характер: весной по рекам проходит в среднем от 80 до 95% сток наносов. Наименьший объем стока наносов приходится на зимний сезон – менее 3% годовой величины.

Антропогенный фактор, влияющий на качество поверхностных вод, связан со строительством и эксплуатацией инфраструктуры лесозаготовок. В местах пересечения водотоков лесовозными дорогами отмечены выносы песка в русло водотоков. Пересечения водотоков отмечены в западной (через р. Летка), северной и восточной (через р. Мытец) частях территории.

#### **7.4 Радиоактивное загрязнение**

Детальных исследований обследований площади планируемой ООПТ не проводилось. Основной вклад в формирование мощности гамма-излучения в пределах национального парка «Койгородский» и прилегающих территорий вносят естественные радиоактивные элементы, содержащиеся в горных породах. Радиационная обстановка национального парка стабильна и остается в целом удовлетворительной. К тому же на территории отсутствуют техногенные источники ионизирующего излучения. Средняя доза на 1 чел. не превышает 2,3 мЗв (данные 2016 года).

## Раздел 8. Медико-биологическая ситуация на территории проектируемого национального парка и на прилегающих территориях

Экологическая обстановка в Койгородском и Прилузском районах оценивается как стабильная и удовлетворительная. На территории районов крупных промышленных предприятий нет, выбросы в атмосферу производятся из стационарных источников: котельных, асфальтобетонного завода, углевыжигательных печей индивидуальных предпринимателей и транспортных средств, количество которых ежегодно растет.

Основным источником загрязнения почв на территории района являются отходы, образующиеся в результате производства и потребления. Наибольший процент среди общей массы отходов, образующихся на территории Койгородского и Прилузского районов, имеют отходы, полученные в результате деятельности лесной и деревообрабатывающей промышленности, коммунальной сферы, сельского хозяйства [111, 112].

Функционирование систем жизнеобеспечения на территории районов обеспечивают предприятия в сфере теплоэнергетики, горячего водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, захоронения твердых бытовых отходов. В сельских населенных пунктах коммунальные системы водоснабжения, водоотведения и отопления эксплуатирует ООО «Коми тепловая компания». Обеспеченность основными видами благоустройства весьма слабая (табл. 8.1.) [75].

Таблица 8.1.

Обеспеченность основными видами благоустройства жилищного фонда

Муниципальные районы	Удельный вес площади жилищного фонда по видам благоустройства, %					
	Водопровод	Канализация	Горячее водоснабжение	Ванны (душ)	Центральное отопление	Газ
Койгородский	13	4	нет	нет	14	93
Прилузский	30	20	нет	нет	23	45

Обеспеченность водоснабжением характеризуется наличием коммунальной системы водопровода, водопроводных колонок, индивидуальных систем водоснабжения и других источников (колодцев, скважин) (табл. 8.2.).

Таблица 8.2.

Уровень обеспеченности домохозяйств водоснабжением, %

Муниципальные районы	Коммунальная система водопровода	Водо-проводные колонки	Индивидуальная система водоснабжения	Колодцы, скважины
Койгородский	13	9	5	73
Прилузский	46	13	2	39

Обеспеченность устройствами водоотведения включает в себя: коммунальную систему канализации, систему отвода сточных вод с выгребными ямами, индивидуальную канализацию и отсутствие системы таковой. Районы характеризуются минимальной степенью устройства бытовой канализации (табл. 8.3.).

Таблица 8.3.

Обеспеченность домохозяйств системами водоотведения, %

Муниципальные районы	Коммунальная система канализации	Система отвода с выгребными ямами	Индивидуальная система (септики и другое)	Отсутствие системы канализации
Койгородский	5	18	1	75
Прилузский	16	24	2	58

Низкий уровень оборудования сельских домохозяйств системами канализации является фактором удручающей экологической ситуации на территории районов. Несмотря на низкую долю коммунальной и водопроводной системами, основными причинами неудовлетворительного его состояния считается утечки и протяженность требуемой замены трубопроводов. Так, в Койгородском районе необходимо заменить 3,2 км водопроводной сети; потери и неучтенные расходы воды составляют 48% [27]. Населенные пункты Прилузского района более организованы в системах водопровода, канализации и тепловых сетей. Здесь требуется замена 8,9 км водопроводной сети, 0,1 км – канализационной и 5,1 км тепловых сетей. За 2014 г. Произошло 9 аварий на водопроводных и 5 аварий на тепловых сетях. Все эти факты свидетельствуют причинах состояния в водных источниках. Например, в 2014 г. отмечалось превышение проб воды объектов первой категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно–химическим показателям в Прилузском районе (более 60% проб) [27]. По результатам социально-гигиенического мониторинга за 2014-2016 гг. Прилузский район относится к территориям «риска» по содержанию железа в воде (более 5 ПДК) и содержанию марганца (от 2 до 5 ПДК) [75]. Недостаточная обеспеченность водопроводов необходимыми системами водоподготовки и низкая оснащенность обеззараживающими

установками снижает возможности получения питьевой воды требуемого качества и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Наибольший риск социального неблагополучия существует при отсутствии зон санитарной охраны (ЗСО). В районах можно отметить не всегда благоприятную ситуацию по выполнению гигиенических требований и химическим и микробиологическим показателям проб воды (табл. 8.4 и 8.5).

Таблица 8.4.

Состояние источников централизованного водоснабжения.

Районы	Источники водоснабжения			
	Всего, ед	Из них не имеют ЗСО, ед	Не соответствуют пробы, %	
			Химические показатели	Микробиологические показатели
Койгородский	4	0	95	0
Прилузский	53	20	91,6	0

Таблица 8.5

Состояние источников децентрализованного водоснабжения.

Районы	Источники водоснабжения			
	Всего, ед	Не соотв. гигиен. требованиям, ед	Не соответствуют пробы, %	
			Химические показатели	Микробиологические показатели
Койгородский	119	24	90,2	67,9
Прилузский	19	3	-	3 из 6

На территории районов сложились ряд заболеваний, определяемые природно-климатическими условиями, географическими особенностями, сочетанием биологических факторов среды и особенностями организации населения. Источниками инфекций, как правило, являются грызуны, насекомые и животные, заселяющие околотовные биотопы. Выявлено существование природно-очаговых заболеваний, таких как: бешенство, кишечный иерсениоз, клещевой энцефалит (причем за последние годы наблюдается его рост), лептоспироз, также паразитарные заболевания. Большое количество рек и озер, наличие в них моллюсков и рачков, значительный удельный вес местных рыбных продуктов в питании населения, устойчивые местные бытовые традиции употребления свежесоленной рыбы и рыбопродуктов, существование условий, способствующих загрязнению водоемов бытовыми стоками – все это в комплексе приводит к высокой заболеваемости гельминтозами жителей районов, особенно проживающих в населенных пунктах расположенных по берегам водоемов. Заражение людей происходит в основном через загрязненную почву, овощи, зелень, ягоды и другие культуры, выращиваемые на

загрязненной или удобренной фекалиями человека почве. Высокий риск заболеваемости происходит при употреблении в пищу свежепросоленной рыбы, что свойственно коренным жителям. Наиболее инвазивны щука (80% обнаружения паразитов), пелядь (58%), ряпушка (64%), сиг (54%) [16]. В последние годы участились случаи заболевания животных (медведей, кабанов, лисицы, волка) трихинеллезом. Изменение климата за последние 15 лет стало стимулирующим фактором распространения паразитов. Другим распространенным заболеванием для районов является малярия, вызванная укусами малярийных комаров.

## **Раздел 9. Организация проектируемого национального парка**

### **9.1. Функциональное зонирование и режим территории**

#### **9.1.1. Природоохранный режим территории**

Охрана природных комплексов и объектов на территории национального парка осуществляется специальной государственной инспекцией по охране территории национального парка, работники которой входят в штат Учреждения.

В состав специальной государственной инспекции по охране территории национального парка входят: директор национально парка, являющийся главным государственным инспектором, заместители директора, являющиеся заместителями главного государственного инспектора, участковые государственные инспектора и государственные инспектора по охране территории национального парка.

К охране территории могут привлекаться работники правоохранительных органов, органов рыбоохраны, органов, уполномоченных в области охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты и среды их обитания, а также инспекции. Рейды указанных органов и общественных инспекций проводятся только совместно с представителями государственной инспекции по охране территории национального парка.

Государственные инспектора по охране территории национального парка в соответствии с законодательством Российской Федерации имеют право:

проверять у лиц, находящихся на территории национального парка, разрешительные документы на право пребывания на этой территории;

проверять документы на право осуществления деятельности в области природопользования и другой деятельности на территории национального парка;

в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, составлять протоколы об административных правонарушениях, выносить в установленном порядке определения о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении административного расследования;

задерживать на территории национального парка лиц, нарушивших законодательство Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях и охране окружающей среды;

осуществлять в установленном порядке доставку физического лица в целях составления протокола об административном правонарушении, при невозможности его составления на месте выявления административного правонарушения, в служебное

помещение органа внутренних дел, помещение органа местного самоуправления сельского поселения или в иное служебное помещение;

беспрепятственно посещать любые объекты, находящиеся на территории национального парка, для проверки соблюдения требований законодательства Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях, проводить в установленном порядке осмотр принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю помещений, территорий и находящихся там вещей и документов;

проводить в установленном порядке на территории национального парка личный досмотр, досмотр вещей, находящихся при физическом лице, установку и досмотр транспортных средств, проверку при физическом лице, остановку и досмотр транспортных средств, проверку оружия и других орудий добывания объектов животного и растительного мира, полученной от них продукции, в том числе во время ее транспортировки, в местах складирования и переработки;

изымать в установленном порядке у нарушителей законодательства Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях и охране окружающей среды вещи, явившиеся орудиями совершения или предметами административного правонарушения;

производить в установленном порядке арест товаров, транспортных средств и иных вещей, явившихся орудиями совершения или предметами административного правонарушения;

направлять в правоохранительные органы материалы о привлечении лиц, виновных в нарушениях законодательства об особо охраняемых природных территориях, к административной ответственности.

