
УРАЛЬСКИЙ СЕВЕР: ЭВОЛЮЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ*

Пахомов В.П., Логинов В.Г.

В статье рассмотрен процесс эволюции изучения и хозяйственного освоения Уральского Севера, территории, располагающей значительным перспективным природно-ресурсным потенциалом. Основное внимание уделено становлению социально-экономических исследований по изучению природных ресурсов Северного, Приполярного и Полярного Урала для определения возможности использования их в хозяйстве промышленного Урала.

Российский Север в силу своей протяженности с запада на восток, несмотря на имеющиеся общие черты, не представляет собой единого целого. В его пределах выделено несколько районов провинциального ранга, разделяемых административными границами, сложившимися еще в период национального районирования Севера и зачастую не учитывающими экономических, транспортных, а в отдельных случаях и географических признаков. По общепринятой классификации выделяются следующие регионы: Европейский Север, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский и Дальневосточный Север. При этом северный регион состоит либо из частей крупных административных единиц (например, Западно-Сибирский Север включает части Тюменской и Томской областей), либо включает полностью несколько субъектов Федерации (например, в Европейский Север входят Архангельская и Мурманская области, республики Коми и Карелия). В настоящее время территория Севера оказалась разделенной между четырьмя федеральными округами: Северо-Западным, Уральским, Сибирским и Дальневосточным. В связи с этим мы выделяем четыре крупных региона северной зоны: Европейский Север, Уральский Север, Сибирский и Дальневосточный Север.

В научном плане для оценки минерально-сырьевого потенциала Северного, Приполярного и Полярного Урала возникли предпосылки объединения горной уральской части, протянувшейся с юга на север более чем на 1000 км, в единый район – Уральский Север.

Термин Уральский Север впервые стал употребляться в 1920-х годах, когда существовала обширная Уральская область, по территории превышающая современный Уральский федеральный округ. Затем термин Уральский Север постепенно входит в научный оборот с самым различным содержанием. Некоторые авторы относят его к северу Свердловской области (Иевлев П.П., 1966), другие называют Уральским Севером северные части Пермской и Свердловской областей (Кибальчич О.А., 1974). Кеммерих О.А. (1975) выделяет Уральский Север как потенциальный рекреационный район, расположенный севернее обжитых мест Урала [1 – 3].

Мы рассматриваем данный регион в трех территориальных рамках:

- как северные части Свердловской области и Пермского края;
- с включением в его состав дополнительно прилегающих к Уралу горных и предгорных территорий Коми Республики, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов;
- в пределах северных территорий созданного Уральского федерального округа.

* Статья подготовлена в рамках и при финансовой поддержке гранта РГНФ № 18010е.

В первом случае Уральский Север, как самостоятельный регион Севера, рассматривался в рамках научной программы АН СССР (1987 – 1992 гг.) "Комплексный прогноз освоения минерально-сырьевых ресурсов и социально-экономического развития производительных сил зоны Севера на период 1990 – 2010 гг."

Площадь Уральского Севера в составе северных окраин Свердловской области и Пермского края составляет 105,3 тыс.км².

В административном отношении в состав региона входили пять городских администраций Свердловской области: Ивдельская, Карпинская, Краснотурьинская, Североуральская и Серовская; Коми-Пермяцкий автономный округ, Красновишерский и Чердынский районы Пермской области. Отдельные части Уральского Севера: западная (Пермская) и восточная (Свердловская) отличались различной степенью освоенности и заселенности. В предуральской части, занимающей более 60% территории региона, проживало на 1.01.1992 г. 233 тыс. чел. (41%), в зауральской – 330,7 тыс. (59%), что связано, главным образом, с особенностями ресурсного потенциала этих двух частей. Красновишерско-Чердынский район и Коми-Пермяцкий автономный округ имеют лесозаготовительную специализацию. Серовско-Ивдельский район отличается более широкой промышленной диверсификацией: от разработки топливно-энергетических, минеральных и лесных ресурсов до их переработки, что обеспечивало его более стабильное экономическое положение.

В хозяйственном и транспортном отношении эти территории не связаны друг с другом. Естественной преградой этому служит горный Урал. Экономические и транспортные связи они имеют, главным образом, с расположенными южнее районами своих областей. Помимо этого Серовско-Ивдельский район занимает транзитное положение по отношению к северо-тюрменскому газу и имеет транспортный выход на север посредством железной дороги Ивдель-Приобье.

При обосновании границ Уральского Севера основное внимание нами уделялось определению его южных границ, так как остальные непосредственно соседствуют с законодательно установленными границами местностей, приравненных к районам Крайнего Севера. По нашему мнению, главная роль при ее определении принадлежит природно-климатическим условиям, и в частности геоморфологическому и климатическому факторам. Исходя из этого, южная граница региона проведена по нулевой среднегодовой изотерме, которая примерно соответствует южной границе горной части Северного Урала. При этом учитывались сложившееся административное деление и экономическое единство территории. В настоящее время это закреплено законодательством. Часть территории Коми-Пермяцкого автономного округа – Гайнский, Косинский и Кочевский районы – Указом Президента РФ отнесены к местностям, приравненным к районам Крайнего Севера с коэффициентом для рабочих и служащих 1,2. Районный коэффициент 1,2 имеют и другие административные единицы Уральского Севера, что также отличает этот регион от южнее расположенных районов индустриального Урала, где он равен 1,15. Соседние районы Севера (Республики Коми и Тюменской области) имеют коэффициенты 1,3 – 1,5 и северные надбавки до 0,5 за пять проработанных там работником лет.

