

33M2  
A25

*Г.А.Агранат*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
РЕСУРСОВ  
И  
ОСВОЕНИЕ  
ТЕРРИТОРИИ  
ЗАРУБЕЖНОГО  
СЕВЕРА

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

*Г.А.Агранат*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
РЕСУРСОВ  
И  
ОСВОЕНИЕ  
ТЕРРИТОРИИ  
ЗАРУБЕЖНОГО  
СЕВЕРА

Ответственный редактор  
академик  
А. Г. МИЛЕЙКОВСКИЙ

826504



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1984

БИБЛИОТЕКА  
СЕРГИЙСКОГО  
ПОСВИНТА

Агранат Г. А. **Использование ресурсов и освоение территории Зарубежного Севера.** М.: Наука, 1984. 263 с.

Анализируются новые тенденции в хозяйственном освоении и заселении зарубежных северных районов, главным образом Аляски и Канадского Севера, за последние 10—15 лет.

Выявляются глубокие противоречия и диспропорции колонизации Зарубежного Севера, вызванные социально-экономическими и политическими условиями современного капитализма. Делается попытка вычленения связанных с географическими условиями особенностей процесса освоения. На этой основе даются некоторые выводы теоретического, методического и практического характера.

Табл. 5. Ил. 1. Библиогр.: с. 192—198 (221 назв.).

Рецензенты:

Н. Н. Диков, Б. Х. Краснопольский,  
В. П. Можин, Г. Е. Скоров

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема освоения Севера тесно связана с глобальной проблемой природных ресурсов, которая имеет общемировое значение и в последнее время сильно обострилась. Ее возникновение и обострение обусловлены вполне объективными причинами — повышением потребностей общественного производства, давлением в связи с этим на ресурсный потенциал и выявившейся при этом ограниченностью легкодоступных ресурсов, по крайней мере в освоенных районах, а также углублением несоответствия между территориальным размещением природных ресурсов, населения и промышленного производства.

Решение проблемы природных ресурсов имеет, с одной стороны, четко выраженный социально-экономический и политический характер, соответствующий особенностям той или другой страны или группам стран. С другой стороны, пути ее решения имеют и объективное общемировое значение, так как породившие ее причины присущи практически всем странам.

Значение Севера усугубляется тем, что, обладая огромными сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами, он является одним из самых крупных территориальных экологических резервов планеты. Поэтому северные районы оказались узлом, средоточием важнейших глобальных проблем — экологической, топливно-энергетической, сырьевой. По крайней мере, можно сказать, что на северном территориальном «полигоне» испытываются пути решения этих проблем.

Значение Советского Севера для народного хозяйства страны неуклонно растет, масштабы его освоения значительно больше, чем за рубежом. Советский Север становится одним из крупнейших поставщиков нефти, природного газа, железа, никеля и ряда других полезных ископаемых, а также леса, гидроэнергии и, возможно, пресной воды. Вместе с тем с развитием гидроэнергетической базы, строительством магистральных железных дорог, научно-техническим прогрессом на Советском Севере создаются возможности для более широкого его освоения, развития обрабатывающей промышленности, создания и расширения территориально-производственных комплексов, а также роста населения.

В перспективе Советский Север может отойти от своей исключительной роли как поставщика сырья, топлива и энергии. Являясь крупнейшим территориально-ресурсным резервом нашей страны, этот район приобретает первостепенное значение в связи с вероятным в будущем перераспределением производительных сил по экологическим соображениям; по тем же соображениям нельзя исключить возможность и его более интенсивного заселения. Столь же вероятно усиление внимания к сохранению значительной части территории Севера в качестве заповедных природных областей; одновременно повысится его роль как рекреационного ареала.

Вместе с тем уже в настоящее время, в условиях интенсивного развития производительных сил и общего обострения экологической ситуации, возникает ряд новых социально-экономических, хозяйственных, экологических и научно-технических проблем. Освоение необжитых районов, прежде всего районов с экстремальными природными условиями, требует разработки ряда новых методологических подходов. Выявилась необходимость выработки особых приемов и создания особого инструментария для исследования указанных проблем, а также отвечающей современным условиям и требованиям теоретической концепции освоения этих районов, особенно в долгосрочной перспективе.

Злободневность указанных выше вопросов подчеркивается в решениях XXVI съезда КПСС, в которых предусматривается значительно шире включать в хозяйственный оборот минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы восточных и северных районов страны<sup>1</sup>. Поэтому разработка путей дальнейшего развития Севера — одного из важнейших перспективных регионов СССР — представляется делом первостепенного значения, тем более что в области планирования, особенно долгосрочного, политики и практики его освоения и заселения, в формулировании всей стратегии и тактики развития Севера много нерешенных и спорных вопросов.

Все это обуславливает целесообразность изучения и критического использования зарубежного опыта исследования и освоения северных районов. В советской научной литературе за последние 10 лет комплексных монографических работ, посвященных этой теме, не появлялось. Между тем за этот период произошли существенные сдвиги как в конкретном процессе развития Зарубежного Севера, в его хозяйственном освоении и заселении, так и, что, пожалуй, является самым главным, в принципиальных научных и практических подходах и взглядах на этот процесс. Многие прогнозы развития северных районов оказались несостоятельными.

Именно в конце 60—70-х годов у специалистов США и особенно Канады выкристаллизовалось понимание специфики проблем Севера, выявился широкий интерес к изучению этих проблем. Освоение Севера как одна из важных задач входит в правительственные программы. В этот период зарубежная научная литература по Северу пополнилась монографиями принципиального характера, обстоятельными исследованиями государственной политики в районах Севера, программами освоения и заселения этой зоны.

Наше исследование посвящено не столько систематической характеристике хозяйства и населения Зарубежного Севера, сколько анализу социально-экономических, научно-технических и технико-экономических тенденций, проявляющихся в процессе освоения этой территории. При этом мы стремились выделить из совокупности обуславливающих эти тенденции факторов те из них, кото-

рые непосредственно связаны с региональными географическими условиями.

Один из важнейших аспектов проблемы освоения любой территории — это влияние на нее физико-географических и экономико-географических условий. На примере Севера особенно хорошо видно, что их воздействие можно рассматривать только в совокупности с региональными социально-политическими, экономическими и научно-техническими условиями в целом. Выявление роли собственно географического фактора представляет подчас большие методические трудности. Именно поэтому наше исследование ведется на широком фоне разнообразных аспектов развития территории. Необходимость интегрального, взаимоувязанного подхода с точки зрения как общественных, так и естественных и технических наук представляется здесь особенно наглядной.

На Севере с его экстремальными природными условиями ярко проявляется тесная взаимосвязь физико-географических факторов и деятельности людей. В некоторых случаях она выражается непосредственно, как, например, влияние низких температур на жизнедеятельность человека, на работу технических средств, способы строительства, особенности производства. В других случаях влияние природных условий просматривается лишь косвенно, через посредство социальных, экономических, технических, экологических и других факторов.

Научно-техническая революция и развитие производительных сил общества позволили заметно ослабить или нейтрализовать непосредственное, в большей части случаев отрицательное воздействие природных условий Севера на освоение территории. Вместе с тем рост объема производства, социальной и экономической роли этого региона в целом, усложнение техники и технологии, повышение требований к социальным и культурно-бытовым условиям жизни и экологический кризис повысили значение их косвенного влияния. Это заставляет усилить внимание к тем сторонам взаимодействия природы и общества, которые в прошлом совсем не учитывались или учитывались недостаточно.

В настоящее время косвенное воздействие природных условий подчас оказывается важнейшим фактором при выборе путей решения проблемы освоения Севера. Иногда оно, хотя и проявляется опосредствованно через экономику и технику, выражается в общем в явных, хотя на первый взгляд не очень легко выявляемых функциональных связях. К таким случаям можно отнести, например, удорожание производства, сырьевую специализацию хозяйства, очаговые формы освоения.

Природные условия обуславливают рамки эффективности производства, определенные пути и формы развития производительных сил; назрела необходимость выявления и обоснования непосредственно никак не просматриваемой взаимосвязи региональных условий и показателей экономического и социального развития. Мы имеем в виду дифференцированные нормативы экономической эффективности капиталовложений, расчетные (проектные) техни-

<sup>1</sup> Материалы XXVI съезда КПСС. М.: Политиздат, 1981, с. 185—188.

ко-экономические нормативы (например, минимальный объем грузооборота), уровни цен и тарифов. К таким показателям следует отнести и особые эколого-экономические нормативы, такие, как оптимальные пределы хозяйственной агломерации, оптимальные размеры поселений.

В недалеком прошлом взаимосвязь природы и общества рассматривалась на Севере исключительно в плане влияния природы на деятельность человека. Сейчас, с резким повышением роли экологического фактора, она изучается и в обратном направлении. Это наблюдается повсеместно, но на Севере в силу специфичности и чрезвычайной чувствительности компонентов природной среды выявление воздействия на нее антропогенных факторов особенно важно.

Изучение проблем освоения Зарубежного Севера показывает исключительно большую роль географической науки в разработке и решении региональных народнохозяйственных задач. Ее роль повышается не только благодаря огромному влиянию географического фактора в зоне Севера, но и в связи с очень заметной в пределах этой зоны резкой порайонной дифференциацией как географических, так и совокупных условий хозяйственного освоения и заселения территории.

Вместе с тем изучение проблем освоения Зарубежного Севера позволяет выявить новейшие особенности углубления противоречий капитализма в условиях научно-технической революции. В районах Зарубежного Севера обнаженно проявляются все пороки, связанные с господством транснациональных компаний, за счет иностранного, прежде всего американского, капитала, четко обнаруживается неспособность частного капитала решить на старой рыночной основе сложные территориально-хозяйственные проблемы. В этом регионе особенно заметна неустойчивость инвестиционного климата, теснейшая зависимость экономических проблем от социальных, становится очевидной острая нужда в государственном регулировании. Здесь прослеживаются обострение национально-освободительного движения и связанные с ним маневры правящих кругов. Наконец, на Севере, пожалуй, наиболее ощутимы проблемы, связанные с экологическим кризисом.

В целом на Зарубежном Севере хорошо заметно влияние научно-технической революции, процесса развития производительных сил вообще, заставляющее капиталистические государства проводить ряд объективно рациональных мер хозяйственного, организационного, технического и экологического порядка.

Один из методически трудных и до сих пор однозначно не решенных научных вопросов — это определение экономико-географического понятия рассматриваемого региона. Обоснование границ Севера, точнее, его южной границы важно прежде всего для исследователей. Наличие четко определенной границы позволит лучше изучить его проблемы, выделить их из более широких вопросов, возникающих в рамках административных районов, захватывающих и северные, и среднеширотные (эталонные) районы.

Установление такой границы совершенно необходимо и с практической точки зрения. Нужно знать пределы территории, для которой ученые и административные органы признают целесообразность специфических форм, критериев и нормативов процесса освоения, определенных правовых норм и регламентаций.

Долгие годы занимался определением понятия «Север Канады» Л. Э. Амлен. Установление этого понятия применительно к Канаде особенно интересно, так как Канадский Север, как и Советский Север, составляет единое целое с остальной частью страны и по площади и природным условиям наиболее близок к Северу СССР. Подход Л. Э. Амлена отличают комплексность учитываемых показателей и попытки использования балльной оценки с учетом десяти физико-географических и экономико-географических признаков, по которой он устанавливает степень «северности» территории и выделяет в Канаде Средний, Великий и Крайний Север (соответственно получивших 200—500, 500—800 и 800—1000 баллов).

В ряде работ канадских исследователей к Северу относятся лишь административно четко выделенные районы, расположенные к северу от 60° с. ш., — Юкон и Северо-Западные Территории. Именно этим регионом ограничиваются прерогативы канадского Министерства по делам индейцев и развития Севера (Юкон и Северо-Западные Территории непосредственно подчинены этому министерству).

Нередко к Северу относят переписные округа: кроме Юкона и Северо-Западных Территорий, в него довольно произвольно включаются наиболее северные округа всех прилежащих провинций. В этом случае, очевидно, основную роль играет возможность получения статистической и другой информации, поскольку исследование территорий, выделенных вне зависимости от какого-либо административного районирования, весьма затруднительно. При таком определении границы Севера расширяются и доходят до р. Св. Лаврентия.

По этому пути пошел канадский исследователь Севера К. Ри [Rea, 1976], который провел глубокое экономическое изучение его территории. Очевидно, кроме отмеченного удобства получения информации, сказалась позиция К. Ри, изучающего эти проблемы не столько с точки зрения ученого-североведа, сколько с точки зрения исследователя неосвоенных районов вообще.

В Канаде известны и другие примеры целевого районирования, авторы которых изучают проблемы, связанные с освоением новых районов, в целом. Департамент регионального экономического развития, исходя из необходимости разработки региональных программ, выделяет Север как «гео-социально-экономическую область», охватывающую несколько политико-административных и физико-географических районов, характеризующихся общностью уникальных социальных и экономических факторов — недостаточной развитой сферой обслуживания, отдаленностью, очаговым характером освоения, ресурсной ориентацией городских центров, высокой капиталоемкостью развития [Western Northlands, 1973].

Расширенное географическое определение северных районов практикуется и в провинциях Онтарио, Манитоба, Саскачеван и Альберта при создании в них специальных департаментов по Северу. В этих случаях также принимаются во внимание прежде всего уровень и характер освоения территории и социально-экономическая обстановка, а не природные условия.

В некоторых экономических и экономико-географических работах сохраняются как основа физико-географические понятия — Арктика и Субарктика [Developing the Subarctic, 1973].

При всей привлекательности схема Л. Э. Амлена, являющаяся, пожалуй, первой попыткой комплексного подхода с элементами не только качественного, но и количественного анализа, не лишена, по нашему мнению, существенных недостатков. В частности, баллы тех или иных признаков определяются произвольно, пределы суммы баллов недостаточно обоснованы.

Слабость схемы Л. Э. Амлена заключается в том, что выделяемые им признаки — уровень экономической активности, характер авиатранспортной связи, плотность населения, характер поселений и количество осадков — не являются присущими только Северу. В результате высокой степени «северности» оказываются наделенными территории, расположенные далеко на юге, например низовья р. Св. Лаврентия в Канаде или находящиеся за ее пределами тропические области Южной Америки, горные районы Азии. Эти территории могут получать согласно указанным признакам до 400—600 баллов, что позволяет причислить их к выделяемым Л. Э. Амленом Среднему или даже к Великому Северу независимо от отсутствия баллов по специфически «северным» физико-географическим признакам — широте, числу дней со средней температурой ниже 0°, ледовым условиям морей, распространенности снежного покрова и ряду других.

Такой метод определения «северности» территории обусловлен, на наш взгляд, принципиальной ошибкой. Л. Э. Амлен считает Север историко-географическим понятием, утверждая, что с повышением в количественном и качественном смысле степени освоения и заселения территории степень «северности» уменьшается. Руководствуясь этой логикой, Л. Э. Амлен приходит к выводу, что некоторые районы вообще могут потерять черты «северности». Он прогнозирует это применительно, в частности, к районам зал. Джемс, где создается крупнейший гидропромышленный комплекс [Hamelin, 1979]. Таким образом, если следовать за Л. Э. Амленом, то можно ожидать, что Север как экономико-географическое понятие вообще исчезнет с карты, тогда как в 1875 г., по тому же Л. Э. Амлену, почти вся территория Канады относилась к Северу.

С этим согласиться никак нельзя. Конечно, облик тех или иных северных районов в процессе освоения, особенно в условиях научно-технической революции, может сильно измениться, могут, и, очевидно, даже должны в связи с этим модифицироваться нормативная база, методы изучения и подходы к развитию территории. Однако в основе определения понятия «Север», по нашему убеж-

дению, должны лежать физико-географические, практически неизменяемые на данном историко-геологическом отрезке времени условия. И какова бы ни была степень изменения северных районов человеком, эти условия сохраняют специфические по сравнению со среднеширотными (эталонными) районами черты, которые, может быть, будут становиться все менее резкими (что, впрочем, не обязательно), но все же сохранятся.

В СССР работа по определению экономико-географического понятия «Север» проводилась весьма активно. Наиболее распространены критерии С. В. Славина [1961], который относит к Северу слабо освоенные районы, расположенные к северу от обжитых, экономически развитых областей<sup>2</sup>. К числу важнейших признаков С. В. Славин относит низкую плотность населения и суровые природные условия, препятствующие развитию земледелия и скотоводства (кроме оленеводства).

Мы считаем, что именно физико-географические признаки, взятые не сами по себе, а как условие, определяющее специфику развития производительных сил, должны лечь в основу экономико-географического понятия «Север». Невозможность широкого и надежного выращивания зерновых культур как основы земледелия и скотоводства является наиболее характерной и неизменной экономико-географической особенностью Севера. Развитию любых других отраслей хозяйства северная природа принципиально не ставит неодолимых препятствий. Плотность населения также нельзя считать полностью зависимой от географических условий Севера, так как она связана скорее с уровнем механизации и автоматизации производства, масштабами промышленного освоения территории и другими факторами. В будущем нельзя исключить возможность более плотного, чем теперь, заселения северных районов.

Мы предложили этот критерий южной границы Севера в 1970 г. [Агранат, 1970]. В том же году в трудах Королевского общества Канады В. Л. Мортон дал сходное определение Севера как «территории, лежащей за пределами границ зернового хозяйства» [Morton, 1970]. М. Э. Аджиев [1976] считает спорной ориентацию при определении границы Севера на границу областей возможного зернового хозяйства, указывая на достижения селекционеров в создании холодоустойчивых культур и на возможность продвижения на Север сельского хозяйства. Бесспорно, можно допустить появление в отдельных, наиболее благоприятных по климатическим и почвенным условиям районах Севера очагов земледелия. Но в обозримой перспективе трудно рассчитывать, что благодаря науч-

<sup>2</sup> С. В. Славин [1975] относит к Северу территории Карельской АССР, Мурманской и Архангельской областей, Коми АССР, северные районы Пермской и Свердловской областей, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, северные районы Томской области, Бурятской АССР, Иркутской области, Туруханский и Игарский районы Красноярского края, Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ, Якутскую АССР, северные части Читинской, Амурской и Сахалинской областей, Хабаровского края, Магаданскую и Камчатскую области.

ным достижениям станет возможным широкое и устойчивое развитие зернового хозяйства в большей части районов северной зоны<sup>3</sup>.

Нам представляется интересной мысль М. Э. Аджиева [1976] об использовании в качестве критерия границы Севера синтетического показателя общих энергетических затрат на производство и жизнь человека в этой зоне (под этими затратами понимаются приведенные к какому-то, видимо комплексному, показателю материальные, финансовые, физиологические и другие затраты). Однако, как признает М. Э. Аджиев, сам по себе указанный количественный показатель может не отразить географической специфики Севера: такие же или даже более высокие энергетические затраты могут быть и в других природных зонах с экстремальными условиями, например в аридных и горных областях, на морских шельфах и др. На наш взгляд, М. Э. Аджиев не нашел достаточно убедительных способов выявления этих затрат на Севере, при которых они могли бы стать показателем, отличающим его от таких же показателей других районов с высокими затратами (причем не только районов с экстремальной природной обстановкой, а вообще очень «дорогих» для освоения по транспортным или каким-то иным обстоятельствам).

Таким образом, проблема определения экономико-географического понятия «Север» окончательно не решена. Знаток Канадского Севера Ф. Моуэт [Mowat, 1976] не без основания заметил, что Север не имеет признанной южной границы, если не считать той, которая существует в нашем воображении. Неопределенность, отсутствие однозначных решений в деле определения южной границы Севера признают (несмотря на появление схемы Л. Э. Амлена) и ряд других зарубежных исследователей [Armstrong et al., 1978; McCoppell, 1978; и др.].

С оговоркой об условности любой границы нам по-прежнему представляется, что наш подход к определению южной границы Севера наиболее правилен. Исходя из разработанных советской агроклиматологией критериев, граница, до которой возможно надежное выращивание зерновых культур, определяется суммой температур за вегетационный период (со средней суточной температурой выше 10°) в 1600° [Шашко, Никифорова, 1973].