Главному государственному инспектору по охране территории национального парка и его заместителям предоставляются все права государственных инспекторов, предусмотренных настоящим Положением. Кроме того, указанные лица имеют право:

запрещать хозяйственную и иную деятельность, не соответствующую установленному режиму национального парка;

налагать административные взыскания за нарушения законодательств Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях;

предъявлять иски физическим и юридическим лицам о взыскании в пользу Учреждения средств в счет возмещения ущерба, нанесенного природным комплексам и объектам национального парка, в результате нарушений установленного режима;

передавать дела об административных правонарушениях в области охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях на рассмотрение в суд;

в случаях, предусмотренных законодательством, направлять материалы о нарушениях законодательства Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях в правоохранительные органы.

Государственные инспектора по охране территории национального парка пользуются также всеми правами должностных лиц, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор и должностных лиц федеральных органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды. Государственным инспекторам по охране территории национального парка бесплатно выделяется форменная обмундирование со знаками различия, бронежилеты и нагрудный знак установленного образца. Государственных инспектора по охране территории национального парка при исполнении служебных обязанностей имеют право применять в установленном порядке специальных средств – наручники, резиновые палки, слезоточивый газ, устройства для принудительной остановки транспорта, служебных собак. Государственным инспекторам по охране территории национального парка при исполнении служебных обязанностей разрешено ношение служебного или гражданского огнестрельного оружия, а также патронов к нему. Порядок приобретения, хранения и применения огнестрельного оружия регулируется законодательством Российской Федерации. Государственные инспектора по охране территории национального парка подлежат обязательному государственному страхованию в соответствии с законодательством Российской Федерации.

### ***9.1.2. Функциональное зонирование и режим функциональных зон***

При организации территориального управления в национальном парке основную проблему представляют разнообразие природных комплексов и соответствующих им методов управления и ведения хозяйства, множественность воздействий со стороны различных групп посетителей, местного населения и хозяйствующих субъектов. Для того чтобы в этих условиях эффективно решать поставленные перед национальным парком задачи, применяют функциональное зонирование, или дробление территории парка на участки с различным приоритетным назначением и с различными режимами охраны и использования.

Исходя из всего сказанного, определение функциональной зоны можно сформулировать следующим образом: это ограниченная территория, на которой действуют пространственные и временные (с ударением на «ы») управленческие предписания и где

осуществляются мероприятия, направленные на выполнение определенных задач национального парка [21].

Зонирование проводится на основе комплексной оценки территории, с учетом специфики условий данного парка и задач его управления. В каждом конкретном парке не следует стремиться к возможно большему числу функциональных зон и излишне сложной системе зонирования, если только это не определяется особенностью природных условий и характером использования территории. Очень важно, чтобы границы зон максимально соответствовали существующим контурам землепользования или территориального управления. Функционально значимые участки водосборных бассейнов, места обитания редких видов, территории с особо ценными рекреационными ресурсами и т. п. по возможности должны включаться в одну зону, а не делиться между ними. При этом границы зон обязательно должны проходить по хорошо выраженным в природе ориентирам: дорогам, руслам рек, квартальным просекам, традиционным границам землепользований и т. п.

В соответствии с действующей на 01 декабря 2017 года версией статьи 15 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», на территориях национальных парков может быть выделено до 6 различных функциональных зон (не считая территорий для традиционного природопользования в районах проживания коренного населения) [118]:

а) заповедная, которая предназначена для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой запрещается осуществление любой экономической деятельности;

б) особо охраняемая, которая предназначена для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой допускаются проведение экскурсий, посещение такой зоны в целях познавательного туризма;

в) рекреационная, которая предназначена для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров;

г) охраны объектов культурного наследия народов Российской Федерации, которая предназначена для сохранения указанных объектов и в границах которой допускается осуществление необходимой для их сохранения деятельности, а также рекреационной деятельности;

д) хозяйственного назначения, в границах которой допускается осуществление деятельности, направленной на обеспечение функционирования федерального

государственного бюджетного учреждения, осуществляющего управление национальным парком, и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка.

Таким образом, вместе с территорией традиционного природопользования в НП могут выделяться 6 различных функциональных зон. Однако их число редко превышает 5, поскольку, как показывает практика, чем больше зон, тем сложнее структура зонирования и тем труднее, при прочих равных условиях, управлять таким парком. Кроме того, к более сложной структуре зонирования труднее адаптироваться местному населению, понять назначение каждой из них и принять систему ограничительных мер. Соответственно, при этом увеличивается количество правонарушений и конфликтных ситуаций разного типа, сложности и остроты. Усложненная система зонирования нужна лишь там, где невозможно иначе: где налицо чрезвычайно большая дробность природных комплексов и характера использования территории. Но и в этих случаях, исходя из всего сказанного выше, необходимо всеми возможными способами стремиться к ее упрощению.

Также необходимо учесть и расположение функциональных зон внутри парка. Все разнообразие функциональных зон по расположению их внутри границ парка может быть сведено к трем типам: моноцентрический, линейный, полицентрический [44].

Первый тип – концентрический, или моноцентрический, когда заповедное ядро парка занимает один компактный участок, расположенный в центральной части. От центра к периферии в виде концентрических полос находятся другие функциональные зоны, причем в этом же направлении уменьшается строгость режима охраны и увеличивается антропогенная, в основном рекреационная, нагрузка. Это считается идеальной или образцовой моделью парка. Зонирование проектируемого парка осуществляется именно по этой модели. Выбор обусловлен целым рядом критериев: - ландшафтными особенностями (заповедная зона здесь представлена расположенным в центральной части парка крупным старовозрастным лесным массивом, для которого характерно наличие редких для столь высоко освоенного региона природных комплексов, а также представителей растительного и животного мира, имеющих высокое научное и природоохранное значение); - историческими условиями (ядро в настоящее время находится в сравнительно хорошем состоянии); - социально-экономическим положением (вокруг парка расположены территории в значительной мере преобразованные хозяйственной деятельностью человека).

Следует сказать несколько слов о практикуемом некоторыми учеными установлении оптимальных пределов соотношения площади отдельных зон. По мнению Н.М. Забелиной (1987), применение такого рода нормативов вряд ли целесообразно. «Зонирование – не механический процесс, а итог многопризнаковой инвентаризации ресурсов конкретной

территории на фоне определенной природной и хозяйственной обстановки более крупного региона. Логические решения с большей эффективностью, нежели формальные, позволят добиться осуществления поставленных целей. Более пригодным представляется мировоззренческий, а не нормативный подход» [37]. На это же указывает и практика проведения функционального зонирования в различных НП России. Соотношения размеров каждой зоны в различных НП варьирует в очень больших пределах. Так, доля заповедной зоны в Приэльбрусском НП составляет 73%, а в «Русском Севере» – 1%. Однако это ни в коей мере не является показателем отношения к сбережению природных комплексов в данных НП.

Для удобства описания границ различных зон и идентификации их в полевых условиях, было решено проводить зонирование в границах лесохозяйственных кварталов.

Прежде всего, из перечня предлагаемых для проектируемого национального парка зон была исключена следующая:

Зона охраны объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Подобных объектов на данный момент на территории парка не обнаружено, и маловероятно что они будут обнаружены, учитывая расположение и историю освоения местности. Кроме того, основной ценностью проектируемой ООПТ являются природные комплексы.

В проектируемом национальном парке предлагается выделить четыре зоны [81] (рис. 9.1.2.1).

