НАСЕЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ БАСЕЙНА ВЕРХНЕЙ ПЕЧОРЫ ДО НАЧАЛА РУССКОЙ КОЛОНИЗАЦИИ В XV–XIX ВВ.¹

А. А. Алейников

Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН,
Россия, 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 84/37
E-mail: aaacastor@gmail.com

THE POPULATION AND TRANSFORMATION FEATURES OF NATURAL LANDSCAPES OF THE UPPER PECHORA IN THE 15TH – 19TH CENTURIES

A. A. Aleynikov

Center for Problems of Ecology and Productivity of Forests, Russian Academy of Sciences (RAS),
84/32 Profsoyuznaya street, Moscow, 117997, Russia
E-mail: aaacastor@gmail.com

Аннотация. Традиционное природопользование – важный фактор формирования современных ландшафтов. В зарубежной литературе накоплен огромный материал по разным аспектам истории природопользования. В России эта тема остается малоизученной, несмотря на разработанные общие теоретические представления и вербальные реконструкции потенциального природного покрова. Леса в пределах бассейна Верхней Печоры – часть крупной малонарушенной лесной территории, протянувшейся вдоль западного макросклона Северного Урала. В сравнении с более южными и западными территориями, бассейн Верхней Печоры стал заселяться и осваиваться русским населением очень поздно, в самом начале XIX в. До этого времени на Печоре существовало всего два населенных пункта: Усть-Волосница и Усть-Пожег. Анализ этнографической литературы показал, что до русской колонизации бассейн Верхней Печоры принадлежал вогулам (манси), которые хозяйствовали на этой территории уже в XII в. Хозяйственный комплекс вогулов отнесен исследователями к широко распространенному в северных широтах типу полуоседлых таежных рыболовов и охотников с зачатками оленеводства. Основными занятиями на протяжении многих веков оставались охота, рыболовство и оленеводство. Второстепенное значение имело собирательство ягод и кедровых орехов. Наибольшее экологическое значение в трансформации природной среды верховьев Печоры имели охотничий промысел и оленеводство.

Ключевые слова: бореальные леса, Северное Предуралье, Печоро-Илычский заповедник, история природопользования, вогулы, охота, рыболовство, оленеводство.

Для цитирования: Алейников, А. А. Население и особенности трансформации природных ландшафтов бассейна Верхней Печоры до начала русской колонизации в XV–XIX вв. / А. А. Алейников // Russian Journal of Ecosystem Ecology. – 2017. – Vol. 2 (3). – <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2017-3-2>

Abstract. Traditional nature management is a significant factor of forming modern landscapes. International literature holds huge amounts of material on different aspects of nature management history. In Russia this theme is not properly studied despite the fact that general theoretical concepts and verbal reconstructions of potential ecosystem cover have been developed. The forests in the Upper Pechora basin are part of a large intact forest landscape along the Western macroslope of the Northern Urals. Compared to Southern and Western areas the Upper Pechora became inhabited by Russians only in the early 19th century. Earlier there were only two population centers: Ust-Volosnitsa and Ust-Pozheg. The analysis of ethnographic literature shows that before the Russian colonization the Upper Pechora basin belonged to the Voguls (Mansi) from the 12th century. The economic complex of Voguls is attributed by researchers to the type of semi-settled taiga hunters and fishermen with rudiments of reindeer breeding. This type is widespread in the northern latitudes. Hunting, fishing and reindeer breeding were the main occupations of Voguls for many centuries. Berry-gathering and gathering of cedar pine nuts were of secondary importance. Hunting and reindeer breeding had the greatest ecological significance in the transformation of the natural environment of the Upper Pechora basin.

¹ Исследование выполнено в рамках госзадания ЦЭПЛ РАН на тему «Экосистемные функции природного и антропогенно преобразованного лесного покрова» (0110-2014-0003) и при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 15-34-20967, № 16-04-00395).

Key words: Boreal forests, Northern Urals, Pechora-Ilych Nature Reserve, History of traditional nature management, vogs, hunting, fishing, reindeer breeding.

For citation: Aleynikov A.A. The population and transformation features of natural landscapes of the Upper Pechora in the 15th – 19th centuries. Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2017;2(3). (In Russ.). Available from: <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2017-3-2>

Традиционное природопользование – важный фактор формирования современных ландшафтов. В течение XX в. взаимоотношения человека и природы были предметом изучения историков, этнографов и краеведов, которые анализировали влияние природных условий на культуру и быт населения. В 1980-е гг. в этнографии сформировалось отдельное направление – этническая экология [1], однако тема влияния населения на природные ландшафты и ресурсы оставалась малоизученной. Тем не менее современные исследователи лесов все чаще признают прошлые антропогенные воздействия движущей силой динамики экосистем, причем эта сила более значима, чем изменения климата [2, 3]. Существенно изменить наши представления о роли прошлого природопользования в формировании современных экосистем могут исследования на стыке археологии, этнографии и лесной экологии. К сожалению, работ, объединяющих исторические и биологические данные, очень мало, а методы реконструкции прошлых воздействий только разрабатываются [4–8].

В зарубежной литературе уже накоплен огромный материал по разным аспектам истории природопользования. В России эта тема остается малоизученной, несмотря на разработанные общие теоретические представления и вербальные реконструкции потенциального природного покрова [9, 10]. В последнее время появились региональные работы по истории природопользования, масштабам и видам воздействия населения на отдельные компоненты экосистемы с учетом специфики региона [11–15]. Однако отсутствуют исследования долгосрочных последствий предшествующих воздействий: изменения состава и структуры древостоя, флористического состава, накопления углерода и т.д.

Предшествующие натурные исследования показали, что леса в пределах бассейна Верхней Печоры – часть крупной малонарушенной лесной территории, протянувшейся вдоль западного макросклона Северного Урала. Сохранность лесного массива в бассейне Верхней Печоры в течение XX в. обеспечил заповедный режим, установленный в 1930 г. Для этого лесного массива характерны: 1) нефрагментированность; 2) набор сообществ на

разных этапах восстановления с преобладанием темных хвойных лесов; 3) высокое видовое и структурное разнообразие [16–19]. В то же время остается неясным, какие характеристики этого массива обусловлены предшествующими воздействиями?

Анализ этнографической литературы показал, что до русской колонизации, которая началась в Северном Предуралье сравнительно поздно, бассейн Верхней Печоры принадлежал вогулам (манси). Манси – объект многочисленных исторических и этнографических исследований. Детально изучены их расселение, способы хозяйства, фольклор и культура [20]. Однако исследования по влиянию традиционного хозяйства манси на природные ландшафты отсутствуют. Тем не менее при изучении современной структуры лесных экосистем Верхней Печоры возникает вопрос: какой режим хозяйствования был у местного населения и как он повлиял на современную структурно-функциональную организацию этого массива? Для ответа на него нами детально рассмотрена история освоения и особенности использования природных ресурсов до начала русской колонизации. Предварительный анализ литературы показал, что воздействие вогулов было разносторонним. В статье мы коснемся только тех аспектов хозяйственной деятельности, которые могли иметь долгосрочные последствия для природных ландшафтов.

Район и методы исследования

Для исследования истории заселения и природопользования нами взят бассейн реки Верхней Печоры – участок протяженностью 175 км от истока Печоры до впадения в нее правого притока, реки Уньи; площадь бассейна – 443 тыс. га (рис. 1). Исследуемая территория неоднородна и может быть разделена на три ландшафтные зоны: горную, увалистую (предгорную) и равнинную. Каждая из этих зон отличается климатом, рельефом, геоморфологией, почвами и растительностью. Горная зона занимает наименьшую территорию, это зона летних оленьих пастбищ. Предгорная зона – зона невысоких лесистых увалов, которые достаточно близко подходят к рекам, создавая проходы для миграции животных. Эти есте-

ственные тропы активно использовали для охоты. Равнинная зона неоднородна: часть – темнохвойные леса, часть – сосновые лишай-

никовые боры, которые могли использоваться в качестве зимних пастбищ.

