

УДК 913.1/913.8

Ларькова М.С.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ЧАСТИ БАССЕЙНА РЕКИ ПАТСО-ЙОКИ (ПАЗ) В XX В.

M.S. Larkova

M.V. Lomonosov Moscow State University

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN PART OF THE PAATSJOKI (PAZ) RIVER BASIN IN THE 20TH CENTURY

Аннотация. В статье рассматриваются историко-географические особенности освоения бассейна реки Патсо-йоки (Паз) в XX в., выделяются его этапы. Определяются ведущие факторы воздействия на окружающую среду: хозяйственная деятельность и боевые действия, которые сменяют друг друга во времени. В начале XX в. происходит экономическая интеграция района, строятся дороги, телеграфная линия, что влечет за собой изменение природных ландшафтов на узких линейно вытянутых участках земной поверхности. В 1920 г. советская часть бассейна реки Патсо-йоки передается Финляндии, открывая ей выход к Северному Ледовитому океану. После чего в бассейне начинается добыча медно-никелевых руд, на реке Патсо-йоки строится первая электростанция. В 1939-1944 г. происходят активные боевые действия, которые меняют облик ландшафтов: появляются военные аэродромы, железобетонные укрытия, траншеи, противотанковые рвы. В послевоенное время строится горно-металлургический комбинат, на реке появляются 6 новых электростанций. Современное состояние территории – результат комплексного воздействия антропогенных факторов на коренные ландшафты.

Ключевые слова: природно-ресурсный потенциал, этапы освоения, воздействие на окружающую среду, трансформация ландшафтов, бассейн реки Патсо-йоки, горно-металлургический комбинат «Печенганикель».

Abstract. We consider the process of development of the Paatsjoki (Paz) river basin in the 20th century; the historical stages are defined. The determining environmental impacts are found: anthropogenic activities and military operations, which change each other over time. In the beginning of the 20th century the economic integration of the region took place, roads and the telegraph lines were constructed, which led to transformation of landscapes on the narrow elongated areas of the earth's surface. In 1920 the Soviet part of the Paatsjoki basin was turned over to Finland; therefore, Finland gained access to the Arctic Ocean. Then, copper-nickel ores were mined in the basin; the first hydro power plant was built. From 1939 to 1944 the appearance of landscapes was changed greatly due to fighting: there were built military airfields, reinforced concrete shelters, trenches, tank traps. After the war the mining and metallurgical plant and six new hydro power plants were built on the Paatsjoki. The current territory condition is a result of integrate impact of anthropogenic factors on the indigenous landscapes.

Key words: natural-resource potential, stages of development, environmental impact, transformation of landscapes, Paatsjoki river basin, Pechenganickel Mining & Metallurgical Combine.

Река Патсо-йоки (Паз) берет начало из самого большого озера финской Лапландии – Инари [8, с. 32-33]. В своем верхнем течении она проходит по территории Финляндии и России, в среднем течении – вдоль границы России и Норвегии. Низовья реки и устье расположены в Норвегии. Объектом исследования является российская часть бассейна реки Патсо-йоки, площадь которой составляет 2530 кв. км. Максимальная абсолютная высота рассматриваемой территории составляет 631 м (г. Куорпукас), минимальная – около 120 м (урез реки на российско-финской границе). В ландшафтном отношении территория представляет собой денудационные низкие гряды (вараки) Балтийского щита, сложенные кристаллическими породами, с березовыми редколесьями, сосново-березовыми лишайниково-зеленомошными и лишайниковыми лесами на иллювиальных маломощных подзолах и болотами на торфяно-болотных почвах [1, с. 16-17, 22].

© Ларькова М.С., 2012.