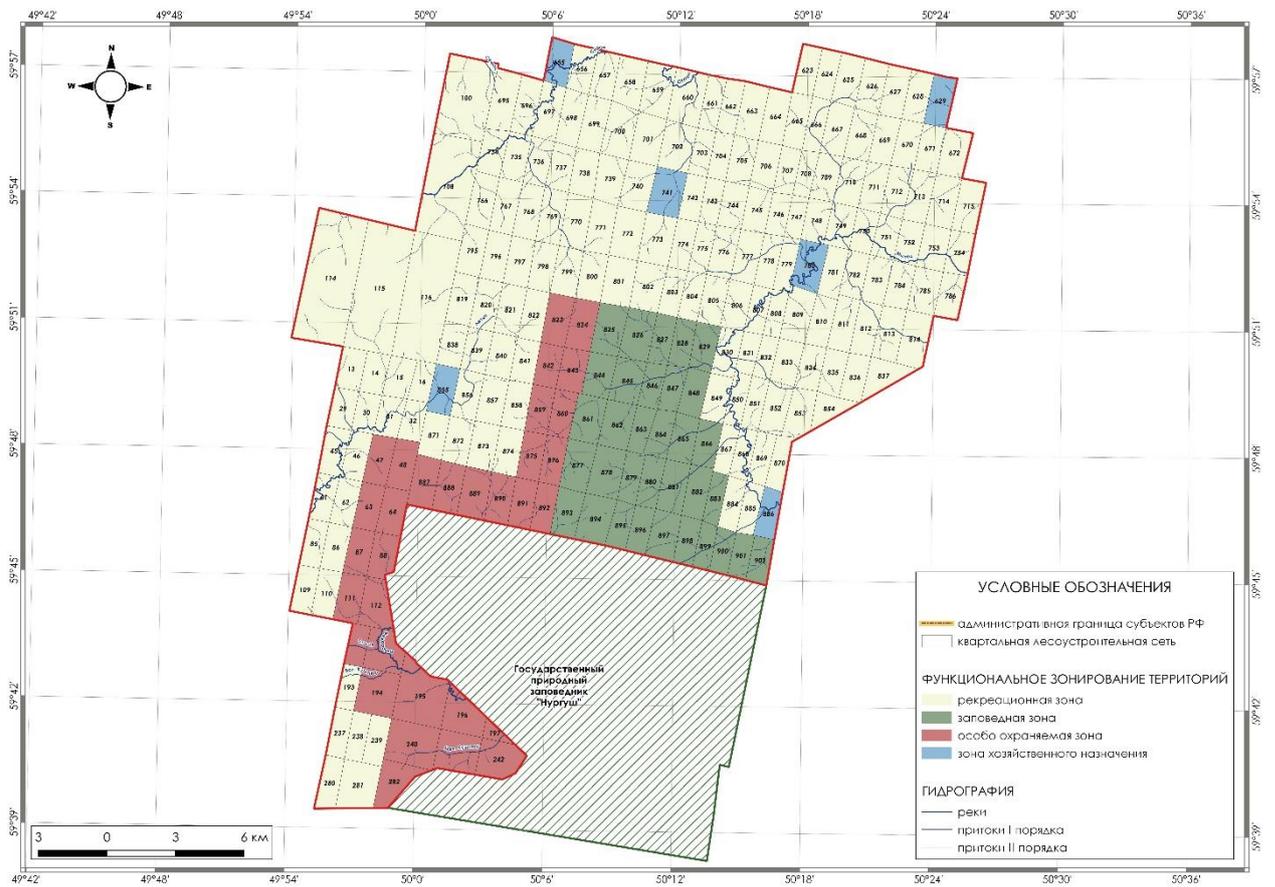


Рисунок 9.1.2.1. Функциональное зонирование

### **9.1.2.1. Заповедная зона**

Главный признак ее размещения в пределах парка – естественное распространение участков и объектов природы, заслуживающих особой охраны [37]. В границы заповедной зоны включаются участки, на которых природа сохранила свой первоначальный или близкий к нему облик - это сравнительно труднодоступные территории и/или непригодные для хозяйственного освоения. В пределах этой зоны, согласно Федеральному закону об ООПТ, запрещены любая хозяйственная деятельность, в том числе рекреационное использование территории. Труднодоступность заповедной зоны уже сама по себе способствует обеспечению режима надежной охраны, в результате чего здесь легче, чем где бы то ни было в пределах НП наблюдать за естественным ходом развития природных процессов. Основными критериями, по которым предложенный участок включается в заповедную зону, служат типичность природных комплексов, их хорошая сохранность, природоохранная ценность и возможность соблюдения режима строгой охраны.

Заповедная зона включает кварталы №№ 825-829, 844-848, 861-866, 877-883, 893-902 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества 7149,4 га (12,6% от территории парка). Территория данной зоны расположена в центральной части проектируемого национального парка. Большею частью это наиболее старые насаждения из встречающихся на данной территории, не пройденные пожаром 150 лет назад. Кроме того, в зону включены наиболее типичные для парка насаждения.

Из всех видов использования природной среды здесь допускаются только проведение научных исследований, экологический мониторинг и специальные природоохранные мероприятия типа тушения лесных пожаров. Посещение заповедной зоны допускается по специальным разрешениям за подписью главного государственного инспектора по охране территории НП или другим уполномоченным на то сотрудником парка. Из всех сотрудников НП здесь могут находиться лишь инспектора отдела охраны территории НП и лишь в период исполнения ими служебных обязанностей, а также научные сотрудники при работе по темам, утвержденным планом научно-исследовательских работ парка.

### **9.1.2.2. Особо охраняемая зона**

Вместе с заповедной зоной она образует так называемое экологическое ядро территории НП. Согласно рекомендациям, суммарная площадь ядра должна составлять не менее 25-30% всей территории парка [88].

В состав особо охраняемой зоны включаются ценные в экологическом или познавательном отношении природные комплексы НП, которые по разным причинам невозможно или нецелесообразно включить в состав заповедной зоны, но которые нуждаются в более строгом режиме охраны, нежели остальная территория НП. Сюда включаются уникальные природные комплексы и объекты, отличающиеся высокой степенью уязвимости, но вместе с тем издавна привлекающие к себе любознательных посетителей и просто отдыхающих.

Кварталы №№ 823, 824, 842, 843, 859, 860, 875, 876, 887-892 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества; кварталы №№ 47, 48, 63, 64, 87, 88, 111, 112, 151-153, 194-197, 240-242, 282 Летского участкового лесничества Летского лесничества 7846,6 га (13,9% от территории парка).

Зона располагается в виде полосы вдоль границы заповедной зоны и по границе с Кировской областью, в зоне примыкания к территории филиала заповедника «Нургуш». Зона служит буфером для участков заповедной зоны и обеспечивает условия для сохранения природных комплексов при ведении регулируемой рекреации и познавательного туризма.

Здесь допускается строго регулируемое рекреационное и хозяйственное использование территории при одновременном соблюдении условий для сохранения природных комплексов и объектов. Как и в заповедной зоне, посещение этой зоны, как правило, проводится по специальным разрешениям за подписью главного государственного инспектора по охране территории НП или другим уполномоченным на то сотрудником парка. Из всех сотрудников НП здесь могут находиться лишь инспектора отдела охраны территории НП при исполнении ими служебных обязанностей, а также научные сотрудники, которые работают по темам, утвержденным планом научно-исследовательских работ парка.

Таким образом экологическое ядро территории в общем составляет 14 996 га (26,5% от общей площади парка).

### **9.1.2.3. Зона хозяйственного назначения**

Ее функциональное назначение заключается в размещении мест ночлега, а также культурного, бытового и информационного обслуживания посетителей парка. Она включает существующие и планируемые рекреационные учреждения и примыкающие к ним территории.

Кварталы №№ 629, 655, 741, 780, 855, 886 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества, 1388 га (2,45% от территории парка).

Территория данной зоны расположена:

- по периферии ООПТ: в районах примыкания проектируемых лесовозных магистралей предприятий, арендующих окружающие лесные участки к северу от парка (кварталы №№ 655, 629); в районе окончания зимника в западной части парка (квартал № 855); На наиболее коротком и доступном подходе к территории парка со стороны Кировской области – через посёлок Мытзец (квартал № 886).
- в центральной части ООПТ (кварталы №№ 741, 780).

Данные территории подобраны с учётом расположения удобных мест для стоянок, наличия источников питьевой воды. Здесь предлагается создание базовых лагерей для посетителей парка, как на входе-выходе, так и для промежуточных остановок. Предлагаемые участки формируют сеть, «узлы» которой находятся в пределах однодневного перехода друг от друга.

Режим охраны и использования территории: здесь разрешено строительство новых и реконструкция уже имеющихся круглогодичных и сезонных стационарных объектов туристского сервиса, а также объектов административно-управленческой инфраструктуры парка. Оборудуются подъездные пути и автостоянки, создается дорожно-тропиночная сеть. Разрешается уборка захламленности.

#### **9.1.2.4. Рекреационная зона**

Включает в будущем наиболее популярные у посетителей маршруты и объекты, которые к тому же представляют большой интерес с эколого-просветительской точки зрения. Как и заповедная, зона познавательного туризма относится к основным в НП и охватывает по все его ландшафтное разнообразие. Режим охраны зоны познавательного туризма направлен на максимально возможное сохранение естественного облика природных и культурных ландшафтов.

Включает кварталы №№ 623-628, 656-672, 695-715, 734-740, 742-754, 766-779, 781-786, 795-814, 819-822, 830-837, 838-841, 849-854, 856-858, 867-870, 871-874, 884, 885 Кобринского участкового лесничества Койгородского лесничества; кварталы №№ 100, 108, 114-116 Ношульского участкового лесничества Прилузского лесничества; квартала №№ 13-16, 29-32, 45, 46, 61, 62, 85, 86, 109, 110, 193, 237-239, 280, 281 Летского участкового лесничества Прилузского лесничества. Является наиболее крупной зоной национального парка (71.06%) и составляет 40237.86 га.

Территория данной зоны:

- приурочена к транспортно доступной части национального парка;
- включает в себя все типичные ландшафты, типы и стадии естественной динамики леса, представленные на территории парка;
- позволит осуществлять разнообразные по сложности и задачам познавательные туры.

Для выполнения приоритетной функции данной зоны – организации экскурсий образовательного, познавательного или научного характера – следует разработать ряд маршрутов, состоящих из демонстрационных точек. Каждая такая точка должна раскрывать те или иные особенности биологического разнообразия и естественной динамики девственной тайги. В данной зоне возможно строительство сети дорожно- тропиной сети.

Режим охраны и использования территории направлен на удовлетворение рекреационных и познавательных потребностей посетителей парка и местного населения. С этой целью здесь запрещено какое бы то ни было нарушение эстетического восприятия ландшафтов, нарушение местообитаний особо охраняемых видов растений и животных, загрязнение природной среды, замусоривание территории и акватории рек. В границах данной зоны разрешается:

- оборудование туристских и экскурсионных маршрутов разного типа (пеших, водных, велосипедных, лыжных и конных), включая их маркировку и создание малых архитектурных форм;

- устройство стоянок для отдыха и ночлега (там, где это возможно и необходимо);
- оборудование естественных или искусственных смотровых площадок и экспозиционных участков для наблюдения за животными;
- оборудование мест для купания и отдыха на воде, расчистка водоемов в специально выделенных для отдыха местах, строительство причалов;
- прокладка и оборудование учебных экологических троп;
- любительская охота и рыбалка;
- создание информационных центров и пунктов.

## ***9.2. Сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов***

В предлагаемой схеме функционального зонирования места концентрации редких видов отнесены к заповедной и особо охраняемой зонам, режим в которых позволят их сохранить. Также для предотвращения фактора беспокойства животных к особо охраняемой зоне были отнесены «лосиные ясли» – место отела и пребывания молодняка лосей (рис. 9.1.2.1, 9.1.2.2).

Наряду с этим существует ряд природных объектов высокой научной и эстетической ценности, к которым ведет ряд существующих туристических маршрутов: ледники, красивые выходы скальных пород, обзорные смотровые площадки. Необходимо наладить контроль за туристами в целях предотвращения разрушения объектов.