Такой значительный разрыв в оплате труда между соседними территориями, имеющими сходные природные условия, оказывает большое влияние на приживаемость населения Уральского Севера в районах, расположенных по соседству с этой границей. Так, численность населения Советского района (Ханты-Мансийский автономный округ) при отсутствии природно-климатических различий почти в два раза

превышает этот показатель по соседней Ивдельской территории, равной по площади. Таким образом, вдоль законодательно установленной границы Севера возникает буферная зона, к которой можно отнести части территорий Ивдельской городской администрации, Красновишерского, Чердынского районов и Коми-Пермяцкого автономного округа. Для нее характерен лесозаготовительный цикл, решение проблемы дефицита рабочей силы решалось здесь привлечением спецконтингента, что в свою очередь способствовало оттоку населения. Эти территории являются в настоящее время районами депрессивного развития. Вторая группа территорий в этом регионе – это освоенные районы, к которым относится Серовский куст городов (Серов, Краснотурьинск, Карпинск, Североуральск). Здесь сосредоточена основная часть промышленного и людского потенциала Уральского Севера.

В рамках научно-исследовательских работ по оценке минерально-сырьевых и других природных ресурсов, помимо северных частей Свердловской и Пермской областей, в состав Уральского Севера нами были включены горные и предгорные части Республики Коми (Воркута-Интинский и Урало-Печорский подрайоны), Ханты-Мансийского (Урало-Приобский подрайон) и Ямало-Ненецкого (Нижнеобский подрайон) автономных округов. Основное внимание в исследованиях уделялось малоосвоенным и слабо заселенным частям региона, обладающим значительным природно-ресурсным потенциалом.

В настоящее время в состав Уральского Севера входят отдельные части пяти субъектов Федерации, представляющие Республику Коми, Пермский край, Свердловскую область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика подрайонов Уральского Севера

| Подрайоны | Площадь, тыс. км ² | Численность населения, тыс. чел. | | 2005 г. в % к 1989 г. | Плотность населения, чел./км ² | |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------|--|---------|
| | | 1989 г. | 2005 г. | | 1989 г. | 2005 г. |
| Серовско-Ивдельский | 36,3 | 334,3 | 298,5 | 88,3 | 9,2 | 8,2 |
| Пермский Север | 69,0 | 230,1 | 193,8 | 84,2 | 3,3 | 2,8 |
| Урало-Печорский | 92,1 | 149,1 | 99,3 | 66,6 | 1,6 | 1,1 |
| Воркута-Интинский | 54,5 | 289,7 | 171,3 | 59,1 | 5,3 | 3,1 |
| Урало-Приобский | 143,4 | 192,1 | 193,9 | 101,0 | 1,3 | 1,4 |
| Нижнеобский | 120,6 | 88,1 | 91,1 | 103,4 | 0,7 | 0,8 |
| Всего | 515,9 | 1283,4 | 1047,9 | 81,7 | 2,5 | 2,0 |

За период с переписи населения 1989 г. по настоящее время население региона сократилось на 18%. Особенно значительное снижение численности произошло в Воркута-Интинском подрайоне в связи со спадом угледобычи, вызвавшим отток населения. В результате перестал существовать ряд поселков угледобытчиков. Данный процесс подкреплен государственной программой по переселению избыточного населения в другие районы страны. Только за 2001 – 2005 гг. были предоставлены на эти цели субсидии из федерального и республиканского бюджетов и других фондов 5085 семьям.

Стабилизация и незначительный рост населения наблюдался только в автономных округах. Основные причины снижения численности – миграционный отток и отрицательный естественный прирост, который имел место во всех подрайонах за исключением Нижнеобского и Урало-Приобского.

Население региона, начиная с момента его колонизации, когда водные пути были основным транспортным путем, было приурочено к крупным рекам. В первоначальный период промышленного освоения реки использовались также как источник энергии для создаваемых производств железорудной и медной промышленности. В связи с этим начальный этап заселения осуществлялся или в верховьях рек (Пермский Север и Серовско-Ивдельский подрайон), или в долинах больших рек (Обь, Печора и их притоки).

В настоящее время наиболее крупные населенные пункты располагаются вблизи месторождений полезных ископаемых или запасов лесных ресурсов, обеспеченных транспортными путями регулярного действия (железнодорожным и автомобильным транспортом). Они сосредоточены по окраинам региона, окружая его с юга (г. Красновишерск, Серовский куст городов); с юго-востока и востока (города Нягань и Советский, поселки Уральского Приобья); с севера и запада – Лабытнанги и Салехард (Нижнеобский район), Воркута, Инта, Печора и Вуктыл (Республика Коми).

Горная и предгорные части севернее 61 параллели являются практически незаселенными. Здесь имеются всего лишь два населенных пункта с числом жителей более 1000 – п. Приполярный (ХМАО – Югра) и пгт. Харп (ЯНАО). В 2005 г. закрыт поселок геологоразведчиков Полярный, на Приполярном Урале сохранились временные поселения добытчиков пьезокварца Додо и Пуйва (район г. Неройка).

Территория Уральского Севера с древнейших времен была заселена северными народами: коми (коми-пермяки и коми-зыряне), вогулы (манси), самоеды (ненцы), остяки (ханты), которые здесь сформировали культурно-хозяйственный комплекс, основанный на традиционном природопользовании. Основу их экономики составляли такие отрасли, как оленеводство, рыбный и охотничий промысел, сбор дикорастущих растений, позднее появилось коневодство, а у коми – животноводство и растениеводство.

Появление с конца XV – XVI вв. русского населения внесло, с одной стороны, коррективы в жизненный уклад коренных народов, с другой стороны, русские позаимствовали и переняли у этих народов навыки традиционной хозяйственной деятельности.

С началом промышленного освоения горнозаводского Урала его коренные жители – вогулы были оттеснены на север и восток, в районы их современного проживания – бассейны рр. Конда и Сев.Сосьва.