Рис. 1. Верховья реки Печоры. Цифрами обозначены ландшафтные районы:
1 – равнинный; 2 – предгорный; 3 – горный

Fig. 1. The Upper Pechora. The numbers refer to landscape regions:
1 – plain; 2 – submontane; 3 – mountain

Выбор Верхней Печоры обусловлен длительной сохранностью лесного массива: мозаика предшествующих воздействий не была уничтожена масштабными лесозаготовками XX в., как это произошло на сопредельных территориях (например, в бассейне Колвы). Использование речного бассейна в качестве территориальной единицы в экологических исследованиях обосновано ранее [21]. Бассейновый подход оказался удобным и с этнографических позиций, поскольку основная хозяйственная жизнь населения была сосредоточена вдоль рек. Население, для которого характерна замкнутость в пределах речного бассейна, предложено выделять в качестве отдельной территориальной группы [22]².

² Например, сосвинско-ляпинские манси территориально вписывались в бассейн Северной Сосьвы, в котором в достаточной мере имелись все необходимые виды природных ресурсов для рыболовства, оленеводства и охотничьего промысла. Такая система природопользования не требовала выхода за пределы бассейна и способствовала формированию устойчивых территориально-этнических границ [23].

Комплексные полевые исследования показали, что значительная часть лесов в бассейне Верхней Печоры сформировалась в последние 450–550 лет [16, 18]. Это определило хронологические рамки исследования: для понимания условий и причин их формирования необходимо изучить историю этой территории как минимум за этот период. К сожалению, большинство исторических источников относится к XIX в.; более ранние периоды охвачены мало. Анализ сохранившегося архивного материала (подворные переписи населения, геометрические планы населенных пунктов, статистическая отчетность лесничеств по рубкам и пожарам, планы лесонасаждений конца XIX – начала XX вв., местные крупномасштабные карты) позволил достаточно точно реконструировать время заселения бассейна русскими, плотность населения и основные промыслы в верховьях Печоры [24, 25]. Население и хозяйство в бассейне Верхней Печоры на XV–XVIII вв. реконструировано на основе анализа литературы по археологии и этнографии Северного Урала и Западной Сибири.

История заселения

Верховья Печоры – уникальная территория, в прошлом занимавшая важное геополитическое положение. Во-первых, недалеко расположены два древнейших волока, соединявших бассейны Вычегды и Печоры (выход к Северному Ледовитому океану) с бассейном Камы (выход к Каспийскому морю и южным странам), а чуть ниже по течению расположен третий волок, соединявший бассейны Вычегды и Печоры между собой. Во-вторых, в верховьях Печоры сходятся истоки сразу нескольких больших рек: собственно Печоры, Уньи (бассейн Печоры), Колвы, Вишеры (бассейн Камы), Лозьвы (бассейн Иртыша), Северной Сосьвы (бассейн Оби). В-третьих, верховья Печоры – это стык трех губерний: Пермской, Вологодской и Тобольской. Многоаспектная трансграничность этой территории во многом определила историю ее заселения и особенности освоения.

История заселения и освоения Приуралья и Зауралья изучена достаточно хорошо и остается актуальной темой исследований [26–30]. Однако большая часть работ была проведена на сопредельных территориях (бассейны Вычегды, Верхней Камы, Колвы). История заселения бассейна Верхней Печоры изучена значительно меньше, поскольку с 1930 г. установлен заповедный режим. Археологи исследовали, в основном, пещеры, материал которых подтвердил, что эта территория постоянно посещалась людьми на протяжении последних 2,5 тыс. лет [31].

К сожалению, о населении верховьев Печоры в позднем средневековье (XII–XV вв.) имеется очень мало информации. В литературе пока не обнаружены доказательства проживания вогулов на Верхней Печоре, но то, что эта территория ими активно посещалась на протяжении нескольких веков, отражено в многочисленных источниках. Вероятно, предки вогулов на Верхней Печоре освоились намного раньше – еще до XII в. – и удерживали эту и соседние территории длительное время. К началу XV в. вогулы «...обитали в области, которая граничила землями Вятскою, Пермскою и Югорскою, по обоим склонам Уральских гор, в области р. Оби...» [32, с. 418], а на сопредельных территориях уже сложились устойчивые этнические группы – предки современных народностей. Южнее, в Верхнем Прикамье, жили предки современных коми-пермяков, оставившие более 300 памятников родановской культуры IX–XV вв. По приблизительным подсчетам их численность составляла 4,5 тыс. человек. Западнее, на территории бассейна Вычегды, жили предки современных коми [30]. На восточном склоне Северного Урала по рекам Туре, Тавде, Лозьве и по их притокам так-

же обитали предки вогулов, оставившие более 30 памятников юдинской культуры X–XIII вв. [26].

В середине XV в. в бассейне Камы появляются первые русские переселенцы. Верховья Вычегды, Печоры, Вишеры и Колвы еще принадлежали вогулам, которые в то время очень активно участвовали в политической жизни Московского государства [33]. В одной из грамот 1599 г. берега Печоры назывались в перечне отдаленных и труднодоступных вогульских волостей [31]. В XVII в. вогулы также занимали оба склона Северного Урала, захватывая на западе верховья Печоры, Вишеру и притоки Ками – Косьву, Чусовую и Сылву с Иренью, а на востоке – Тавду с Сосьвой и Лозьвою, Туру с ее притоками и Конду и еще некоторые пункты поблизости от указанных рек [34]. Однако усиливающаяся русская колонизация в XVII в. все сильнее и сильнее теснила их³. В 1678 г. верхнепечорские и верхневишерские вогулы пишут податную царю, прося защиты от русских (вогулы жаловались на уменьшение рыбы и пушного зверя, на тяжесть соболиного ясака). Северно-западная граница вогульских промысловых земель проходила через Усть-Волосницу до верховьев реки Печоры [35, 36].

В XVII вв. русская колонизация замедлилась, поскольку и без того суровые природно-климатические условия Русского Севера ухудшились во время «малого ледникового периода»⁴. В это же время границы вогульских земель, вероятно, оставались прежними и простирались по Печоре далеко на запад. Есть сведения, что вогулы даже в XVIII и в начале XIX вв. использовали сосновые лишайниковые боры с ягелем у Собинской заостровки на Печоре. А некоторые старожилы д. Усть-Унья помнили чумы в сосновых лесах возле Якшинской пристани [37]. Таким образом, в верховьях Печоры могли быть постоянные вогульские зимние поселения и могла существовать отдельная территориальная группа. Еще одним подтверждением служат рассказы самих вогулов о том, «... что прежде занимали поселением своим все берега Печоры и вершину Вычегды и перешли на Обь только потому, что все лучшие звери из Усть-Сысольского уезда⁵ уда-

³ Одним из первых свидетельств тому служит жалованная грамота 1639 г. чердынскому жителю на оброчное владение угодьями на Ильче [31].

⁴ Переход к этому периоду начался в XV в. и сопровождался экстремальными погодными явлениями. Население в это время значительно сократилось. Например, в 1625–1645 гг. на 47 % уменьшилось население в бассейне Лузы (приток Вычегды), на 42 % – в Вымской земле, на 22 % – в Сысольской земле [30].

⁵ Бассейн Верхней Печоры административно относился к двум уездам: Чердынскому Пермской губернии и Усть-Сысольскому – Вологодской.

лились к Березову...» [38, с. 23]. Кроме пастьбы оленей, охоты и рыболовства в верховьях Печоры вогулы активно посещали Канинское пещерное святилище, в котором были обнаружены ритуальные захоронения медвежьих черепов и многочисленные предметы, принесенные в дар вогульским божествам [31]. В течение XVIII в. этнические границы не менялись: вогулы продолжали кочевать (обитать?) в верховьях Печоры вплоть до начала XIX в., который стал переломным.