Серьезной проблемой является загрязнение территории бытовым мусором. Необходимо продумать и установить систему контейнеров и аншлагов, а также наладить систему сбора и утилизации мусора за пределами территории национального парка.

## ***9.3. Сохранение историко-культурных объектов***

Историко-культурных объектов на территории, отведенной под создание национального парка Койгородский не выявлено, однако такие объекты могут быть выявлены на прилегающей территории, например, в заброшенных селах и деревнях Кобра, Кольвож, Федоровка и других. Восстановление истории появления таких поселений, их функционирования, особенностей хозяйствования и жизни населения в прошедшие временные периоды может стать дополнительным фактором развития историко-краеведческого туризма для национального парка.

#### ***9.4. Организация научно-исследовательской деятельности***

Направлена на изучение флоры, фауны, ландшафтов и сукцессионных процессов на территории в целях сохранения природных, историко-культурных ресурсов. Территория отвечает всем требованиям, предъявляемым к эталонным биогеоценозам и подходит для изучения естественных природных процессов.

Однако, состояние изученности живого мира национального парка требует дальнейшего изучения. В фауне рассматриваемого района может насчитываться 10 видов моллюсков, 65 видов паукообразных, 312 видов насекомых, 14 видов рыбообразных и рыб, пять видов земноводных, три вида пресмыкающихся, 118 видов птиц и 51 вид млекопитающих. Среди них до 24 видов внесены в Красные книги разного ранга. Полной флористической оценки всей территории национального парка в какое-либо время не проводилось. Отдельные исследования позволяют оценить разнообразие сосудистых растений не менее 400-420 видов из различных типов биоценозов. Здесь насчитывается до 98 редких видов сосудистых растений, мхов, лишайников и грибов.

В национальном парке создается Научно-технический совет. Деятельность совета направлена на сохранение биоразнообразия и природных комплексов национального парка. В национальном парке формируются и находятся на хранении научные фонды. Национальный парк имеет право издания научных трудов.

#### ***9.5. Организация эколого-просветительской деятельности***

Деятельность, направленная на использование потенциала территории национального парка в целях экологического просвещения населения. Обеспечивает поддержку сохранения первичных естественных ландшафтов и биологического разнообразия на примере территории национального парка. Учитывая современное состояние инфраструктуры, основная целевая аудитория представлена опытными и хорошо подготовленными специалистами в области лесопользования и биологического разнообразия. На текущий момент на сопредельных территориях Фондом «Серебряная тайга» организован и эксплуатируется ряд маршрутов, ориентированных на указанную аудиторию. В дальнейшем организация деятельности осуществляется отделом экологического просвещения.

#### ***9.6. Организация туристско-рекреационной деятельности***

В пределах территории национального парка предполагается организация туристической деятельности за счет использования неисчерпаемых ресурсов, таких как ландшафты и биологическое разнообразие. Данной деятельности будет способствовать

разнообразная туристическая инфраструктура муниципальных районов, на территории которых расположен национальный парк. Природные и культурные богатства создают предпосылки для развития экологического, и рекреационного туризма, а статус крупнейшего лесного массива южной тайги - познавательного и экстремального. Наиболее вероятные целевые группы туристов: специалисты в области лесоуправления, а также лихенологи, бриологи, микологи, энтомологи, орнитологи и прочие специалисты и студенты в области лесного хозяйства. Одним из перспективных направлений туризма может стать приключенческий или спортивный на самом объекте ветровала 80-х годов прошлого столетия. За период прошлых экскурсий были попытки прохождения подобных маршрутов исследователями ИБ Коми НЦ и фонда «Серебряная тайга». В силу своей удаленности «от цивилизации» и отсутствия какого-либо обустройства массив может представлять интерес для экстремалов. Преодоление дикой тайги с многочисленными завалами и обширными ветровалами разного масштаба представляет интерес для таких туристов.

Современная внутренняя инфраструктура включает лишь немногочисленные охотничьи избы местных жителей. Отсутствует массовый сбор грибо-ягодной продукции вследствие низкой продуктивности данного типа леса и удалённости.

### ***9.7. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)***

Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. «Об охране окружающей среды» № 331-ФЗ предусмотрено «осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), а также создания и эксплуатации уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти государственного фонда данных» (статья 63).

Единая система государственного экологического мониторинга включает в себя следующие, относящиеся к акватории планируемого национального парка «Хибины», подсистемы:

- государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды;
- государственного мониторинга атмосферного воздуха;
- государственного мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации;
- государственного мониторинга объектов животного мира;
- государственного мониторинга состояния недр;
- государственного мониторинга водных объектов;
- государственного мониторинга водных биологических ресурсов;
- государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания.

В соответствии с законом, в единую систему собирается информация о состоянии окружающей среды и её изменениях, объектах, оказывающих на неё негативное воздействие и характере этого воздействия, предложениях о предотвращении негативного воздействия на окружающую среду, прогнозирование изменений её состояния и оценке эффективности проводимых природоохранных мероприятий.

Вся эта информация поступает в Государственный фонд данных – единую федеральную информационную систему, осуществляющую сбор, обработку и анализ данных.

В число основных задач планируемого национального парка «Хибины» входит осуществление государственного экологического мониторинга.

Вся необходимая для осуществления Государственного экологического мониторинга информация будет собираться в рамках осуществления парком научно-исследовательской и охранной деятельности. Информация о состоянии окружающей среды и его изменениях в соответствии с разделами, перечисленными выше, будет собираться в ходе мониторинга окружающей среды, распланированного в разделе организации научно-исследовательской деятельности. Информация об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, характере этого воздействия и связи между воздействием и изменениями состояния собирается в ходе совместной работы по охране и патрулированию территории национального парка и анализу поступающих данных о состоянии окружающей среды и отдельных её компонентов.

Таким образом, осуществление Государственного экологического мониторинга национальным парком «Хибины» полностью соответствует задачам, на него возлагаемым и хорошо сочетается с другими видами деятельности ООПТ – проведением научно-исследовательских работ и охранной деятельностью. Собранная и проанализированная информация по соответствующим разделам должна направляться из национального парка

в Государственный фонд данных и другие органы, задействованные в осуществлении Государственного экологического мониторинга окружающей среды. Результаты сбора и анализа такой информации также могут быть использованы в определении дальнейшей стратегии управления национальным парком и проводимых в нем научно исследовательских работах.

### **9.8. Организация противопожарной деятельности**

Охрана территории от пожаров дело государственной важности и довольно жестоко регламентируется рядом документов. Обязательными для всех предприятий, организаций, учреждений, других юридических лиц и граждан являются Правила пожарной безопасности в лесах Российской Федерации, которыми предусмотрены требования по предотвращению лесных пожаров и борьба с ними (утверждены постановлением N 886 Российской Федерации 9.09.1993г.). В развитие этого документа Федеральной службой лесного хозяйства России разработаны и приказом от 29 октября 1993г. N 289 утверждены Указания по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожарных служб.

Оценку лесных участков по степени опасности возникновения в них в лесных пожарах производят по единой для лесов России шкале из 5 классов пожарной опасности, 1- самый высокий, 5- самый низкий. При неизменной форме шкалы ее содержание корректируется применительно к местным условиям. Пожарная опасность устанавливается на класс выше:

а) для хвойных насаждений, строение которых или другие особенности способствуют переходу низового пожара в верховой (густой высокий подрост хвойных, значительная захламленность и т.п.);

б) для небольших участков леса на суходолах, окруженных площадями с повышенной горимостью;

в) для лесных участков, примыкающих к дорогам общего пользования,

г) для лесных участков, примыкающих к местам массового отдыха.

В проектируемом национальном парке Койгородский леса занимают 98% территории. Наиболее уязвимыми являются дренированные склоны водоразделов рек, занятые хвойными лесами, наименее уязвимыми – заболоченные сфагновые водораздельные участки ландшафта и поймы рек. Климат района достаточно холодный и влажный, что значительно снижает горимость лесов. Однако, в случае продолжительных летних засух повальные лесные пожары могут возникнуть и распространиться на

значительной территории парка. Как показывает историческая реконструкция, именно такое сочетание погодных и климатических факторов послужило причиной катастрофического лесного пожара в середине XIX века на территории проектируемого нацпарка и сопредельных территориях.

В соответствии с Лесным кодексом организация разработки и выполнение мероприятий по охране лесов от пожаров в национальном парке Койгородский находится в компетенции районных администраций. Администрация парка должна ежегодно разрабатывать и представлять на утверждение органам власти оперативный план мероприятий по пожарной профилактике, противопожарному обустройству и подготовке противопожарному сезону.

В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова в лесу до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, использовать в качестве постоянных мест отдыха лесные участки разрешается только при условии оборудования на этих участках мест для разведения костров и сбора мусора.

Среди мероприятий по предупреждению возникновения пожаров основное внимание уделяется противопожарной пропаганде, призванной напоминать прибывающим в парк о необходимости бережного отношения к природе, о необратимых последствиях пожаров и необходимости выполнения требований пожарной безопасности в лесу. Пропаганда не должна быть формальной и однообразной.

Для проведения разъяснительной работы среди местного населения должны широко использоваться печать, радио, телевидение, беседы в школах, на предприятиях и организациях, и объявления, предупреждающие о пожарной опасности в данное время, о необходимости заботливого отношения к природе, осторожного обращения с огнем и выполнения других требований пожарной безопасности.

Инструктаж о правилах противопожарной безопасности и их особенностях в условиях парка должны проводиться с каждым приезжающим. Прибывшие в парк самостоятельные туристы должны регистрироваться и получить разрешение в лесничествах или в службе охраны парка. При этом с ними должен быть проведен инструктаж, согласован маршрут и время передвижения по территории парка, выданы памятки по правилам пожарной безопасности.

По способам обнаружения пожаров и борьбе с ними наряду с авипатрулированием рекомендуется осуществлять и маршрутное патрулирование лесной охраны на автомобилях по дорогам общего пользования.