По этому признаку южная граница Севера в Канаде на востоке и юге близко подходит к 51—53° с. ш., а к западу от Гудзонова залива — к 56—58° с. ш. В Канадский Север при таком определении войдут Юкон, Северо-Западные Территории, северные районы провинций Ньюфаундленд (часть Лабрадора), Квебек, Онтарио, Манитоба, Саскачеван, Альберта, Британская Колумбия. Почти

<sup>3</sup> Д. И. Шашко и А. Т. Никифорова [1973] допускают, что в отдаленном будущем Север может стать массовым производителем сельскохозяйственных продуктов. Однако сельское хозяйство этого региона ограничится главным образом развитием животноводства и заготовкой кормов. Лишь в поймах рек возможно выращивание скороспелых сортов зерновых, т. е. сугубо выборочное полевое земледелие, и при этом только в самой южной полосе зоны Севера.

целиком входит в принятые границы Аляска (за исключением очень небольших южных и юго-восточных районов), полностью — Гренландия, а также значительная часть Исландии, северные районы Норвегии, Швеции и Финляндии (см. вкл. в конце книги).

Основным объектом нашего исследования являются зарубежные северные районы, которые располагают значительными потенциальными возможностями территориального развития и по природным и экономическим условиям наиболее сходны с «классическими» районами Советского Севера, расположенными к востоку от Урала. Это прежде всего Аляска и Канадский Север. Мы включили в наше исследование и Гренландию. Естественные предпосылки ее освоения очень ограничены, но по историческим и современным проблемам развития ее хозяйства она очень близка к Аляске и Канадскому Северу.

Северные районы Западной Европы не относятся к таким районам, хотя в последние три десятилетия они интенсивно осваиваются, впрочем, не очень последовательно. По природным условиям и специфичным для них хозяйственным проблемам освоения они сходны с нашим Европейским Севером (кроме Исландии, которая близка по этим признакам к Камчатке). Поэтому, хотя исследование этих областей и не входит в нашу задачу, мы сочли целесообразным проводить в отдельных случаях краткие сопоставления со Скандинавским Севером.

Большую помощь при освещении ряда затронутых вопросов автору этой книги оказали результаты исследований Зарубежного Севера и близких к этой зоне осваиваемых территорий, проведенных советскими специалистами, прежде всего Л. Н. Карповым и В. Ф. Пузановой, а также Е. Н. Андреевой, А. Б. Куприяновым, С. Л. Лебедевой, Л. В. Салтыковской, А. И. Фадеевым, Л. А. Файнбергом и А. И. Черкасовым.

В книге использованы некоторые материалы, собранные Е. Н. Андреевой, С. Л. Лебедевой, Л. В. Салтыковской и А. И. Фадеевым, которым составлена также карта.

Автор выражает искреннюю благодарность упомянутым выше товарищам, а также Н. Н. Дикову, Б. Х. Краснопольскому, В. П. Можину, Г. Е. Скорову, С. В. Славину, Б. Ф. Шапалину, сотрудникам Института географии АН СССР М. Б. Горнунгу, Я. Г. Машбицу, М. Е. Половицкой и С. Б. Шлихтеру за ценные замечания, сделанные ими во время подготовки книги к печати. Особенно признателен автор ответственному редактору академику А. Г. Милейковскому за его советы.

## ФАКТОРЫ ОСВОЕНИЯ И КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В последнее десятилетие характер движущих сил, внешних и внутренних предпосылок освоения северных районов значительно усложнился. Наряду с традиционными мотивами, возникшими несколько десятилетий назад, не только появился ряд совершенно новых стимулов, неоднозначно влияющих на процесс продвижения на Север, но и старые стимулы модифицировались. В результате на Севере сложился довольно сложный узел разнонаправленных, подчас противоречивых предпосылок, аспектов и факторов, определяющих темпы и масштабы освоения территории. Вместе с тем появились и первые попытки разработки концепций ее развития.

### ТРАДИЦИОННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ОСВОЕНИЯ СЕВЕРА И ИХ МОДИФИКАЦИЯ

Важнейшей предпосылкой продвижения в северные районы является отпадение от США и других империалистических стран подавляющего большинства колониальных и зависимых стран Африки, Азии и Южной Америки, являвшихся поставщиками дешевого сырья и топлива. Эта предпосылка, возникшая сразу же после второй мировой войны, сохраняет свою роль до последнего времени.

Формы взаимоотношений между развивающимися странами и развитыми капиталистическими державами часто весьма существенно меняются, но в целом процесс углубления противоречий между ними продолжает нарастать. Во всяком случае, США и другие развитые капиталистические страны не только не могут рассчитывать на получение из развивающихся стран сырья и топлива на прежних, весьма выгодных для себя условиях, но часто не уверены в возможности получения их вообще. Такое положение усугубляется постепенным истощением источников сырья и топлива в освоенных районах США, странах Западной Европы и отчасти в более доступных районах Канады.

Начиная с 50-х годов американские, канадские и международные исследовательские комиссии и группы неоднократно приходили к выводу о неизбежном в будущем обострении проблемы сырья и топлива в капиталистическом мире. Во многих случаях прогнозы оказывались слишком пессимистичными; их составители недостаточно учитывали перспективы открытия новых месторождений и роль научно-технического прогресса, расширившего возможно-

сти рентабельного освоения источников сырья, ранее считавшихся непромышленными. Подчас, руководствуясь политическими или коммерческими соображениями (исходя, например, из стремления усилить помощь государства монополиям горнодобывающей промышленности), составители прогнозов приходили к особенно мрачным выводам. Однако в целом эти исследовательские комиссии и группы в достаточной мере правильно отражали истинное положение дела.

Заслуживает внимания и недавняя работа группы экспертов ООН во главе с американским экономистом В. Леонтьевым, исследовавших проблемы развития мировой экономики на период до 2000 г. Эти эксперты также заявили о неизбежности обострения проблемы сырья и топлива, во всяком случае по многим важным их видам. При этом, что особенно следует подчеркнуть, они доказывают, что проблема природных ресурсов заключается не в том, что их может вообще не хватить, а в том, что придется обращаться к дорогостоящим, труднодоступным источникам [Будущее мировой экономики, 1979]. К такому же выводу пришли и члены международного коллектива, возглавлявшегося Ж. Лазурном, которые по поручению Организации экономического сотрудничества и развития изучали долгосрочные перспективы экономического развития мира [Королев, 1980]. Подобные прогнозы объясняют повышение интереса к северным районам, где известны значительные источники разнообразных видов ресурсов и где еще сохранились реальные возможности открытия новых крупных залежей минерального сырья и топлива.

Значительная роль Севера в этом плане особенно проявилась в последние годы в связи с топливно-энергетическим кризисом в капиталистическом мире. В условиях обострения политических и экономических трудностей получения нефти американскими и другими империалистическими монополиями из арабских и других стран Ближнего и Среднего Востока приобрели огромное значение месторождения нефти и природного газа на Аляске и Канадском Севере.

Нефть и природный газ стали основной силой, притягивающей международный капитал и внимание буржуазных правительств к Северу, причем не только к Аляске и северным районам Канады, но и к Гренландии, у западных берегов которой на шельфе Девисова пролива рассчитывают обнаружить нефтеносные области, а также к акватории Норвежского моря.

«Нефтегазовая лихорадка» несколько затмила роль северных районов как источников других видов сырья. Объективно это имеет основания. При всей разноречивости данных об обеспеченности крупнейшего потребителя в капиталистическом мире — США — собственными сырьевыми и топливными ресурсами положение в отношении нефти и природного газа оценивается однозначно. Их достоверные запасы в основных штатах США в последние 10 лет сокращаются. В середине 70-х годов США обеспечивали себя нефтью лишь на 60%, к концу этих годов эта цифра уменьши-



лась. Прирост запасов имел место лишь на Аляске, на которую теперь приходится более 30% всех достоверных запасов нефти в США.

Вместе с тем роль Севера по-прежнему достаточно велика и по другим видам природного сырья. Канадский Север сохраняет свое значение крупнейшего поставщика в капиталистические страны, и прежде всего в США, железной руды, никеля, свинца, цинка, асбеста. Запасы этих полезных ископаемых в указанном районе могут обеспечить потребности США на долгие годы. Несколько меньшее значение имеет Канадский Север в современных и возможных в будущем поставках меди, урана, вольфрама. Определенный минерально-сырьевой потенциал имеет и Аляска (медь, железная руда, ртуть и другие металлы), однако он еще плохо изучен. Во всяком случае Аляска в этом отношении достаточно перспективна, возможно, не меньше, чем северные районы Канады.

В последние годы рост дефицита воды в США привлек внимание к Аляске и особенно к Канадскому Северу и как к источникам пресной воды, появились проекты переброски части стока северных рек в США. Наконец, Север — единственная территория на североамериканском континенте, где сохранились очень крупные, еще не освоенные источники гидроэнергии. Достаточно велики в этом регионе и лесные ресурсы.

Интерес к Северу, как к району с огромным сырьевым и топливно-энергетическим потенциалом, в целом можно считать достаточно стабильным. Правда, как мы покажем далее, в новой экологической ситуации, в условиях сложности сырьевой и топливно-энергетической проблемы в капиталистическом мире и связанных с этим внешнеполитических и внешнеэкономических маневров, в целом вряд ли можно столь же уверенно, как 10—15 лет назад, говорить о неизбежном и очень быстром нарастании темпов эксплуатации источников сырья, топлива и энергии на Севере.

С оговорками надо принимать и некоторые другие старые предпосылки и стимулы освоения Севера. К ним следует отнести прежде всего научно-технический прогресс. Он радикально облегчил весь процесс изучения, хозяйственного освоения и заселения северных районов. Однако если рассматривать влияние на развитие Севера научно-технической революции в более широком смысле, то оно подчас может оказывать тормозящее действие, способствуя поискам других, по экологическим, политическим или конкурентным соображениям более приемлемых источников сырья и топлива, естественных или искусственных заменителей природных ресурсов Севера. В последние 8—10 лет научно-технический прогресс позволил серьезно считаться с возможностью крупномасштабной эксплуатации недр шельфа и открытых районов Мирового океана, ранее труднодоступных по горно-геологическим условиям материковых месторождений (например, нефтеносных песков и сланцев, таконитов), а также с возможностью широкого использования термоядерного синтеза, солнечной, геотермической и других нетрадиционных видов энергии.

Значение серьезных предпосылок продвижения на Север сохраняет и ряд известных современных особенностей капитализма. Это прежде всего концентрация капитала, способность современных корпораций осуществлять, прибегая к услугам банков и кредитных учреждений, дорогостоящие проекты, как, например, строительство нефте- и газопроводов стоимостью во много миллиардов долларов. В качестве примера роли банков в освоении природных ресурсов Севера можно привести проект уже начатого строительства газопровода Аляска—Канада—основные районы США. По оценке 1978 г. из общей суммы капиталовложений долгосрочные ссуды составят 60%, вложения американских банков (в качестве участников строительства) — 18% и сбор от продажи акций — 22%. С точки зрения освоения природных ресурсов Севера продолжающийся в развитых капиталистических странах рост роли банков и финансового капитала имеет немаловажное значение.

Еще одним давно возникшим и очень важным фактором является рост участия государств в экономической жизни, идущих подчас на дефицитное финансирование строительства объектов инфраструктуры. Государство проводит политику стимулирования развития Севера, исходя из задач помощи отдельным монополиям и учитывая дальние интересы государственно-монополистической экономики в целом. Правда, его участие в освоении Севера, регулирование им этого процесса и другие проводимые меры подвержены колебаниям под воздействием монополий и неустойчивы из-за общей нестабильности всей мировой капиталистической экономики на современном этапе обострения общего кризиса капитализма [Милейковский, 1979, 1981].

Отдельным странам присущи свои специфические предпосылки продвижения на Север. Так, в Канаде очень большое значение в послевоенное время играл рост экспансии иностранного капитала. По существу, создание ряда крупных очагов горнодобывающей промышленности на Канадском Севере происходило главным образом за счет иностранного, прежде всего американского, капитала.

В последнее десятилетие правительство Канады пытается под давлением общественности и в интересах собственной монополистической буржуазии проводить политику некоторого ограничения продвижения иностранного капитала в страну. Делает оно это впрочем, довольно робко и непоследовательно.

Э. Досман [Dosman, 1975] посвятил специальное исследование анализу политики правительства Канады на Севере в 1968—1975 гг. и показал, что зигзаги канадо-американских политических и экономических отношений оказывают прямое воздействие на освоение Севера. Он пришел к выводу, что интересы американских монополий, эксплуатирующих ресурсы северных районов Канады, более действенно влияют на канадскую политику на Севере, чем нужды развития этой территории и страны в целом.

Господство иностранного капитала в северных районах Канады позволяет сделать очень важный, на наш взгляд, вывод об отно-

сительной неустойчивости как самих предпосылок, так и направления развития ее северных районов. Эксплуатация ресурсов этих районов диктуется не столько объективными с точки зрения национального хозяйства экономическими нуждами, сколько экспансионистской политикой мощных иностранных монополий. Это в определенной мере относится, как ни парадоксально на первый взгляд, и к американской территории — Аляске, немалая часть ресурсов которой (лес, отчасти нефть, а в будущем, возможно, медь, уголь и другое сырье) разрабатывается при участии капитала Японии или экспортируется в эту страну.

Можно идти дальше и показать, что развитие Аляски и Канадского Севера теснейшим образом связано с внешнеполитическими и внешнеэкономическими факторами. Это относится даже к разработке месторождений нефти и газа. Конечно, США, сильно зависящие от импорта топлива, нуждаются в аляскинских и североканадских месторождениях. Однако сроки и темпы их освоения правительство и монополии США ставят в связь со своими империалистическими маневрами, со своим положением на Ближнем и Среднем Востоке.

В последние десятилетия в США довольно четко прослеживается стремление правящих кругов тормозить форсированное использование собственных природных ресурсов, особенно топливно-энергетических, в надежде на получение их из других стран, прежде всего из развивающихся. Такая тенденция имеет место и на Канадском Севере, а особенно на Аляске; она снижает и может продолжать снижать темпы эксплуатации ресурсов северных районов. Некоторый поворот в сторону усиления темпов изучения и использования собственных ресурсов, осуществляемый в последние 2—3 года в США, существенно не изменил положение. Наблюдающиеся в последнее десятилетие нестабильность и замедление темпов развития Канадского Севера связаны также с его полной зависимостью от мирового рынка минерального сырья, отличающегося крайней неустойчивостью.

В этом заключается принципиальное отличие современного процесса освоения северных районов от особенностей колонизации необжитых территорий Северной Америки в XIX — начале XX вв. Тогда движение на необжитые земли определялось главным образом внутренними социально-экономическими нуждами США и Канады, что обуславливало более устойчивый характер колонизации [Ефимов, 1969]. Эта важная особенность недостаточно подчеркивается исследователями. Между тем именно исключительная зависимость от внешних факторов, более тесная связь с мировым рынком, с внешнеполитической и внешнеэкономической конъюнктурой, чем с ситуацией внутри страны, является одной из самых существенных причин социально-экономических диспропорций и относительной неустойчивости развития северных территорий.

Рассмотрим еще одну традиционную предпосылку движения на Зарубежный Север. Северные окраины используются в системе военно-стратегического базирования США и связанных с ними

стран империалистического блока. После второй мировой войны это значение было связано с ведущей ролью дальней, стратегической авиации в военных доктринах США: территория Севера являлась передовым плацдармом, выдвинутым в направлении СССР.

Военные доктрины США в соответствии с изменением конкретных стратегических и тактических планов американского империализма и военной техники, а также в результате борьбы различных группировок внутри военно-промышленного комплекса часто модифицируются. Однако по-прежнему выдвинутые вперед базы играют первостепенную роль. Такие базы становятся важными в свете современной американской стратегии «быстрого развертывания». Достаточно сказать, что расходы военных ведомств на Аляске в 1974/75 финансовом году составили 460 млн. долл., т. е. 46% федерального бюджета штата; эта доля значительно больше, чем в любом другом штате США [Alaska's economy..., 1975].

На Канадском Севере в течение всего послевоенного периода вплоть до последних лет проводятся маневры канадских и американских сухопутных войск, испытания транспортной и другой военной техники, в арктических морях осуществляются патрульные полеты военных самолетов. В 1979 г. было принято решение о реконструкции построенной еще в 50-е годы радиолокационной линии «раннего обнаружения» («Дью-лайн»).

Военно-стратегическая значимость Севера, внимание, которое уделяется этой зоне, особенно ее арктической части, военными ведомствами США и Канады, открыто признаются [Arctic in question, 1976]. Правительство Канады, хотя и пытается время от времени вести независимую от США военную политику, продолжает идти в русле американских военно-стратегических приготовлений, в том числе и на территории Севера.

Весьма показателен и интерес к арктическим районам со стороны таких агрессивных организаций, как НАТО и Центральное разведывательное управление США. НАТО занимается глубоким исследованием не только военных, но и экономических, а также научных проблем северных районов.

В Канаде в тесной связи с военно-стратегическими интересами проявляется стремление укрепить государственный суверенитет над арктическими территориями. Этот фактор — одна из немаловажных предпосылок освоения отдаленных арктических районов. Из опасения бесконтрольного проникновения американских торговых и горнопромышленных фирм в арктические районы Канады сюда еще с начала XX в. посылались специальные правительственные экспедиции, создавались опорные полярные станции и полицейские посты. Эта проблема не исчезла и в последующие годы; ныне она обострилась под влиянием нефтегазового бума, в связи с которым американцы, как уже указывалось, будут строить газопровод от Аляски через Канаду в основные районы США. Полностью не исключена возможность использования проливов Канадского арктического архипелага для провоза аляскинской

нефти. Плавание американского танкера «Манхэттен» по Северо-Западному проходу в 1969—1970 гг. очень обеспокоило канадцев и тенденция к укреплению позиций Канады в Арктике заметно усилилась. Вновь возник вопрос о свободе мореплавания в некоторых арктических водах, прежде всего в проливах Канадского арктического архипелага, которые канадцы относят к водам, где эта свобода может быть ограничена. Закон о создании у арктических берегов Канады 100-мильной зоны контроля над загрязнением морских вод (1972 г.) был стимулирован в первую очередь этими стратегическими соображениями. США продолжают оспаривать правомерность этого акта и не признают суверенитет Канады над 100-мильной зоной.

Военно-стратегические факторы, связанные как с агрессивными глобальными империалистическими планами США и НАТО, так и с региональными межгосударственными разногласиями, являются серьезным моментом, определяющим характер развития Севера.

Если говорить о совокупности освещенных выше традиционных предпосылок и факторов, то можно утверждать, что их роль в освоении Севера в целом несколько возросла в последнее десятилетие. Однако явно заметна тенденция к нестабильности и противоречивости их воздействия.

Вместе с тем становится очевидным, что развитие северных районов во все большей мере определяется не объективными экономическими нуждами капиталистических стран, в которые входят эти районы, а факторами политического и военно-стратегического порядка и интересами крупных транснациональных компаний. Особенно важен при этом рост влияния этих компаний, деятельность которых характеризуется гибкостью политики размещения капитала и производства, отсутствием «привязанности» к определенному району. Динамичность, конъюнктурность всех этих факторов будут и впредь обуславливать неустойчивость развития Севера, препятствовать созданию надежной основы для его развития.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОСВОЕНИЮ СЕВЕРА

В конце 60-х годов возник фактор, определивший появление нового аспекта в подходе к необжитым территориям Севера. Таким фактором явился экологический кризис, заставивший коренным образом пересмотреть генеральные критерии экономического развития стран капиталистического мира. Многие буржуазные ученые пришли к выводу, что спасение человечества от неизбежной, по их мнению, экологической катастрофы возможно путем полной приостановки или хотя бы ограничения экономического роста и роста населения.