В настоящее время значительная численность коренных малочисленных народов (КМНС) и их высокий удельный вес в общей численности населения сохранились на прилегающих территориях восточного склона Северного, Приполярного и Полярного Урала. Это сельские жители юрт, паулей, гортов, полностью сохранившие свою культуру и традиционную хозяйственную деятельность, ведущие стационарный, полукочевой и кочевой образ жизни. Основой их экономики остается комплекс в различной комбинации традиционных отраслей, таких как оленеводство, охотничий и рыбный промысел, сбор дикоросов.

В административных рамках муниципальных образований (города и районы) проживает около 21 тыс.чел. представителей КМНС, из них 76% проживает в сельской местности.

Помимо коренных народов, старожильческого и пришлого русского населения в регионе широко представлены такие национальности, как татары и немцы. Численность последних в 1990-е гг. значительно сократилась в связи с их миграцией на историческую родину.

Первые опорные пункты колонизации территории возникли еще в конце XV (Чердынь) и XVI (Лозьвинский и Пелымский городки, Обдорск, Березов) веков по окраинам региона. Таким же образом в настоящее время располагаются промышленные центры, возникшие, за исключением Надеждинска (Серова), Турьинских рудников (Краснотурьинск), в советский период (Серовский куст городов, Красновишерск, Воркута, Инта).

Первоначальный этап освоения территории Уральского Севера был связан с использованием охотничьих ресурсов, главным образом пушнины, пользующейся в этот период исключительным спросом на внутреннем и внешнем рынках. В XIX столетии вырос спрос на рыбные богатства Обского бассейна. Разработка минерального сырья началась позднее.

Освоение западного склона Северного Урала в границах современного Красновишерского района началось с момента установления в 40-х годах XIX столетия золотоносности территории. Однако золотодобыча не носила систематизированного характера и, как правило, велась небольшими артелями и старателями-одиночками без создания значимой инфраструктуры.

С конца XIX века и в первое десятилетие XX века здесь функционировал Кутимский завод по выплавке чугуна. Завод действовал в течение 18 лет, выплавив за этот период 17470,7 тыс. пуд чугуна (около 286 тыс. т), или в среднем около 16 тыс. т в год. В этот же период времени начинается разработка железных и медных руд Богословского горного округа в восточной стороне Северного Урала, а со второго десятилетия – угольных месторождений.

Позднее, уже в советский период (1930-е и 1940-е гг.), начали осваивать печорские угли и североуральские бокситы.

Интенсивная разработка лесных ресурсов началась уже в послевоенный период.

Наряду с промышленным развитием шло транспортное строительство, главным образом, железных дорог. Основные промышленные центры севера Свердловской области были подключены к транспортной системе Урала. В 1969 г. вошла в строй железная дорога Ивдель-Приобье, благодаря которой открылся доступ к лесным ресурсам западной части Ханты-Мансийского автономного округа. В первой половине 1970-х гг. было построено ответвление от ст. Верхне-Кондинская (г. Советский) на север до п. Агириш (73 км). Предполагалось ее продолжение к п. Бедкаш на р. Сев.Сосьва.

В военные годы была построена железная дорога на Воркуту, благодаря которой ускорилось освоение Печорского угольного бассейна. В 1949 г. от этой дороги был построен участок Чум-Лабытнанги, давший транспортный выход к нижней Оби. В 1977 г. закончено строительство железнодорожной ветки Ухта – Троицко-Печорск для освоения лесных ресурсов верхней и средней Печоры.

Длительный период разработки минеральных и лесных ресурсов значительно подорвал сырьевую базу в освоенных частях региона. Значительные запасы минеральных ресурсов или полностью отработаны (месторождения железных марганцевых руд в Ивдельском районе, природного газа – в Березовском районе), или близки к отработке (Богословское месторождение угля, Вуктыльское газоконденсатное месторождение). Следует отметить, что в истории освоения минеральных ресурсов радужные ожидания, основанные на оценке прогнозных запасов, не всегда оправдывались, например, строительство Комсомольска-на-Печоре в расчете на "большую нефть".

В результате нерациональной эксплуатации лесных ресурсов истощены сырьевые базы основных районов лесозаготовок: Пермский Север, Ивдельский район, Уральское Приобье, вывозка древесины сократилась в разы. Данный фактор, с одной стороны, оказал положительное влияние на экологическую обстановку и способствовал росту интенсификации производства в сторону переработки древесины, с другой стороны, оказал влияние на занятость населения и его миграцию за пределы региона. Осуществляется модернизация лесопромышленного комплекса Уральского Приобья, где создан ряд деревоперерабатывающих производств на базе действующих лесных предприятий и функционирует завод по производству многослойного шпонируемого клееного бруса "ЛВЛ-Югра". Рассматривается вопрос о создании целлюлозно-бумажного предприятия. В Республике Коми подготовлен проект строительства Троицко-Печорского целлюлозно-картонного комбината.

В регионе имеются возможности для расширения лесозаготовок на еще не освоенных территориях, не имеющих пока транспортной доступности (восточная часть Красновишерского и южная часть Березовского районов, расчетная лесосека 1,4 млн.м³).

В отдельных частях региона шел постоянный волнообразный процесс освоения и затухания разработки месторождений того или иного вида минерального сырья и других природных ресурсов (табл.2).

Уникальные природные ландшафты Северного, Приполярного и Полярного Урала, их растительный покров, обилие фауны, степень разнообразия видов, наличие редких видов рыб, зверей и птиц способствуют формированию здесь сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В настоящее время создан и функционирует ряд государственных заповедников в южной и предуральской частях региона. Самый старый среди них – Печоро-Илычский биосферный заповедник площадью 721,3 тыс.га (Республика Коми, создан в 1930 г.). В Пермском крае с 1991 г. функционирует Вишерский заповедник площадью 241,2 тыс.га. В Свердловской области восстановлен заповедник "Денежкин Камень" (1991 г.) площадью 78,2 тыс.га. Наиболее активно природоохранная деятельность проводится в Республике Коми, где в предгорной и горной частях в 1994 г. создан крупнейший в стране национальный парк "Югыд Ва" площадью 1,8 млн га. Национальный парк вместе с Печоро-Илычским заповедником включен в 1995 г. в список природного наследия ЮНЕСКО под именем "Девственные леса Коми". Особо охраняемые природные территории и их охранная зона занимают высокий удельный вес – 21% в общей площади приуральских районов республики.