Основными лесопожарными подразделениями для тушения лесных пожаров будут являться пожарно-химические станции I-типа (ПХС-I) оснащенных в соответствии со штатным расписанием. За каждым подразделением закрепляется определенная территория. Оснащение ПХС должно соответствовать нормам, утвержденным приказом Федеральной службы лесного хозяйства России N 317 от 29.11.93года в "Положении о пожарно-химических станциях".

Кроме лесопожарных служб, в парке необходима организация и оснащение пунктов сосредоточения мелкого противопожарного инвентаря (ПСПИ) для обеспечения инвентарем и инструментом местное население, привлекаемое на тушение лесных пожаров.

Основными техническими средствами связи в парке с лесопожарными службами и авиацией будет являться радиосвязь и телефонная связь.

### ***9.9. Организация жизнедеятельности населения, проживающего на территории проектируемого национального парка***

Ввиду отсутствия на территории малочисленных коренных народов, традиционное природопользование ограничивается лишь сбором грибов и ягод местным населением в пределах рекреационной зоны национального парка. Исключение территории в целях промышленного освоения и обеспечение надлежащей охраны позволит сохранить природный потенциал и обеспечит устойчивое использование ресурсов данной территории.

На территории планируемой ООПТ расположены охотничьи угодья жителей прилегающих населенных пунктов. Подобную деятельность ведет порядка 30 человек, поддерживающих систему охотничьих троп в пределах планируемой рекреационной зоны.

На основании вышеизложенного можно заключить, что организация национального парка «Койгородский» позволит обеспечить сохранение биологического и ландшафтного разнообразия и не окажет негативного воздействия на окружающую природную среду.

### ***9.10. Организация охранной зоны***

Помимо функционального зонирования территории национального парка Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» говорит о создании вокруг национального парка охранной зоны с ограниченным режимом природопользования.

Функциональное назначение охранной зоны заключается в защите природных комплексов НП от неблагоприятных антропогенных воздействий со стороны окружающих парк хозяйственно используемых земель. Охранная зона позволяет также развивать

рекреационное обустройство и частично переадресовывать потоки отдыхающих за пределы национального парка.

Ширина, очертание и состав земель охранной зоны определяются исходя из функционального назначения и состояния участков территории, примыкающих к границам национального парка, а также из их экологических связей. Неоднородность прилегающих к парку территорий, призванных выполнять защитную функцию, определяет необходимость дифференцированного подхода к установлению ширины охранной зоны на различных ее участках. При этом, учитывая сложную социально-экономическую ситуацию в регионе, интенсивно используемые в хозяйстве территории следует включать в нее в минимально возможной степени. Наименьшая ширина охранной зоны определяется шириной водоохранной зоны реки или лесного квартала, но не должна быть менее 500 м. Максимальная ширина охранной зоны должна обеспечить экологическую целостность природных комплексов.

По возможности следует стремиться, чтобы охранная зона национального парка связывала его с другими близлежащими охраняемыми территориями в единую экологическую сеть региона.

При разработке предложений по созданию охранной зоны проектируемого национального парка учитывалась два момента:

- часть южной и восточной границы ООПТ проходит по границе Республики Коми и Кировской области; на территории Кировской области непосредственно к парку примыкает территория кластерного участка «Тулашор» заповедника «Нургуш»

- значительную часть примыкающих к парку территорий составляют вырубki. В связи с этим в качестве охранной зоны предлагается выделить полосу шириной 1 км. На территории Кировской области охранная зона парка не предусмотрена по причине примыкания кластерного участка «Тулашор» заповедника «Нургуш».

На территории охранной зоны запрещается деятельность, которая может нанести невосполнимый ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, в том числе:

- прокладывание любых новых коммуникаций,
- применение любых ядохимикатов, химуход за лесом,
- изыскательные, геологоразведочные работы и добыча полезных ископаемых без согласования с администрацией национального парка,
- добыча полезных ископаемых открытым способом,
- нарушение гидрологического режима территории,
- проезд и стоянка автотранспорта вне дорог общего пользования,

- загрязнения и захлалмления территории,
- строительство промышленных предприятий и объектов высоких классов санитарной вредности.

При ведении лесозаготовок и лесного хозяйства в охранной зоне необходимо применять подходы, имитирующие естественную динамику леса, обеспечить сохранение ключевых биотопов и ключевых элементов древостоя.

## **Раздел 10. Существующие трудности в организации национального парка**

Основными трудностями в организации национального парка Койгородский в настоящее время являются:

- Значительная удаленность территории нацпарка от населенных пунктов
- Отсутствие дорог общего пользования в районе расположения территории нацпарка
- Слабая изученность территории, экосистем и ландшафтов проектируемого нацпарка
- Отсутствие достаточного количества подготовленных кадров по созданию и управлению ООПТ федерального значения в районах расположения нацпарка
- Отсутствие инфраструктуры для развития туризма на территории нацпарка

## **Раздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду в результате организации национального парка**

В настоящее время хозяйственная освоенность на участках, предлагаемых к включению в состав национального парка «Койгородский», незначительна.

Создание национального парка «Койгородский» предполагает осуществление мероприятий по обеспечению эффективной охраны его территории, развитию экологически ответственного туризма, проведение научных исследований и мониторинга компонентов окружающей среды, осуществление экологического воспитания и просвещения населения.

Создание кордонов для службы охраны, проведения научных исследований и экологического мониторинга, а также развитие туристической инфраструктуры может оказать определенное воздействие на окружающую среду, однако их проектирование будет основываться на принципе минимизации наносимого вреда. Предполагаемый ущерб при создании кордонов будет рассчитан на стадии их проектирования после принятия решения о создании национального парка «Койгородский». Налаживание организованной охоты позволит вести мониторинг охотресурсов, а организация штата егерей и инспекторов обеспечит устойчивое управление данным ресурсом. Остальные виды деятельности, осуществляемые стадиями организации деятельности национального парка «Койгородский», и его функционирование не связаны с оказанием негативного воздействия на окружающую среду рассматриваемой территории.

Создание национального парка «Койгородский» не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду, при этом будет способствовать сохранению природных сообществ отдельных биологических видов, восстановлению и поддержанию естественного хода биологических процессов путем пресечения несанкционированного использования природных объектов и ресурсов, обеспечит сохранение естественного ландшафтного разнообразия.

Организация эффективной охраны территории национального парка будет способствовать увеличению численности животных и их естественной миграции за пределы территории парка, что позволит поддерживать стабильную численность животных за его пределами.

Любое альтернативное созданию национального парка «Койгородский» в хозяйственное освоение данной территории окажет гораздо более существенное негативное воздействие на окружающую среду.

## Заключение

Вышеизложенные материалы эколого-экономического обоснования национального парка «Койгородский» убедительно показывают уникальность территории проектируемого национального парка, обуславливают актуальность его создания, высокую экологическую ценность и международную природоохранную значимость создаваемой федеральной ООПТ.

- Основная экологическая ценность территории Койгородского нацпарка – это сохранившаяся и самоподдерживающаяся естественная динамика малонарушенного (девственного) леса в масштабах десятков тысяч гектаров. Для европейской южной тайги это уникальная, единственная в своём роде территория, обладающая высоким естественным уровнем биологического разнообразия видов, экосистем и ландшафтов.
- Основой разнообразия ландшафтов территории национального парка являются осадочные породы юрского и пермского периодов, перекрытые мощным слоем четвертичных отложений Московского (около 125-170 тысяч лет назад) оледенения в северо-западной части и Днепровского оледенения (около 170-250 тысяч лет назад) в юго-восточной части территории, представленные Северными Увалами, являющимися водоразделом бассейнов Каспийского и Белого моря.
- Сформированные ледниками, межледниковыми и послеледниковыми процессами почвообразующие породы определяют пространственную структуру лесной растительности с различными типами естественной динамики леса, образующими экосистемную матрицу пространственно-временного естественного развития растительности и животного мира данной территории.
- Окончательную картину этой матрицы формируют естественные природные катастрофические нарушения: лесные пожары и ветровалы различного масштаба.
- Формирование современного облика лесного ландшафта территории нацпарка «Койгородский» — это результат сложнейших процессов: от глобальных колебаний климата в плейстоцене до сукцессий растительности в отдельном ландшафтном урочище. Все эти процессы являются отражением естественных законов, во многом еще не описанных и не исследованных.
- Предлагаемая для сохранения территория - это сложнейшая, сбалансированная и устойчивая макроэкосистема, ее естественная пространственно-временная структура обеспечивает поддержание в крупном пространственно-временном масштабе естественных сукцессионных смен лесной растительности, возникающих в результате разномасштабных природных нарушений, что в свою очередь обеспечивает

сохранение эталона не тронутой южной европейской тайги и сохранение всех уровней биологического разнообразия: от генетического до ландшафтного.

- Ненарушенность естественных процессов обеспечивает сохранение здесь значительного количества редких видов, занесенных в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации. Ряд участков характеризуется их повышенной концентрацией в пределах территории планируемого парка, и требует установления особого заповедного режима охраны.

Территория проектируемого национального парка «Койгородский» располагает необходимым природными и историко-культурными ресурсами для развития туризма, в числе которых уникальные природные условия, обладающие познавательной и эстетической ценностью; богатое ландшафтное разнообразие, специфические погодноклиматические условия, привлекательные для развития ряда видов экстремального туризма; благоприятное в целом экологическое состояние, отвечающее условиям санитарной и экологической безопасности туризма.

Вложения в развитие рекреационной сферы национального парка со временем не только окупятся, но и позволят повысить социально-экономический уровень жизни местного населения за счет отчислений в бюджет, предоставления новых рабочих мест, эколого-просветительской деятельности.

Экологическое обоснование границ национального парка и предложения по его функциональному зонированию опираются на комплексную оценку территории. Природное и хозяйственное своеобразие различных участков проектируемого национального парка определили некоторые особенности в подходах к их зонированию. В парк войдут большинство выявленных в настоящее время ценных объектов живой и неживой природы.