Бассейн реки Патсо-йоки издавна привлекал внимание разных народов, которые проживали здесь и вели хозяйственную деятельность. Рассмотрение этапов освоения бассейна реки Патсо-йоки во взаимосвязи с типами природопользования от древних времен до начала XX в. [5, с. 102-108] показало, что к концу XIX в. территория, прилегающая к реке Патсо-йоки, представляла собой очаг активной хозяйственной деятельности со следующими основными видами природопользования: собирательство, охота, оленеводство, рыболовство, лесозаготовка и земледелие. Уже в то время начинали проявляться следующие геоэкологические проблемы: сокращение биоразнообразия, деградация почв, обезлесение территории. В течение XX в. шла борьба за овладение стратегически значимым районом (ныне Печенгский район Мурманской области), которая иногда в литературе называется «большой политикой» [11, с. 38]. Освоение природно-ресурсного потенциала (т. е. совокупности природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса) бассейна реки Патсо-йоки привело к трансформации экосистем, в связи с чем представляется актуальным оценить степень воздействия антропогенной деятельности на ландшафты в исторической ретроспективе. Цель данной статьи заключается в выявлении особенностей освоения бассейна реки Патсо-йоки на протяжении XX в. Анализ литературных источников и архивных материалов позволил установить этапность в воздействии антропогенной деятельности на ландшафты.

На первом этапе освоения российской части бассейна реки Патсо-йоки (до 1914 г.) сохранялись те же тенденции в природопользовании, которые наметились во второй половине XIX в.: саамы занимаются традиционной хозяйственной деятельностью, монахи и служащие распахивают землю, российские и иностранные колонисты ловят рыбу, заготавливают лес для собственных нужд и на продажу, занимаются подсобным хозяйством. На норвежской стороне в бассейне реки Пат-

со-йоки планируется строительство железной дороги. Предпосылкой этого явился выход в феврале 1893 г. книги «Revue Militaire de l'étranger», в которой помещена статья о военно-стратегических дорогах Швеции и Норвегии. Предполагаемая к строительству железная дорога должна была соединить Ботнический залив с Северным Ледовитым океаном [12, с. 55]. В это же время на побережье Северного Ледовитого океана появляются зачатки военно-морского флота: рассматриваемый район приобретает стратегическую функцию [12, с. 40-43]. По словам архангельского губернатора А.П. Энгельгардта, для реализации данной функции и расширения возможности дальнейшего освоения северо-западной части Кольского полуострова от Колы к норвежской границе через бассейн реки Патсо-йоки начинается установка телеграфных столбов [9, с. 97-99]. Появление связи с Центральной Россией служит толчком к дальнейшему освоению природно-ресурсного потенциала территории. Отличительной чертой первого этапа освоения исследуемой территории является начало процесса экономической интеграции района, который, в первую очередь, проявляется в развитии транспортной и инженерной инфраструктуры. Железная дорога и телеграфная линия являются линейными объектами, строительство и последующая эксплуатация которых воздействует на природные комплексы: сводится растительность, нарушается залегание грунтов на узких протяженных искусственно выровненных участках местности.

В середине второго десятилетия XX в. начинается Первая мировая война, в России идет Гражданская война. После Октябрьской революции на Кольском полуострове высаживаются интервенты из Англии, Франции, США и других стран [4, с. 42; 13, с. 565]. С пребыванием их в бассейне реки Патсо-йоки и дальнейшими военными действиями связан второй этап (1914 – 1920 гг.). Войска интервентов находятся в бассейне реки Патсо-йоки с весны 1918 г. по осень 1919 г. [4, с. 51]. В это время идет советско-финская война: в рамках одной из операций финны пересекают

бассейн реки Патсо-йоки и атакуют поселок Печенга, вследствие чего на изучаемой территории остаются следы военных действий. По результатам советско-финской войны в октябре 1920 г. был подписан Тартуский мирный договор, по которому Печенгская волость (Петсамо) передана Финляндии. Смена государственной принадлежности отчасти определяет дальнейший курс экономического развития бассейна реки и особенностей воздействия на окружающую среду.