Действующие комплексные заказники имеются в горной и предгорной частях восточного склона Полярного Урала. Самый крупный из них – Горно-Ходатинский (площадь 1874,1 км²) – расположен в верховьях рр. Бол. Хадата и Щучья с озерами. Среди них Бол.Щучье – самое глубокое озеро Урала (глубина до 136 м). Полярно-Уральский заказник (площадь – 329,5 км²) протянулся от реки Соби до рр. Янгаю, Кердоманшор, Хараматолою, Орехсаима.

Помимо природных на территории предгорной части располагаются две этнические территории: родовая община "Турупья" (Березовский район) и Сыня-Войкарская этническая территория.

Таблица 2

Эволюция освоения природных ресурсов Уральского Севера

| Годы освоения | Подрайоны Уральского Севера | | | | | |
|---------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| | Пермский Север | Серовско-Ивдельский | Урало-Печорский | Воркута-Интинский | Урало-Приобский | Нижнеобский |
| XV-XVI вв. | Ох | - | - | - | - | - |
| XVI-XVII вв. | Ох | Ох | Ох | Ох | Ох | Ох |
| XVIII | Ох | Ох, М | Ох | Ох | Ох | Ох |
| XIX | | | | | | |
| 1801-1850 | Ох | Ох, М | Ох | Ох | Ох | Ох |
| 1851-1900 | З, Ж, Л, Ох | Ж, М, Л | Ох, Р | Ох | Ох, Р | Ох, Р |
| XX | | | | | | |
| 1901-1930 | Ж, Л, Ох | З, Пл, Ж, М, У, Л | Ох, Р | Ох | Ох, Р | Ох, Р |
| 1931-1940 | Л, Ох | Б, З, Пл, Ж, М, У, Л | Л, Ох | У | Ох, Р, К | Ох, Р |
| 1941-1950 | Л, Ох | Б, З, Пл, Ж, Мн, М, У, Л | Л, Ох | У | Ох, Р, К | Ох, Р |
| 1951-1960 | Л, Ох, Ре | Б, З, Пл, Ж, Мн, М, У, Л, Ре | Л, Ох, Ре | К, У | Ох, Р, Г, К | Ох, Р |
| 1961-1970 | А, Л, Ох, Ре | Б, З, Пл, Ж, Мн, М, У, Л, Ре | Г, Л, Ре | У, К, Ре | Г, К, Л, Ох, Р, Ре | Ох, Р, Ре |
| 1971-1980 | А, З, Н, Л, Ре | Б, З, Пл, Ж, Мн, М, У, Л, Ре | Г, Л, Ре | У, К, Ре | Г, К, З, Л, Ох, Р, Ре | Ох, Р, Ре |
| 1981-1990 | А, З, Н, Л, Ре | Б, З, Пл, Ж, Н, М, У, Л, Ре | Г, Л, Ре | У, З, К, Ре | Г, К, З, Н, Л, Ох, Р, Ре | Ох, Р, Ре |
| 1991-2000 | А, З, Н, Л, Ре | Б, З, Пл, Ж, Н, М, У, Л, Ре | Г, Л, Ре | У, Б, К, Ре | К, З, Н, Л, Ох, Р, Ре | Х, Ох, Р, Ре |
| 2001-2007 | А, З, Н, Л, Ре | Б, З, Пл, Ж, Н, М, Ц, У, Л, Ре | Г, Л, Ре | Мн, У, Ба, К, Ре | К, З, Н, Л, Ох, Р, Ре | Х, Ох, Р, Ре |

Примечание. Ж – железные руды, Х – хромиты, Мн – марганцевые руды, Н – никелевые руды, Б – бокситы, М – медные руды, Ц – цинк; З – золото, Пл – платина; У – уголь, Н – нефть, Г – природный газ; А – алмазы, Ба – бариты, К – кварцевое сырье; Л – лесные ресурсы, Ох – охотничьи ресурсы, Р – рыбные ресурсы; Ре – рекреационные ресурсы.

Перспективные ООПТ могут быть организованы и по восточному склону, где в границах рассматриваемой территории расположены следующие ценные ихтиологические объекты [4]:

1. Ляпинская группа: р. Ляпин – полностью, р. Хулга с правобережными горными притоками, оз. Балбанты, р. Манья и р. Щекурья (от верховий до устья), р. Ятрия (от впадения р. Туяхулынья до устья с притоками р. Сертынья, Турупья, Туяхулынья).

2. Часть Северо-Сосьвинской группы: верховья р. Северная Сосьва – от истока до поселка Няксимволь, р. Лопсия – полностью, р. Няйс – от верховьев до устья р. Исутынья, р. Воля – от истоков до устья р. Нанкья.

В этих реках водятся ценные популяции тайменя и хариуса, находятся имеющие ценность для всего Обь-Иртышского бассейна нерестилища и места зимовки популяций сиговых рыб, а также карповых, окуневых рыб, налима (так, в Северной Сосьве находятся нерестилища и места зимовок пеляди, сига-пыжьяна, чира, обитает самая большая в Обском бассейне популяция тугуна, р. Ляпин и ее притоки также являются нерестовыми реками для сиговых рыб).

На рассматриваемой территории встречаются многочисленные геологические памятники, некоторые из них мирового значения, например, обнажение горных пород Федоровской свиты на реке Ятрия.