Участки проектируемого национального парка совместно охватывают полный спектр природоохранных и рекреационных ресурсов, требуемых для его полноценного функционирования.

Проведенный анализ альтернативных вариантов сохранения и рационального использования уникальных природных комплексов Койгородского нацпарка убедительно показывает, что наилучшим образом отвечает поставленным целям именно статус национального парка.

Для решения приоритетной задачи сохранения природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, эстетическую и рекреационную ценность (главным образом, местообитаний и мест концентрации редких и охраняемых видов флоры и фауны,

редких растительных сообществ) с минимумом потерь видового разнообразия и соблюдением требования обеспечения ландшафтной целостности резервата оптимальная территория национального парка должна граничить с примыкающим с юга кластером «Тулашор» заповедника «Нургуш» в Кировской области.

Анализ представленных материалов позволяет заключить, что создание национального парка «Койгородский» будет способствовать решению большого круга проблем, связанных с сохранением уникального природного наследия региона, создания научно-исследовательского и эколого-просветительского центра и вовлечения территории в систему регулируемого и устойчивого туризма.

После принятия постановления Правительства Российской Федерации о создании национального парка необходимо проведение дальнейших комплексных исследований природных систем Койгородской малонарушенной лесной территории, в первую очередь для инвентаризации имеющегося биологического разнообразия видов, экосистем и ландшафтов и для разработки научно-обоснованного Плана управления национального парка. При его создании следует учитывать, как природно-климатические особенности территории, так и специфику ее освоения.

## Список использованных источников

- 1 Esseen P.-A. Host specificity and ecology of epiphytic macrolichens in some central Swedish spruce forests // *Wahlenbergia*, 1981. № 7. P. 73-80.
- 2 FSC-сертифицированные арендаторы лесного фонда [сайт Леса высокой природоохранной ценности: <http://hcvf.wwf.ru/>]
- 3 Kotiranta H., Niemela T. Uhanalaiset kaavat Suomessa [English summary: Threatened polypores in Finland] // *Vesi- ja ymparistohallinnon julkaisuja*. Helsinki, 1993. 116 p.– (Sarja B; № 17).
- 4 Red Data Book Of European Bryophytes. European Committee for Conservation of Bryophytes. Trondheim, 1995. 291 p.
- 5 Абрамов А.В., Савельев А.П., Сотников В.Н., Соловьев В.А. Распространение двух видов барсуков (*Mustelidae*, *Meles*) в европейской части России // Систематика, филогения и палеонтология мелких млекопитающих. – СПб., 2003. С. 5-9.
- 6 Агроклиматические ресурсы Коми АССР. Л.:Гидрометеиздат, 1973.
- 7 Ануфриев В.М., Бобрецов А.М. Амфибии и рептилии. – СПб., 1996. 130 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. 4).
- 8 Ануфриев Г.А. Население цикадовых (*Hemiptera*, *Cicadina*) участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» (Кировская область) // Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников: Мат. Всерос. науч.-практ. конф. – Киров, 2014а. С. 6-14.
- 9 Ануфриев Г.А. Новые данные по фауне цикадовых (*Hemiptera*, *Cicadina*) участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» (Кировская область) // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем: Мат. XII Всерос. конф. с междунар. участием. – Киров. 2014б. С. 212-215.
- 10 Ануфриев Г.А. Фауна цикадовых (*Hemiptera*, *Cicadina*) участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2013. Т. 2. С. 11-21.
- 11 Ануфриев Г.А. Цикадовые (*Hemiptera*, *Cicadina*) Кировской области и заповедника «Нургуш» // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2015. Т. 3. С. 5-52.
- 12 Арендные участки лесного фонда [сайт Геопортал Республики Коми: <http://gis.rkomi.ru/prp>]
- 13 Атлас ареалов. Приложение к книге: С.Л. Кузьмин. Земноводные бывшего СССР [Электронный ресурс]. – М., 2012. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
- 14 Атлас пресноводных рыб России / Под ред. Ю.С. Решетникова. – М., 2003а. Т. 1. 379 с.
- 15 Атлас пресноводных рыб России / Под ред. Ю.С. Решетникова. – М., 2003б. Т. 2. 253 с.

- 16 Атлас природно-очаговых инфекционных и паразитарных болезней Республики Коми. – Сыктывкар: СГУ, Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в РК, 2004. – 80 с.
- 17 Атлас Республики Коми – М., Издательство «Дизайн. Информа-ция. Картография», 2001.
- 18 Атлас Республики Коми – М.: Феория, 2011.
- 19 Атлас Республики Коми по климату и гидрологии. Братцев А.А., Братцев А.П. М.: 1997.
- 20 Бобрецов А.В., Куприянова И.Ф., Петров А.Н., Демидова Т.Б., Щипанов Н.А. Европейская лесная форма тундряной бурозубки (*Sorex tundrensis*) // Зоологический журнал. 2008. № 7. С. 841-849.
- 21 Буйволов Ю.А. Как создать план управления национального парка. Практические рекомендации. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. – 127 с. – [Дополнит. материалы к Стратегии управления нац. парками России. Вып. 4.]
- 22 Бюллетень состояния ресурсов охотничьих животных, их численность и добыча по регионам России в сезон 2008-2009 гг. [Электронный ресурс], режим доступа: [http://www.vniioz.kirov.ru/inst/structure/ohotres/otchet\\_2009.pdf](http://www.vniioz.kirov.ru/inst/structure/ohotres/otchet_2009.pdf). Заглавие с экрана. – На русском языке (дата обращения 23.05.2012).
- 23 Геология и минеральные ресурсы Койгородского района Республики Коми // Геология и минеральные ресурсы южных районов Республики Коми: Докл. II науч. конф. Республики Коми. Сыктывкар: Геопринт, 1996
- 24 Городские округа и муниципальные районы Республики Коми. Социально-экономические показатели. 2017: статистический сборник / Комистат; [редкол.: М.Ю. Кудинова (пред.) и др.]. - Сыктывкар, 2017 - 280 с.
- 25 Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Коми в 2016 году» / Министерство промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми, ГБУ РК «ТФИ РК». – Сыктывкар, 2017. 179 с.
- 26 Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Коми в 2016 году» / Министерство промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми, ГБУ РК «ТФИ РК». Сыктывкар, 2017. 179 с.
- 27 Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Коми в 2016 году» / Министерство промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми, ГБУ РК «ТФИ РК». Сыктывкар, 2017. 179 с.
- 28 Груздев Б.И., Мартыненко В.А. Редкие виды растений в конкретных флорах бассейна р. Вычегда //Региональные флористические исследования. Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. С. 161-168.

- 29 Дегтева С.В. Флористический состав среднетаежных осинников Республики Коми. Сыктывкар, 1998. 28 с. (Научные доклады/Коми научный центр УрО РАН; Вып. 404).
- 30 Дёгтева С.В., Железнова Г.В., Непомилуева Н.И. и др. Флора и растительность Печоро-Илычского биосферного заповедника. Екатеринбург, 1997. 385 с.
- 31 Дёгтева С.В., Железнова Г.В., Пыстина Т.Н., Шубина Т.П. Ценотическая и флористическая структура лиственных лесов европейского Севера. СПб.: Наука, 2001. 269 с.
- 32 Дегтева С.В., Шубина Т.П., Пыстина Т.Н., Железнова Г.В. Биологическое разнообразие растительного мира осинников бассейна р. Сысола (Республика Коми) // Биоиндикация и оценка повреждения организмов и экосистем: Матер. Докл. 1 Международ. Конф. Баренц Евро-Арктического региона (Петрозаводск, 10-12 июня 1997 г.). Петрозаводск, 1997. С. 59-60.
- 33 Долгин М.М., Беньковский А.О. Жуки-листоеды. – СПб., 2011. 292 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. VIII. Ч. 3.).
- 34 Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. – М., 2012. 320 с.
- 35 Есюнин С.Л., Целищева Л.Г. Материалы к фауне пауков и сенокосцев участка «Тулашор» заповедника Нургуш // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2015. Т. 3. С.56-65.
- 36 Животный мир. – М.-Л., 1953. 244 с. (Производительные силы Коми АССР; Т. III. Ч. 2.).
- 37 Забелина Н.М. Национальный парк. М.: Мысль, 1987. - 170 с.
- 38 Заповедник «Нургуш». Редкие виды [Электронный ресурс], режим доступа: <https://nurgush.org/about/nature/rare/>. Заглавие с экрана. – На русском языке (дата обращения 27.11.2017).
- 39 Заповедник «Нургуш». Фауна и животное население [Электронный ресурс], режим доступа: <https://nurgush.org/about/nature/fauna/>. Заглавие с экрана. – На русском языке (дата обращения 27.11.2017).
- 40 Зиновьева А.Н. Видовой состав полужесткокрылых (Heteroptera) подзоны южной тайги Республики Коми // Актуальные проблемы регионального экологического мониторинга: научный и образовательный аспекты: Мат. Всерос. науч. школы. – Киров, 2006. Вып. 4. С. 61-63.
- 41 Зиновьева А.Н. К познанию фауны наземных полужесткокрылых (Heteroptera) подзоны средней тайги Республики Коми // Беспозвоночные европейского Северо-Востока России. – Сыктывкар, 2007. С. 144-182. (Тр. Коми НЦ УрО РАН, № 183).