Эта идея нашла отражение не только в концепциях развития производительных сил на давно обжитых территориях, но и в кон-

цепциях освоения новых областей. В Канаде и особенно в США все шире распространяется представление о необходимости ограничения именно по экологическим соображениям хозяйственного развития северных районов. Так, например, консультативный орган Конгресса США — Бюро технического оценивания — провел в связи с обсуждением проблем Аляски исследование и проанализировал подходы к оценке современного и перспективного значения этого региона. В результате проведенной работы было указано, что до недавнего времени использование природных богатств Аляски ограничивалось природными и технико-экономическими барьерами — суровостью климата, отдаленностью и необжитостью территории и связанными с этими факторами огромными капиталовложениями; сейчас эти барьеры потеряли свое значение, на первое место выступила необходимость сохранения природной среды.

Истощение естественных ресурсов, ухудшение природной среды и прогрессирующее сокращение площади свободных земель в старообжитых районах заставляют США и Канаду считаться с необходимостью сохранения территориально-ресурсных резервов в своих северных регионах. К созданию таких резервов капиталистические страны побуждает не только экологический кризис, но и мировая политическая ситуация. Несмотря на локальные тактические успехи капиталистических монополий в ряде развивающихся стран, генеральная долговременная тенденция политического развития последних складывается не в пользу империализма. В этих условиях правящие круги капиталистических стран вынуждены ставить вопрос о сбережении собственных ресурсов.

Противники развернутого продвижения на Север мотивируют свою позицию тем, что США и тем более Канада во многих случаях могут обойтись без ресурсов своих северных районов. Эта позиция, исходящая в данном случае из экологических соображений, согласуется с отмеченной выше тенденцией сбережения ресурсов по политическим мотивам.

На Зарубежном Севере завязан сложный узел часто противоречивых интересов многих государств и монополистических объединений; своекорыстным целям монополий там противостоят объективные нужды местного населения, необходимость гармоничного освоения этого региона, все более настойчивые требования аборигенов сохранить охотничье-промысловые угодья и вообще отдать в их пользование исконно принадлежавшие им земли. На Канадском Севере и на Аляске наглядно проявляется борьба или, по меньшей мере, несовпадение интересов крупных монополий из освоенных районов США и Канады и местных предпринимателей, федеральных правительств и властей штата и провинций. Особое место занимает борьба ученых и общественных деятелей — сторонников охраны и консервации природной среды. В осуществлении политики ограничения темпов и масштабов освоения новых районов определенную роль играют также конкурентные соображения отдельных монополий, стремящихся под флагом консервации тер-

ритории ограничить возможность проникновения в эти районы своих соперников.

В общем на Зарубежном Севере, особенно на Аляске, создается весьма своеобразная, достаточно сложная ситуация, хорошо отражающая обостряющиеся социально-экономические противоречия современного капитализма. Федеральное правительство США приняло ряд мер по консервации территории и ресурсов Аляски. Это, возможно, идет вразрез с интересами отдельных американских фирм, но в целом не находится в противоречии с интересами правящих кругов буржуазного государства. Монополистический капитал, располагая разнообразными возможностями для инвестирования, может позволить себе сохранить некоторые территориально-ресурсные резервы, изъяв их из эксплуатации.

Однако в условиях капитализма такая политика ведет к торможению экономического роста резервируемых территорий, ухудшению положения трудящихся, безработице, ограничению возможностей местного предпринимательства. Примерно такую оценку дает положению на Аляске американский коммунист В. Перло [1979]. Вместе с тем он выступает против поборников «анархического» развития штата, выгодного ряду корпораций.

Следует отметить, что федеральное правительство США издавна ограничивало в отдельных районах доступ к ресурсам, прежде всего минеральным. Оно учитывало конъюнктуру, ожидая в интересах казны и тех или иных монополистических групп подъема цен.

Таковы, на наш взгляд, специфические, присущие Канаде и США причины и условия, определяющие поддержку в этих странах идеи консервации северных районов. Однако в полной мере эта идея вряд ли может быть осуществлена. Частнособственнический характер капитализма, стремление монополий к росту прибылей, наконец, неизбежный при росте населения и расширенном воспроизводстве рост потребностей в сырье, топливе, энергии, нестабильность политических позиций капиталистических стран в развивающихся государствах приведут к дальнейшему продвижению монополий на Север. Практика последних лет, разрабатываемые проекты и программы подтверждают это. Недавно, например, власти Британской Колумбии и Северо-Западных Территорий, отражающие интересы местных предпринимателей, выступили против создания новых природоохранных территорий [Theberge, 1981].

Большинство западных исследователей, например Т. Армстронг [Armstrong et al., 1978] и К. Ри [Rea, 1976], признают неосуществимость идеи консервации Севера. Нереальность этой идеи косвенно подчеркивается нереальностью самой эколого-экономической идеи ограниченного и особенно «нулевого» роста вообще, что было доказано не только учеными-марксистами, но и рядом буржуазных исследователей. Местные исследователи Аляски поняли, что в определении политики развития Севера, в данном случае Аляски, будь то ограничение или форсирование освоения штата,

решающее слово принадлежит монополиям, которые будут руководствоваться своими интересами. Ограничение развития Аляски, как они указывают [Alaska's growth..., 1975], «болтовня»: власти штата просто не имеют реальных возможностей сопротивляться современным силам роста и экономической экспансии. Политика администрации США в начале 80-х годов, направленная на ослабление природоохранных ограничений, подтверждает справедливость этих слов.

Тем не менее стремление к сбережению ресурсов Севера не угасает. Это проявляется на Аляске, где создана широкая сеть охраняемых территорий, а земли и недра получили особый правовой статус.

В Канаде, где, казалось бы, имеются огромные территориально-ресурсные резервы, и не только в северных, но и в среднеширотных районах, также давно раздаются голоса о необходимости крайне осторожного продвижения на Север. Об этом говорилось еще на Национальной конференции по развитию Севера в 1970 г. Канадский комитет арктических ресурсов прямо выступает за ограничение эксплуатации природных богатств северных районов. Арктический институт Северной Америки также поставил вопрос: что важнее для Арктики — эксплуатация ресурсов или человек и его среда [Gourdeau, 1973]?

Таким образом, охарактеризованные выше специфические причины оказывают свое действие, идеи консервации северных районов в той или иной мере все же осуществляются.

Наряду с этими причинами существуют и объективные факторы, свидетельствующие о правомерности этой тенденции. Среди них первостепенное значение имеет то обстоятельство, что северные районы представляют собой крупнейший и по существу последний, слабо или совсем незатронутый деятельностью человека территориальный резерв развитых капиталистических стран, причем в условиях экологического кризиса его значение все более возрастает.

Это понимают некоторые зарубежные ученые, опасаящиеся, что промышленное освоение Севера с его очень ранимой природой может привести к ее необратимому разрушению. Эколог Дж. Вудфорд [Woodford, 1972], посвятивший целую книгу показу серьезного ухудшения среды в северных районах Канады в результате деятельности человека, считает, что Север еще можно спасти, если только общество поймет, что нужно прежде всего бороться не с природой, а с отрицательными сторонами антропогенной деятельности.

Можно допустить, что в будущем, может быть и не столь отдаленном, необходимость территориального перераспределения промышленности в пределах той или иной страны станет настоятельной именно по экологическим соображениям. Собственно, подобные тенденции уже возникли в ряде развитых капиталистических стран, например в Японии, ФРГ, США.

Следует учесть, что для США, на долю которых приходится до 50% объема мировых загрязнений, этот вопрос особенно актуален. В США начиная с 70-х годов все более усиливается тенденция децентрализации промышленности и особенно населения, возникшая в связи с перегрузкой территории и природной среды в высокоурбанизированных районах, особенно в агломерациях. Люди уходят из этих мест не столько по мотивам экономического порядка, сколько в связи с неудовлетворенностью городской жизнью в целом — и окружающей, и социальной, и природной средой, т. е. по мотивам экологического порядка.

В процесс миграции включаются не только люди, но и промышленность. Последняя отчасти следует за населением, но ее миграция из крупных городов имеет и собственные причины. Старые города начинают тормозить быстрое и эффективное внедрение новейшей технологии, появление новых предприятий и отраслей хозяйства. Можно при этом назвать такие центробежные силы, как старение инфраструктуры, дефицит свободных площадей и определенные экологические ограничения.

Пока жители урбанизированных районов стремятся преимущественно в пригороды, а также в южные, благодатные в климатическом отношении районы. До настоящего времени американская провинция обеспечивает возможность миграции населения и промышленности из крупных городов в пределах основных штатов. Однако нет оснований исключать вероятность того, что через три-четыре десятилетия очередь дойдет и до Аляски.

Проблема территории как ресурса уже ставится в индустриально развитых странах. Без обязательных общенациональных решений, касающихся вопросов землепользования, как утверждает В. Зубчанинов [1979], в некоторых из этих стран может в ближайшее время просто не хватить географического пространства. Во всяком случае сбрасывать со счета объективную необходимость территориального перераспределения производительных сил по экологическим соображениям нельзя. Экологическая емкость территории — вещь условная, зависящая от динамичных факторов социально-экономического и технологического порядка, от уровня развития науки и техники. В целом, однако, как считают большинство советских исследователей, ее емкость будет сокращаться [Федоров, 1977; Покшишевский, 1978]. Иными словами, территория может оказаться фактором, ограничивающим развитие производительных сил и рост населения. К. Г. Гофман [1977], например, утверждает, что нагрузка на территорию с учетом развития сберегающей природу техники и технологии имеет в конечном счете предел.

Действительно, в условиях обострения экологического кризиса или по крайней мере усиления экологической напряженности сокращение свободных земель и рост нагрузок на все территории неизбежны. Географическое пространство становится важнее любых видов сырья, топлива, энергии и даже пресной воды. Подавляющая часть этих ресурсов практически уже в настоящее время

может иметь заменителей, естественных или искусственных, сфера же обитания людей и размещения производительных сил альтернатив не имеет. Повышение роли территории, территориальных ресурсов все больше подчеркивается в трудах советских экономистов, занятых проблемами размещения и развития производительных сил [Блехцин, Минеев, 1981; Керов, 1982]. Экологизация современной науки и практики, на важность которой обращал внимание академик И. П. Герасимов [1982], особенно важна при подходе к проблемам Севера.

Возможность использования территории Севера для массового заселения зарубежными североведами в принципе не отрицается. Во всяком случае Т. Армстронг и его соавторы [Armstrong et al., 1978] допускают такую возможность, оговаривая, однако, что пока об этом говорить еще рано.

Возможность использования различных типов земель для заселения исследовал В. В. Покшишевский [1978]. Отдаленные арктические и субарктические территории в пределах СССР он исключил из расчета возможного массового расселения. В более южной субарктической полосе, тундровой и лесотундровой, по его мнению, возможно лишь ограниченное, очаговое заселение. Часть таежной полосы относится к землям, массовое заселение которых возможно, но требует проведения ряда специальных мероприятий — мелиорации, особого благоустройства территории и др. Если исходить из принятых нами границ Севера, то остальная территория его (2—2,5 млн. км<sup>2</sup>) пригодна для массового заселения без ограничительных условий.

Таким образом, выводы В. В. Покшишевского, на наш взгляд, не являются основой для пессимистической оценки возможностей заселения Севера в целом. Следует к тому же учесть, что он, давая оценку пригодности территории для массового заселения, учитывает прежде всего повышенные издержки на благоустройство и трудность акклиматизации. Между тем в будущем, с прогрессом науки и техники, с изменением экологических условий жизни в благоприятных с точки зрения сегодняшнего дня районах сравнительная значимость этих факторов будет оцениваться иначе, видимо, более благоприятно для Севера.

Говоря об объективных мотивах ограничения эксплуатации районов Севера Канады и США, следует указать на возможность экономии общего потребления этими странами сырья, топлива, энергии, пресной воды. Известно, что некоторые развитые капиталистические страны достигли определенных успехов в политике экономии топлива и энергии.

В этом смысле примечательна позиция Канадского комитета арктических ресурсов, считающего, что во многих случаях можно найти экономически более выгодную альтернативу ресурсам Севера. Так, например, еще в начале 70-х годов канадцы рассчитали, что капиталовложения в добычу и транспортировку газа с островов Канадского арктического архипелага (т. е. в обустройство промыс-

лов и строительство газопровода) в южные районы страны составят 13 млрд. долл. Между тем можно обойтись без тепла, которое даст арктический газ, если затратить лишь 5,6 млрд. долл. на радикальное улучшение теплоизоляции домов и усовершенствование системы сжигания топлива. Позднее и еще не раз Комитет возвращался к проекту арктического газопровода, стремясь показать недостаточную доказанность его экономической целесообразности [Northern perspectives, 1974, 1982].

Следует сказать, что подобная постановка энергетической проблемы довольно популярна среди ученых и общественных деятелей США и Канады. Она обсуждалась и на Аляске, в частности А. Тассингом [Tussing, 1978]. На Аляске были опубликованы расчеты американских ученых, показывающих, что затраты в 50 млрд. долл. на теплоизоляцию домов могут сэкономить горючего минимум на 160 млрд. долл.; утверждалось, что это может серьезно повлиять на судьбы нефтегазодобывающей промышленности штата [National retrofit..., 1980].

Таким образом, выявляется новый подход к обоснованию целесообразности эксплуатации ресурсов Севера. Если раньше задача решалась исключительно в плане возможности удешевления процесса получения этих ресурсов, то теперь основное внимание уделяется поискам альтернатив. В такой постановке вопроса находит отражение не столько объективная ситуация, сколько определенные социально-экологические концепции, политическая и коммерческая конъюнктура, интересы отдельных групп монополий.

### ОЦЕНКА РОЛИ СЕВЕРА В ЦЕЛОМ И ПОПЫТКИ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИЙ ОСВОЕНИЯ

Появление новых подходов к освоению Севера и сложность их взаимосвязей со старыми предпосылками использования его ресурсов привели к противоречивым оценкам возможных путей и форм развития северных районов, а также к настойчивым попыткам разработать единую концепцию или по крайней мере определить генеральные направления их освоения.

Впрочем, эти разноречия во многом являются следствием относительной новизны проблем Севера для американских и канадских исследователей (этими проблемами в теоретическом плане занялись только 10—12 лет назад) и многим из них до сих пор даже неясно, «что этот Север собой представляет, чего он стоит» [Policies..., 1973].

Противоречия и конфликты, возникающие при воздействии старых и новых факторов, характерны для процесса развития любого объекта, любой территории. В этом, очевидно, проявляется диалектика. Однако в необжитых районах с суровыми экстремальными природными и социальными условиями они проявляются особенно заметно. Дело, по-видимому, в том, что в таких неосложненных

историей деятельности человека условиях, которые вместе с тем и сами по себе весьма специфичны, диалектические противоречия проявляются более четко, чем в старообжитых высокоразвитых областях. В последних просто трудно, а часто и невозможно, выявить и проследить влияние нового фактора; оно теряется в давно сложившемся напластовании предыдущих воздействий и изменений в природном и социально-экономическом облике территории.

Действительно, на Севере противоречия, конфликты целей и ограничений, действий и последствий весьма наглядны и очевидны. Север — богатейшая кладовая ресурсов, эксплуатация которых серьезно облегчит решение важных экономических проблем ряда стран как в настоящее время, так и в обозримой перспективе. Но с более долгосрочных позиций и по глобальным экологическим соображениям неограниченная эксплуатация Севера не является лучшим вариантом; резервирование ресурсов и особенно территории этой зоны, как указывалось, в той или иной мере объективно правомерно. Вместе с тем тот же экологический фактор, а именно постепенная перегрузка промышленностью и населением старообжитых районов, явится в будущем дополнительным стимулом освоения северных территорий.

Выше приводились и другие примеры разнонаправленного, противоречивого воздействия на темпы и масштабы продвижения на Север многих факторов: научно-технического прогресса, мировой политической и экономической обстановки, конкретных ситуаций в США и Канаде.

Противоречивость возможных путей развития северных районов предопределила объективную необходимость усиления внимания к ним ученых, общественных деятелей и государственных учреждений. В США и Канаде разработкой общих проблем развития концепций, программ освоения зоны Севера или отдельных его районов заняты многие научные и другие учреждения. Проблема выбора темпов и направлений развития этого региона является в настоящее время предметом исследований и обсуждений как в кругах ученых, так и в государственных и общественных учреждениях США и Канады.

В целом проблема выбора темпов роста и общих направлений развития северных районов еще далека от решения; до сих пор нет однозначных или по крайней мере общепризнанных путей ее решения. Наилучшей иллюстрацией может служить, пожалуй, канадский опыт. В 70-х годах канадское Министерство по делам индейцев и развития Севера, Научный совет Канады, Канадский комитет арктических ресурсов, ряд специальных научных комиссий, а также отдельных ученых пытались решить эту проблему. Они стремились определить конструктивные направления развития этих районов, темпы роста населения и экономики, целесообразную структуру хозяйства, административно-политические и экономические связи Севера с обжитыми центральными районами страны, найти пути совмещения крупномасштабной эксплуатации ресурсов северных районов с каким-то позитивным развитием

коренного населения и решением экологических проблем. В качестве основного ставился вопрос о том, может ли Север стать комплексно развитым в социальном и экономическом отношениях районом и может ли он быть территорией с постоянно живущим местным населением.

На этот и многие другие вопросы были предложены те или иные ответы, а Министерство по делам индейцев и развития Севера и Научный совет Канады попытались сформулировать некоторые общие принципы. В программе развития Севера на 1970—1980 гг., разработанной в 1972 г. Министерством по делам индейцев и развития Севера, в качестве основных целей и условий его освоения, которые должны быть предметом контроля со стороны государства, указываются стимулирование экономического развития и расширения вклада Севера в национальную экономику Канады, реализация потенциальных возможностей Севера с целью повышения уровня социального и культурного развития страны, расширение административно-политической автономии северных районов, укрепление государственного суверенитета и безопасности Севера, расширение возможностей Севера как района отдыха и туризма [Canada's North..., 1970].

Позднее, в 1977 г., Научный совет Канады, в котором в 1974 г. был образован Комитет по развитию Севера, разработал новую стратегию и научную политику освоения Севера. Ее важнейшей чертой является ставка на так называемое сбалансированное развитие северных районов, что в понимании авторов этой концепции означает усиление внимания к местным, традиционным отраслям хозяйства, использующим возобновимые природные ресурсы, к более прочному развитию территории (освоению, а не только эксплуатации), упор на социальные и экологические факторы [Northward looking, 1977].

Канадский комитет арктических ресурсов, поддерживая Министерство по делам индейцев и развития Севера и Научный совет Канады, примерно так же сформулировал идею сбалансированного развития [Northern transitions, 1978. Vol. 1]. Впрочем, поддерживая официальный правительственный курс, Комитет арктических ресурсов часто и резко критикует федеральные ведомства за игнорирование социальных и экологических нужд Севера.

Комиссия по изучению возможного социального и экологического влияния проектируемого газопровода вдоль р. Маккензи на прилегающую территорию (так называемая комиссия Бергера) придерживается примерно такой же концепции. Т. Бергер [Berger, 1977] видит два основных пути развития Севера: 1) ставка на крупномасштабную эксплуатацию невозобновимых ресурсов при подчиненном значении всех других отраслей хозяйства; 2) особое внимание должно уделяться отраслям, использующим возобновимые ресурсы, или по крайней мере эти отрасли должны занимать равное положение с горнодобывающей промышленностью. Т. Бергер твердо выступает за второй путь.

Что касается Аляски, то участники состоявшегося в 1974 г. симпозиума «Политика роста Аляски» разделились при решении этого вопроса на три группы. Одна группа участников симпозиума считала, что быстрый рост темпов освоения и заселения этой территории, бесспорно, является показателем социального прогресса и благом для Аляски. Другая группа усматривала в таком росте теневые стороны и предлагала умеренные темпы. Третья группа прямо признавала экономическое развитие Аляски нежелательным [Alaska's growth..., 1975].

Л. Э. Амлен [Hamelin, 1979] также видит несколько возможных путей развития Канадского Севера, хотя формулирует их несколько иначе: 1) ускоренный рост добывающих отраслей; 2) замедленный их рост; 3) более всестороннее и независимое от нужд и целей военных районов развитие. Наиболее правильным Л. Э. Амлен считает третий путь. Сходные альтернативы называет Т. Армстронг [Armstrong et al., 1978]: 1) свободная, нерегулируемая эксплуатация на рыночной основе; 2) принудительная консервация; 3) средний, компромиссный путь. Последняя альтернатива представляется этому исследователю наиболее целесообразной.