Археологические памятники (стоянки, городища) имеются в окрестностях пп. Няксимволь, Сосьва, Саранпауль.

Следует отметить, что практически вся территории Северного Урала и Приполярного Урала (в границах ХМАО – Югры) на основе комплексного изучения выделена как экологически высоко ценная зона для организации перспективных особо охраняемых природных территорий. Неоднократно поднимался вопрос о создании здесь заповедников, национальных парков, природных парков и др. В 1986 – 1987 гг. планировалось создание Североуральского национального парка, который должен был охватить горные и предгорные части Приполярного и Северного Урала на территории Березовского района и Республики Коми площадью 3400 тыс.га. На восточном склоне Урала предполагалось организовать особо охраняемую геологическую зону "Саранпаульская" площадью 1480 тыс.га для сохранения обширного обнажения морского дна ранних геологических эпох, окаменевших раковин древних форм (по данному вопросу есть решение Малого совета Ханты-Мансийского автономного округа № 71 от 04.09.1992 г.). Институтом охраны и заповедного дела (г. Москва) предлагалось на территории Березовского района в 1991 – 1995 гг. организовать Северо-Сосьвинский (Ляпинский) заповедник общей площадью 250 тыс. га. Были предложения о создании Саранпаульского ихтиологического заповедника (в бассейне р. Манья – площадь водосбора 340 тыс. га), Ляпинского ихтиологического заказника (в районе с. Саранпауль).

Имеются предложения Комиссии по охране природы УрО РАН об организации государственных природных национальных парков: 1) Приполярно-Уральского площадью 250 – 300 тыс. га в верховьях рек Хальмер-Ю, Хулга, Манья, Щекурья и др., в районе высших вершин Урала (гор Народная, Карпинского, Дидковского); 2) Северо-Уральского площадью 650 – 700 тыс. га в верховьях Северной Сосьвы и ее притоков; и регионального природного парка Ляпинский, занимающего территорию долины р. Ляпин от устья Хулги до впадения р. Ляпин в Северную Сосьву, площадью 80 тыс. га. В границах выделенных экологически ценных территорий (национальных и природных парков) предлагалось создание этнических территорий.

Для территории Приполярного Урала и прилегающих к нему равнинных участков рекомендуется статус этноприродного парка, где туризм, традиционное природопользование коренного населения (выпас оленей, лов рыбы), лесопользование, сбор растительного сырья ограничиваются и контролируются. Часть территории сохраняется в заповедном режиме. Разведка и добыча полезных ископаемых разрешается локально, под строгим контролем природоохранных органов и местной администрации. Строительство и обслуживание линейных сооружений возможно, но согласовывается и контролируется особо. Сохраняется высокая рекреационная значимость территории.

Организация ООПТ в данном районе актуальна в связи с проектом "Урал промышленный – Урал Полярный", реализация которого затронет в той или иной степени экологически ценные территории и ареалы проживания коренных малочисленных на-

родов Севера (в зоне предполагаемого строительства проживает 6,6 тыс. представителей КМНС). В связи с этим до начала строительства железной дороги с целью сохранения природы и жизненного уклада КМНС необходимо сформировать сеть ООПТ и территорий традиционного природопользования.

После некоторого снижения туристической деятельности в первой половине 1990-х гг. вновь начинается активное освоение рекреационных ресурсов региона. По оценкам, территорию Красновишерского района посещает около 5 тыс. туристов, национальный парк "Югыд Ва" – около 4 тыс. чел. в год. Восточный склон Урала пока менее посещаем в связи с удаленностью от транспортных путей регулярного действия.

Несмотря на относительную близость к Европейской части страны и промышленному Уралу территория горной и предгорной частей региона севернее 61° с.ш. отличалась слабой изученностью. Начало широко поставленным географическим исследованиям было положено Северо-Уральской экспедицией Русского географического общества под руководством Э.К. Гофмана, которая была осуществлена в конце 40-х годов XIX века. Экспедиция составила первую крупномасштабную карту территории, провела геологические, биологические и гидрографические исследования. Другие наиболее известные экспедиции дореволюционного периода связаны с именами Е.С. Федорова (80-е гг. этого же столетия), Журавского (1908 г.), братьев Кузнецовых (1909 г.) и Дунина-Горкавича в предгорной части (конец XIX и начало XX вв.). Они не оказали существенного влияния на природно-ресурсную изученность региона. В этом отношении огромная территория Северного и Приполярного Урала до середины XX века оставалась по существу "белым пятном".

С точки зрения транспортного освоения территории были осуществлены экспедиции во второй половине XIX и в начале XX века, направленные на изыскание соединительных водных путей между верхней Печорой и Камой, Ильчем и Северной Сосьвой, Щугером и Северной Сосьвой, Усой и Обью. В 1880-х гг. по поручению иркутского промышленника А.М. Сибирякова экспедиция К.Д. Носилова с этой целью исследовала бассейны Северной Сосьвы, Ляпина, Щугера и Ильча и перевалы через Северный и Приполярный Урал. В 1885 г. был сооружен тракт, получивший название Сибиряковского, который соединил р. Ляпин с Печорой. Он предназначался для перевозки дешевого сибирского хлеба и других товаров в Печорский край и в Западную Европу.

В дореволюционный период выдвигались различные проекты железнодорожного строительства для соединения транспортным путем предуральской и зауральской частей Северного Урала, а также о создании транспортного выхода в северном направлении. Крупнейший русский ученый Д.И. Менделеев, говоря о перспективах развития Урала, высказывал мысль о железнодорожной связи вдоль всей Уральской территории от горы Магнитной до берегов Северного Ледовитого океана [6, с. 1067].

В советский период первый проект железнодорожного строительства на севере Урала был выдвинут видным ученым-металлургом В.Е. Грум-Гржимайло.