- 42 Зиновьева А.Н., Целищева Л.Г. К фауне полужесткокрылых (Heteroptera) заповедника «Нургуш» // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем: Мат. XII Всерос. конф. с междунар. участием. – Киров, 2014. С. 222-227.
- 43 Злобин Б.Д., Плесский П.В. Млекопитающие Кировской области // Фауна и экология млекопитающих. – Киров, 1978. С. 3-106.
- 44 Иванов А.Н., Чинова В.П. Охраняемые природные территории: Учебное пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 119 с
- 45 Ильчуков С.В. Ландшафты Республики Коми. Екатеринбург: УрО РАН, 2010
- 46 Исследования малых рек / Н.А. Антимонов.- Л.: Гидрометеиздат, 1950
- 47 Кадастр особо охраняемых природных территорий Республики Коми / Под ред. С.В. Дегтевой и В.И. Пономарева. – Сыктывкар, 2014. 428 с.
- 48 Кластерный участок «Тулашор» Государственного природного заповедника «Нургуш». Проект / Отв. исполнитель Н.С. Корытин // Институт экологии растений и животных УрО РАН. – Екатеринбург, 2006. Т. 1. 175 с. Рукопись.
- 49 Койгородскому району 60 лет: Статистический сборник. Сыктывкар: Издательство территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, 2009. 95 с.
- 50 Кондрухова С.В. К распространению редких видов птиц в Кировской области // Проблемы региональной экологии в условиях устойчивого развития: Сб. мат. VI Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Киров, 2008. Ч. 1. С. 151-154.
- 51 Королев А.Н. К распространению рыси (*Lynx lynx* L.) на крайнем северо-востоке Европы (бассейн р. Печора) // Вестник охотоведения. 2010. № 2. С. 220-224.
- 52 Королев А.Н. Распространение енотовидной собаки в Республике Коми // Мат. докл. I Всерос. молодежной науч. конф. «Молодежь и наука на Севере». – Сыктывкар, 2008. Т. 3. С. 131-132.
- 53 Королев А.Н., Марков Н.И. Распространение барсука (*Meles sp.*) на европейском Северо-Востоке России (Республика Коми) // Экология. 2010. № 6. С. 475-480.
- 54 Королева В.А. Круглоротые и рыбы // Животный мир Кировской области. – Киров, 1976а. Вып. 3. С. 4-30.
- 55 Королева В.А. Пресмыкающиеся // Животный мир Кировской области. – Киров, 1976б. Вып. 3. С. 41-48.
- 56 Коткова В.М. Новые сведения об афиллофоровых грибах участка «Нургуш» заповедника "Нургуш" (Котельничский район Кировской области) // Труды Государственного природного заповедника «Нургуш». Т. 2. Киров, 2013. С. 86–95.

- 57 Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы / Под ред. О.Г. Барановой, Е.П. Лачохи, В.М. Рябова, В.Н. Сотникова, Е.М. Тарасовой, Л.Г. Целищевой. – Киров, 2014. 336 с.
- 58 Красная книга Республики Коми / Под ред. А.И. Таскаева. – Сыктывкар, 2009. 492 с.
- 59 Красная книга Республики Коми. Сыктывкар, 2009. 791 с.
- 60 Красная книга России: правовые акты (официальной издание Госкомитета РФ по охране окружающей среды). – М., 2000. 149 с.
- 61 Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 885 с.
- 62 Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. – М., 2012. 370 с.
- 63 Лачоха Е. П. Дополнения к конспекту флоры сосудистых растений участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Труды государственного природного заповедника «Нургуш». Том 2. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2013. С. 95–98.
- 64 ЛВПЦ национального уровня [сайт Леса высокой природоохранной ценности: <http://hcvf.wwf.ru/>]
- 65 Леса Республики Коми / Подред. Г.М. Козубова, А.И. Таскаева. – М., 1999
- 66 Лешко Ю.В. Моллюски. – СПб., 1998. 166 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. V. Ч. 1.).
- 67 Макрый Т.В. Лишайники рода *Sticta* (Lobariaceae) в России. Ботанический журнал, 2008. Т. 93, № 2. С. 304-316.
- 68 Мартыненко В.А., Груздев Б.И., Канев В.А. Локальные флоры тавежной зоны Республики Коми. Сыктывкар, 2008. 76 с.
- 69 Мартыненко В.А., Шмидт В.М. Биометрическое сравнение бореальной флоры Коми АССР // Бот. Журн., 1981. Т. 66. № 3. С. 353-370.
- 70 Машкин В.И. Биология промысловых зверей России. 2-е изд. – Киров, 2007. 424 с.
- 71 Медведев А.А. Жуки-щелкуны. – СПб., 2005. 210 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т.VIII. Ч. 1.).
- 72 Млекопитающие России: систематико-географический справочник. – М., 2012. 604 с. (Сб. тр. Зоологического музея МГУ. Т. 52.).
- 73 Млекопитающие. Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые. – СПб., 1998. 285 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II. Ч. 2.).
- 74 Млекопитающие. Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные, Грызуны. – СПб., 1994. 280 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II. Ч. 1.).

- 75 Модернизация инфраструктуры развития сельских территорий / Коллектив авторов. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2016. – 241 с.
- 76 О состоянии окружающей среды Кировской области в 2013 году: Региональный доклад / Под ред. А.В. Албеговой. – Киров, 2014. 192 с.
- 77 О состоянии окружающей среды Кировской области в 2014 году: Региональный доклад / Под ред. А.Н. Чемоданова. – Киров, 2015. 210 с.
- 78 О состоянии окружающей среды Кировской области в 2015 году: Региональный доклад / Под ред. А.Н. Чемоданова. – Киров, 2016. 209 с.
- 79 О состоянии окружающей среды Кировской области в 2016 году: Региональный доклад / Под ред. А.В. Албеговой. – Киров, 2017. 207 с.
- 80 Остроумов Н.А. Животный мир Коми АССР. Позвоночные. 2-е изд. – Сыктывкар, 1972. 280 с.
- 81 Отчет «Экологическое обследование территории проектируемого национального парка «Койгородский» для последующего придания ей статуса особо охраняемой природной территории». Коми региональный некоммерческий фонд «Серебряная тайга», 2010. 41 с.
- 82 Отчет по проекту 62у-2012 «Оценка современного состояния популяций наземных позвоночных, обитающих на территории проектируемого национального парка «Койгородский» / Отв. исполнитель ФГБУН Институт биологии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар, 2012. 64 с. Рукопись.
- 83 Панюкова Е.В., Пестов С.В. Фауна и экология кровососущих комаров (Diptera, Culicidae) Кировской области // Паразитология. 2015. № 3. С. 208-224.
- 84 Пестов С.В. К фауне мух-сциомизид Sciomyzidae (Diptera) Кировской области // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2015. Т. 3. С. 135-143.
- 85 Пестов С.В., Целищева Л.Г. К фауне двукрылых участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников: Сб. мат. Всерос. науч.-практ. конф. – Киров, 2014. Вып. 2. С. 104-107.
- 86 Петров А.Н., Порошин Е.А. Мелкие млекопитающие подзоны южной тайги европейского Северо-Востока // Закономерности зональной организации комплексов животного населения европейского Северо-Востока России. – Сыктывкар, 2005. С. 21-29. (Тр. Коми НЦ УрО РАН, № 177).
- 87 Позвоночные животные России [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.sevin.ru/vertebrates/>. Заглавие с экрана. – На русском языке (дата обращения 27.11.2017).

- 88 Попов В.Л., Добрушин Ю.В., Максаковский Н.В. Как создать национальный парк. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2001. – 23 с. – [Дополнит. материалы к Стратегии управления нац. парками России. Вып. 1.]
- 89 Потёмкин А. Д. Печёночники заповедника «Нургуш» (Кировская область): результаты и перспективы дальнейших исследований // Труды Государственного природного заповедника «Нургуш». Т. 2. Киров, 2013. С. 107-111.
- 90 Потенциал развития муниципальных образований: содержание, оценка, управление (на материалах Республики Коми) / Коллектив авторов. – Сыктывкар: Коми научный центр Уро РАН, 2008. 340с.
- 91 Предисловие // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2013. Т. 2. С. 4-7.
- 92 Проблемы использования и направления активизации потенциала развития муниципального образования муниципального района «Койгородский (научно-аналитический доклад): Коми научный центр Уро РАН Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера, 2007. 26 с.
- 93 Пыстина Т.Н. Лишайники таежных лесов европейского Северо-Востока (подзоны южной и средней тайги). Екатеринбург, 2003. 240 с.
- 94 Рукокрылые России и сопредельных стран [Электронный ресурс], режим доступа: <http://zmmu.msu.ru/bats/rusbats/plaur.html>. Заглавие с экрана. – На русском языке (дата обращения 27.11.2017).
- 95 Рябов В.М. Материалы к инвентаризации териофауны участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников: Сб. мат. Всерос. науч.-практ. конф. – Киров, 2014. Вып. 2. С. 130-133.
- 96 Рябов В.М. Материалы к фауне наземных позвоночных участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2013. Т. 2. С. 121-126.
- 97 Седых К.Ф. Животный мир Коми АССР. Беспозвоночные. – Сыктывкар, 1974. 192 с.
- 98 Сельское хозяйство в Республике Коми. 2016: стат.сб. / Комистат - Сыктывкар, 2017. – 89с.
- 99 Сидоров Г.П., Решетников Ю.С. Лососеобразные рыбы водоемов европейского Северо-Востока. – М, 2014. 346 с.
- 100 Скуматов Д.В. Оценка статуса европейской норки и колонка на территории Кировской области // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2013. Т. 2. С. 134-141.
- 101 Скуматов Д.В. Современное распространение куньих в Кировской области // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: Мат. конф. – Киров, 2002. С. 376-378.
- 102 Соловкина Л.Н. Рыбные ресурсы Коми АССР. – Сыктывкар, 1975. 168 с.