Эти, как и другие подобные концепции и программы, носят во многом декларативный или, во всяком случае, сугубо рекомендательный характер и реализуются совсем не так, как предусматривали их составители.

Появлялись и такие программы, которые заведомо были нереальными, но благодаря предприимчивости их инициаторов получили широкую рекламу и серьезно изучались. К таким программам относится, например, программа канадского бизнесмена Р. Ромера, предложившего широкое освоение и массовое заселение средней части Канадского Севера от Юкона до Лабрадора. Он утверждал, что в этой полосе может проживать до 100 млн. чел. [Rohmer, 1970].

По мнению большинства канадских североведов, общепризнанной или хотя бы в какой-то мере согласующей и координирующей в действительности происходящие на Севере процессы политики освоения этого края до сих пор нет. По-прежнему не разработана научная концепция, которую разделяло хотя бы большинство исследователей. К. Ри [Rea, 1976] указывает на антагонизм экзогенных и эндогенных факторов в развитии Канадского Севера, имея в виду борьбу интересов сторонников более прочного развития Севера в расчете на будущее и вместе с тем сохранение для этого будущего его ресурсов и территории, с одной стороны, и сиюминутных интересов эксплуатирующих Север монополий — с другой. Об отсутствии четких концепций развития Севера можно судить по высказываниям участников очередной конференции по проблемам Севера, состоявшейся в 1979 г. [Proc., 1979]. Конфликтность целей и интересов на Севере, неразработанность наиболее целесообразных путей его развития продолжали отмечаться зарубежными исследователями и в последующие годы [Franson, 1981; Parker, 1981].

Неопределенность и противоречивость, проявляющиеся в попытках найти рациональные пути освоения Севера, отсутствие достаточно ясной концепции его развития в США, Канаде и в других зарубежных северных странах, конечно, в значительной мере объясняются господствующими в них социально-экономическими и политическими условиями. На примере Севера очень хорошо видна крайняя трудность решения сложных проблем развития новых территорий в условиях капитализма. Вместе с тем зарубежный опыт решения проблем Севера показывает объективные трудности, связанные с объективными географическими и экономическими условиями этой зоны, и подчеркивает необходимость резко усилить внимание к разработке путей оптимизации использования естественных ресурсов и территории северных районов.

\*

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА МОНОПОЛИЙ И ГОСУДАРСТВА

Политика и практика освоения северных районов повсеместно и на всех этапах их развития заметно отличались от характера колонизации районов среднеширотной полосы. Это различие объясняется особыми географическими условиями северных районов, объективно требующих специфического подхода. Попытки разработки региональной политики характерны, как известно, не только для северных районов, но в них они наиболее сильно выражены.

### СТАНОВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Среди региональных особенностей развития Севера в историческом плане наиболее характерны следующие. Во-первых, большая роль в колонизации территории Севера крупных монополистических объединений. Во-вторых, протекционизм государства, проявляющийся в правовой опеке осваивающих северные районы фирм, наделении их особыми привилегиями, в сильно выраженной экономической помощи государства этим фирмам, а также в непосредственном его участии в процессе освоения Севера.

Исторически эти черты проявлялись при освоении не только северных районов (в их современных границах), но и многих других территорий. Можно сказать, что и сейчас они в той или иной мере характерны для процесса освоения любого нового района. Однако на Севере они проявляются наиболее резко. Вместе с тем указанные особенности были сильно выражены преимущественно в районах промышленной или торгово-промышленной колонизации.

В областях массовой земельной колонизации господство крупных предпринимателей и политика государственного протекционизма не были сколько-нибудь заметны.

Торгово-промысловая колонизация Канадского Севера началась с организации в 1670 г. крупного предпринимательского объединения «Компании Гудзонова залива», наделенной английским королем монопольными привилегиями. Эта компания до 1870 г. была фактически хозяином огромных территорий не только на севере, но и на западе Канады. В Гренландии такую же роль играла и течение более 200 лет (1721—1950 гг.) государственная компания «Королевская Гренландская торговля». На Аляске после перехода ее к США также возникли монопольные крупные фирмы и объединения, пользовавшиеся исключительными правами эксплуатации этой территории.

В XVIII—XIX вв. и более ранние периоды для колонизации новых территорий было характерно создание монопольных частных и полугосударственных компаний. Вспомним английскую Ост-Индскую компанию. В какой-то мере это объяснялось политическими причинами: новые территории большей частью являлись колониями, где по воле правителей — стран-метрополий — власть концентрировалась в одних руках и где для укрепления их господства проводилась единая линия социально-экономического развития.

Однако господство мощных компаний объяснялось и объективными причинами — естественно-историческими условиями освоения новых, особенно северных, территорий. Сложные задачи транспортного, промышленного и торгового освоения отдаленных необжитых, а тем более суровых в природном отношении районов решить мелким предпринимателям было не под силу. Во многих случаях их не могли решить и крупные частнокапиталистические компании, так как это требовало широкого подхода к делу и не давало немедленной прибыли. Это и определило возникновение элементов государственного протекционизма. Заботясь о дальних интересах правящего класса, государство было вынуждено думать об объективных и долговременных интересах национальной экономики страны в целом. Если освоение новых районов отвечало этим интересам, то оно брало на себя это бремя полностью или частично, оказывая в тех или иных формах помощь фирмам или принимая непосредственное участие в хозяйственном строительстве и заселении территории.

Исторических примеров экономического протекционизма государства во вновь осваиваемых районах немало. Особенно много их в Канаде. Промышленная и транспортная колонизация центральных районов провинций Квебек и Онтарио (к северу от обжитой долины р. Св. Лаврентия), а также окраинных районов прерийных провинций со второй половины XIX в. до конца третьего десятилетия XX в. происходила при крупной поддержке федерального правительства и властей провинций. Эта поддержка осуществлялась в виде льготной арендной и налоговой политики, в предоставлении



фирмам субсидий, кредитов, займов, а также путем строительства за счет государства транспортных путей [Zaslow, 1971].

Первичной причиной государственного протекционизма Канады являлась проводившаяся в то время правящими кругами Англии и Канады политика укрепления национальной канадской буржуазии, создания противовеса нарастающей экспансии капитала США. Однако степень и масштабы протекционизма как на севере Канады, так и на Аляске определялись экономическими условиями. Протекционистская политика распространялась прежде всего на те хозяйственные объекты и районы, участие в развитии которых из-за значительности необходимых капиталовложений и, главное, из-за их малой в ближайшие годы эффективности было для частных фирм затруднительным. К таким объектам относились, например, транспортные магистрали, особенно трансконтинентальные железные дороги, а также Аляскинская железная дорога.

Историческая правомерность государственного экономического протекционизма подчеркивается теоретической закономерностью. Ф. Энгельс говорил о территориальной дифференциации степени действия закона стоимости и уровня прибылей<sup>1</sup>. Это определяет перелив капитала между районами, который центральная власть в целях нормального функционирования экономического организма страны вынуждена была регулировать.

Однако решающая роль участия государства в освоении северных районов имела и негативные последствия. В тех случаях, когда их колонизация противоречила интересам наиболее мощной, господствующей группировки правящих классов, государство препятствовало хозяйственному освоению и заселению необжитых территорий. Примером может служить политика правительства США в XIX в., которое в угоду крупным землевладельцам и буржуазии старообжитых восточных районов страны долгое время запрещало свободное заселение, так называемое скваттерство, на землях к западу от р. Миссисипи. Можно вспомнить и протекционистскую политику правительства царской России в начале XX в. по отношению к колонизации Сибири. Когда сибирские производители зерна стали опасными конкурентами на экспортных рынках для помещиков губерний европейской части страны, правительство установило дискриминационные железнодорожные тарифы на вывоз сибирского хлеба на запад (так называемый «челябинский тарифный перелом»).

Не только государство, но и сами созданные для колонизации необжитых районов монополистические частногосударственные компании часто, исходя из своих узкокоммерческих целей, тормозили широкое освоение территорий. Элементы такой политики были свойственны, например, «Компании Гудзонова залива», заинтересованной лишь в торговле мехами и препятствовавшей в течение трех первых четвертей XIX в. проникновению в ряд западных районов Канады фермеров и других колонистов, не связанных с пушным

промыслом. На Аляске в первые четыре-пять десятилетий после перехода ее во владение США компании «Аляска коммершл компани» и «Аляскинский синдикат» также проводили политику ограничения притока людей и капиталов. Они в той или иной мере препятствовали проникновению в этот район конкурирующих фирм, исходя из своих интересов пытались ограничить эксплуатацию ряда природных ресурсов края. По существу и компания «Королевская Гренландская торговля» препятствовала расширению освоения Гренландии, не допуская на остров других торговцев и предпринимателей.

Таким образом, в условиях капиталистических и докапиталистических формаций классовые, групповые коммерческие интересы зачастую являлись тормозом для освоения новых территорий. Эти интересы ограничивали тем самым ту экономическую поддержку, в которой объективно нуждалось дело колонизации вширь, — поддержку, диктуемую самой логикой развития производительных сил.

### СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

С развитием государственно-монополистического капитализма, и особенно на современной его стадии, некоторые давно проявляющиеся черты колонизации новых районов выступили очень четко. Вместе с тем возникли совершенно новые социально-экономические и политические особенности ее.

В целом наиболее характерными особенностями современной колонизации новых, прежде всего северных, районов являются: 1) усиление господства крупных монополий; 2) возрастающее непосредственное участие государственного сектора в развитии территории, усиление тенденции к национализации хозяйственных предприятий и отраслей; 3) расширение прямой помощи государства фирмам и индивидуальным предпринимателям, исследующим и осваивающим северные районы; 4) возникновение некоторого поворота в государственной политике: преимущество нередко получает не прямое, а косвенное участие государства в виде государственного регулирования и программирования в области налогообложения, перераспределения налоговых средств, в решении вопросов охраны среды и природопользования и в других сферах; 5) усиление регионального (дифференцированного в зависимости от конкретных условий северной зоны) начала в решении всех вопросов, связанных с освоением Севера.

Рассмотрим конкретные формы, в которых проявляются указанные принципиальные особенности освоения северных районов.

Тенденция к господству на Севере мощных монополий усилилась в связи с осуществлением очень крупного хозяйственного строительства. Сооружение таких объектов, как 1300-километровый трансалаяскинский нефтепровод, обошедшийся в 8 млрд. долл., оказалось непосильным для одной даже самой крупной

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 25, ч. II, с. 478, 480.

фирмы. На очереди — строительство системы газопроводов Аляска — Канада — основные районы США общей протяженностью около 8 тыс. км, для осуществления которого потребуется, по разным оценкам, до 30—50 млрд. долл. Для реализации таких проектов стали создаваться консорциумы, объединения монополий.

При продолжающемся господстве в экономике Аляски и Канадского Севера крупных монополий, правда, теперь преимущественно не национальных, а международных (нефтяных монополий «Бритиш петролеум», «Атлантик Ричфилд», горнопромышленных «Интернейшнл никел компани», «Айрон ор компани оф Канада» и др.), их власть в современных социально-политических условиях внешне не проявляется так открыто, как шесть-семь десятилетий назад, поскольку возросла тенденция непосредственного участия государства в освоении Севера. Покажем это на примере особенностей бюджетного административного и социально-экономического финансирования.

Бюджетные расходы в северных районах быстро растут. На Аляске прямые расходы федерального правительства США и властей штата возросли с 560,7 млн. долл. в 1962 г. до 1359,3 млн. долл. в 1972 г. Предполагается, что бюджет штата увеличится с 365,1 млн. долл. в 1972 г. до 4840,3 млн. долл. в 1990 г., т. е. более чем в 13 раз. Между тем валовой продукт за этот период возрастет по прогнозу меньше чем в 4,6 раза — с 1253 до 5728 млн. долл. (в ценах 1958 г.), а население (по среднему варианту прогноза) — примерно с 350 до 614 тыс. чел., т. е. в 1,8 раза. Еще отчетливее об огромной роли государства свидетельствует доля в трудовых ресурсах занятых на Аляске на государственной службе и государственных предприятиях (включая вооруженные силы), достигающая 46,5% по сравнению с 18,7% в среднем по США [Kresge et al., 1977; Armstrong et al., 1978]. Бюджетные расходы в Юконе и Северо-Западных Территориях выросли с 24,8 млн. долл. в 1955/56 финансовом году до 884,9 млн. долл. в 1980/81 г. Население за этот период увеличилось меньше чем в 1,5 раза, а валовая продукция основных отраслей хозяйства — примерно в 4 раза.

Особенно значительна роль государства в развитии Гренландии. Расходы датского правительства возросли с 137,5 млн. крон в 1960 г. до 1197,8 млн. крон в 1976 г. Население увеличилось за это время с 33,1 до 49,1 тыс. чел., а объем валового продукта практически мало изменился [Greenland in figures, 1978].

Бюджетные расходы на душу населения на Севере значительно больше, чем в освоенных районах соответствующих стран. На одного жителя на Аляске в 1973 г. приходилось 2376 долл. бюджетных расходов в год (только по бюджетам штата и местных органов власти), тогда как в среднем по США — 863 долл. [Kresge et al., 1977]. В Юконе на административные и социальные нужды на одного человека приходится 3 тыс. долл. из бюджета, в Северо-Западных Территориях — до 4 тыс. долл., а в среднем по Канаде — 1500 долл. в год.

В целом бюджеты северных районов, как правило, дефицитны. Это особенно хорошо заметно в районах Канады к северу от 60° с. ш. — в Юконе и Северо-Западных территориях. Бюджеты этих территорий хронически сводятся с отрицательным сальдо, даже в условиях, когда федеральное правительство финансирует подавляющую часть их расходов. В бюджете Северо-Западных Территорий в 70-е годы местные налоги составляли только 7—17% доходной части бюджета. По расчетам Л. Э. Амлена [Hamelin, 1979], если бы даже все налоги и другие сборы шли в местную кассу, а не в федеральное казначейство, как это происходит сейчас, то администрация Северо-Западных Территорий смогла бы обеспечить сама лишь 31% доходов.

Дефицитность административного и социально-экономического финансирования объясняется прежде всего объективными факторами. Осваиваемые районы, особенно с экстремальными условиями, нуждаются в помощи, без которой они не могут обеспечить себя надлежащей социальной и производственной инфраструктурой. Поддерживающий этот тезис Л. Э. Амлен [Там же] приводит высказывание одного из работающих на Севере канадских чиновников о том, что при населении 40 тыс. чел. трудно найти источники средств, которые обеспечили бы ему хотя бы минимум необходимых условий жизни, и что жители Юга должны позаботиться о жителях Севера. Л. Э. Амлен признает совершенно нормальным то, что нация в целом субсидирует дефицитные районы.

С крупномасштабным освоением территории, с появлением таких высокодоходных отраслей хозяйства, как нефтегазовая, выплачивающих в казну огромные налоговые суммы, с повышением степени административно-политической автономии, при которой налоги будут поступать в местную кассу, положение меняется. Примером этого является Аляска, которая сейчас в значительной мере не только сама обеспечивает свои общерайонные расходы, но и откладывает деньги в так называемые региональные фонды. Однако на первых порах финансовая помощь постепенно встающему на собственные ноги новому району необходима.

Обратимся теперь к вопросу о непосредственной роли государства в освоении Севера и взаимосвязи его и частных фирм. Прямая помощь государства заключается прежде всего в осуществлении целевых программ. В Канаде, например, такие программы помощи социально-экономическому, хозяйственному и научно-техническому развитию северных районов провинций осуществляются через федеральный Департамент регионального экономического развития (в конце 70-х годов ежегодно отпускалось до 80—90 млн. долл.). В Канаде и на Аляске известны многочисленные фонды субсидирования промышленных фирм, проводящих разведку полезных ископаемых, строительство аэродромов, подъездных шоссейных дорог и т. д. Их субсидирование осуществляется как на уровне федеральных ведомств, так и на уровне администрации штата и провинций.

Государство часто берет на себя расходы по развитию инфраструктуры и при создании фирмами крупных горнопромышленных предприятий. Так, из общих капиталовложений в свинцово-цинковый комбинат в районе пос. Фаро, составивших 113,5 млн. долл., на долю фирмы «Капрус Анвил» пришлось лишь 63,5 млн. долл., остальные 50 млн. долл., которые пошли на строительство поселка, сооружение и реконструкцию дорог и морского порта, дало федеральное правительство.

Наряду с прямой помощью сохраняется в разнообразных формах косвенная помощь государства: лицензионные и налоговые льготы, сниженные транспортные тарифы и тарифы на электроэнергию, помощь в исследовании территории и др. Появилась и новая форма государственного регулирования экономического развития северных районов — создание из части налогов на корпорации, работающие в данном районе, региональных инвестиционных фондов, которые используются для диверсификации экономики.

Важным аспектом экономического участия государства в развитии Севера является организация государственных или смешанных частногосударственных компаний. Смешанными являются фирмы, образованные для разведки и освоения нефтегазовых месторождений: на Канадском арктическом архипелаге — «Панарктик ойл» — и для строительства и эксплуатации свинцово-цинкового комбината на Баффиновой Земле — «Нанисивик майнс». Государственная компания «Петро-Канада» получила привилегии на аренду нефтеносных участков в Арктике. Государственный капитал привлекается для проведения особенно тяжелых в экономическом отношении мероприятий и в тех случаях, когда частные фирмы опасаются без поддержки государства вкладывать капитал (например, государственные транспортные фирмы на Канадском Севере — «Норсерн транспортэйшн», осуществляющая речные перевозки по р. Маккензи, и «Уайт Пасс энд Юкон рейлуэй», которой принадлежит железная дорога Скагуэй — Уайтхорс).

Примечательно появление тенденций к полному переходу в руки государства хозяйственного строительства на Севере и освоения его территории. Как известно, в капиталистических странах мало-рентабельные или убыточные отрасли хозяйства и предприятия, которые необходимы для нормального функционирования всего государственно-монополистического хозяйства страны или района, обычно национализируются. Поэтому государство нередко берет в свои руки ключевые сферы экономики, прежде всего отрасли инфраструктуры. В связи с этим в печати США и Канады появились высказывания о целесообразности национализации подобных отраслей и предприятий на Севере, причем назывались такие предприятия, как трансалаянский нефтепровод. В частности, это предлагал сделать губернатор Аляски У. Игэн еще в 1972 г. Была создана специальная организация для изучения этого вопроса, но дальше дело не пошло. В 1975 г. была осуществлена национализация частной корпорации, владеющей крупными гидроэлектростанциями на Лабрадоре, правительство Канады выпла-

тило 160 млн. долл. Несколько раньше такая же судьба постигла асбестовый комбинат на севере провинции Квебек.

Нельзя, однако, считать, что рост роли государства в освоении северных районов является тенденцией, развивающейся однозначно и неуклонно. Напротив, в последние годы появляется все больше признаков того, что крупные фирмы идут на очень большие капиталовложения на Севере и без существенной помощи государства. Достаточно указать на строительно-нефте- и газопроводов на Аляске и Канадском Севере.

На Аляске доля государства в капиталовложениях и валовом продукте все более уменьшается. Если в 1972 г. доля занятых на государственных предприятиях и в учреждениях составляла там, как указывалось, 46,5%, то в 1965 г. она была выше — 54,5%. Можно с уверенностью сказать, что эта тенденция будет нарастать и на Канадском Севере. В последнее десятилетие налоговая политика канадского правительства меньше, чем раньше, благоприятствовала горнопромышленным фирмам, по крайней мере в северных районах провинций (в Юконе и Северо-Западных Территориях, как районах, непосредственно подчиненных правительству, налоговые льготы почти полностью сохранились).