В начале XIX в. климатические условия улучшились, население в бассейнах Колвы и Вишеры стало увеличиваться. Верховья Печоры привлекали многоземельем, охотой и рыбой, поэтому постепенно русские начали осваивать вогульские земли. Одной из первых деревень, появившихся в первой трети XIX в., была деревня Усть-Унья. Эта деревня была основана в 1800-е гг. выходцами с р. Колвы, которые недалеко от устья Уньи встретили чумы вогулов и взяли себе в жены вогулок [37]. Уже с середины XIX в. вогулы на западном склоне Урала не встречаются. А. Регули, исследовавший Северный Урал в 1843–1845 гг., писал, что «чердынских вогулов, которых жилища обозначали обыкновенно на западной стороне

Урала, на Вишере, – не найдут на моей карте, потому что вогулы эти живут собственно не на западной, а на восточной стороне Урала, при истоках Лозьвы, между этою рекою и рекою Ивдель, на местах, дарованных им особою грамотою Екатерины II... [Эта территория] заселена чердынскими вогулами, привлеченными сюда богатыми добычами ловли, еще в начале прошлого века...» [39, с. 162]. По мнению автора, если учитывать только фактическое расселение и охотничьи участки, то граница между народами проходила по Уральскому хребту: с восточной стороны – вогулы, с западной – русские и зыряне, но если учитывать еще и олени пастбища, которые расположены на западном склоне и принадлежат им, то границы вогульских земель значительно шире.

Основав деревню Усть-Унья, русские «отрезали» значительную часть территории ниже по течению Печоры. На локальной крупномасштабной карте верховьев Печоры 1860 г. показаны Усть-Унья, Пачгина и выселок с Усть-Волостницы (рис. 2). Выше Усть-Уньи поселений еще не было: можно предположить, что бассейн Верхней Печоры еще оставался вогульским.

Рис. 2. Фрагмент карты верхнего течения Печоры с притоками. 1860 г. [40]

Fig. 2. Fragment of the map of the Upper Pechora with tributaries. 1860 [40]

В последующие годы русское население продолжало осваивать земли в трех направлениях: Верхней Печоры, Уньи и участка Печоры между деревнями Усть-Унья и Усть-

Волостница. Ко времени проведения подворной переписи 1889 г. [41] в верховьях реки Печоры (от ее истока до впадения р. Унья) существовало пять населенных пунктов. Самым крупным

из них была деревня Усть-Унья с населением 87 человек, на втором месте – деревня Гаревка, в которой проживало 43 человека. Кроме этих деревень существовало три выселка (Собинская Заостровка, Шайтановка и Елма) с общим населением 33 человека. Дорожная сеть была не развита: существовала только конная тропа между Усть-Уньей, Гаревкой, Собинской Заостровкой и Шайтановкой. Основным способом передвижения – по Печоре [24, 25].

В начале XX в. манси, вероятно, посещали Верхнюю Печору только транзитом: по рекам Елме или Унье они спускались на Печору, а затем – в русские деревни для торговли с русскими [37]. В это время вогулы уже прекратили свою традиционную хозяйственную деятельность в бассейне Верхней Печоры. Увеличившемуся русскому населению требовались охотничьи угодья, русские мужики ходили охотиться к Уралу и за Урал (верховья рек Ик-теса, Сальты, Лозьвы, Астии, Умы, Тошемok и Вижая). Все угодья вдоль Печоры уже были заняты⁶. Однако в эти же годы продолжался выпас оленей в верховьях Печоры на хребтах Яны-Пупу-Нер и Ангрия-Нер, о чем прямо пишет В. И. Белоусов: «Добравшись до устья По-

рожной, проводник из д. Шайтановки пообещал нам найти оленей для переправки груза через Урал. Как оказалось, олени съели уже весь мох на хребте Яны-Пупу-Нер и теперь их отогнали на хребет Ангрия-Нер, в 30-ти верстах...» [42, с. 5]. К сожалению, автор не уточняет этническую принадлежность оленеводов. Вероятно, это были остяки, поскольку вогулы в этот период кочевали исключительно в верховьях Уньи, а в верховьях Печоры и у Мойвинского камня оленей пасли коми-ижемцы [37]. В 1913 г. лесной ревизор В. В. Саваскевич при осмотре Кутимского лесничества дал задание одному из объездчиков нанести на план все зимовки вогулов. Ревизор предполагал их наличие у Молебного камня, в вершинах р. Велс, на рр. Тахте, Нама, Тальтии, около горы Кваркуш и в других местах Кутимского лесничества [43].

Ко времени организации заповедника в 1930 г. вогулы лишь изредка посещали бассейн Верхней Печоры. Они кочевали только по вершинам Уральского хребта и не спускались в область западных предгорий [37]; ближайшие к исследуемому бассейну поселения располагались в верховьях Вишеры и Лозьвы (рис. 3).

Рис. 3. Зимнее поселение лозьвинского вогула Ивана Нерина около речки Талицы, 1912 г. [42]

Fig. 3. Winter settlement of Ivan Nerin, Lozva Vogul, near the Talitsa River, 1912 [42]

⁶ В 1912 г. в устье Большой Порожной (граница предгорного и горного районов) была охотничья избушка, которая принадлежала охотникам из деревни Шайтановка.

В настоящее время мансийские поселения расположены в бассейне Сев. Сосьвы (сосьвинские и ляпинские манси), единичные – в бассейне Лозьвы (верхнелозьвинские), которые все

вместе образуют отдельную этнографическую группу [44, 45]. О былом распространении манси в бассейне Верхней Печоры напоминают многочисленные топонимы, которые, к сожалению, постепенно либо забываются, либо трансформируются русским населением до неузнаваемости⁷.

Традиционное хозяйство и его роль в преобразовании природных ландшафтов

Традиционные хозяйственные комплексы северных манси (в большей степени сосвинских и ляпинских территориальных групп, в меньшей степени – верхнелозьвинских) изучены достаточно подробно. Хозяйственный комплекс вогулов исследователями отнесен к широко распространенному в северных широтах типу полуседлых таежных рыболовов и охотников с зачатками оленеводства. Основными занятиями на протяжении многих веков оставались охота, рыболовство и оленеводство, соотношение которых меняется в зависимости от географических особенностей территории проживания. В литературе подробно описаны история возникновения этих занятий, способы и приемы в разных речных бассейнах, трансформация под воздействием внешних и внутренних факторов и многое другое [20, 23, 45, 46]. Второстепенное значение имело собирательство ягод и кедровых орехов. Обрусевшие вогулы южных районов постепенно осваивали земледелие и скотоводство, которые у верхнепечорских вогулов развиты не были.

Наиболее щадящим занятием вогулов по отношению к природным ландшафтам было рыболовство. Река Печора с притоками относится к бассейну Северного Ледовитого океана. В конце XIX в. в Печоре обитало более 20 видов рыб, среди которых промысловое значение имели семга, сиг, хариус и др. [47]. Приемы и способы рыболовства для начала исследуемого периода реконструированы на основе способов и приемов рыболовства XIX в.: население использовало разнообразные запорные сооружения, сетевые и острогово-крючковые снасти. Для вогулов, проводивших время на Северном Урале, был характерен подтип предгорно-таежного рыболовства таежного запорно-сетевого типа, при котором осуществлялся эпи-

зодический промысел хариуса крючковой снастью и сетями, а в зимний период хозяйства этого подтипа практиковали подледное неводно-запорное рыболовство в верховьях левых притоков Оби [46] и, вероятно, притоков Печоры.