Большой вклад в изучение природно-ресурсного потенциала края внесли академические институты УФАНа, в т.ч. и прообраз Института экономики УрО РАН – Отдел экономических исследований. В конце 40-х – начале 50-х гг. прошлого столетия сотрудниками отдела под руководством Н.М. Кокосова была выполнена НИР "Развитие производительных сил Уральского Севера" (Свердловск, 1951). В работе была дана комплексная характеристика природы и хозяйства региона, включающая физико-географические сведения, историю колонизации и освоения, состояние экономики (природные ресурсы, промышленность, транспорт, сельское хозяйство) и перспективы

развития. В рамках контура Печоро-Уральского района была выполнена оценка вариантов трассы будущей Урало-Печорской дороги.

В 1951 – 1954 гг. проводились полевые исследования Полярно-Уральской экспедицией Института географии АН СССР по договору с Ленгипротрансом, которому было поручено составление проекта выбора направления Урало-Печорской железной дороги для связи Печорского угольного бассейна с железорудными месторождениями Урала [7].

В середине 1970-х гг. (1975 – 1977) Институтом экономики УНЦ АН совместно с Уралгипротрансом было выполнено технико-экономическое обоснование строительства железной дороги Урал – Печорский бассейн, которое предусматривало 4 варианта строительства вдоль восточного и западного склонов Урала (науч. рук. – д.э.н. М.А. Сергеев, отв. исполнитель – с.н.с. А.П. Червяков).

В этот же период (с 1975 г.) с целью комплексного изучения природных ресурсов, населения и хозяйства Уральского Севера в Институте экономики УНЦ АН СССР по инициативе его первого директора д.э.н. Сергеева М.А. стали использовать такой метод научных исследований, как экспедиционные работы. В первоначальный период по аналогии с другими институтами, имевшими значительный опыт в этом направлении, полевые работы проводились в течение теплого периода года.

Экспедиционными работами в 1975 г. была охвачена следующая территория:

- северная часть Свердловской и Пермской областей;
- западная часть Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого национальных округов Тюменской области.

Экспедиционные работы проводились в течение июня-сентября 1975 г. Полевой отряд был сформирован на базе группы проблем Севера в составе 6 человек. Перед началом полевого сезона 1975 г. в двадцатых числах мая был совершен вертолетный облет по предлагаемым вариантам железной дороги вдоль восточного и западного склонов Северного и Приполярного Урала. Группа сотрудников Института экономики (зав.сектором рационального использования природных ресурсов к.э.н. Никулин В.И., рук. группы транспорта с.н.с. Червяков А.П., рук. группы минеральных ресурсов к.г.м.н. Жуков О.В. и представителями других институтов Уральского центра АН СССР) во главе с директором д.э.н. Сергеевым М.А. посетила г. Ивдель, пп. Няксимволь и Саранпауль, г. Печору, р.п. Троицко-Печорск, г.Красновишерск, где встретила с представителями администрации, научных организаций, здесь работающих, и обсудила основные проблемы промышленно-транспортного освоения территории.

Экспедиционные работы носили комплексный характер, проводились путем личного ознакомления с природными условиями, лесными и сельскохозяйственными угодьями, транспортными путями. Экономические сведения собирались в предприятиях промышленности, лесного, рыбного и сельского хозяйства, в плановых и статистических органах Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого национальных округов, Свердловской и Пермской областей, Коми АССР, в соответствующих органах городов и районов.

Позднее был реализован системный подход на основе целевой комплексной научно-исследовательской программы "Уральский Север" (КЦНИП, 1981 г.), разработанной под руководством чл.-корр. АН СССР Сергеева М.А.

Программа содействовала комплексным исследованиям по оценке минеральных ресурсов, а также позволила увязать интересы отрасли и территории при составлении перспективных планов социального и экономического освоения и развития региона.

Для оперативного и более глубокого изучения минерально-сырьевого потенциала Уральского Севера по инициативе и под методическим руководством заведующего

сектором Пахомова В.П. были созданы совместные с Институтом экономики, ПГО "Полярноуралгеология" и "Главтюменьгеология" подразделения, занимающиеся экономической оценкой минеральных ресурсов. Всего в реализации программы были задействованы около 60 научных, производственных и плановых организаций.

Научные исследования носили комплексный системный характер, благодаря тесной связи с институтами геологии и геохимии, металлургии, экологии растений и животных др. Они охватывали природные, социальные и экономические стороны хозяйственной деятельности. В теоретическом плане они включали разработку теоретико-методологических и концептуальных основ освоения и экономической оценки природных ресурсов и социально-экономического развития территории. В методическом плане – обоснование программно-кластерного подхода к разработке методических положений. В прикладном плане включали реализацию указанного подхода применительно к муниципальным образованиям, апробирование и внедрение подготовленных методических положений для практического использования по комплексной экономической оценке земель северных территорий и подготовку проектов освоения месторождений полезных ископаемых с разработкой кондиций.

Первый этап разработки Программы был связан с рассмотрением анализа состояния региональной системы "Уральский Север". Он включал характеристику специфических особенностей региона, его экономико-географических и природно-ресурсных преимуществ, оценку потребностей промышленного Урала в минеральных и лесных ресурсах и предварительную оценку состояния природно-ресурсного потенциала региона с точки зрения использования его для нужд промышленного Урала. Были выявлены отрицательные стороны освоения территории и природных ресурсов региона. Это, прежде всего, слабая геологическая, экологическая и социальная изученность территории, суровые природно-климатические особенности, низкая транспортная и инженерно-экономическая освоенность. Такое противоречие системы порождает проблемную ситуацию, разрешение которой явилось основной целью исследования – комплексного изучения территории Уральского Севера, оценки и научного обоснования возможности освоения минеральных и других природных ресурсов, той узловой задачей, которая отличала данную территорию от сопредельных северных районов.