На третьем этапе (1920 – 1939 гг.) бассейн реки Патсо-йоки выполняет функцию коридора, по которому происходит доставка продукции из центральных районов Финляндии к порту Лиинахамари (Печенгский залив) – единственному постоянно открытому порту с выходом в Северный Ледовитый океан. В связи с этим на первое место выходит развитие транспортной инфраструктуры. В 1931 г. завершается строительство участка дороги от Ивало до порта Лиинахамари, в то время получившей название «Арктической дороги». От места, где река Патсо-йоки вытекает из озера Инари, до Сальмиярви дорога проходит по бассейну реки Патсо-йоки. Примерно через каждые 25 км вдоль дороги строятся дорожные постоянные дворы, в том числе в бассейне реки Патсо-йоки – Виртаниеми, Наутси, Хойхенярви, Питкяярви, Сальмиярви, Куверноринкоски. За Сальмиярви дорога имеет ответвление в Норвегию через поселок Борисоглебский. В 1937 г. через Патсо-йоки строится подвесной мост. В то же время в долине реки Патсо-йоки ведутся активные лесозаготовки. Известно, что для расширения порта в Лиинахамари еловые сваи закупались в Норвегии, остальная древесина для строительства приобреталась из государственных лесов в долине реки Патсо-йоки [10, с. 273-274].

В 1921 г. финский геолог Х. Тёрнгвист у ручья Котсельйоки обнаруживает признаки сульфидного никелевого оруденения. Этот факт послужил толчком к развитию горнодобывающей отрасли в бассейне реки Патсо-йоки. В 1933 г. финские геологи выявляют месторождения Каула и Каммикиви. Через год канадская дочерняя компания ИНКО

получает от Финляндии разрешение на разработку медно-никелевых руд. В 1937 г. началась эксплуатация никелевых рудников, строится поселок Колосйоки (современный поселок Никель) [10, с. 575-577]. В результате разведочных и эксплуатационных работ происходит крупномасштабное механическое разрушение и радикальное преобразование ландшафтов. Следующая особенность третьего этапа заключается в появлении новой отрасли – гидроэнергетики. В 1938 г. финская фирма «Иматран-Войма» в 23 км от истока реки Патсо-йоки начинает строить ГЭС Янискоски, запуск которой происходит в 1942 г. Строительство планировалось для обслуживания рудничного и плавильного предприятия финского акционерного общества «Петсамон Никели Ою» [10, с. 859]. Для увеличения возможностей использования энергии ГЭС в поселке Янискоски создается регулирующая плотина Нискакоски. Такого рода строительство сопряжено с трансформацией долинных ландшафтов. При строительстве плотины выше по течению происходит затопление значительной территории. В чаше водохранилища активизируются волновые процессы и переформирование берегов, наблюдается процесс абразии. Основываясь на полевых исследованиях, проведенных автором осенью 2011 г. в долине реки Патсо-йоки, можно также утверждать, что вследствие уменьшения скорости речного потока (из-за строительства плотины) происходит отложение донных илов, мелководья зарастают хвощом.

Следующий, четвертый, этап трансформации ландшафтов в российской части бассейна реки Патсо-йоки (1939 – 1944 гг.) связан с боевыми действиями. Особый интерес к этой территории обусловлен наличием здесь никелевых рудников. На самом северном участке фронта советские войска 2 декабря 1939 г. заняли поселок Петсамо (в настоящее время поселок Печенга) и стали продвигаться на юг. Следующим пунктом был поселок Наутси, для наступления на который командование 14-й армией выделило 52 дивизию и некоторые другие части [4, с. 81; 6, с. 155]. К 18 декабря 52-я стрелковая дивизия продвинулась до 110

км Рованиемского шоссе, где и закрепились [6, с. 155], но по окончании Зимней войны во-лость Петсамо все-таки осталась за Финляндией. После этого на изучаемой нами территории базируются с разрешения Финляндии немецкие войска, которые активно эксплуатируют месторождения никеля и железной руды и вывозят их для использования в военной промышленности. Важнейшее стратегическое сырье вывозилось через порты Лиинахамари и Киркенес (Норвегия) круглый год, средний месячный грузооборот в 1942 г. достигал 500 тыс. т [4, с. 97-98]. Согласно сведениям, собранным историком Д.В. Дуlichem, в бассейне реки Патсо-йоки в военное время функционировала грузовая канатная дорога. Ее постройка была вызвана необходимостью непрерывного и надежного снабжения фронта, а также вывоза никелевой руды из региона. Проблема состояла в том, что единственная здесь дорога в условиях зимы не могла обеспечить фронт всем необходимым: она была узкая, страдала от оползней, размывания, зимой – от постоянных снежных заносов [2, с. 8-9].