Наибольшее экологическое значение в трансформации природной среды верховьев Печоры имели охотничий промысел и оленеводство. Бескрайние таежные просторы, изобилующие животными, способствовали развитию охотничьего промысла у всего угорского населения (вогулов и остяков) обоих лесистых склонов Урала. Список охотничьих видов животных и птиц Северного Урала обширен [48]. Путешественники XVII–XVIII вв. подчеркивали, что охотничий промысел – основное занятие вогулов, которое определяет весь их хозяйственный уклад [34, 49]. Традиционной охотой у вогулов был осенний промысел лесных копытных в местах миграционных путей животных через Урал [36, 49]. Верховья Печоры, благодаря невысоким склонам и близости истоков европейских и сибирских рек, были районом активных миграций лесных копытных⁸. Среди охоты на копытных важное значение для вогулов имела охота на лося, меньшее – на оленя. Распространенным способом была охота с помощью «огородов» и самострелов: *«Каждая вогульская семья в округе своего владения заняла на выгодном месте изгородку, простирающуюся в лес иногда на 12 верст... В некотором расстоянии пущены отверстия и по оным расположены напряженные творила (самострелы) или выкопаны ловчие ямы...»* [50, с. 326]. Особенно активно охотились в предгорных районах: за осень посредством большой изгороди добывалось до 70 зверей. *«...Зимой вогулы настораживают луки, но без огорода, на восточном склоне Урала, по следам лося. Этим способом удастся убить целые десятки лосей в осень...»* [36, с. 50]. Такие приемы охоты оставались на протяжении длительного времени неизменными. Продукция традиционной охоты на копытных практически вся потреблялась натурально. Численность лосей стала стремительно сокращаться после начала освоения верхнепечорских земель русскими охотниками с бассейнов Колвы и Вычегды, достигнув минимума в XIX в.⁹

⁸ На восточном склоне снежный покров в два раза меньше, чем на западном, поэтому осенью лоси и олени перекачывают через Урал на восток, а весной – в обратную сторону.

⁹ До появления русского населения на Северном Урале лосей было много. Однако уже в XIX в. численность лося значительно колеблется. Например, в середине XIX в. имеются сведения об очень боль-

⁷ Название урочища «У манских лук» (место, где манси устанавливали самострелы на копытных) на современных топографических картах и в разговорной речи трансформировали в урочище «Уманские луки».

Помимо традиционного промысла копытных «для себя», вогулы активно охотились на пушных зверей: существовавший с древности Печорский волок способствовал коммерциализации этой охоты. Известно, что уже в V–VI вв. существовала пушная торговля с волжскими булгарами, а через них – с Ираном, Византией и другими южными странами [48]. Еще одним торговым центром в XV–XVI вв. был Великий Устюг: *«В Устюг жители Пермши, Печоры, Югриши, Вогуличи, Пенязжане и другие более отдаленные народы привозят драгоценные меха куниц, соболей, волков, рысей и черных и белых лисиц и обменивают их на разного рода товары...»* [51]. Начиная с XI в. пушные богатства Урала привлекали к себе и внимание новгородцев, совершавших набеги на эти территории. С XVI в. вогулы регулярно выплачивали дань московским царям¹⁰. Необходимость выплаты ясака еще больше переориентировала вогулов на добычу пушнины и еще сильнее трансформировала хозяйственный уклад. Добыча пушнины отнимала очень много времени, и население постепенно забросило традиционные промыслы: добычу металла, кузнечество, гончарное дело [49]. С XVII в. в исторических документах верхнепечорские вогулы упоминаются только в связи со сбором ясака [31, 33].

Высокие объемы ясака сказались на состоянии популяций пушных зверей уже в конце XVI в. – начале XVII в. В 1632 г. верхотурские ясачные вогулы в своей челобитной пишут, что *«... они, ясачные люди, бедны, голоды и оскудели, а ясак на них наложен мягкой рухлядью не в силу, а емлют с них ясаку соболей по 15 и более с человека, и многие ясачные люди уже*

шом количестве лосей в лесах Вологодской губернии. Уже в 1880 г. Шренк отмечает, что лоси в верховьях Печоры встречаются, но их очень мало. По данным Носилова, в 1890-е гг. в бассейне Печоры лось был весьма редок. Ссылаясь на показания вогулов, Носилов отмечает, что лось на западном макросклоне совершенно не встречается. В 1914 г. Нат указывал, что лоси посещают Печорский край лишь зимой [56]. В 1912 г. В. И. Белоусов отмечал: *«Вследствие усердной охоты на севере Чердынско-го уезда лоси быстро близятся к совершенному вымиранию. Лет 13 тому назад лосей было так много, что, например Павел Собянин с 5-ю своими товарищами убил, пользуясь настом, 18 лосей за всю зиму, теперь редкая артель добывает 2–3 лося за всю зиму. В год в среднем добывают 150 лосей. Охотятся за лосями не соображаясь, конечно, ни с полом, ни с возрастом...»* [42, с. 22–23].

¹⁰ В 1599 г. верхотурские вогулы (около 120–150 взрослых мужчин) отослали в Москву 1224 собольих, 296 кунных, 24 бобровых и 11 выдровых шкур [48].

стары и увечны, слепы и хромы... и многие ясачные люди в том обнищали и одолжили великими долгами, жены и дети позакладывали и разбредлись врознь...» [48, с. 10]. Постепенное уменьшение численности наиболее ценных пушных зверей (соболей и бобров) способствовало развитию охоты на белку. Перепромысел вынуждал расширять охотничьи угодья и стал одной из причин формирования отгонного (горно-таежного) оленеводства.

Таким образом, охотничий промысел вогулов на протяжении многих веков прямо и косвенно воздействовал на различные компоненты природных экосистем. Эти воздействия отличались своими последствиями и их продолжительностью. Прямое воздействие промысла – непосредственное уменьшение численности промысловых зверей, особенно пушных и копытных. Оно имело два важных последствия. Первое проявлялось на популяционном уровне и заключалось в снижении видового разнообразия млекопитающих и устойчивости популяций отдельных видов. Второе, более значимое – на экосистемном уровне, и заключалось в уничтожении самого мощного ключевого вида – бобра европейского (рис. 4). В результате его уничтожения сложные водно-болотные, луговые комплексы в долинах малых рек сменились монотонными лесами.

Численность лосей, имеющих важное пищевое значение в жизни вогулов, могла снижаться и из-за естественных причин. Одной из таких причин было ухудшение кормовых угодий вследствие «старения» лесов¹¹ и постепенной смены лиственных лесов хвойными. Известно, что с целью создания благоприятных условий обские угры с давних пор систематически выжигали хвойные леса: на месте гарей появлялись молодые лиственные насаждения с богатым травяным покровом – любимым кормом для лосей [48, 52]. Выжигание лесов – косвенное воздействие охотничьего промысла. Оно было очень масштабным и имело долгосрочные последствия на экосистемном уровне, поскольку «сменяло» естественные хвойные леса с незначительным участием лиственных временными лиственными.

Оленеводство. Особенность горно-таежного оленеводства заключалась в том, что оленей содержали, в первую очередь, для транспортных целей, а уже во вторую – для питания, по-

¹¹ Лось питается побегами, листьями и корой многих хвойных и лиственных деревьев. Однако особенно любит осину, ивняки, рябину и березу. В летнее время поедает лесные кустарники и травы, особенно кипрей, который растет только на свежих гарях.