- 103 Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. – Киров, 1999. 432 с. (Т. 1. Неворобьиные. Ч. 1).
- 104 Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. – Киров, 2002. 528 с. (Т. 1. Неворобьиные. Ч. 2).
- 105 Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. – Киров, 2006. 448 с. (Т. 2. Воробьиные. Ч. 1).
- 106 Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. – Киров, 2008. 432 с. (Т. 2. Воробьиные. Ч. 2).
- 107 Сотников В.Н., Ляпунов А.Н., Микулин А.В., Рябов В.М., Акулинкин С.Ф. Рукокрылые Кировской области // *Plecotus et al.* 2005. № 8. С. 17-31.
- 108 Сотников В.Н., Рябов В.М., Акулинкин С.Ф. Распространение ежей (*Eginaceidae*, *Insectivora*) в Кировской области и на сопредельной территории // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2013. Т. 2. С. 127-133.
- 109 Справочник по климату СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1967. Вып. 1. Ч. 3.
- 110 Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М., 2003. 808 с.
- 111 Стратегия социально-экономического развития муниципального района «Койгородский» до 2020 г. 113 с. [сайт Министерства экономики РК <http://econom.rkomi.ru/page/16995/>]
- 112 Стратегия социально-экономического развития муниципального района «Прилузский» до 2020 г. 39 с. [сайт Министерства экономики РК <http://econom.rkomi.ru/page/16995/>].
- 113 Стратегия управления национальными парками России. - М.: Изд-во центра охраны дикой природы, 2002. - 36 С.
- 114 Тарасова Е. М. Предварительный конспект флоры сосудистых растений участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Труды государственного природного заповедника «Нургуш». Том 1. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2011. С. 154–169.
- 115 Татаринов А.Г., Долгин М.М. Булавоусые чешуекрылые. – СПб., 1999. 183 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. VII. Ч. 1.).
- 116 Татаринов А.Г., Кулакова О.И. Стрекозы. – СПб., 2009. 213 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. X.).
- 117 Татаринов А.Г., Седых К.Ф., Долгин М.М. Высшие разноусые чешуекрылые. СПб., 2003. 223 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. VII. Ч. 2.).
- 118 Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях [Электронный ресурс]: от 14 марта 1995 г. - принят Гос. Думой 15.02.1995г. // СПС «КонсультантПлюс». – (Дата обращения: 01.12.2017).

- 119 Филиппов Н.И., Пестов С.В. Материалы по фауне шмелей (Hymenoptera, Apidae, *Bombus Latr.*) участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем: Мат. XIV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Киров, 2016. Кн. 2. С. 229-232.
- 120 Характеристика Кажимского лесничества [сайт Геопортал Республики Коми: <http://gis.rkomi.ru/prp>]
- 121 Характеристика Койгородского лесничества [сайт Геопортал Республики Коми: <http://gis.rkomi.ru/prp>]
- 122 Характеристика Летского лесничества [сайт Геопортал Республики Коми: <http://gis.rkomi.ru/prp>]
- 123 Характеристика Прилузского лесничества [сайт Геопортал Республики Коми: <http://gis.rkomi.ru/prp>]
- 124 Целищева Л.Г. Распространение липовой моли-пестрянки (*Phyllonorycter issikii* Kumata) в заповеднике «Нургуш» // Актуальные проблемы региональной экологии и биодиагностика живых систем: Мат. XIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Киров, 2015. Кн. 1. С. 140-144.
- 125 Целищева Л.Г., Тарасова Е.М., Лачоха Е.П., Кондрухова С.В., Пестов С.В., Рябов В.М., Шубин С.Е. Редкие виды растений, грибов и животных заповедника «Нургуш» // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2015. Т. 3. С. 152-166.
- 126 Чижова В.П. Методика зонирования национальных парков // Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. Научно-технический журнал. № 3 (16). Астрахань: Изд. Дом «Астр. Университет», 2006. С. 105-123
- 127 Чижова В.П. Школа природы. – М.: Экоцентр "Заповедники" - WWF, 1997. – 156 с.
- 128 Шернин А.И. Отряды: Heteroptera – полужесткокрылые, Thysanoptera – трипсы // Животный мир Кировской области. – Киров, 1974. Вып. 2. С. 77-110.
- 129 Шубина Т. П., Железнова Г. В. Листостебельные мхи равнинной части средней тайги европейского Северо-Востока. Екатеринбург, 2002. 160 с.
- 130 Шубина Т.П., Железнова Г.В., Дегтева С.В., Кустышева А.А. Листостебельные мхи осинового леса подзоны средней тайги // Биологическое разнообразие антропогенно трансформированных ландшафтов Европейского Северо-Востока России. – Сыктывкар, 1996. –С. 102-108. (Тр. Коми науч. центра УрО РАН; № 149).
- 131 Юферев Г.И., Целищева Л.Г. К фауне сетчатокрылых (Neuroptera, *Neurobioidea*) Кировской области // Тр. Гос. природного заповедника «Нургуш». – Киров, 2015. Т. 3. С. 178-179.

## Приложения

### Приложение 1. Каталог поворотных точек проектируемого национального парка «Койгородский»

(десятичные доли градуса; градусы, минуты, секунды)

№ поворотной точки	Десятичные доли градуса		Широта			Широта		
	Широта	Долгота	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	59,95746695	50,01772719	59	57	26,88102229	50	1	3,817896784
2	59,95364749	50,05583846	59	57	13,13095278	50	3	21,01845151
3	59,95199746	50,05519851	59	57	7,190839911	50	3	18,71463078
4	59,94726794	50,09131982	59	56	50,16459713	50	5	28,7513616
5	59,96449833	50,09750892	59	57	52,19398178	50	5	51,03212012
6	59,96192858	50,11495955	59	57	42,94289804	50	6	53,85437926
7	59,95428958	50,18478191	59	57	15,44249814	50	11	5,21487049
8	59,95325974	50,19556228	59	57	11,73507463	50	11	44,0242063
9	59,95038008	50,22067317	59	57	1,368299124	50	13	14,42342787
10	59,94901029	50,23482365	59	56	56,43703424	50	14	5,36513007
11	59,94800051	50,24936408	59	56	52,80183855	50	14	57,71067228
12	59,94760056	50,25297419	59	56	51,36201491	50	15	10,70709274
13	59,94574077	50,26828473	59	56	44,66675618	50	16	5,825021277
14	59,94381101	50,28588536	59	56	37,71963638	50	17	9,187296986
15	59,96306149	50,29409436	59	57	47,02138075	50	17	38,73968573
16	59,95983192	50,3246754	59	57	35,39490754	50	19	28,83142873
17	59,95967194	50,32627545	59	57	34,81899047	50	19	34,59162735
18	59,95538244	50,3618067	59	57	19,37678878	50	21	42,50411416
19	59,95162294	50,39714788	59	57	5,842573914	50	23	49,73237486
20	59,9503231	50,40800826	59	57	1,163142887	50	24	28,8297441

21	59,95005319	50,41535852	59	57	0,191481845	50	24	55,29065535
22	59,93031271	50,40680952	59	55	49,12575134	50	24	24,51425898
23	59,92842301	50,42728021	59	55	42,3228227	50	25	38,2087425
24	59,92838301	50,4279702	59	55	42,17883868	50	25	40,69272458
25	59,91041257	50,41948115	59	54	37,48524411	50	25	10,13214521
26	59,90873284	50,43843175	59	54	31,43821453	50	26	18,35428636
27	59,88838235	50,4304628	59	53	18,17647309	50	25	49,66607001
28	59,87178194	50,42437369	59	52	18,4149894	50	25	27,74529379
29	59,85424152	50,41695459	59	51	15,26947048	50	25	1,036518673
30	59,85562128	50,40090409	59	51	20,2366154	50	24	3,254721805
31	59,85594125	50,39842401	59	51	21,38848994	50	23	54,32643182
32	59,83622078	50,39044501	59	50	10,39479397	50	23	25,60204508
33	59,83576076	50,39030507	59	50	8,738734381	50	23	25,09823954
34	59,83476068	50,38698503	59	50	5,138463478	50	23	13,14611154
35	59,80542859	50,28878422	59	48	19,5429393	50	17	19,62318063
36	59,78087316	50,28040927	59	46	51,14336861	50	16	49,47336101
37	59,74843725	50,27000728	59	44	54,37411757	50	16	12,0262248
38	59,76359552	50,14373289	59	45	48,94388007	50	8	37,43841846
39	59,77871332	49,9892878	59	46	43,36794554	49	59	21,43609113
40	59,75186268	49,97988921	59	45	6,705661701	49	58	47,60115723
41	59,75069255	49,97297911	59	45	2,493187222	49	58	22,72479391
42	59,72355222	49,9825411	59	43	24,78798977	49	58	57,14795352
43	59,71669234	49,99802193	59	43	0,092430972	49	59	52,87895013
44	59,71615234	49,99804195	59	42	58,14841044	49	59	52,95103001
45	59,71073242	50,00968259	59	42	38,63672681	50	0	34,85732579
46	59,70954262	50,02293307	59	42	34,35341911	50	1	22,55904137
47	59,6798431	50,0854466	59	40	47,43514651	50	5	7,607758747
48	59,67283281	50,0767968	59	40	22,19813279	50	4	36,46847265

49	59,67038261	50,06667667	59	40	13,37740354	50	4	0,03601772
50	59,67447188	50,01605508	59	40	28,09878359	50	0	57,79829143
51	59,67095155	49,99884483	59	40	15,42556805	49	59	55,84137513
52	59,65846098	49,97816505	59	39	30,45954002	49	58	41,39418597
53	59,65792032	49,937354	59	39	28,51313607	49	56	14,47438933
54	59,65769005	49,92079357	59	39	27,68418546	49	55	14,85683674
55	59,67901057	49,92924246	59	40	44,43803682	49	55	45,27286335
56	59,7313218	49,94863967	59	43	52,75849541	49	56	55,10280028
57	59,7358611	49,89913808	59	44	9,099961032	49	53	56,89707433
58	59,84082359	49,93752245	59	50	26,96491957	49	56	15,08082978
59	59,843953	49,89716117	59	50	38,23079908	49	53	49,78020089
60	59,89555422	49,91718843	59	53	43,99520818	49	55	1,878359438
61	59,88707528	49,99241102	59	53	13,47102104	49	59	32,67966766

14 июня 2017 года Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная тайга» внесен Министерством юстиции РФ в реестр «некоммерческих организаций, выполняющих функцию иностранного агента».