Маршал Советского Союза К.А. Мерецков в своей книге «На службе народу» пишет, что в октябре 1944 г. командованием было принято решение о наступлении и была спланирована Петсамо-Киркенесская операция. Согласно его воспоминаниям, «противник оставался пока лишь на Крайнем Севере, где, укрывшись за мощными железобетонными и гранитными укреплениями, стоял 19-й горнострелковый корпус немцев. В течение трех лет враг возводил здесь лапландский оборонительный вал. С выходом Финляндии из войны дополнительные оборонные работы носили просто лихорадочный характер. Наша разведка беспрестанно сообщала, что специальные строительные части противника круглые сутки вгрызаются в гранит, возводят новые железобетонные и бронированные огневые точки и укрытия, прокладывают траншеи и ходы сообщения (рис. 1). Перед нами на фронте длиной 90 километров тянулись надолбы и противотанковые рвы, густые минные поля и проволочные заграждения. Они перехватывали все горные перевалы, лощины и дороги,

а господствующие над местностью высоты представляли собой настоящие горные крепости. Кроме того, со стороны моря их прикрывала береговая и зенитная артиллерия в полевых капонирах. Меж укреплений лежали бесчисленные озера, речки, цепи отвесных скал, болота и топи» [7, с. 395-396].

Советские войска, войдя в бассейн реки Патсо-йоки осенью 1944 г., разделились на два направления: на юго-восток, на поселок Наутси (являющийся секретным немецким аэродромом) [3, с. 123-124], и северо-восток, в сторону норвежской территории [4, с. 184; 7, с. 398-399]. Сообщается, что когда немцы отступали, они «придерживались тактики тотального разрушения: взрывали мосты (рис. 2) и дорожные трубы; ломали придорожные скалы, заваливая проходы; бомбили с самолетов дорожное полотно; минировали не только сами дороги, но и обочины, в особенности горные дефиле и объезды. Оставляя арьергарды на заранее подготовленных промежуточных позициях, противник старался замедлить темп продвижения наших войск с тем, чтобы оторваться от них и выиграть время для занятия обороны на двух новых рубежах — в Северной Норвегии и в районе Никеля» [7, с. 404-405]. Во время отступления немцы взорвали единственную на тот момент ГЭС на реке Патсо-йоки – Янискоски (рис. 3). В конце октября советские войска продолжа-



Рис. 1. Бетонные сооружения вблизи



Рис. 2. Разрушенный немцами мост озера Ракъярви (фото автора) через реку Патсо-йоки (фото автора)

ли форсирование левобережной части бассейна реки Патсо-йоки, был освобожден норвежский поселок Сванвик [7, с. 407]. Впервые в ходе боевых действий в условиях севера применялись тяжелые танки «КВ» взамен легких и средних, использовались амфибии (два батальона). Активно работали саперы: контролировали дороги, подрывали мосты и уничтожали телефонные линии [7, с. 401-402]. Основным результатом четвертого этапа стало возвращение правобережной части бассейна реки Патсо-йоки к СССР. В этот период изучаемая территория была подвержена значительной трансформации вследствие боевых действий, следы которых до сих пор присутствуют в бассейне реки Патсо-йоки.

В послевоенное время (на пятом этапе) наметилось активное экономическое развитие территории, начали появляться новые виды природопользования, что повлекло за собой увеличение нагрузки на ландшафты и их последующую трансформацию. В ухудшении состояния окружающей среды ведущую роль играет промышленная добыча и обработка сульфидных медно-никелевых руд (рис. 4). Воды бассейна реки Патсо-йоки являются аккумулятором специфических химических соединений, привносимых промышленностью. На наземных ландшафтах сказывается аэротехногенное загрязнение горно-металлургического комбината «Печенганикель». Вокруг



Рис. 3. Разрушенная немцами ГЭС в поселке Янискоски (1945 год) (<http://blockhaus.ru>)

промышленных площадок в поселке Никель и городе Заполярный сформировалась единая загрязненная зона площадью 1250 км².