этому размеры личных стад были небольшими (до 100 голов). История оленеводства этого типа на Северном Урале описана в работе И. В. Абрамова [53]. Весной и летом оленей собирали в общие стада численностью до 300–400 голов, и пастухи откочевывали с ними в Уральские горы, а осенью возвращались назад в тайгу, разбивая на индивидуальные стада. Амплитуда кочевок могла составлять 300–500 км [23, 46]. Зимой оленеводы жили на одних местах от 10 до 15 лет, пока в окрестностях не истощался корм для оленей. Горные хребты и отроги в верховьях Печоры и Илыча – летние пастбища северо-сосвинских манси, в верховьях Уньи и Вишеры – верхнелозьвинских. Образ жизни верхнелозьвинских манси-оленеводов описала В. А. Варсановьева в первой трети XX в.: «...Возулы приходят на вершины Урала ранней весной, когда еще не стаял снег и находятся здесь до глубокой осени. Зимой они проводят в Сибири, в бассейне Сосьвы... Здесь у них имеются юрты – деревянные избы без печи, в которых живут зимою женщины и

дети. Хозяин и работник охотничают, пасут оленей и постоянно отлучаются на более или менее долгий срок. Обычно возулы уходят с зимней стоянки на следующий день после праздника Пасхи, независимо от того, когда он приходится, и кочуют по вершинам до Покрова. В более теплые года они остаются здесь несколько дольше. Летом возулы живут в чумах из вареной бересты. Зимних чумов из оленьих шкур у них не имеется...Вершины Урала как бы поделены между отдельными возулами. У каждого оленщика имеется своя вершина, свои стоянки, которые переходят из рода в род, от отца к сыну. В прежние времена, по словам возулов, новый человек, который хотел было прийти на эти вершины, не мог поставить там свой чум без разрешения хозяина горы. Но за последнее время это правило нарушается и вновь приходящие из Сибири оленщики самовольно начинают селиться на Уральских вершинах, не считаясь с мнением их исконных владельцев....» [37, с. 97].

Рис. 4. Современная средообразующая деятельность бобров в бассейне реки Большая Порожня (приток Печоры) на космоснимке Iconos. Красная линия – бобровая плотина.

К началу XVII в. бобры полностью были уничтожены в бассейне Печоры, что значительно «упростило» растительный покров речных долин

Fig. 4. Modern environment-forming beavers' activity in the Bolshaya Porozhnyaya River basin (the Pechora's tributary) in the space image Iconos. Red line – beavers stanch. By the early 17th century beavers were completely destroyed in the Pechora basin, which significantly "simplified" the vegetation cover of river valleys

Воздействие оленеводства на природные экосистемы Северного Урала имело несколько последствий. Во-первых, в результате активного использования оленей в качестве транспорта в подгольцовом поясе Уральских гор образовались многолетние санные маршруты,

которые сформировали «коридоры» в зоне редколесья. Эти дороги не зарастают до сих пор из-за сильного вытаптывания [53]. Одна из таких дорог была обнаружена автором между хребтами Яны-Пупу-Нер и Мань-Пупу-Нер (рис. 5).

Рис. 5. Старая дорога оленеводов между хребтами Яны-Пуп-Нер и Мань-Пупу-Нер. 2010 г.

Fig. 5. Old path of reindeer herdsman between the ranges Yany-Poop-Ner and Man-Poopu-Ner. 2010.

Помимо локальных воздействий в местах троп и дорог наибольшее экосистемное значение имел выпас самих оленей. Б. В. Городков, исследуя западные склоны Полярного Урала, заключил, что выпас оленей привел к замене лишайниковых тундр травянисто-моховыми [54]. К подобным выводам пришел и А. М. Овеснов, исследовавший горные тундры в верховьях Вишеры. Он отмечал, что под влиянием многовекового выпаса оленей горно-тундровая растительность исследованных хребтов (Кваркуш и Чувал) претерпела значительные изменения. Резко уменьшились в количественном и качественном отношении лишайники, а там, где выпас был особенно интенсивным, они совсем исчезли. Роль мохового покрова на местах постоянного выпаса также сильно упала. Зато усилился травяной покров, особенно за счет плотнокустовых злаков, некоторых осок и разнотравья [55]. Исследования горных тундр в верховьях Вишеры

показали, что пастьба оленей и удобрение оленьим пометом тундровых участков сформировали луговую растительность с преобладанием злаков. Усиленному выпасу подвергались хребты с ровными платообразными вершинами и пологими склонами. К подобным выводам пришла и В. А. Варсановьева, побывавшая на двух крупных пастбищных хребтах в верховьях Уньи: «...Гладкие, поросшие травой высоты Уньинских камней являются удобными стоянками для оленчиков. Правда, здесь уже не осталось ягельных пастбищ, когда-то покрывавших вершины Мань и Яны-Емти-Нера. Ягель растет очень медленно. Кусты в 5–6 ст. высотой насчитывает 15–20 лет. При ежегодной пастьбе оленей на одной и той же вершине ягель гибнет. Часть его объедают олени, частью же они топчут и ломают в сухое время. Отсутствие ягеля – общий недостаток уральских пастбищ...» [37, с. 96].

Рис. 6. Хребет Мань-Емки (Мань-Емти-Нер, «Малый пастбищный хребет»), расположенный в верховьях Елмы и Уньи (притоки Печоры). 2016 г.

Fig. 6. The Man-Yemki Range (Man-Emti-Ner, “Little pasture range”), located in the Upper Elma and Unya (tributaries of the Pechora). 2016.

Заключение

В бассейне Верхней Печоры до русской колонизации проживали и активно использовали природные ресурсы вогулы. Их традиционное природопользование заключалось в охотничьем промысле, рыболовстве и транспортном оленеводстве, а также собирательстве кедровых орехов и дикоросов. Неоднородные орографические условия бассейна Верхней Печоры обусловили комплексное использование территории. Горный район, включающий западные отроги Уральского хребта и его западный склон, вогулы использовали в качестве летних пастбищ. По этой территории удобно было передвигаться на оленях: здесь были сосредоточены многочисленные оленьи тропы и переходы, представляющие собой один из видов локального воздействия. Более масштабным было воздействие на летних пастбищах, где под влиянием выпаса менялся растительный покров. В целом выпас способствовал поддержанию флористического разнообразия и создавал мозаику сообществ, близкую к доагрикультурному состоянию. Интенсивный выпас оленей способствовал смещению границы леса вниз по склону, которая сейчас

начинает активно восстанавливаться на местах бывших пастбищ.

В увалистом районе основное воздействие заключалось в охоте на копытных и пушных зверей. На этой территории устраивали «огороды» с самострелами. Для привлечения лосей к этим местам вогулы могли выжигать хвойные леса с целью образования молодых лесов с богатым травяным покровом. В равнинном районе сосновые леса с лишайниковым покровом использовались в качестве зимних пастбищ. Прямое воздействие заключалось в поедании и вытаптывании лишайников домашними оленями. Снижение кормовой емкости этих лесов отрицательно сказалось на популяции дикого северного оленя. Река Печора с притоками во всех районах – место добычи бобров. Практически полное уничтожение бобров в бассейне Печоры негативно отразилось на долинных комплексах малых рек: отсутствие бобровых прудов, бобровых «лесосек» привело к обеднению растительности и, в первую очередь, видов древесной синузии.

Анализируя последствия этих воздействий, можно предположить, что отдельные традиционные занятия вогулов значительно повлияли на природные ландшафты (олeneводство и охота), тогда как другие (рыболовство) – менее.