По структуре Программа включала пять основных функциональных подпрограмм (подсистем): прогнозно-информационную, ресурсную, технологическую, экономическую и социальную. Каждая из подсистем имела свои цели.

Прогнозно-информационная подпрограмма ставила своей целью подготовить ограничения системы в виде различного рода кондиций на природно-ресурсный потенциал и целевых направлений, исходя из тенденций развития народного хозяйства страны, отечественного и зарубежного опыта освоения новых территорий, технико-экономических расчетов с помощью имитационных моделей.

Ресурсная подпрограмма ставила своей целью определение состояния и прогнозирования развития природно-сырьевых, трудовых и материальных ресурсов Уральского Севера.

Целью технологической подпрограммы являлось определение и прогнозирование появления эффективных технологий переработки природно-сырьевых ресурсов, их технологическая оценка.

Основной целью экономической подпрограммы было определение вариантов рационального освоения территории Уральского Севера, основных экономических параметров системы и этапов развития.

Основные цели социальной подпрограммы включали такие параметры, как улучшение жизни населения, сохранение экологического равновесия в природе, решение задач адаптации населения к суровым условиям Севера, а коренных малочисленных народов - к условиям промышленно-транспортного освоения и др.

Подпрограммы были связаны между собой прямыми и обратными связями. Каждая ветвь дерева целей строилась с привлечением специалистов, работающих в области соответствующих подпрограмм, и включала следующие задачи:

1. Экономическое обоснование направлений развития природно-ресурсного потенциала Уральского Севера.

1.1. Характеристика общих особенностей современного этапа развития производительных сил страны и тенденций развития и освоения северных территорий.

1.1.1. Характеристика объективных предпосылок решения проблемы изучения и освоения Уральского Севера.

1.1.2. Конъюнктура природно-сырьевых ресурсов.

1.1.3. Установление перспективной потребности в природных ресурсах.

1.2. Установление браковочных кондиций на природно-сырьевые ресурсы с учетом фактора времени.

1.2.1. Разработка теоретических основ по установлению браковочных кондиций природно-сырьевых комплексов.

1.2.2. Разработка имитационных экономико-математических моделей природно-сырьевых комплексов для установления браковочных кондиций.

1.3. Разработка имитационной экономико-математической модели хозяйственного развития Уральского Севера.

1.3.1. Прогнозирование основных параметров развития Уральского Севера при его освоении.

2. Анализ состояния и выявления перспектив развития ресурсов Уральского Севера.

2.1. Прогноз развития минерально-сырьевой базы и движение балансовых запасов.

2.1.1. Ускоренное выявление и оценка месторождений полезных ископаемых с целью создания минерально-сырьевой базы горнодобывающей базы промышленности Урала.

2.1.2. Анализ состояния разведанных запасов.

2.2. Развитие и охрана ресурсов биосферы.

2.2.1. Изучение растительного мира и животного мира, разработка направлений рационального использования ресурсов живой природы и оценка их возможных изменений от антропогенного фактора.

2.2.2. Теоретические основы функциональной биогеоценологии как основы для эколого-экономических расчетов (в соответствии с программой ЮНЕСКО "Человек и биосфера").

2.2.3. Эколого-промышленное районирование территории Уральского Севера.

2.3. Использование водных ресурсов.

2.3.1. Анализ состояния водных ресурсов.

2.3.2. Прогноз развития водных ресурсов региона.

2.4. Использование рекреационных ресурсов.

2.4.1. Анализ состояния рекреационных ресурсов Уральского Севера.

2.4.2. Разработка научных основ рационального использования и охраны рекреационных ресурсов и изучение устойчивости природных ландшафтов к рекреационным нагрузкам.

2.4.3. Выявление и оценка новых видов рекреационных ресурсов.

2.5. Население и трудовые ресурсы.

2.5.1. Анализ современного состояния населения и трудовых ресурсов.

2.5.2. Установление потребности региона в трудовых ресурсах в связи с промышленным освоением.

2.5.3. Выявление источников формирования трудовых ресурсов.

2.6. Развитие социальной и производственной инфраструктуры.

2.6.1. Анализ состояния инфраструктуры.

2.6.2. Прогноз развития социальной и производственной инфраструктуры.

3. Определение технологической оценки природно-сырьевых ресурсов.

3.1. Технологическая оценка извлечения и переработки минерального сырья на основе освоенных и новых продуктивных методов.

3.1.1. Технологическая оценка добычи минерального сырья.

3.1.2. Технологическая оценка обогащения и металлургической переработки минерального сырья.

3.2. Технологическая оценка использования и охраны биологических ресурсов.

3.2.1. Дальнейшая разработка методов и оборудования для искусственного воспроизводства рыбных и охотничьих ресурсов.

3.2.2. Разработка рекомендаций по созданию местной продовольственной базы.

3.2.3. Технологическая оценка использования лесов и их восстановления.

3.3. Технологическая оценка водных ресурсов.

3.3.1. Разработка схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов.

4. Экономическое обоснование освоения Уральского Севера для обеспечения сырьевыми ресурсами индустриального Урала.

4.1. Разработка научных основ комплексной оценки ресурсов и рационального природопользования на Уральском Севере.

4.1.1. Научные основы комплексного геолого-экономического и эколого-промышленного районирования Уральского Севера.

4.1.2. Разработка методики по комплексной экономической оценке и освоению природно-ресурсных комплексов с учетом экологических факторов и специфики региона.

4.1.3. Разработка методических положений по оценке и формированию трудовых ресурсов, учитывающих региональные особенности.

4.1.4. Разработка научно-методических основ по территориальной организации и размещению промышленности.

4.2. Разработка и реализация моделей оптимального освоения Уральского Севера.