Это объясняется рядом причин. Во-первых, некоторое влияние на снижение экономической активности государства оказывает отмеченная выше политика сдерживания эксплуатации ресурсов Севера. Во-вторых, освоение Севера благодаря открытию там богатейших источников сырья и топлива, постепенно оскудевающих в ряде обжитых областей, научно-техническому прогрессу, росту масштабов хозяйственного строительства в северных районах, повышению степени их освоенности становится делом все более выгодным, причем, как указывалось выше, частный капитал нередко проводил работы по освоению этой территории без помощи государства. Такая частнопредпринимательская «смелость», свидетельствующая о повышении рентабельности эксплуатации ресурсов Севера с точки зрения частного капитала, говорит о том, что вложенные в прошлые десятилетия на дефицитной основе средства в изучение территории, создание инфраструктуры, разработку научно-технических проблем дают отдачу. Ставка на будущий эффект от убыточных в свое время капиталовложений, таким образом, оправдывается.

В-третьих, это связано с постепенным изменением подхода к эффективности капиталовложений, к инвестиционной политике самих монополий. Мощные национальные, а тем более международные монополии в условиях сужения территориальной сферы приложения капитала, их будущих прибылей вынуждены идти на очень выгодные сегодня крупные инвестиции, сильно завышенные сроки амортизации капиталовложений. Так, например, проект строительства газопровода вдоль р. Маккензи предусматривает по одному из вариантов амортизационный период в 37 лет, что в 3—4 раза больше срока, принятого в обычной практике нефтегазопромышленных фирм США и Канады. Вложения в трансалаянский

нефтепровод должны по ряду расчетов окупиться не ранее чем через 25—30 лет.

Вообще в современных условиях ухудшения инвестиционного климата фирмы часто идут на сниженные дивиденды, думая больше об объеме, чем о норме прибыли. Канадский экономист Дж. Куайрин [Quirin, 1968] рассчитал, что на 10 горнодобывающих предприятиях Юкона и Северо-Западных Территорий, большая часть которых к началу 1967 г. существовала уже по 10—15, а некоторые из них по 20 лет, капиталовложения и текущие расходы за весь период составили 790 млн. долл., а общие доходы — 785 млн. долл. И лишь ко времени истощения запасов месторождений, лет через 15—20, кумулятивные затраты составят 1475 млн. долл., а доходы — 2280 млн. долл.

Следует также учесть, что определенное снижение относительной роли прямой экономической помощи государства определяется масштабами современного освоения. В общем эта помощь (субсидии, прямое участие в частном хозяйственном строительстве) предоставляется сейчас преимущественно небольшим фирмам, измеряясь одновременно десятками или одной-двумя сотнями миллионов долларов. Многие частные проекты освоения Севера требуют миллиардных вложений, поэтому их могут осуществлять только объединения мощных монополий. При таких объемах инвестиций скорее государство становится зависимым от крупного бизнеса, чем монополии от него.

Однако в целом тезис о важной роли государства в освоении Севера остается в силе. Можно лишь заключить, что масштабы и формы ее проявления могут меняться в зависимости от совокупности предпосылок и условий освоения территории. Так, в наиболее суровых и отдаленных арктических областях Канады прямая помощь государства относительно больше, чем в южных районах северной зоны. Впрочем, в очень крупном гидроэнергетическом строительстве в одном из таких районов, у зал. Джемса, преобладают государственные корпорации, что отчасти объясняют специфическими политическими и экономическими условиями провинции Квебек, которой этот район принадлежит [Bradbury, 1982]. На развитии Аляски может сказаться политика последнего времени, направленная на ослабление вмешательства государства в экономику страны.

При некотором относительном ослаблении прямой экономической роли государства в развитии Севера в последнее десятилетие заметно повысилась активность государственных органов в деле изучения его научно-технических проблем, в разработке национальной политики и региональных программ развития, в регулировании процесса освоения северных территорий, а особенно в области охраны природной среды. В широком смысле это также является показателем роста участия государства в развитии производительных сил Севера, его стимулирующей или рационализирующей роли в этом развитии.

Из сказанного выше можно сделать вывод, что в государствен-

ной политике на Аляске и севере Канады начался, как уже указывалось, новый этап. До конца 60-х — начала 70-х годов она сводилась в основном к созданию благоприятных условий для деятельности частных фирм, отражая в общем прямые интересы бизнеса. В 70-х годах государство взяло на себя более широкие функции регулирования и программирования, при этом в одних случаях его политика способствует, в других ограничивает экономическое развитие, часто не совпадая с интересами отдельных монополий, а иногда оно ставит на первый план интересы района в целом (региональные фонды).

Усиление государственного регулирования и программирования — общая тенденция современного социально-экономического развития капитализма в США и особенно в Канаде, которые в общем стоят в этом отношении на довольно низком уровне, по крайней мере по сравнению со странами Западной Европы. То, что эта тенденция заметно проявилась на Севере, можно, вероятно, объяснить тем, что в этом регионе, как указывалось, очень остро стоят такие важнейшие современные проблемы капиталистического мира, как энергетическая, сырьевая, экологическая; точнее, на Севере ведутся интенсивные поиски решения этих глобальных проблем, а именно на них испытываются новые методы и приемы государственного регулирования и программирования.

Наряду с этим заметное в ряде случаев ослабление прямой помощи государства отражает другую черту современных методов капиталистического хозяйствования. Государственная политика экономического регулирования и финансовая политика и практика монополий приобрели в последние 10—15 лет особенно высокую степень маневренности. Это обусловлено усложнившейся и очень динамичной экономической обстановкой в условиях роста темпов научно-технической революции и создания огромных денежных и материальных средств. Накопление этих средств в руках банков, появление таких же средств у монополий, чему особенно способствуют рост цен и высокий уровень амортизации, ведут к увеличению возможностей самофинансирования и частного кредитования. Вместе с тем, исходя из политических соображений, стремясь усилить частномонополистическую основу экономики, правительства стали часто избегать прямого государственного финансирования.

Особенности описанной выше экономической политики на Севере объясняются рядом причин, коренящихся, с одной стороны, в определенных сдвигах в развитии капитализма в целом, с другой — в специфике Севера. Ниже мы осветим наиболее подробно последнюю причину, т. е. значение природных и экономических условий северных районов как объективного фактора, формирующего особую региональную политику.

Рост участия государства в экономической жизни — общая черта современного развития государственно-монополистического капитализма. Дефицитное или по меньшей мере малоприбыльное государственное финансирование крупных долговременных хозяйственных и научно-технических мероприятий характерно для ряда сфер деятельности.

Существуют объективные предпосылки большой роли государства в решении этих крупнейших и долговременных научно-технических и народнохозяйственных мероприятий. Как было показано выше, монополии при их частнособственническом подходе не способны решать трудные и широкие задачи технического, хозяйственного и торгового характера. Однако следует подчеркнуть, что участие государства в разработке и решении проблем Севера, как и других указанных проблем, объясняется не только необходимостью оказания помощи частному капиталу, монополиям. Быстрый рост темпов развития производства в условиях обострения проблем сырья, топлива, воды, невиданный ранее разворот социальных и политических движений и, наконец, растущая угроза экологического кризиса выдвинули ряд важных и долговременных научно-технических и социально-экономических проблем совершенно нового характера.

Подобные проблемы, как правило, слабо изученные, имеют разветвленную сеть прямых и обратных связей, что в общей сложности обуславливает трудность предсказания последствий их реализации. И при этом как разработка, так и реализация этих задач требуют огромных средств.

Ученые и администраторы пытаются обосновать необходимость политики государственного протекционизма перспективными годами. Один из канадских исследователей, объясняя причины участия государства в развитии свинцово-цинкового комбината в пос. Фаро, указывает, что государство оказывает помощь в развитии транспортной и другой инфраструктуры в том случае, если она обеспечивает не только непосредственные нужды района, а служит его дальнейшему росту. Поселок Фаро, например, изначально построен для одного свинцово-цинкового комбината, но при этом учитывалось и население, которое придет для обслуживания новых горнопромышленных предприятий, которые могут возникнуть в ближайших местах. Государство несет расходы не только для повышения прибыли от комбината, но и для достижения более широких целей [Northern transitions, 1978, Vol. 1].

Канадский министр по делам Севера Ж. Кретьен говорил в 1970 г. в связи с правительственными программами транспортного строительства о необходимости учета того, что фирмы и отдельные предприниматели, впервые приступившие к освоению отдельных районов, не должны нести все бремя создания инфраструктуры. Однако степень оказываемой им помощи зависит не только от экономической целесообразности сегодняшнего дня, но и от оценки будущих нужд Севера [Arctic transportation..., 1971].

В настоящее время политике государственного протекционизма на Севере способствует ряд новейших особенностей экономической политики капиталистических государств, политики и практики частных фирм, буржуазной экономической науки. Среди них в первую очередь следует назвать усиление роли нестойких факторов в экономической жизни, повышение значения учета перспектив при принятии крупномасштабных социально-экономи-

ческих и хозяйственных решений, растущий разрыв между критериями рентабельности с частнопредпринимательской точки зрения и стратегической макроэкономической эффективности [Милейковский, 1979, 1981; и др.].

\*

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Научно-технический прогресс — одна из основных предпосылок движения на Север — является также важнейшим фактором, определяющим темпы, условия и характер освоения его территории. Природные условия и экономическая специфика Севера обуславливают особую роль научно-технического прогресса в освоении этой зоны и вместе с тем своеобразные формы развития используемой для этих целей техники.

### РОЛЬ НОВОЙ ТЕХНИКИ В ПРОДВИЖЕНИИ НА СЕВЕР

Научно-техническая революция сделала практически возможным освоение любых северных районов, постоянное проживание там человека и эксплуатацию природных ресурсов. Это обусловлено меньшей зависимостью новой техники от природных условий, повышением степени автоматизации производственного процесса (особенно внедрение электронной техники), возможностью разработки материалов с заданными свойствами, появлением новых и усовершенствованием известных видов транспорта, источников энергии и средств связи, тенденцией к снижению материалоемкости конструкций, внедрением электронно-вычислительных машин, облегчивших решение сложных инженерных вопросов, и т. д.

Научно-технический прогресс позволяет сейчас создать поселения и развивать любые сферы человеческой деятельности практически в любом, самом суровом районе Севера. Так, например, разработан ряд устройств (искусственные намывные острова, плавучие стальные и железобетонные конструкции и др.) для бурения дна, добычи нефти и проживания рабочих на шельфах Северного Ледовитого океана. Гидропоника и агрофизика (прежде всего искусственное освещение) обеспечивают возможность повсеместного развития овощеводства на закрытых грунтах.

Наиболее важное значение имеет научно-технический прогресс на транспорте и связи, в энергетике, строительной индустрии, горнодобывающей промышленности. Отметим генеральные сдвиги в научно-техническом развитии этих отраслей хозяйства.

Появление самолетов с короткими взлетом и посадкой, тяжелых самолетов, вертолетов, а также средств бездорожного транс-

порта и усовершенствование морского ледокольного транспорта радикально облегчили исследование территории, сделали сравнительно легко доступными для освоения отдаленные арктические и субарктические районы, обеспечили возможность надежного снабжения новостроек на начальных этапах освоения района.

Усовершенствование автомобильного и железнодорожного транспорта (появление многотоннажных автомобилей, вагонов большой грузоподъемности, поездов тяжелого веса) решило проблему перевозки массовых грузов горнодобывающей промышленности. Укажем хотя бы на маршрутные железнодорожные поезда на Лабрадоре общим весом до 20—30 тыс. т (140—160 вагонов-думп-каров грузоподъемностью около 200 т каждый). Автомобильные поезда позволили перевозить на север Аляски конструкции нефтяных вышек в неразобранном виде (весом от 1000—1500 т). Вертолеты обеспечили перегрузку грузов с борта морских судов на труднодоступные побережья Канадского арктического архипелага в рейдовых условиях. Исключительно большую роль сыграло развитие спутниковой связи, особенно спутников с геохронной орбитой, обеспечивших надежную многоканальную телеграфно-телеграфную и телевизионную связь. В настоящее время рассматривается вопрос о предоставлении отдаленным районам с помощью спутников доступа к центрам элетронно-вычислительной техники в крупных городах, об обеспечении северных районов так называемой «компьютеризацией на расстоянии».

Для развития на Севере энергетики весьма существенным стимулом явится создание эффективных и экономичных линий сверхдальней (3—4 тыс. км) электропередачи (линии постоянного и переменного тока напряжением 1,5—2 тыс. кВт, криогенные линии), вопрос о которых сейчас решается. В условиях повышенных требований к охране окружающей среды большое значение будут иметь уменьшение величины зданий подстанций и подземные линии электропередач. К тому же последнее, как и уже осуществленное сооружение подземных помещений для турбин гидроэлектростанций, ослабит зависимость работы станций от погодных условий.

Фактором, радикально облегчившим процесс освоения Севера, явились сдвиги в строительной индустрии. Среди них можно назвать разработку методов сборного строительства, появление новых видов легких, компактных строительных материалов и конструкций (особую роль при этом сыграли пластмассы) и широкое развитие агрегативного метода сборного строительства (заводское изготовление и перевозка готовых объемных блок-контейнеров и модулей больших размеров в плане до 20×4 м, весом до 1000 т).

Не меньшее значение имеют большие успехи в создании и массовом производстве эффективных тепло- и гидроизолирующих материалов, особенно на базе полимерных материалов. Именно это обеспечило возможность сооружения надежных систем инженерных (коммунально-бытовых) коммуникаций, а также оказало большую помощь дорожному и другим видам строительства в условиях многолетней мерзлоты.

Ослабление зависимости от суровых природных условий Севера благодаря научно-техническому прогрессу особенно хорошо заметно в горнодобывающей промышленности и на транспорте. Мощная землеройная, транспортная и другая техника, специальные механизмы, оборудование и материалы обеспечили эффективное ведение подземных и, что наиболее важно, открытых горных работ в условиях продолжительной зимы, крайне низких температур и многолетней мерзлоты.

Таким образом, научно-технический прогресс явился предпосылкой самой физической возможности хозяйственного освоения и заселения Севера и имеет для этой зоны принципиально большее значение, чем для давно обжитых среднеширотных территорий, где он определяет скорее количественные и качественные сдвиги в темпах и структуре развития производительных сил, чем саму возможность их развития<sup>1</sup>.

Более значительная роль научно-технического прогресса на Севере по сравнению с обжитыми среднеширотными районами проявляется и в прямом экономическом смысле. Экономическая эффективность новой техники в необжитых, особенно северных, районах выше: одна и та же машина, вытесняя, к примеру, одного рабочего, приносит в этих районах больше выгод, так как привлечение и содержание рабочей силы здесь обходится дороже. Использование на Севере новой техники дает и дополнительный экономический эффект благодаря сокращению сроков, необходимых для проведения тех или иных работ, что весьма важно в условиях сезонности производства в северных районах, которая в среднеширотных, а особенно в южных районах выражена менее резко или совсем отсутствует. Он наиболее заметно проявляется на горнопромышленных предприятиях (при открытых горных работах), при ведении строительных работ и на транспорте.

Относительно более высокая экономическая эффективность новой техники на Севере обусловлена также тем, что здесь особенно выгодно внедрение самых передовых научно-технических достижений и многие научно-технические новинки находят свое первое приложение именно на Севере. Так, завод по производству пенопласта (полистерона) в виде теплоизоляционных плит в г. Анкоридже на Аляске — первый в США. На крупных новостройках Канадского Севера и Аляски, как правило, работают наиболее высокопроизводительные дорожно-строительные и землеройные машины, очень мощные крупнотоннажные грузовые автомобили и самосвалы.

Все это обусловило сжатые сроки строительства, что при его капиталоемкости на Севере очень важно. Сооружение трансалаякского нефтепровода длиной почти 1300 км, проходяще-

<sup>1</sup> В сложных географических условиях Севера, по замечанию одного американского инженера, очень важна возможность «технологической импровизации», иными словами, маневрирования материалами и инженерными схемами [Arctic logistics..., 1972].

го по сложным в природном отношении районам (горные районы с высокой сейсмичностью, большое число водотоков, многолетне-мерзлые грунты и т. д.), осуществлено практически за 1,5—2 года. Каскад из четырех гидроэлектростанций (установленной мощностью 10 млн. кВт) в районе зал. Джемс намечено построить примерно за 10 лет, строительство каждой из станций займет 4—5 лет.

В этой связи примечательно, что фирмы обращают особое внимание на организацию подготовительных работ, которые обеспечили бы быстрое осуществление самого строительства. Так, например, проектирование железной дороги (протяжением 600 км) на Лабрадоре, завоз материалов, создание строительных баз и другие подготовительные работы продолжались почти 6 лет, а непосредственная прокладка рельсового пути — 11 месяцев. Однако следует отметить, что стремление к повышению эффективности строительства путем сокращения его сроков нередко приводит к технико-экономическим просчетам. Так, при сооружении трансальпийского нефтепровода скорость укладки труб достигала 540 м в сутки, сварщики делали до 45 см шва в минуту (в обычной практике скорость сварки не превышает 12—15 см), но 14% швов оказались ниже стандарта и были при приемке забракованы (в освоенных районах такой брак не превышает 2%).

Если говорить о влиянии научного прогресса на экономику Севера с финансовой точки зрения, то оно сводится к снижению степени удорожания производства и жизни по сравнению с освоенными районами. Расширение знаний о природе северных районов, о влиянии ее компонентов на условия жизни, бесспорно, приводит к экономическому эффекту, который, однако, не всегда легко заметить, а тем более подсчитать. Но этот эффект несомненен, и поскольку прогресс науки является в широком смысле слова базой технических нововведений, то можно сказать, что роль науки, как и роль техники, на Севере относительно больше, чем в освоенных среднеширотных районах.

В зарубежных странах имеются некоторые специфические причины, придающие особое значение научно-техническому прогрессу на Севере. В Канаде, например, развитие техники и технологии в северных районах рассматривается как средство усиления национального начала в жизни страны. Примечательно в этом отношении специальное исследование, выполненное по заказу Научного совета Канады. В нем показано, что господствующие на Канадском Севере американские и транснациональные компании, не заинтересованные в широком и прочном освоении северных районов, не стремятся к созданию там всестороннего научно-технического потенциала. Это должно, по мнению авторов указанного исследования, стать делом канадцев.

В своей концепции исследования и освоения Севера Научный совет Канады подчеркнул необходимость укрепления «технологического суверенитета» Канады на Севере, являющегося одной из основ научной политики в области освоения этого региона. Усилия, как указывает Научный совет, должны быть направлены на

поддержку исследований и конструкторских разработок, которые повысят возможности Канады в части получения выгод от новой технологии, что очень важно не только в силу экономических причин, но и потому, что это будет способствовать укреплению национальной и технической мощи и облегчит контроль Канады над крупными хозяйственными проектами [Role of Canadian control..., 1976].

Все эти соображения Научного совета Канады, видимо, отражают возросшую заинтересованность финансового капитала страны в распространении своего контроля в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Канадские монополии стремятся освободиться от технологической зависимости от США. Вместе с тем это еще раз подчеркивает большую роль Севера в решении важных политико-экономических вопросов. Это определяет также ту большую роль, которую канадские правительственные органы играют в стимулировании научно-технического прогресса в северной зоне региона. В частности, при Научном совете Канады созданы две лаборатории по технической модернизации основных отраслей хозяйства, которые заняты преимущественно техникой, имеющей отношение к Северу, особенно к используемому там транспорту. В 1976 г. через государственную патентно-лицензионную корпорацию «Кэнэдиэн патэнтс энд дивелопмент» было передано для внедрения на Севере 50 изобретений.

Таким образом, особая роль научно-технического прогресса проявляется на Канадском Севере не только как важнейшая предпосылка его освоения и не только в экономическом плане, но и в плане политическом.

#### ФОРМЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ И ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ХАРАКТЕР ОСВОЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Экстремальные природные условия северных районов оказывают существенное влияние на создаваемые типы машин и механизмов, материалы и предъявляют к ним, а также к конструкционным и эксплуатационным схемам определенные требования. Достаточно известно влияние низких температур на ломкость обычных видов сталей и резины, вязкость горюче-смазочных материалов. Столь же известно влияние многолетней мерзлоты на фундаменты и основания зданий, полотно дорог. Низкие температуры, высокий снежный покров, частые метели крайне затрудняют эксплуатацию серийных автомобилей, дорожно-строительных, землеройных и других машин, работающих на открытом воздухе.