Библиографический список

1. Козлов, В. И. Основные проблемы этнической экологии / В. И. Козлов // Советская этнография. – 1983. – № 1. – P. 3–16.
2. Rhemtulla, J. M. Why history matters in landscape ecology / J. M. Rhemtulla, D. J. Mladenoff // *Landscape Ecol.* – 2007. – Vol. 22. – P. 1–3.
3. Kaplan, J. O. The effects of land use and climate change on the carbon cycle of Europe over the past 500 years / J. O. Kaplan, K. M. Krumhardt, N. E. Zimmermann // *Glob Chang. Biol.* – 2012. – Vol. 18, № 3. – P. 902–914.
4. Gimmi, U. Preface: integrating historical ecology and ecological modeling / U. Gimmi, H. Bugmann // *Landscape Ecol.* – 2013. – Vol. 28 (5). – P. 785–787.
5. A review of historical reconstruction methods of land use/land cover / Y. Yang, S. Zhang, J. Yang, L. Chang, K. Bu, X. Xing // *J. Geogr. Sci.* – 2014. – Vol. 24 (4). – P. 746–766.
6. Bürgi, M. Assessing traditional knowledge on forest uses to understand forest ecosystem dynamics / M. Bürgi, U. Gimmi, M. Stuber // *For. Ecol. Manage.* – 2013. – Vol. 289. – P. 115–122.
7. Goldewijk, K. K. Uncertainties in global-scale reconstructions of historical land use: an illustration using the HYDE data set / K. K. Goldewijk, P. H. Verburg // *Landscape Ecol.* – 2013. – Vol. 28, № 5. – P. 861–877.
8. Why ecology needs archaeologists and archaeology needs ecologists / J. M. Briggs, K. A. Spielmann, H. Schaafsma, K. W. Kintigh, M. Kruse, K. Morehouse, K. Schollmeyer // *Front Ecol Env.* – 2006. – Vol. 4 (4). – P. 180–188.
9. Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность / отв. ред. О. В. Смирнова. – М. : Наука, 2004. – Кн. 1. – 479 с.
10. Бобровский, М. В. Лесные почвы Европейской России: биотические и антропогенные факторы формирования / М. В. Бобровский. – М., 2010. – 359 с.
11. Гололобов, Е. И. Человек и природа на Обь-Иртышском Севере (1917–1930): исторические корни современных экологических проблем / Е. И. Гололобов. – Ханты-Мансийск, 2009. – 222 с.
12. Стенно, С. П. Взаимоотношения человека и природы на территории Пермского края в позднем плейстоцене и первой половине голоцена (100 000–5300 лет назад) / С. П. Стенно, Н. Г. Циберкин, Е. Н. Садовникова // *Географический вестник.* – 2010. – № 1. – С. 55–60.
13. Жуков, А. Ю. Традиционное природопользование в приграничной Карелии и государство (XIII–XVII вв.) / А. Ю. Жуков // *Труды Карельского научного центра РАН.* – 2009. – № 2. – С. 103–114.
14. Туров, С. В. Экологические аспекты традиционных лесных промыслов старожилов (русские, коми) населения Обдорского края (вторая половина XIX – первая треть XX вв.) / С. В. Туров // *Вестник археологии, антропологии и этнографии.* – 2011. – № 1 (14). – С. 162–167.
15. Туров, С. В. К вопросу об экологических аспектах сельского хозяйства Западной Сибири в XVIII – первой половине XIX века / С. В. Туров // *Вестник археологии, антропологии и этнографии.* – 1996. – № 1. – С. 141–149.
16. История пожаров в темнохвойных лесах Печоро-Илычского заповедника со второй половины XIX века по настоящее время / А. А. Алейников, А. В. Тюрин, Л. В. Симакин, А. С. Ефименко, А. А. Лазников // *Сибирский лесной журнал.* – 2015. – № 6. – С. 31–42.
17. Пространственная неоднородность почвенно-растительного покрова темнохвойных лесов в Печоро-Илычском заповеднике / О. В. Смирнова, А. А. Алейников, А. А. Семиколенных, А. Д. Бовкунов, М. В. Запрудина, Н. С. Смирнов // *Лесоведение.* – 2011. – № 6. – С. 67–78.
18. Aleinikov, A. A. Tall-Herb boreal Forests on North Ural / A. A. Aleinikov, N. S. Smirnov, O. V. Smirnova // *Russ. J. Ecosyst. Ecol.* – 2016. – Vol. 1 (3). – P. 1–13.
19. Smirnov, N. S. Typological and species diversity of dark conifer forests in the lower reaches of the Bol'shaya Porozhnyaya River, a tributary of the Pechora (Pechora-Ilych state nature reserve) / N. S. Smirnov // *Russ. J. Ecol.* – 2013. – Vol. 44. – № 1. – P. 28–35.
20. Соколова, З. П. Ханты и манси: взгляд из XXI века / З. П. Соколова. – М. : Наука, 2009. – 756 с.
21. Методические подходы к оценке лесного покрова в бассейне малой реки / под ред. Л. Б. Заугольной, Т. Ю. Браславской. – М. : КМК, 2010. – 383 с.
22. Соколова, З. П. К вопросу о формировании этнографических и территориальных групп обских угров / З. П. Соколова // *Этногенез и этническая история народов Севера.* – М., 1975. – С. 186–210.
23. Северная Сосьва (исторические и современные проблемы развития коренного населения) / под ред. А. В. Головнева. – Шадринск : Исеть, 1992. – 76 с.

24. Алейников, А. А. Особенности трансформации природной среды в верховьях реки Печоры в конце XIX – начале XX вв. / А. А. Алейников // Природные и исторические факторы формирования современных экосистем Среднего и Северного Урала: материалы шк. конф. – Якша, 2017. – С. 9–14.
25. Алейников, А. А. Население в верховьях Печоры и Уньи в конце XIX – начале XX века / А. А. Алейников, Г. Н. Чагин // Труды Печоро-Илычского заповедника. – 2015. – № 17. – С. 4–12.
26. Оборин, В. А. Заселение и освоение Урала в конце XI – начале XVII века / В. А. Оборин. – Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1990. – 168 с.
27. Белавин, А. М. Угры Предуралья / А. М. Белавин, В. А. Иванов, Н. Б. Крыласова. – Уфа : Изд-во БГПУ, 2009. – 278 с.
28. Иванов, В. А. Древние угры-мадьяры в Восточной Европе / В. А. Иванов. – Уфа : Гилем, 1999. – 123 с.
29. Лашук, Л. П. Очерк этнической истории Печорского края (опыт историко-этнографического исследования) / Л. П. Лашук. – Сыктывкар : Коми, 1958. – 200 с.
30. От первобытных стоянок – к городам. Очерки истории заселения республики Коми с древнейших времен до конца XX века / И. Л. Жеребцов, Н. П. Безносова, Д. В. Вишнякова, Н. М. Игнатова, Е. Н. Рожкин, В. В. Фаузер, Ю. П. Шабаетв ; под ред. И. Л. Жеребцова. – Сыктывкар : ИЯЛИ Коми УрО РАН, 2014. – 296 с.
31. Каневец, В. И. Канинская пещера / В. И. Каневец. – М. : Наука, 1964. – 137 с.
32. Замысловский, Е. Е. Герберштейн и его историко-географические известия о России / Е. Е. Замысловский. – СПб. : Типография братьев Пантелеевых, 1884. – 563 с.
33. Кеппен, П. Хронологический указатель материалов для истории инородцев Европейской России / П. Кеппен. – СПб. : Типография Императорской Академии наук, 1864. – 538 с.
34. Бахрушин, С. В. Остяцкие и вогульские княжества в XVI–XVII веках / С. В. Бахрушин. – Л. : Изд-во ин-та народов Севера ЦИК СССР, 1935. – 87 с.
35. Попов, В. Е. К истории ясачных Вогуличей чердынских и верхъ-печерских / В. Е. Попов // Памятная книжка и адрес-календарь Пермской губернии на 1893 год. – Пермь : Типография Губернской земской управы, 1892. – С. 8–9.
36. Глушков, И. Н. Чердынские вогулы. Этнографический очерк / И. Н. Глушков. – М. : Т-во скоропеч. А. А. Левенсон, 1900. – 67 с.
37. Варсанюфьева, В. А. Географический очерк бассейна р. Унья / В. А. Варсанюфьева // Северная Азия : общественно-научный журнал. – 1929. – № 1. – С. 77–109.
38. Мельников, Б. В. Сведения о мансах, кочующих в Березовском уезде / Б. В. Мельников // Вестник ИРГО. – 1852. – Кн. 3. – С. 23–30.
39. Регули, А. Письмо венгерского путешественника г-на Регули к члену Русского географического общества, академику П. И. Кеппену, от 21 января 1847 года / А. Регули // Записки РГО. – СПб. : Тип. второго отделения собственной ЕИВ Канцелярии, 1849. – Кн. III. – С. 159–175.
40. Государственный архив Пермского края. Ф. 716. Оп. 4. Д. 2042.
41. Сборник статистических сведений по Чердынскому уезду Пермской губернии. Отдел хозяйственной статистики. – Пермь : Издание Чердынского уездного ведомства, 1889. – 543 с.
42. Белоусов, В. И. Опыт обследования соболиной охоты и промысловой охоты вообще в Чердынском и Верхотурском уездах Пермской губернии / В. И. Белоусов. – Пг. : Типография М. Меркушева, 1915. – 63 с.
43. Архив Чердынского районного краеведческого музея им. А. С. Пушкина. Фонд лесничеств. Куштинское лесничество. 1913.
44. Хайду, П. Уральские языки и народы / П. Хайду. – М. : Прогресс, 1985. – 432 с.
45. Головнев, А. В. Говорящие культуры: традиции самодийцев и угров / А. В. Головнев. – Екатеринбург : УрО РАН, 1995. – 606 с.
46. Головнев, А. В. Историческая типология хозяйства народов Северо-Западной Сибири / А. В. Головнев. – Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1993. – 204 с.
47. Варпаховский, Н. Рыбный промысел в среднем течении реки Печоры / Н. Варпаховский. – СПб. : Изд-во Деп. землед., 1900. – 55 с.
48. Ку克林, С. А. Звери и птицы Урала и охота на них / С. А. Ку克林. – Свердловск : Свердл. книж. изд-во, 1938. – 242 с.
49. Косарев, М. Ф. Древняя история Западной Сибири: Человек и природная среда / М. Ф. Косарев. – М. : Наука, 1991. – 302 с.
50. Паллас, П. С. Путешествие по разным провинциям Российского государства / П. С. Паллас. – СПб. : Имп. Акад. наук, 1786. – Ч. II. – Кн. 1.