4.2.1. Моделирование и оптимизация освоения минерально-сырьевой и топливно-энергетической базы.

4.2.2. Моделирование и оптимизация освоения биологических ресурсов.

4.2.3. Моделирование и оптимизация территориальных сочетаний природно-сырьевых комплексов.

5. Решение социальных задач.

5.1. Изучение условий жизни населения.

5.2. Исследование путей обеспечения нормальных условий жизни населения.

5.2.1. Нахождение оптимальных систем и форм расселения жителей северного региона.

5.2.2. Разработка мероприятий по закреплению и адаптации населения в северных условиях.

5.3. Определение социальных норм природопользования.

Построение дерева целей позволило включить ряд важных междисциплинарных направлений. Например, разработку эколого-промышленного районирования территории Уральского Севера, необходимого для правильного размещения промышленности в пределах региона и др., касающихся комплексной оценки минерально-ресурсного потенциала. Построение такой структурной модели позволило не только определить вертикальные и горизонтальные связи, но и выявить соподчиненность их между собой как по времени выполнения, так и по тематике исследований.

Завершающим этапом формирования Программы является составление сетевого графика на основе выявленных горизонтальных связей и временных оценок. На основе проведенных научных исследований разработана региональная программа по хозяйственному освоению Уральского Севера. Данная целевая комплексная программа вошла составной частью в более широкую народнохозяйственную программу "Интенсификация промышленного производства" (ЦКП "Урал"), принятую Госпланом СССР.

При реализации программы "Уральский Север" были решены важные научные и практические проблемы.

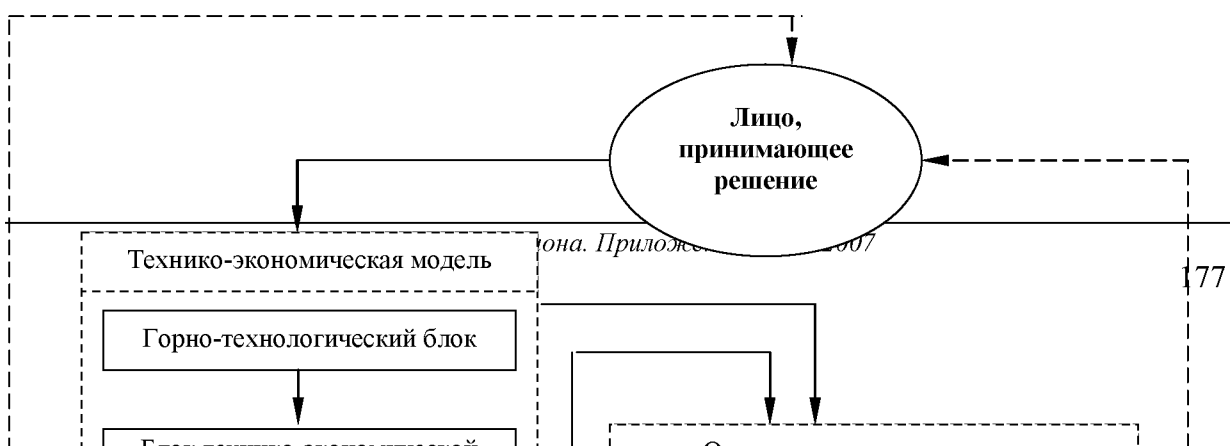
Одна из них касается промышленного освоения золотороссыпных месторождений. Практически все горные притоки крупных северных рек Урала (Оби, Печоры) являются местом нереста ценных пород рыб (лососевые, сиговые), освоение и эксплуатация месторождений драгоценного металла сопряжены с большим ущербом рыбному стаду и окружающей среде.

Был разработан комплекс системно сопряженных математических моделей для социально-экономической оценки месторождений россыпного золота (рис.). В результате реализации моделей были установлены экологические регламенты, позволяющие эффективно обрабатывать россыпные месторождения золота Уральского Севера и сохранить не только рыбное стадо, но и окружающую природную среду в целом.

Научное сопровождение геолого-разведочных работ позволило ускоренно ввести в хозяйственный оборот крупные месторождения бокситов Тимана, баритов Хойленского, хромитов Райизского и Парнокского марганцевого месторождений, передать в освоенные ряд угольных участков Печорского бассейна, а также месторождений редких и благородных металлов, бентонитовых глин, стройматериалов и др.

Были разработаны локальные программы по социально-экономическому развитию ряда территорий Уральского Севера и коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа, проведено экологическое и эколого-экономическое районирование.

Итогом работы по КЦНИП "Уральский Север" стали рекомендации по стратегии развития территории Уральского Севера.



----- – прямые связи
----- – обратные связи

Рис. 1. Комплекс системно сопряженных математических моделей для социально-экономической оценки ресурсов россытного золота

ЛИТЕРАТУРА

1. Иевлев П.П. На Уральском Севере. Свердловск, 1966.
2. Кибальчич О.А. Опыт планирования комплексного освоения районов с богатыми лесными, минерально-сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами // Особенности размещения хозяйства в условиях научно-технической революции. М., 1974. С.59 – 66.
3. Кеммерих О.А. Север. М.:ФиС, 1975. С.172 – 257.
4. Установление сети особо охраняемых территорий в Ханты-Мансийском автономном округе. Отчет НИР /Науч. рук. Пахомов В.П., Жигальский О. А. Екатеринбург, 1997. т. I. С.127 – 133.
5. <http://www.respkomi.ru/about/clause/158/1901194/>.
6. Менделеев Д.И. Уральская железная промышленность в 1899 г. М.: АН СССР, 1949. Т. XII. Ч. III. Гл. III. С. 1067.
7. Куницын Л.Ф. Анализ природных условий Северного Зауралья для выбора направления Урало-Печорской железнодорожной трассы: Автореф. дис... канд. геогр. наук. М., 1959. 15 с.