В послевоенное время на реке Патсо-йоки активно развивается гидроэнергетика. Первая ГЭС Янискоски начала строиться финнами еще до войны. Первый гидроагрегат следующей станции (ГЭС Раякоски) был пущен в 1955 г. На базе этих двух станций приказом Министерства электростанций СССР от 1 июля 1955 г. был создан каскад Пазских ГЭС. Позже были построены еще три советские ГЭС на реке Патсо-йоки: Кайтакоски (1959), Борисоглебская (1964), Хевоскоски (1970), а также две норвежские: Скутфосс (1964),



Рис. 4. Промышленная площадка комбината «Печенганикель» в поселке Никель (<http://www.4turista.ru>)

Мелькефосс (1978). Согласно данным ОАО «Ленгидропроект», при строительстве гидроузла Хеваскоски образовалось водохранилище площадью 16 км², площадь затопленных сельскохозяйственных угодий составила 6 га; площадь водохранилища при строительстве Борисоглебской ГЭС – 56 км², затоплено 100 га сельскохозяйственных угодий. При возведении Скугфосской ГЭС на реке Патсо-йоки также была построена глухая плотина, преграждающая протоку Мениккайоки, которая вытекала из реки Патсо-йоки выше гидроузла для того, чтобы пресечь возможность образования нового русла реки. Затопление территории вызвало абразию, заиление и зарастание дна русла хвостом, уменьшение рыбных запасов. Наряду со строительством гидроэлектростанций на реке Патсо-йоки, были спроектированы и построены поселок Янискоски и часть поселка Раякоски финской фирмой «Иматран-Войма» [10, с. 860]. В настоящее время на российской территории бассейна реки Патсо-йоки расположены пять поселков: Янискоски, Раякоски, Сальмиярви, Никель, Борисоглебский с общей численностью постоянного населения 13 130 человек (по данным на 2010 г.).

В 1992 г. организуется природный заповедник «Пасвик», западная граница которого совпадает с государственной (фарватер реки Патсо-йоки в среднем течении), восточная идет вдоль линии инженерно-технических сооружений, расположенных вдоль автодороги Никель-Раякоски. С севера заповедная территория ограничена оз. Сальмиярви, с юга – устьем отводящего канала ГЭС Хевоскоски и ручьем, впадающим в это устье. Заповедник призван охранять и изучать сосновые таежные леса на северной границе распространения и водно-болотные угодья, имеющие ключевое значение в качестве мест остановки, гнездовья мигрирующих видов птиц, находящихся под угрозой исчезновения. В условиях слабой устойчивости экосистем к техногенным воздействиям и невысокого потенциала самоочищения и рассеивания загрязнений освоение российской части бассейна реки в довоенное, военное и послевоенное время привело

к формированию территории значительной геоэкологической напряженности (Никель-Заполярный), что требует проведения дополнительных исследований.

Выводы

На протяжении XX в. ландшафты российской части бассейна реки Патсо-йоки претерпевают трансформацию, т. е. происходит изменение природных ландшафтов в результате использования человеком, которое идет в двух направлениях: хозяйственная деятельность и боевые действия.

На первом этапе (до 1914 г.) происходит экономическая интеграция бассейна, строятся дороги, телеграфные линии, что влечет за собой изменение ландшафтной структуры на прилегающих к линейным объектам участках земной поверхности.

На втором этапе (1914 – 1920 гг.) в бассейне реки Патсо-йоки располагаются войска интервентов, но непосредственно боевые действия не ведутся. В конце данного этапа советская часть бассейна реки отходит к Финляндии, обеспечивая тем самым ей выход к Северному Ледовитому океану.

На третьем этапе (1920 – 1939 гг.) в связи с появлением у Финляндии незамерзающего порта Лиинахамари стремительно расширяется дорожная сеть, увеличивается грузопоток, появляется придорожная инфраструктура (постоялые дворы), на притоке реки Наутси-йоки образуется финский поселок Наутси. В начале 1920 гг. в бассейне обнаруживают медно-никелевые руды, начинается их разработка. Это влечет за собой сведение растительности, нарушение почвенного покрова, изменение рельефа (шахты, отвалы и пр.), меняются геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия территории. С целью обеспечения рудников электричеством на реке Патсо-йоки начинает строиться первая гидроэлектростанция.