Специалисты США и Канады, как и других стран, учитывают эти особенности. Так, в принятых в США инструкциях указывается, что температурный предел работы наземного транспортного оборудования составляет  $-51^{\circ}$ . Однако в них сказано, что уже при  $-34^{\circ}$  синтетическая и натуральная резина обычных типов становится хрупкой, как стекло, полупроводниковые устройства пол-

ностью выходят из строя и поэтому для крайне низких температур нужны материалы особого состава. Можно привести и более сложные примеры: недостаточное количество воды и трудность ее получения в арктических районах осложняют возможность применения некоторых технологических схем горнообогатительных и других производств.

Приспособление техники к условиям Севера осуществляется различными путями: либо создаются специальная техника и технология, предназначенные для экстремальных северных условий, либо модифицируются стандартные технические средства, либо, наконец, производится отбор наиболее пригодных к условиям Севера средств и методов из арсенала обычных техники и технологии. Таким образом, следует говорить о создании особого комплекса региональной техники для Севера.

В последние годы за рубежом значительно расширились работы в области создания для Севера «региональной техники». Еще 15—20 лет назад был создан ряд научных и опытно-исследовательских учреждений по приспособлению техники для условий Севера и усовершенствованию методов строительства в этой зоне. Появилось много небольших фирм, основной функцией которых является консультирование промышленных, транспортных и других компаний по методам и приемам использования того или иного оборудования в северных условиях, по организации исследовательских и изыскательских работ, подбору наиболее подходящей техники.

Необходимость и важность разработки особой технической политики для Севера признается в научных кругах США и Канады. В частности, в упомянутом исследовании, проведенном по заказу Научного совета Канады, указывается, что технологические нововведения, которые могут быть проведены как в рамках разработки новой технологии, так и путем приспособления уже существующей, всегда были и будут являться важным компонентом развития Севера [Role of Canadian control..., 1976].

Надо отметить широкое развитие частнопредпринимательской инициативы в области региональной техники. Перечень ведущихся государственными и частными организациями и частично внедренных в жизнь научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок очень обширен. Это и исследования поведения металлов и других материалов в условиях низких температур, и разработки средств запуска двигателей в этих условиях, конструкций линий электропередач, средств обогрева почвы, вентиляционных устройств.

Следует, однако, отметить, что с расширением и углублением процесса освоения северных районов нужда в такой технике в ряде случаев может несколько уменьшиться. По крайней мере, условия для эксплуатации определенных видов техники значительно улучшатся, а значит, необходимая степень их модификации снизится. Так, в отдельных районах Зарубежного Севера появление дорог капитального типа с совершенной системой дорожного и ремонт-

но-технического обслуживания, а также наличие теплых гаражей позволяют более надежно эксплуатировать серийные автомобили.

По-видимому, нужда в особой технике и технологии тем выше, чем ниже степень освоения территории. Именно поэтому в Канаде, северные районы которой в целом освоены слабее, чем на Аляске, нужда и интерес к региональной технике, по крайней мере в последнее время, проявляются значительно острее, чем в США. Этот тезис надо, впрочем, понимать достаточно ограниченно: сложные и суровые природные условия во всех случаях, на любом уровне освоения требуют модифицированных технических средств и особых технологических решений.

В целом потребность в приспособленных к условиям низких температур машинах, механизмах и материалах достаточно велика. Показательно в этом отношении высказывание генерального управляющего фирмы «Анвил майнинг», эксплуатирующей полиметаллический рудник (открытые горные работы) в пос. Фаро. Он говорил о необходимости применения особых сталей, о трудности работы машин при низких температурах (обычные средства запуска двигателей отказывают, моторесурс карбюраторных моторов снижается при низких температурах на 25—50%, трансмиссии и другие узлы машин без обогревателей работают плохо). Он указывал также на то, что процессы флотации в условиях низких температур приводят к перерасходу энергии, создаются проблемы хранения руды, которая смерзается, уборки хвостов и т. д.

Нужда в особой технике зависит, конечно, от особенностей природных условий районов интенсивного освоения. В настоящее время большое внимание уделяется самым суровым арктическим материковым и островным районам, а также полярным шельфам, поэтому требования к специальной и модифицированной технике возрастают. Следует также отметить, что создание комплексов приспособленной для работы в северных районах техники осуществляется не только в направлении применения новейших в научно-инженерном отношении средств; используются и возможности, предоставляемые самой природой Севера. Так, например, расширяется применение мерзлотных холодильников (в СССР они называются штольно-шахтными).

В последнее десятилетие характер развития техники, используемой на Севере, начал определяться экологическим фактором. Формально учет влияния природных и географических условий в целом и есть учет влияния экологического фактора. Однако если раньше он учитывался преимущественно в плане защиты техники и всего того, что создается человеком, от природы, т. е. в плане повышения надежности и долговечности техники, то теперь — в плане защиты самой природы от этой техники. Экологический фактор подчас коренным образом меняет представления о пригодности и эффективности в северных районах тех или иных машин или технико-экономических направлений развития отраслей хозяйства. Этот сдвиг в отношении используемой техники и технологии, конечно, повсеместен, но на Севере с его легкораннимой природой он



особенно важен и усложняет проблему выбора машин и технологических схем.

Появились технические средства, в какой-то мере удовлетворяющие и технико-экономические, и экологические требования. Можно назвать вездеходы на широких колесах (пневмокатках) с небольшим давлением на грунт, тягачи на гусеничном ходу, снабженные специальными «тундровыми» грунтозацепами, не разрушающими поверхность. Впрочем, сейчас еще значительно больше проектов, в экономическом отношении неудовлетворительных. Упомянем, например, проекты, рассчитанные на уменьшение контакта с многолетней мерзлотой: интегральный транспортный путь (совмещенные железные и шоссейные дороги и трубопроводы) на эстакадах, шоссейная дорога, в толще которой проложен трубопровод [Proc., 1979].

Однако в целом следует сказать, что несмотря на повышение внимания к применению в различных отраслях хозяйства Севера техники, приспособленной к его сложным условиям, ни в США, ни в Канаде не известны крупные специализированные предприятия по производству техники в «северном» варианте. Уделяется внимание только производству таких специальных технических средств, как ледоколы, вездеходы (впрочем, и последние выпускаются не только для собственно северных, но и для других районов с экстремальными природными условиями, да и для любых мест для передвижения по бездорожью, в горах), научные приборы и экспедиционное снаряжение (одежда, обувь, средства обогрева и др.).

Ведется также разработка особых методов строительства портов, зданий, аэродромов, дорог и инженерных коммуникаций в условиях многолетней мерзлоты. Эта извечная проблема до сих пор далека от полного решения. Научные совещания по технике и технологии, предназначенных для использования в северных районах, посвящены в основном указанным вопросам. Предметом специального рассмотрения является также сложная проблема водоснабжения и канализации в небольших поселках, особенно в Арктике, где создание централизованных систем традиционных типов в технико-экономическом отношении не всегда целесообразно.

В целом основное внимание уделяется не изготовлению специальных машин, механизмов и материалов, а модификации или просто подбору серийных изделий, и это объясняется, очевидно, следующим.

Во-первых, для продукции машиностроения (особенно отраслей, производящих транспортные, дорожно-строительные, землеройные, горнопроходческие машины), выпускаемой в развитых капиталистических странах, характерны высокий запас прочности, долговечность, большие мощности и значительный моторесурс. Это можно объяснить прежде всего давно сложившимися внутренними особенностями развития этих отраслей (острая конкуренция и стремление непрерывно совершенствовать номенклатуру и качество изделий, сравнительная не дефициентность и дешевизна металла и других материалов).

Немалое значение имеет и тот факт, что продукция в значительной мере рассчитана на сбыт во многих странах мира с различными физико-географическими условиями, и поэтому для ее изготовления используются материалы, допускающие эксплуатацию при широкой амплитуде климатических условий; например, легированная и низколегируемая сталь имеет повышенные вязкость и прочность<sup>2</sup>, горюче-смазочные материалы и резино-технические изделия издавна выпускаются по отдельным спецификациям для разных климатических зон.

Широкая номенклатура изделий, ставка на разнообразные сферы и условия применения, на расширение географии сбыта характерны для многих отраслей хозяйства. Примечательно, например, что часть автомобилей, дорожно-строительных и других машин, механизмов и оборудования, использовавшихся на строительстве трансалаянского нефтепровода, по окончании стройки была продана в Саудовскую Аравию — другой район с экстремальными условиями.

В последнее время все более распространяется требование универсальности изделий и применительно к экологическим нуждам. При этом следует учесть, что в некоторых странах производство техники, использование которой не приводит к недопустимым нарушениям природной среды, стимулируется государством.

Во-вторых, модификации (подчас даже весьма существенной) стандартных технических средств для Севера способствует гибкость фирм и точное выполнение дополнительных требований заказчика. Достаточно указать на автомобильную промышленность, для которой стало традиционным производство по желанию покупателя серийных машин с дополнительными устройствами, разнообразными конструкционными и эксплуатационными изменениями. Модификация машин для работы на Севере (изготовление основных узлов и частей из хладостойкой стали, особые средства запуска двигателей, специальная резина, утепленные кабины и др.) производится заводами-изготовителями по требованию фирм, покупающих эту технику.

В целом можно, пожалуй, сказать, что приспособление машин, механизмов и материалов для северных районов осуществляется в основном путем отбора наиболее пригодных средств из разнообразного арсенала серийной техники.

Так, общеизвестная пенная пластмасса оказалась отличным теплоизоляционным покрытием для дорог в районах многолетней мерзлоты. Известны опыты применения в небольших поселениях в этих районах системы коммунально-бытового обслуживания, сводящей до минимума (50—60 л в сутки на человека) потребление воды. Водяное отопление заменено электрическим; расширено применение экономящих воду паровых бань (по типу финских саун); водопроводы рассчитываются на многократное использова-

<sup>2</sup> Впрочем, для продукции, качественно соответствующей условиям крайне низких температур в Арктике, используется материал особых марок, в частности сталь с ванадиевыми и другими присадками.

ние воды (после соответствующей очистки и обработки ее). В канализационных системах используются сжатый воздух и контейнеры.

Попутно отметим, что из-за трудности и высокой стоимости получения воды на Севере особенно эффективна общеизвестная технология производств, основанная на замкнутом цикле использования воды. Следует учесть также и особые экологические преимущества этой схемы для Севера: при сбросе использованных вод в естественные водоемы здесь требуются повышенные затраты на их очистку, так как северные реки и озера обладают слабой способностью к самоочищению.

Можно привести и другие примеры, показывающие, что техника и технология для Севера специально не разрабатываются, а «подбираются». Сборные и мобильные дома отбираются из широкой номенклатуры домостроительной промышленности. Тепловые насосы, вырабатывающие тепло в результате использования разности температур воды или воздуха, от которых тепло отбирается, и окружающей их среды, известны повсеместно. Но на Севере, где перепад температур велик, их применение оказалось особенно эффективным: в Фэрбенксе тепловыми насосами обогревается целый жилой район [Аамот, 1974].

По-видимому, при таком порядке региональная техника и технология обходятся дешевле, чем в случае производства машин, механизмов и материалов специально для Севера.

В случае приспособления техники и технологии к условиям Севера ее стоимость повышается. Но сам факт применения такой техники и технологии показывает их экономическую эффективность. В некоторых случаях без новой техники практически нельзя было бы решить те или иные задачи хозяйственного развития, и поэтому определение ее сравнительной экономической эффективности теряет смысл. В других случаях, например при использовании модифицированных транспортных средств, региональная техника повышает производительность труда, сокращает вероятность поломок, увеличивая тем самым длительность службы, что создает экономические преимущества.

Надо, однако, сказать, что выбор того или иного вида техники не всегда определяется экономическими критериями. Внутренний процесс развития техники сам по себе повышет роль нестоимостных факторов при выборе технического варианта. Дело в том, что научно-технический прогресс в ряде отраслей хозяйства уменьшает технико-экономические различия отдельных вариантов. Проще говоря, технико-экономические показатели этих вариантов часто столь близки, что основным аргументом при принятии решений служит районообразующая роль, степень влияния на окружающую среду и другие нестоимостные факторы. Хорошим примером этого является транспорт.

Сказанное выше отнюдь не означает, что все технические проблемы на Зарубежном Севере полностью решены. Успешное в целом строительство магистральных трубопроводов на Аляске и в се-

верных районах Канады не обошлось без серьезных недоработок. По признанию американских и канадских специалистов, способы строительства и эксплуатации трубопроводов в районах с многолетней мерзлотой, в частности вопросы охлаждения нефти и газа, нуждаются в дополнительном изучении; недаром аварии на трансалаяскинском нефтепроводе — довольно частое явление.

Рассмотрим теперь вопрос о влиянии научно-технического прогресса на характер освоения северных территорий.

О принципиальной роли новой техники говорилось выше, некоторые конкретные примеры ее влияния в разных отраслях хозяйства приводятся также и в других разделах. Здесь же мы остановимся на неоднозначности этого влияния, его сложном и противоречивом характере.

Научно-технический прогресс способствует расширению возможностей освоения северных территорий, а следовательно, появлению новых отраслей хозяйства. При этом прогрессивная техника позволяет вовлекать в эксплуатацию сравнительно бедные залежи природных ресурсов, считавшиеся ранее нерентабельными. В значительной мере благодаря научно-техническому прогрессу тезис о том, что на Севере экономически выгодно разрабатывать лишь очень богатые источники ресурсов или дефицитные ресурсы, постепенно теряет свое универсальное значение. Конечно, последнее определяется и другой причиной — истощением богатых месторождений, ростом потребности в ресурсах и возрастанием экономических и политических трудностей их получения.

Вместе с тем все еще оказывает воздействие и иная тенденция: научно-технический прогресс, удешевляя транспорт, способствует сужению круга вспомогательных и обслуживающих производств. Однако некоторые существенные особенности новейших этапов научно-технической революции облегчают процесс широкого экономического развития территории. Речь идет о тех особенностях, которые способствуют развитию мелкого предпринимательства, мелкосерийных и индивидуальных предприятий машиностроения, металлургии и других отраслей. А именно такие предприятия, являющиеся вспомогательными и обслуживающими по отношению к крупным предприятиям добывающей промышленности, в ряде случаев целесообразно создавать на Севере.

До сих пор небольшие предприятия не поддавались автоматизации и, как правило, были малоэффективны. С внедрением микроэлектроники (микропроцессоров) и автоматических манипуляторов (роботов) стало возможным мелкосерийное производство, отличающееся высокой производительностью и к тому же гибкостью и универсальностью в отношении номенклатуры и технической модификации изделий. Небольшие предприятия хорошо приспособлены к быстрому и дешевому выполнению на месте индивидуальных и мелких партий заказов, что очень важно для обслуживания хозяйства и населения вновь осваиваемых районов. И что не менее важно для новых районов, где ощущается нехватка тру-

довых ресурсов: микроэлектроника и робототехника резко снижают трудоемкость производства.

Следует подчеркнуть, что новый этап научно-технической революции, состоящий во все расширяющемся распространении микроэлектроники и робототехники, вообще может иметь большое значение для Севера. Резкое повышение производительности труда, столь же быстрое снижение трудоемкости, миниатюризация предприятий — все это радикально облегчает и ускоряет процесс развития производительных сил необжитых территорий.

В последнее время начала проявляться и социальная роль научно-технического прогресса. Создание комфортных коммунально-бытовых условий, легкость и доступность транспортных связей с крупными городами, широкое развитие радио, телевидения, телефонной связи — существенный стимул привлечения людей на Север.

Учитывая все более расширяющиеся в результате научно-технического прогресса возможности удовлетворять социальные и экономические потребности населения, можно сделать вывод, что его стимулирующая роль в деле освоения и заселения Севера будет непрерывно возрастать. Возможно, эта роль постепенно перекроет или по крайней мере ослабит ограничения в отношении экономически целесообразной отраслевой структуры хозяйства. Таким образом, в конечном счете научно-технический прогресс будет способствовать реализации тенденций к широкому освоению и заселению северных территорий, обусловленных общими социально-экономическими и экологическими предпосылками.

\*

## ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ

В последнее десятилетие отмечаются коренные сдвиги в характере управления процессом изучения и освоения северных территорий. Это прежде всего связано с общей перестройкой организации управления, вызванной научно-технической революцией. Вместе с тем в характере этих сдвигов очень рельефно отражается региональная специфика Севера.

## ОРГАНИЗАЦИЯ, МАСШТАБЫ И СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Рост значения северных районов, широкие перспективы их развития и увеличение масштабов хозяйственного освоения побудили США, Канаду и европейские северные страны к расширению ис-

следований территории Севера. С конца второй мировой войны практически на всем Зарубежном Севере наблюдается постепенное нарастание размаха изучения территории, ранее крайне слабо исследованной. Произошло не только увеличение числа проводимых исследовательских работ, существенно изменилась сама структура и форма их, а также усовершенствовалась техника исследований. Это связано как с научно-техническими сдвигами в целом, так и с не менее заметными изменениями в темпах и характере развития производительных сил Севера.

Еще в первые послевоенные годы можно было выделить несколько различающихся в социально-экономическом отношении форм организации исследовательских работ в этом регионе. Эти работы осуществлялись государственными организациями, проектно-изыскательскими, консультативными, а также промышленными и транспортными фирмами, затем так называемыми некоммерческими общественными научными коллективами, существующими на пожертвования правительства, фирм и частных лиц, и университетами. Все эти организационные формы сохранились и поныне, но абсолютная и относительная роль каждой из них существенно изменилась.

Роль государственных организаций была особенно велика с конца 40-х до середины 50-х годов, в период, когда частные фирмы еще сравнительно мало интересовались Севером. С тех пор масштабы непосредственного участия государственных ведомств в изучении Севера еще более возросли, однако удельный вес их исследований уменьшился.

На Севере работают главным образом общегосударственные службы, ведающие изучением территории страны в целом; наибольшую роль играют геологические службы, но широкое участие в исследованиях принимают и другие общегосударственные ведомства. Со стороны США, например, в изучении Арктики и Субарктики принимают участие Национальный научный фонд, Национальное управление аэронавтики и исследования космоса, Администрация исследований в области энергетики, Агентство охраны среды, федеральные департаменты обороны, внутренних дел, торговли, здравоохранения, транспорта, сельского хозяйства, Государственный департамент, подразделения ЦРУ и НАТО и другие ведомства. Приведенный перечень свидетельствует о возросших разносторонних интересах к северным районам, причем не только научных и экономических, но и внешне-политических, и военно-стратегических.

С появлением крупных и сложных проектов хозяйственного строительства в северных районах возникла необходимость в привлечении к их изучению крупных комплексных частных исследовательских учреждений. Заказы на выполнение соответствующих исследований эти фирмы получают от правительственных учреждений и крупных промышленных и транспортных фирм.

В отличие от преимущественно базовых исследований, проводимых государственными ведомствами, работы частных исследова-

тельских организаций носят более прикладной характер. Они большей частью дают рекомендации общеэкономического или управленческого плана. Арктическими и субарктическими проблемами занимается, например, такая известная американская «фабрика мысли», как «Рэнд корпорейшн», которая дает рекомендации относительно наиболее выгодных объемов транспорта нефти, числа нефтеперерабатывающих заводов, насосных станций и т. д. Подобными проблемами занят и другой ведущий исследовательский центр — «Рисарсез фор фьючер». Проектно-исследовательская фирма «Ралф М. Парсонс компани» давно работает над проблемой переброски части стока рек севера Канады и Аляски в основные штаты США.

Крупные промышленные и транспортные фирмы, осваивающие Север, при необходимости могут проводить исследовательские и проектно-изыскательские работы собственными силами. Небольшие фирмы, как правило, пользуются услугами частных, также небольших проектно-изыскательских и научно-консультативных компаний. В последние годы на Севере, особенно на Аляске, компаний такого рода появилось очень много. Иногда, впрочем, к этим компаниям обращаются и работающие на Севере крупные фирмы.