51. Иовий, П. Посольство Василия Иоанновича, великого государя Московского / П. Иовий. – URL: <http://www.vostlit.info/Texts/rus10/Iovij/text.phtml?id=574>
52. Косарев, М. Ф. Бронзовый век Западной Сибири / М. Ф. Косарев. – М. : Наука, 1981. – 182 с.
53. Абрамов, И. В. Отгонное оленеводство в горах Северного Урала: история, маршруты и этносоциальное значение / И. В. Абрамов // Природные и исторические факторы формирования современных экосистем Среднего и Северного Урала : материалы шк. конф. – Якша, 2017. – С. 4–9.
54. Городков, Б. Н. Растительность Арктики и горных тундр СССР / Б. Н. Городков // Растительность СССР. – М.-Л., 1938. – Т. 1. – С. 297–354.
55. Овеснов, А. М. Заметки об олуговении горных тундр на Северном Урале / А. М. Овеснов // Известия Естественно-научного института при Молотовском государственном университете им. А. М. Горького. – 1948. – № 8. – С. 313–325.
56. Теплов, В. П. Млекопитающие Печоро-Илычского заповедника / В. П. Теплов, Е. Н. Теплова // Труды Печоро-Илычского заповедника. – М., 1947. – № 5. – С. 3–85.

References

1. Kozlov V. I. *Sovetskaya etnografiya* [Soviet ethnography]. 1983, no. 1, pp. 3–16.
2. Rhemtulla J. M., Mladenoff D. J. *Landsc. Ecol.* 2007, vol. 22, pp. 1–3.
3. Kaplan J. O., Krumhardt K. M., Zimmermann N. E. *Glob Chang. Biol.* 2012, vol. 18, no. 3, pp. 902–914.
4. Gimmi U., Bugmann H. *Landsc. Ecol.* 2013, vol. 28 (5), pp. 785–787.
5. Yang Y., Zhang S., Yang J., Chang L., Bu K., Xing X. *J. Geogr. Sci.* 2014, vol. 24 (4), pp. 746–766.
6. Bürgi M., Gimmi U., Stuber M. *For. Ecol. Manage.* 2013, vol. 289, pp. 115–122.
7. Goldewijk K. K., Verburg P. H. *Landsc. Ecol.* 2013, vol. 28, no. 5, pp. 861–877.
8. Briggs J. M., Spielmann K. A., Schaafsma H., Kintigh K. W., Kruse M., Morehouse K., Schollmeyer K. *Front Ecol Env.* 2006, vol. 4 (4), pp. 180–188.
9. *Vostochnoevropeyskie lesa: istoriya v golotsene i sovremennost'* [East European forests: history in Holocene and modern times]. Execut. ed. O. V. Smirnova. Moscow: Nauka, 2004, bk. 1, 479 p.
10. Bobrovskiy M. V. *Lesnye pochvy Evropeyskoy Rossii: bioticheskie i antropogennye faktory formirovaniya* [Forest soils of European Russia: biotic and anthropogenic factors of forming]. Moscow, 2010, 359 p.
11. Gololobov E. I. *Chelovek i priroda na Ob'-Irtyshtskom Severe (1917–1930): istoricheskie korni sovremennykh ekologicheskikh problem* [Man and nature in the Ob and Irtysh North (1917–1930): historical roots of modern ecological problems]. Khanty-Mansiysk, 2009, 222 p.
12. Stenno S. P., Tsiberkin N. G., Sadovnikova E. N. *Geograficheskiy vestnik* [Geographical bulletin]. 2010, no. 1, pp. 55–60.
13. Zhukov A. Yu. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra RAN* [Proceedings of Karelia science centre, RAS]. 2009, no. 2, pp. 103–114.
14. Turov S. V. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of archeology, anthropology and ethnography]. 2011, no. 1 (14), pp. 162–167.
15. Turov S. V. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of archeology, anthropology and ethnography]. 1996, no. 1, pp. 141–149.
16. Aleynikov A. A., Tyurin A. V., Simakin L. V., Efimenko A. S., Laznikov A. A. *Sibirskiy lesnoy zhurnal* [Siberia forest journal]. 2015, no. 6, pp. 31–42.
17. Smirnova O. V., Aleynikov A. A., Semikolennykh A. A., Bovkunov A. D., Zaprudina M. V., Smirnov N. S. *Lesovedenie* [Forest science]. 2011, no. 6, pp. 67–78.
18. Aleinikov A. A., Smirnov N. S., Smirnova O. V. *Russ. J. Ecosyst. Ecol.* 2016, vol. 1 (3), pp. 1–13.
19. Smirnov N. S. *Russ. J. Ecol.* 2013, vol. 44, no. 1, pp. 28–35.
20. Sokolova Z. P. *Khanty i mansi: vzglyad iz XXI veka* [Khanty and Mansi: view from the 21st century]. Moscow: Nauka, 2009, 756 p.
21. *Metodicheskie podkhody k otsenke lesnogo pokrova v bassejne maloy reki* [Methodological approaches to evaluating forest cover in a minor river basin]. Eds. L. B. Zaugol'nova, T. Yu. Braslavskaya. Moscow: KMK, 2010, 383 p.
22. Sokolova Z. P. *Etnogenez i etnicheskaya istoriya narodov Severa* [Ethnogenesis and ethnic history of Northern peoples]. Moscow, 1975, pp. 186–210.
23. *Severnaya Sos'va (istoricheskie i sovremennye problemy razvitiya korennoy naseleniya)* [North Sosva (historical and modern problems of developing indigenous population)]. Ed. by A. V. Golovnev. Shadrinsk: Iset', 1992, 76 p.