Четвертый этап (1939 – 1944 гг.) – период боевых действий в бассейне реки Патсо-йоки. На рассматриваемой территории в разное время базируются финские, советские и не-

мецкие войска. Военные действия сильно меняют облик ландшафтов: появляются военные аэродромы, железобетонные укрытия, ДОТы (долговременные огневые точки), траншеи, противотанковые рвы, минные поля, заборы из колючей проволоки, сказываются последствия бомбардировок. Во время войны в бассейне реки Патсо-йоки продолжается разработка медно-никелевых месторождений. Строится подвесная канатная дорога для снабжения войска, а также для вывоза добытой руды.

После войны правобережная часть бассейна реки Патсо-йоки возвращается СССР. На пятом этапе (с 1945 г.) основной источник воздействия на окружающую среду – горно-металлургическое предприятие «Печенганикель». Разработка месторождений ведется преимущественно закрытым способом, но вместе с тем на земной поверхности размещается отработанная руда. В бассейне реки Патсо-йоки расположены два металлургических цеха. В период с конца 1930-х до середины 1960-х гг. на реке Патсо-йоки строятся пять российских («Каскад Пазских ГЭС») и две норвежские гидроэлектростанции, что приводит к трансформации долинных ландшафтов. Для рабочих Каскада были построены поселки Янискоски, Раякоски и Борисоглебский. В 1992 г. организуется природный заповедник «Пасвик».

Таким образом, на протяжении XX в. закономерно сменяют друг друга мирные и военные этапы истории бассейна реки Патсо-йоки. Современное состояние ландшафтов бассейна есть результат комбинированного воздействия различных видов природопользования, которые существенно изменили ландшафтную структуру территории.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Атлас Мурманской области / Главное управление геодезии и картографии при совете министров СССР, Научно-исследовательский географо-экономический институт Ленинградского государственного университета имени А.А. Жданова. – М., 1971. – 46 с.
2. Дулич Д.В. Канатная дорога на Мурмане. 1942-1944: мифы и реальность. – Мурманск: Просветительский центр «Доброхот», Изд-во «Добросмысл», 2008. – 96 с.
3. Зефилов М.В., Баженов Н.Н., Дёгтев Д.М. Самолеты-призраки Третьего Рейха. Секретные операции Люфтваффе. – М.: АСТ, 2007. – 526 с.
4. Козлов И.А., Шломин В.С. Краснознаменный Северный флот. – М.: Воениздат, 1983. – 259 с.
5. Ларькова М.С., Хлебосолова О.А. Этапы освоения бассейна реки Паз во взаимосвязи с типами природопользования (от древних времен до начала XX века) // Вестник МГОУ. Серия «Естественные науки». 2012. – № 2. – С. 102-108.
6. Мельтюхов М.И. Упущенный шанс Сталина. Советский Союз и борьба за Европу: 1939-1941. – М.: Вече, 2000. – 519 с.
7. Мерецков К.А. На службе народу. – М.: Политиздат, 1968. – 462 с.
8. Никаноров А.М., Брызгалов В.А. Реки России. Ч. I. Реки Кольского Севера (гидрохимия и гидроэкология). – Ростов-на-Дону, 2009. – 200 с.
9. Очерк путешествия архангельского губернатора А.П. Энгельгардта в Кемский и Кольский уезды в 1895 году. – Архангельск: Губернская типогр., 1895. – 128 с.
10. Печенга. Опыт краеведческой энциклопедии / Автор-составитель В.А. Мацак. – Мурманск: Просветительский центр «Доброхот», Изд-во «Добросмысл», 2005. – 1008 с.
11. Природа и население пограничной области Инари-Паз / Сконнинг-Коллстрэм Р.Э., Макарова О., Тинис. – Осло, 1996. – 99 с., фото. – Текст норв., рус., фин.
12. Семенович В.Н. Север России в военно-морском и коммерческом отношениях. Морские письма черноморца. Издание журнала «Русское обозрение». – М.: Университетская типогр., 1894. – 145 с.
13. Уткин А.И. Забытая трагедия. Россия в первой мировой войне. – Смоленск: «Русич», 2000. – 640 с.