В послевоенные годы, и особенно в последнее десятилетие, за рубежом возник ряд небольших специализированных научных организаций для изучения северных (или только арктических) районов. К таким организациям относятся арктические и полярные институты (центры, архивы), существующие на средства правительств своих стран, а также частных фирм, на взносы своих членов, на поступления от продажи изданий указанных институтов. Все эти институты существенной роли в деле изучения Севера не играют, они заняты преимущественно пропагандой знаний о полярных районах и координируют их исследования.

Весьма важную роль в изучении территории Зарубежного Севера и проблем его освоения в последнее время играют университеты. В университетах Канады и некоторых других стран созданы научные центры, комитеты и отделы, выполняющие по заказам государственных учреждений и частных фирм часто довольно важные исследования природоведческого и экономического характера. Среди университетов крупные работы ведет Университет Аляски, при котором в 1961 г. был создан Институт социальных и экономических исследований. В Канаде выделяется Центр по изучению Севера при Университете Мак-Гилла в Монреале. Это ведущий канадский университет, который занимается изучением Севера. В последнее время делаются попытки еще более повысить роль университетов в исследовании Севера. В Канаде в 60—70-х годах были созваны две специальные конференции по этой проблеме, а в 1977 г. была образована Канадская ассоциация университетов, занимающихся проблемами Севера.

Давно ставится вопрос о создании в Канаде высшего учебного заведения, обучающего по специальным программам, составленным с учетом специфики северных районов и их нужд. Это можно

объяснить стремлением расширить подготовку кадров для районов Севера, а также усовершенствовать систему научной и деловой информации. Последней цели служит и введенная лет десять назад своеобразная форма обучения — летние курсы, организуемые непосредственно на Севере (в Инунике и в других пунктах). На этих курсах представителей делового мира, административных работников и молодых ученых знакомят с природой северных районов и наиболее типичными для Севера социальными, экономическими, инженерными и экологическими проблемами.

Научные учреждения и различные ведомства, изучающие Север, ведут экспедиционные работы, а также создают постоянные или временные исследовательские и изыскательские базы, лаборатории и станции непосредственно в северных районах. Например, Университету Саскачевана принадлежит лаборатория в Ранкин-Инлете, на западном берегу Гудзонова залива, а Центру по изучению Севера — Университету Мак-Гилла — в Шеффервилле, на Лабрадоре. В Черчилле в 1977 г. создана крупная междууниверситетская научно-исследовательская база.

Довольно сложная иерархия и распыленность форм организации исследований Севера объясняются прежде всего социально-экономическими факторами. В условиях капиталистических государств возможности создания исследовательских центров с координированной системой управления весьма ограничены, хотя попытки координации, как будет показано ниже, делаются. Однако характерная для современной капиталистической экономики тенденция к диверсификации экономической структуры проявляется и в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Вместе с тем в сложившейся формальной структуре исследований Севера можно усмотреть ряд особенностей, порожденных спецификой объекта изучения и имеющих при этом определенное позитивное значение. Недостаточная исследованность территории Севера и его многообразных проблем потребовала привлечения большого числа научных коллективов различного профиля. Слабая осведомленность о значении, природе и проблемах Севера не только широких кругов населения, но также ученых, специалистов и предпринимателей побудила к организации упомянутых выше многочисленных небольших, некоммерческих центров научных исследований, пропаганды знаний о Севере и его изучения студентами и работающим на Севере персоналом. Однако в целом крупномасштабные исследования, имеющие большое теоретическое и практическое значение, они не выполняют; это делают государственные и частные научные учреждения.

Что касается многочисленных консультативных и изыскательских фирм, то их существование порождено тем, что корпорациям подчас выгоднее передавать не крупные дела мелким подрядчикам. Это сейчас характерно для многих сфер экономики современного капитализма. Но, возможно, наличие таких подрядчиков непосредственно на Севере, в условиях отдаленности от крупных промыш-

ленных и научных центров, само по себе обеспечивает гибкость и оперативность решения ряда возникающих мелких научно-технических проблем.

Заинтересованность мощных монополий в освоении Севера в последнее время заставила их самих проводить там крупные исследования. По размаху работ крупные фирмы являются после государственных ведомств наиболее значительными среди упомянутых групп, изучающих Север. Существенно, однако, что их исследования носят большей частью сугубо конкретный, прикладной характер, отвечающий прежде всего задаче эксплуатации тех или иных ресурсов. Работы ведут как непосредственно сами крупные нефтегазовые фирмы, так и специальные исследовательские объединенные группы, созданные рядом таких фирм; к ним относятся, например, канадская «Арктик оперейторс», проводящая разнообразные исследования, необходимые для организации разведки и эксплуатации нефтяных месторождений на Севере.

Опыт организации научных исследований на Зарубежном Севере позволяет утверждать, что с ростом и усложнением задач освоения этой зоны решение ее крупных научных проблем может быть под силу лишь мощным специализированным институтам. Наряду с этим заслуживает внимания определенная децентрализация размещения объектов исследовательской деятельности, что способствует более широкому в отраслевом и территориальном планах охвату северных районов исследованиями.

Характерной чертой организации современных научных исследований Севера является разработка крупных хозяйственных проектов одновременно несколькими автономно работающими организациями. Так, основные экономические, социальные и экологические аспекты проектов строительства газопроводов из канадских районов Арктики разрабатывались параллельно тремя исследовательскими группами — Бергера, Лисика и Национального энергетического управления Канады. Они за два-три года провели не только изучение и анализ статистических и экспертных материалов, но и опрос фирм, а также публичные обсуждения на различных уровнях.

Неизбежное при таком дублировании значительное увеличение затрат, по-видимому, компенсируется снижением степени риска при решении сложных и малоизученных проблем, связанных с освоением Севера. Например, сходный в принципе основной вывод, сделанный этими тремя исследовательскими группами, способствовал тому, что в административных кругах Канады укрепилось признание того, что сложные экологические проблемы и проблемы коренного населения очень далеки от решения. Ранее эти проблемы, особенно последняя, далеко не всегда считались важными до такой степени, чтобы отложить из-за них крупное хозяйственное строительство. Вероятно, мнение одной группы исследователей было бы для этого недостаточным.

Остановимся теперь на масштабе и структуре исследований. С повышением интереса к северным районам и расширением про-

цесса их освоения средства, затрачиваемые на их изучение, непрерывно возрастают. Так, в 70-х годах расходы промышленных и транспортных фирм на исследовательские работы на Аляске и Канадском Севере составили, по грубой оценке, 800 млн. — 1 млрд. долл.

Увеличение расходов на изучение проблем Севера обусловлено не только расширением масштаба освоения территории этой зоны, но и сдвигами в направлении и структуре исследований. Несколько десятилетий назад на Севере проводились главным образом первичные исследования территории — аэрофотосъемка и наземное картографирование, геологическая съемка, изучение общих физико-географических и экономико-географических особенностей. Естественно, что с расширением хозяйственного строительства и заселения территории возрастает необходимость в более глубоком изучении условий и проблем Севера, но, пожалуй, важнее то, что повышение требований в этом отношении в большей мере вызывается существенными сдвигами в характере освоения этого региона, новыми особенностями политики его развития.

Видное место среди новых направлений в исследовании Севера занимают работы, связанные с рациональным использованием, охраной и восстановлением природной среды. Важную роль стали играть также экономические и социальные исследования. Это прежде всего общеэкономические работы, ставящие целью изучение современного состояния экономики, выявление возможных путей ее развития и составление прогнозов.

Широтой, многоплановостью изучаемых вопросов отличаются работы, которые проводят научные подразделения Министерства по делам индейцев и развития Севера и других государственных ведомств, Научный совет Канады, а также частные фирмы (особенно в связи с проектами строительства магистральных нефте- и газопроводов). Они имеют целью помочь правительственным органам или местной администрации в разработке своей позиции в отношении освоения Севера, а также, в меньшей мере, частным компаниям, решающим вопрос о своем участии в эксплуатации северных районов. Отраслевыми исследованиями заняты главным образом частные фирмы, а государственные учреждения выполняют преимущественно работы в региональном разрезе.

Большое внимание уделяется анализу проблем населения. В последнее десятилетие проводятся исследования проблем развития хозяйства и культуры коренных жителей Севера. В этом находит отражение то вынужденное внимание, которое ныне обратили на эти проблемы ученые, общественные деятели и правительственные органы. Применительно к прошлому населению резкое усиление социологических исследований объясняется прежде всего общими причинами, а именно свойственными развитым капиталистическим странам поисками более эффективных форм эксплуатации рабочих под видом так называемой гуманизации труда, упора на психологию трудящихся, учета «человеческого фактора».

В этой связи показательно, что социологический аспект стал занимать важное, если не основное, место в работах по обоснованию строительства или расширению отраслей хозяйства отдельных предприятий. В обосновании строительства нефтехимических предприятий в Фэрбенксе основное внимание было уделено экспертным оценкам или ответам на опросные анкеты, касающиеся возможного влияния предприятий на качество окружающей среды, жилищные условия, возможности отдыха и туризма, уровень транспортного и торгового обслуживания населения [Kruse, 1978].

Из непосредственно связанных с освоением территории работ естественнонаучного плана следует прежде всего отметить исследование, относящееся к изучению многолетней мерзлоты. Их значительное расширение обусловлено тем, что теоретические и прикладные проблемы, связанные с многолетней мерзлотой, до сих пор остаются для американских и канадских ученых неясными. Наука о мерзлоте в США и Канаде, особенно теоретические ее аспекты, по-видимому, еще продолжает отставать от советского мерзлотоведения. Вместе с тем настоятельная необходимость изучения этой проблемы диктуется новыми прикладными требованиями, которые возникают в связи с появлением на Севере крупных строительных объектов с повышенной динамической и тепловой нагрузкой на грунт (трубопроводы крупных диаметров, большие производственные и жилые здания, железные и шоссейные дороги с высокой интенсивностью движения большегрузных машин, взлетно-посадочные полосы для тяжелых самолетов и др.).

Стремительно расширяются исследования северных морей, обусловленные возросшим интересом к шельфам, а также военно-стратегическими целями.

За последние 15—20 лет получили развитие уже упоминавшиеся нами научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию специальных видов машин, механизмов и материалов, предназначенных для использования на Севере. Указанные работы ведутся в основном частными фирмами, но в них участвуют и не принадлежащие фирмам научно-исследовательские учреждения, в какой-то степени координирующие эти работы.

В целом для структуры исследовательских работ характерны расширение и определенная тенденция к комплексности. В этом проявляются отмеченная выше тенденция к комплексному подходу к освоению Севера вообще, попытки осуществления правительственными ведомствами особой региональной политики его развития.

В этой связи примечательно, что совещания по проблемам исследования северных районов, как правило, проводятся по широкому кругу дисциплин. По-видимому, такой подход к направлению и структуре исследований отвечает объективным условиям и нуждам процесса освоения Севера на современном этапе. Характерно при этом, что задачи исследования в той или иной области науки непосредственно связываются с практическими задачами хозяйст-

венного освоения и заселения определенных северных районов. Примечательно, например, что Арктика, которая в настоящее время привлекает внимание своими нефтегазовыми ресурсами, изучается интенсивнее субарктических районов.

Нередко, однако, исследования являются слишком прагматичными, подчиненными сугубо практическим целям сегодняшнего дня. Так, Научный совет Канады, отмечая успехи в исследовании Канадского Севера, признает, что во многих случаях прикладные работы получают приоритет в ущерб широким фундаментальным исследованиям, что степень изученности Севера недостаточна для формирования программы комплексного развития этого региона и что внезапно возникающие задачи приводят к сбору разрозненной информации, часто поступающей уже после принятия решения [Northward looking..., 1977].

### НОВОЕ В МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Техника и методика исследований территории северных районов и проблем их освоения отражают общий прогресс в соответствующих областях науки и техники. Однако ряду направлений исследовательских работ присущи свои особенности, обусловленные спецификой Севера.

Мы не будем приводить чисто технические особенности методов исследования, например специфику использования для съемок на Севере космических дистанционных средств, методов разведки нефти и газа на шельфе, подбора средств геолого-поисковых, топографических и других съемок, которые имеют узкоспециальный характер. Мы остановимся на новых тенденциях в приемах исследования проблем освоения северных районов в целом, на поиске методов принятия решений при выборе путей экономического развития и заселения Севера.

Наиболее примечательной особенностью является использование системного качественно-количественного анализа, имеющего дело с факторами и категориями, не поддающимися строгой количественной оценке, отличающимися известной неопределенностью и имеющими вероятностный характер. При этом особенно большое значение придается фактору неопределенности [Американский капитализм..., 1979]. Риск и неопределенность стали категориями экономической науки и хозяйственной практики (появился даже термин «рисковый капитал»).

Примечательно также усиление учета регионального начала, региональных особенностей при разработке государственных программ и методики принятия решений [США..., 1980]. Это особенно повышает уровень изучения проблем Севера. Заметим, что усиление регионального начала — вообще характерная особенность современных экономической и других наук, а также хозяйственной практики, что объясняется прежде всего усложнением природно-хозяйственных задач, а также научно-технической базы, все более тесно связанной с региональными условиями.

Технические способы качественно-количественных исследований разнообразны, но суть их при разработке того или иного крупного проекта хозяйственного строительства или социально-экономической программы в целом заключается в следующем. Во-первых, в тщательном выявлении их целей и задач, а также возможных воздействий и последствий (социальных, экономических, социологических, технических, экологических и др.). Во-вторых, в анализе альтернативных решений, опросе широкого круга специалистов и заинтересованных организаций. Получаемые от них ответы на поставленные вопросы имеют преимущественно экспертный, оценочный, в лучшем случае балльный характер. В-третьих, в обработке полученных ответов статистико-математическим путем, но чаще с помощью электронно-вычислительной техники, с получением средних величин или медиан результатов анализа. Как указывают американские теоретики управленческих решений, подобные приемы представляют собой систему методов, позволяющих индивидуумам и организациям принимать решения, количественно выражая свои соображения, как бы субъективны они ни были [Американский капитализм..., 1979].

Такие методы исследований применяются в США при поисках решений в процессе разработки крупных долговременных научно-технических и хозяйственных программ, таких, как освоение космоса, использование ресурсов Мирового океана. Привлечение указанных методов к поискам путей решения проблем освоения Севера представляется объективно правомерным. Эти проблемы связаны с весьма длительными сроками реализации, изученность их большей частью невысока; кроме того, они сами по себе весьма сложны и достаточно точных исходных данных для их решения, как правило, мало. Словом, Север и его проблемы во многих случаях еще не «созрели» для того, чтобы применять для их решения методы строго формализованного математического анализа.

Примеры использования качественно-количественных приемов анализа для поисков путей решения проблем освоения Севера наиболее многочисленны в Канаде. Особенно обширные исследования такого рода выполнены в 70-х годах и продолжают проводиться и сейчас в связи с широкими программами эксплуатации нефтяных и газовых месторождений в дельте р. Маккензи, на шельфе моря Бофорта и на островах Канадского арктического архипелага, а также в связи с проведением магистральных нефте- и газопроводов из этих районов на юг.

Качественно-количественный анализ применяется не только для исследования объектов и вопросов, относящихся к большому району, хозяйственному комплексу или большой и сложной технико-экономической задаче. Его используют и на микроэкономическом уровне, например при обосновании с широких экономических и экологических позиций строительства уранового рудника на севере провинции Саскачеван.

Однако чаще всего качественно-количественный анализ применяется при разработке проблем общего плана. Так, Институт обще-

ственных отношений Университета Далхузи в Галифаксе использовал его при проведенном по поручению Министерства по делам индейцев и развитию Севера изучении проблем освоения Севера. Основное внимание было обращено на выявление, классификацию и иерархию целей, задач, показателей, критериев социального развития территории; дерево целей состоит из семи генеральных ветвей, которые делятся на 40 главных и затем на 112 более частных социальных ответвлений. Значительная часть элементов анализа, и прежде всего те из них, которые находятся на высших иерархических ступенях, носит описательный, качественный характер [Wood, 1974].

Наиболее обстоятельно обосновал и использует методы системного качественно-количественного анализа Научный совет Канады. Целесообразность их применения определяется необходимостью отказа от принятия решения на базе одного преобладающего критерия; на Севере следует учитывать различные факторы, в том числе и те, которые количественно трудно оценить. Замечено при этом, что только качественно-количественный метод может «справиться» с обилием противоречивых тенденций и контртенденций, недостатком информации и недостаточной ее глубиной, что характерно для Севера. На основе изучения пяти крупных хозяйственных проектов (свинцово-цинковый комбинат на Баффиновой Земле, разведка и добыча нефти и газа в устье р. Маккензи, разведка нефти на Лабрадорском шельфе, освоение нефтеносных песков Атабаски, гидроэнергетический комплекс зал. Джемс) Научный совет констатировал, что при решении вопросов хозяйственного освоения главнейшими являлись экономические, стоимостные факторы. Интересы охраны среды, а также коренного населения рассматривались лишь как следствие принятого решения; интересы сегодняшнего дня, как правило, берут верх над долговременными национальными целями [Northward looking, 1977]. Все это потребовало перейти к комплексным системно-аналитическим исследованиям.

Наиболее интересным исследованием этого рода представляется изданная Научным советом Канады работа, посвященная проблемам освоения арктических месторождений нефти и газа. В ней исследуются пути и методы принятия решений в области программ развития нефтегазовой промышленности в арктических районах и с этой целью использован новейший в американской и канадской практике качественно-количественного анализа метод так называемого технологического оценивания, т. е. оценки социальных последствий научно-технического прогресса, разработки социальных индикаторов — показателей «качества жизни».

Ядром работы является изучение целей и задач «действующих лиц» — в какой-то мере причастных к развитию нефтегазовой промышленности фирм, правительственных ведомств, коренного населения, агентств по охране среды и других организаций. В ней рассматриваются их объективные и субъективные интересы, связи друг с другом, их отношения к различным аспектам программ (технологическим, социальным, экономическим, политическим, эко-

гическим) и к конфликтным ситуациям. Авторы дают и собственную объективную информацию по всем этим аспектам, тщательно выявляя все «за» и «против» в указанных программах. Пожалуй, самое примечательное, что Р. Ф. Кейт и его соавторы, оперируя в своей работе преимущественно описательно-логическими, экспертными категориями, не ставят целью прийти к однозначным выводам, считая, видимо, достаточным выявление самой сложной и противоречивой картины взаимодействия самых разнообразных факторов [Keith et al., 1976].

Примером использования качественно-количественных приемов при анализе экологических проблем Севера может служить программа экологического оценивания шельфов Аляски. Программа состоит из ста индивидуальных разделов, выполняемых многочисленными организациями и отдельными учеными. Отличительной чертой программы является охват огромного числа вопросов оценочного, экспертного характера, разработка дерева целей [Engelman, 1979]. Качественно-количественной методикой исследований американцы воспользовались и при решении проблемы выделения на Аляске территорий охраняемой природы, а также типов землеустройства и землепользования. В связи с ее обсуждением в Конгрессе США в это дело был включен Отдел технологического оценивания, исследующий наиболее сложные проблемы и помогающий принять возможные решения.

Появились методы исследования, использующие категорию так называемого «восприятия» (perception), т. е. отношения к тому или иному проекту заинтересованных лиц, характер их психологической, в какой-то мере «чувственной» оценки того или иного явления [Hamelin, 1974].

Особо следует отметить давно предпринимающиеся попытки количественной оценки социальных факторов. Поворот к таким методам — это в общем проявление тенденции все более широкого учета при прогнозировании и выборе путей принятия решений по развитию районов социальных, социологических, экологических и других качественных факторов, к отказу от ставки исключительно на строго количественные финансово-экономические показатели.

В целом следует подчеркнуть, что широкое применение аналитических, не строго формализованных методов поисков путей развития Севера отражает, и это, пожалуй, главное, сложные и далеко не ясные перспективы северной зоны.