24. Aleynikov A. A. *Prirodnye i istoricheskie faktory formirovaniya sovremennykh ekosistem Srednego i Severnogo Urala: materialy shk. konf.* [Natural and historical factors of forming modern ecosystems of Middle and Northern Urals: proceedings of the conference]. Yaksha, 2017, pp. 9–14.
25. Aleynikov A. A., Chagin G. N. *Trudy Pechoro-Ilychskogo zapovednika* [Proceedings of Pechora-Ilych Nature Reserve]. 2015, no. 17, pp. 4–12.
26. Oborin V. A. *Zaselenie i osvoenie Urala v kontse XI – nachale XVII veka* [Populating and exploring the Urals in the late 16th-early 17th centuries]. Irkutsk: Izd-vo Irkut. un-ta, 1990, 168 p.
27. Belavin A. M., Ivanov V. A., Krylasova N. B. *Ugry Predural'ya* [Ugry of the Cis-Ural Region]. Ufa: Izd-vo BGPU, 2009, 278 p.
28. Ivanov V. A. *Drevnie ugry-mad'yary v Vostochnoy Evrope* [Ancient ugry-magyars in Eastern Europe]. Ufa: Gilem, 1999, 123 p.
29. Lashuk L. P. *Ocherk etnicheskoy istorii Pechorskogo kraya (opyt istoriko-etnograficheskogo issledovaniya)* [Report on ethnic history of the Pechora Region (experience of historical ethnographic research)]. Syktyvkar: Komi, 1958, 200 p.
30. Zherebtsov I. L., Beznosova N. P., Vishnyakova D. V., Ignatova N. M., Rozhkin E. N., Fauzer V. V., Shabaev Yu. P. *Ot pervobytnykh stoyanok – k gorodam. Ocherki istorii zaseleniya respubliki Komi s drevneyshikh vremen do kontsa XX veka* [From primitive dwelling sites to cities. Reports of history of populating the Komi Republic from ancient times to the late 20th century]. Syktyvkar: IYaLI Komi UrO RAN, 2014, 296 p.
31. Kanivets V. I. *Kaninskaya peshchera* [Kaninskaya cave]. Moscow: Nauka, 1964, 137 p.
32. Zamyslovskiy E. E. *Gerbershteyn i ego istoriko-geograficheskie izvestiya o Rossii* [Herberstein and his historical geographical news on Russia]. Saint-Petersburg: Tipografiya brat'ev Panteleevykh, 1884, 563 p.
33. Keppen P. *Khronologicheskiy ukazatel' materialov dlya istorii inorodtsev Evropeyskoy Rossii* [Chronographer for materials on history of foreigners in European Russia]. Saint-Petersburg: Tipografiya Imperatorskoy Akademii nauk, 1864, 538 p.
34. Bakhrushin S. V. *Ostyatskie i vogul'skie knyazhestva v XVI–XVII vekakh* [Ostyak and Vogul principalities in 16th-17th centuries]. Leningrad: Izd-vo in-ta narodov Severa TsIK SSSR, 1935, 87 p.
35. Popov V. E. *Pamyatnaya knizhka i adres-kalendar' Permskoy gubernii na 1893 god* [Memory book and address calendar of the Perm province for the year 1893]. Perm: Tipografiya Gubernskoy zemskoy upravly, 1892, pp. 8–9.
36. Glushkov I. N. *Cherdynskie voguly. Etnograficheskiy ocherk* [Cherdynsk Voguls. Ethnographic review]. Moscow: T-vo skoropech. A. A. Levenson, 1900, 67 p.
37. Varsanofeva V. A. *Severnaya Aziya: obshchestvenno-nauchnyy zhurnal* [Northern Asia: popular scientific journal]. 1929, no. 1, pp. 77–109.
38. Mel'nikov B. V. *Vestnik IRGO* [Proceedings of IRGO]. 1852, bk. 3, pp. 23–30.
39. Reguli A. *Zapiski RGO* [Reviews of RGO]. Saint-Petersburg: Tip. vtorogo otdeleniya sobstvennoy EIV Kantselyarii, 1849, bk. III, pp. 159–175.
40. *Gosudarstvennyy arkhiv Permskogo kraya* [State archive of the Perm region]. F. 716. Op. 4. D. 2042.
41. *Sbornik statisticheskikh svedeniy po Cherdynskomu uezdu Permskoy gubernii. Otdel khozyaystvennoy statistiki* [Collection of statistics on Cherdynsk district of the Perm province]. Perm: Izdanie Cherdynskogo uezdnogo vedomstva, 1889, 543 p.
42. Belousov V. I. *Opyt obsledovaniya sobolinoy okhoty i promyslovoy okhoty voobshche v Cherdynskom i Verkhotur'skom uezdakh Permskoy gubernii* [On researching sable hunting and commercial hunting in general in Cherdynsk and Verkhotur'sk districts of the Perm province]. Petrograd: Tipografiya M. Merkusheva, 1915, 63 p.
43. *Arkhir Cherdynskogo rayonnogo kraevedcheskogo muzeya im. A. S. Pushkina. Fond lesnichestv. Kutimskoe lesnichestvo* [Archive of Cherdynsk region local history museum. Forestry fund. Kutimsk forestry]. 1913.
44. Khaydu P. *Ural'skie yazyki i narody* [Ural languages and peoples]. Moscow: Progress, 1985, 432 p.
45. Golovnev A. V. *Govoryashchie kul'tury: traditsii samodiytsev i ugrov* [Speaking cultures: traditions of Samoyeds and Ugry]. Ekaterinburg: UrO RAN, 1995, 606 p.
46. Golovnev A. V. *Istoricheskaya tipologiya khozyaystva narodov Severo-Zapadnoy Sibiri* [Historical typology of economy of North-West Siberia peoples]. Novosibirsk: Izd-vo Novosib. un-ta, 1993, 204 p.
47. Varpakhovskiy N. *Rybnyy promysel v srednem techenii reki Pechory* [Fishing in the Middle Pechora]. Saint-Petersburg: Izd-vo Dep. zemled., 1900, 55 p.
48. Kuklin S. A. *Zveri i ptitsy Urala i okhota na nikh* [Ural animals and birds and their hunting]. Sverdlovsk: Sverdl. knizh. izd-vo, 1938, 242 p.

49. Kosarev M. F. *Drevnyaya istoriya Zapadnoy Sibiri: Chelovek i prirodnaya sreda* [Ancient history of Western Siberia: man and natural environment]. Moscow: Nauka, 1991, 302 p.
50. Pallas P. S. *Puteshestvie po raznym provintsiyam Rossiyskogo gosudarstva* [Travelling of different provinces of the Russian state]. Saint-Petersburg: Imp. Akad. nauk, 1786, part II, bk. 1.
51. Ioviy P. *Posol'stvo Vasiliya Ioannovicha, velikogo gosudarya Moskovskogo* [Embassy of Vasily Ioannovich, great Moscow sovereign]. Available at: <http://www.vostlit.info/Texts/rus10/Iovij/text.phtml?id=574>
52. Kosarev M. F. *Bronzovyy vek Zapadnoy Sibiri* [Bronze age of Western Siberia]. Moscow: Nauka, 1981, 182 p.
53. Abramov I. V. *Prirodnye i istoricheskie faktory formirovaniya sovremennykh ekosistem Srednego i Severnogo Urala: materialy shk. konf.* [Natural and historical factors of forming modern ecosystems of Middle and Northern Urals: proceedings of the conference]. Yaksha, 2017, pp. 4–9.
54. Gorodkov B. N. *Rastitel'nost' SSSR* [Vegetation of the USSR]. Moscow-Leningrad, 1938, vol. 1, pp. 297–354.
55. Ovesnov A. M. *Izvestiya Estestvenno-nauchnogo instituta pri Molotovskom gosudarstvennom universitete im. A. M. Gor'kogo* [Proceedings of Natural Research Institute under Molotov State University]. 1948, no. 8, pp. 313–325.
56. Teplov V. P., Teplova E. N. *Trudy Pechoro-Ilychskogo zapovednika* [Proceedings of Pechora-Ilych Nature Reserve]. Moscow, 1947, no. 5, pp. 3–85.