Вероятностные приемы исследования относятся, однако, преимущественно к долгосрочным программам социально-экономического развития или крупным комплексным проектам хозяйственного строительства. Естественно, что чем больше степень неопределенности перспектив развития, недостаточности исходной информационной базы, тем больше преобладают сугубо качественные оценки. Это относится ко всем прогнозным работам, временной горизонт которых доходит до 2000 г., а в отдельных случаях — и до 2015—2040 гг.

Между тем прогнозы развития Аляски, например на период до 1990 г., опирающиеся на уже в какой-то степени видимые контуры развития нефтяной промышленности, содержат больше конкретных количественных расчетов, хотя и в этом случае «вилки» прогнозных оценок весьма широки. Достаточно четко выраженный количественный характер имеет разработанная в 60—70-х годах Университетом Аляски (по заданию Национального фонда США) программа развития штата на период до 1990 г. «Человек и освоение Арктики». Впрочем, в этом исследовании, кроме ставших уже традиционными строгих эконометрических способов, использовались и такие вероятностные приемы качественно-количественного анализа, как «проигрывание» с помощью ЭВМ прогнозных вариантов, сценариев.

Примером применения методологии качественно-количественного подхода в исследовании проблем освоения северных районов является анализ долгосрочных экономических, социальных, экологических и политических последствий строительства трансалаяскинского нефтепровода, проведенный в 1971—1972 гг. Для него характерны многовариантный, комплексный и аналитический характер, учет не только количественных, но и качественных факторов, использование как строгих математических методов, так и экспертных суждений и оценок, учет большого числа альтернативных вариантов. Такая методология была необходима потому, что анализируемая проблема относится к числу слабо структурированных, т. е. не поддающихся точной оценке [Воронков, 1977].

К. Ри [Rea, 1976], подчеркивая неизбежность использования при прогнозировании развития северных районов логических и качественных методов, указывает, что проблема не была бы столь сложной, если бы методика экономического планирования достигала такого уровня, при котором она позволяла бы ответить на все вопросы, которые ставит реальная жизнь, но этого пока нет, хотя прогресс количественных, строгих математических приемов создает иллюзию возможности таких ответов.

В целом можно сделать вывод, что для изучения вопросов освоения северных районов используются новейшие методы и приемы, применяемые для исследования важнейших научно-технических, военно-технических и хозяйственных проектов в развитых капиталистических странах. Это показывает, что по своей сути (долговременный, комплексный характер, сложность и недостаточная ясность возможных последствий, наличие альтернативных вариантов и другие особенности) проблемы освоения Севера стоят в ряду с указанными проектами и нуждаются в сходных приемах разработки. В этом — объективное значение новой методологии. Конечно, следует учитывать двойственность буржуазных концепций принятия решений. С одной стороны, они увязываются с универсальными тенденциями научно-технического прогресса, с логикой развития производительных сил, с особенностями внешней среды, с другой — их характеризует целевая социальная направленность, служебная роль в капиталистической системе.



Изложенное выше позволяет сделать несколько методологических и методических выводов, относящихся к самой сути исследования проблем развития районов нового освоения.

Очень большое значение приобрели долгосрочные подходы к их экономическому развитию. Это характерная черта современной экономики, определяемая ускорением темпов и ростом масштабов развития в условиях научно-технической революции. Для Севера и других районов нового освоения, характеризующихся большими и трудно предсказуемыми потенциями, этот вывод особенно актуален.

Общей чертой современного экономического процесса и экономических решений является их многовариантность. Возросло значение неэкономических факторов, роли социальной и экологической составляющих развития производительных сил. Хотя в условиях капиталистических стран внимание к социальным факторам при решении проблем Севера вряд ли может материализоваться в достаточной мере, сам этот факт весьма симптоматичен.

Особое место в планировании и прогнозировании развития Севера занимает фактор неопределенности. Роль этого фактора в экономической системе в настоящее время вообще быстро возрастает в связи со стремительным научно-техническим прогрессом, ускорением темпов развития экономики, быстрой сменой предъявляемых к ней требований, частыми и непредсказуемыми перестройками. Факторы риска и неопределенности как категории экономической науки и хозяйственной практики стали предметом обсуждения в Международном институте прикладных системных исследований в Вене.

### КООРДИНАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И УПРАВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ

Резко выраженная специфика решаемых при освоении Севера научных и инженерных, сравнительно слабо изученных проблем, точнее, непрерывное возникновение новых вопросов по мере их исследования, финансово-экономические и технические трудности работ на огромной территории с суровыми природными условиями объективно требуют координации проводимых там исследовательских работ, и в последнее десятилетие тенденция к координации и централизации их быстро нарастает. Она сосуществует с отмеченной выше распыленностью исследований по весьма многим исполнителям; впрочем, последнее объективно способствует централизации и координации.

Формы проявления указанной тенденции весьма разнообразны. Наиболее существенны попытки создания достаточно авторитетных и наделенных реальными правами научно-координационных центров. В Канаде это особенно заметно. В ней такие центры возникли на общегосударственном уровне. Самым влиятельным из них является Министерство по делам индейцев и развития Севера, в котором есть специальный отдел по координации научной деятель-

ности. Во многих канадских федеральных ведомствах созданы рабочие группы, координирующие научные и технические разработки северной тематики. Такие группы (комитеты, отделы) имеются в Министерстве транспорта, в правительственном Комитете по океанографии есть подкомитет арктической океанографии. Подобные группы созданы и в департаментах правительств провинций, в состав которых входят северные районы.

В Канаде существуют и общественные организации, выполняющие научно-организационные функции в области изучения проблем Севера. В начале 70-х годов при Научном совете Канады был создан Комитет по развитию Севера, который в большей мере, чем Министерство по делам индейцев и развития Севера, занялся разработкой общей политики научных исследований в этом регионе и прежде всего в социальной и экономической областях. В 1971 г. был образован Канадский комитет арктических ресурсов, специализирующийся главным образом на междуведомственном обсуждении и разработке вопросов рационального использования естественных ресурсов и охраны природной среды. Выше упоминалась Канадская ассоциация университетов, занимающихся проблемами Севера.

В последнее десятилетие новым показателем признания необходимости координации исследований по проблемам освоения Севера, строгого регулирования работ и специфического подхода к этим проблемам может служить разработка региональных комплексных программ развития этой зоны. Это, впрочем, результат не только возросшего понимания специфики Севера, а отражение общей тенденции усиления государственного регулирования и программирования научно-технического и экономического развития.

Одну из первых комплексных программ (на 1970—1980 гг.) для районов, расположенных к северу от 60° с. ш., составило Министерство по делам индейцев и развития Севера. Административные органы канадских провинций, в состав которых входят северные районы, в последние 10—15 лет создавали постоянные или временные органы, собирающие материалы по современному состоянию и проектам развития этих районов, и на их основе разрабатывали долгосрочные программы и прогнозы. Можно упомянуть, например, Совет по развитию севера Альберты, Корпорацию по развитию северо-востока Онтарио, а также Проект развития Великих равнин (север Манитобы). Новейшей и весьма обстоятельной программой развития Севера является «Стратегия и научная политика освоения Севера», разработанная и опубликованная в 1977 г. Научным советом Канады.

Региональные программы освоения Севера разрабатываются и частными исследовательскими фирмами. Примером является программа развития Среднего Севера Канады (так называемого Среднеканадского коридора) на период в 20—25 лет, составленная фирмой, во главе которой стоит один из активных поборников быстрого и всестороннего освоения Севера Р. Ромер.

Показателем тенденций к разработке единой, в какой-то мере скоординированной политики в исследовании и освоении северных районов является широкая практика созыва национальных и международных научных конференций, совещаний и симпозиумов по общим и частным вопросам освоения Севера. Некоторые из этих конференций являются, по существу, постоянными научно-организационными учреждениями. Они созываются строго регулярно, в промежутках между ними функционирует небольшой штат сотрудников, поддерживающий контакты с участниками конференций и наблюдающий за выполнением ее рекомендаций.

Ознакомлению с проблемами Севера, их более глубокому пониманию, а следовательно, и выработке если и не единых, то как-то скоординированных взглядов на нужды Севера, политику и практику его исследования и освоения способствуют расширение и усовершенствование информационной и библиографической работы, а также издательской деятельности. Прежде всего следует отметить выход из печати большого числа журналов, посвященных проблемам Севера, значительная часть которых появилась за последние 10—15 лет. В США в послевоенные годы издана многотомная аннотированная «Арктическая библиография». Разработана и внедрена автоматизированная (электронная) система поиска материала. Все это способствует ознакомлению ученых и администраторов с научно-исследовательскими работами по Северу и, следовательно, помогает управлять ими и координировать их.

Однако приведенные примеры совсем не означают, что попытки координации и программирования научно-исследовательских работ за рубежом достаточно эффективны, что признают многие американские и канадские специалисты. Ряд крупных канадских научно-консультационных фирм, занимающихся проблемами Севера, считает необходимым создание единого государственного научного центра по Северу. К. Ри [Rea, 1976] отмечает слабую действенность существующих региональных программ по этому региону.

Следует также учитывать социально-классовую направленность региональных программ, снижающую их народнохозяйственную эффективность. Так, в федерально-провинциальную региональную программу развития района Малого Невольничьего озера — одной из неосвоенных областей провинции Альберта — в 1970—1976 гг. было вложено 12 млн. долл. Исследование показало, что основные выгоды от ее осуществления получили фирмы центрального пос. Слейв-Лейк, а на развитие этого района она существенного влияния не оказала; мало что получили от реализации программы старожилы района, особенно индейцы [Miller, Ironside, 1978]. Американские экономисты пришли к выводу, что выгоды от ожидаемого освоения нефтегазоносных шельфов Аляски получают главным образом федеральное правительство и люди, пришедшие сюда на временную работу [Porter, Huskey, 1981].

Трудность координации научно-исследовательских работ в условиях капиталистических стран заключается в том, что отдельные ведомства и учреждения отражают несовпадающие интересы раз-

личных бюрократических фракций и стоящих за ними группировок бизнеса, что является причиной неэффективности их работы. В Канаде, по мнению канадских специалистов, основной недостаток существующей системы координации работ по исследованию и освоению Севера — это отсутствие мощного, наделенного достаточно большими правами «надправительственного» учреждения (типа так называемых Королевских комиссий или же межведомственного министерства по координации). Отсутствие такого учреждения обесценивает работу многочисленных контрольно-координационных групп в различных ведомствах [Dosman, 1975]. Так, авторитетные специалисты-североведы провинции Саскачеван, где существует старейший в Канаде провинциальный Департамент по Северу, признали, что он мало что сделал для освоения северных районов, предлагают реорганизовать его [Bone, 1979].

Таким образом, проблему координации, программирования и планирования работ по исследованию и освоению Зарубежного Севера, как и следовало ожидать, нельзя считать решенной. Однако важны сами рациональные тенденции, проявляемые при рассмотрении соответствующих вопросов и продолжающие развиваться. В начале 1979 г. видные деятели Канадского Севера обратились к премьер-министру Канады с просьбой образовать независимый контрольный и планирующий межведомственный орган для исследования и освоения нефтегазовых ресурсов северных районов страны, поскольку, как они указывали, время ударных программ, рассчитанных на быстрое удовлетворение краткосрочных целей, прошло. Теперь следует строго соотносить свои нужды и планы с будущим, поэтому необходима разработка программ на 20—25 лет вперед [Northern perspectives, 1979].

Кардинальные сдвиги в формах управления хозяйственной деятельностью, характерные для развитых капиталистических стран, и прежде всего для США, затронули и их северные районы. Как известно, важнейшими чертами современной организации управления экономикой в этих странах являются программно-целевой подход и создание системных механизмов координации и интеграции управления. Осуществление очень крупных проектов хозяйственного строительства на Севере настоятельно потребовало внедрения таких рациональных форм управления. В необжитых районах с суровыми климатическими условиями потребность в них, пожалуй, больше, чем в промышленно развитых областях. В северных районах нет возможности использовать в процессе строительства или эксплуатации того или иного объекта ранее созданную инфраструктуру или пользоваться услугами других фирм, поскольку природные и экономические условия хозяйствования в них более сложные. Поэтому и эффект от прогрессивной организации управления будет на Севере заметнее. Подобно тому как территорию Севера можно использовать как испытательный полигон для планирования, о чем говорилось выше, северные районы весьма подходят и для проверки новых форм организации управления хозяй-

ственной деятельностью. Недаром Аляска и Канадский Север явились пионерами внедрения в частный бизнес крупных программ управления хозяйством на новой основе.

Наиболее ярким примером этих новых форм управления является строительство трансальяскинского нефтепровода. Владельцы месторождений нефти на севере Аляски (международный консорциум, состоящий из семи компаний) создали специальную целевую управленческую корпорацию («Алиеска пайплайн сервис компани»), на которую были возложены функции разработки проекта строительства, эксплуатации и технического обслуживания нефтепровода, а также автомобильной дороги. Управленческая корпорация координировала во время строительства нефтепровода и автотрассы деятельность более 2 тыс. компаний-субподрядчиков, что в сложных условиях Аляски представлялось крайне необходимым. Вместе с тем это ослабило особенно значительную в таких условиях степень коммерческого риска, распределив его на всех участников программы. Корпорация осуществляет также координацию связи со всеми внешними органами (правительством США и другими административными организациями, частными фирмами и др.) [США..., 1980].

Американские специалисты утверждают, что по совершенству программно-целевой организации управления трансальяскинским нефтепроводом можно сравнить лишь с созданным в 30-х годах Ф. Рузвельтом государственным Управлением долины р. Теннесси (пример комплексного освоения речного бассейна). Опыт строительства и эксплуатации трансальяскинского нефтепровода намечено перенести на строящийся газопровод Аляска — Канада — основные районы США; впрочем, пока, судя по оценке Канадского комитета арктических ресурсов, подготовка и первые этапы строительства организованы очень плохо [Northern perspectives, 1982].

Другим примером создания организационных систем для управления крупными хозяйственными стройками на Зарубежном Севере является программа строительства гидроэнергетического каскада в районе зал. Джемс и комплексного освоения минеральных, лесных и рекреационных ресурсов этого района. Масштабы этого строительства огромны: зона его влияния будет иметь площадь 350 тыс. км<sup>2</sup>, каскад должен состоять из четырех гидроэлектростанций общей мощностью 10 млн. кВт, намечено построить пять аэропортов, морской порт, около 90 тыс. км магистральных, подъездных и внутриобъектных автомобильных дорог. Все это по проекту включено в первую очередь строительства.

В отличие от трансальяскинского нефтепровода функции руководства программой этого строительства переданы в руки не одной частной, а двух государственных компаний. На одну из них («Джеймс бей энержи корпорэйшен») возложена ответственность за строительство и эксплуатацию гидроэлектростанций, на другую («Джеймс бей девелопмент корпорейшн») — руководство созданием инфраструктуры, подготовкой к эксплуатации природных ресурсов, работами по охране природной среды. Она призвана также

координировать работу местных административно-политических органов.

Обе компании координируют и контролируют производимую на подрядных началах работу большого числа исполнителей — частных и государственных компаний, оставляя, впрочем, непосредственные вопросы организации работ в компетенции этих компаний. Строгое разделение функций, система постоянных соглашений и взаимное представительство в советах директоров компаний повышают эффективность организации всех работ. Важным моментом во всей программе является создание в правительстве провинции Квебек специального административного органа по делам освоения района зал. Джемс, контролирующего деятельность двух упомянутых управленческих корпораций.

Канадский пример организации управления хозяйственной деятельностью, возможно, в некотором смысле интереснее американского. Он показывает попытки государственного регулирования частнопредпринимательской деятельности, что в принципе, видимо, труднее управления в рамках одного частного объединения. Этот пример тем самым иллюстрирует целесообразные приемы управления в наиболее сложных организационных и социально-экономических ситуациях.

Мы останавливались выше на примерах организации управления хозяйственной деятельностью в рамках отдельных, хотя и очень крупных, строек. Координацию процессов освоения в рамках северных районов в целом в условиях капиталистических государств осуществить значительно труднее. Если, как указывалось, заметные шаги предприняты в части координации и централизации исследования территории, а также разработки общих концепций, региональных и отраслевых программ освоения Севера, то в области координации конкретных хозяйственных усилий разных фирм в рамках того или иного района существенных сдвигов не достигнуто.

Однако подобные попытки все же имеются. В Канаде определенную роль контроля над деятельностью в Юконе и Северо-Западных Территориях частных фирм осуществляет федеральное Министерство по делам индейцев и развития Севера, в рамках которого давно функционирует Консультативный комитет по развитию Севера, а в 1977 г. создан Отдел систем управления. Определенную роль играет федеральный Департамент регионального экономического развития, хотя северные районы занимают в его деятельности небольшое место.

В последнее десятилетие предпринимаются шаги в области управления хозяйственной деятельностью в северных районах канадских провинций. При правительствах всех провинций, имеющих территории на Севере Канады, созданы специальные контрольно-координированные ведомства для северных районов. В Квебеке — это Генеральная дирекция Нового Квебека, в Онтарио — Департамент Севера, в Манитобе — Комиссариат по делам Севера, в Саскачеване — Департамент Северного Саскачевана, в

Альберте — Департамент хозяйственного предпринимательства и туризма, в Британской Колумбии — Отдел Северных Кордильер.

На Аляске и в Гренландии координация облегчается тем, что эти регионы являются автономными административно-политическими единицами и система региональных контрольных координационных органов там наиболее развита.

При всех довольно конструктивных мерах в организации проектирования и управления хозяйственным строительством неперестанно дают себя знать трудности предвидения экономической ситуации в условиях стихийности капиталистического предпринимательства, а также зыбкой рыночной конъюнктуры и инфляции. Прогнозирование необходимых капиталовложений, как правило, большей частью оказывается очень неточным. Так, первоначально (1969 г.) на строительство трансалаяскинского нефтепровода было ассигновано 900 млн. долл., а фактически, как уже говорилось, было затрачено 8 млрд. долл. Проектная (сметная) стоимость строительства газопровода Аляска—Канада—основные районы США начиная с 1977 г. возросла в 4 раза.

Но здесь можно сделать объективный вывод: такие ошибки объясняются не только и подчас не столько указанными выше специфическими причинами. Для пионерной стройки в необжитых суровых районах с их малоизученными инженерными, технико-экономическими и экологическими проблемами они, по-видимому, в какой-то мере неизбежны. В частности, на трансалаяскинском нефтепроводе перенос трассы, изменение методов укладки труб, спецификаций необходимой техники и материалов уже в процессе его строительства, а также более высокий, чем предполагалось, износ машин приводили к удорожанию работ по сравнению с проектной сметой. Вероятно, это неизбежно в условиях северных районов, и в этом проявляется тот фактор неопределенности, о котором говорилось выше.

\*

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Вопрос о целесообразном характере хозяйственного развития северных районов — отраслевой структуре, способах и пути ее совершенствования, экономической эффективности процесса освоения, формах территориальной организации экономики — однозначно еще далеко не решен. Изменения особенностей развития производительных сил этой территории отражают сдвиги в принципиальных подходах к освоению Севера, которые определяются социально-экономическими, научно-техническими, экологическими и другими факторами, частично уже освещавшимися выше. Много нового внесли в этом отношении 60-е и особенно 70-е годы.

## ЭВОЛЮЦИЯ ХАРАКТЕРА ОСВОЕНИЯ СЕВЕРА

На протяжении истории колонизации районов Зарубежного Севера характер их освоения претерпел ряд заметных перемен. Эти перемены тесно связаны с историческими изменениями в уровне социально-экономического развития страны-колонизатора, развития ее производительных сил, в уровне науки и техники, с изменениями в целях и задачах колонизации. На разных этапах менялась и специфика воздействия на колонизацию географических условий. Изучение эволюции характера развития Севера показывает, что зависимости особенностей хозяйственного освоения и заселения его территории от названных факторов были весьма сложными и внешне часто противоречивыми.

Первые попытки хозяйственного освоения и заселения Зарубежного Севера относятся к весьма давнему времени. Мы имеем в виду основание в X в. на юге Гренландии норманнских колоний, просуществовавших до XV в. Для норманнов были характерны определенная тенденция к прочному обживанию территории, желание развивать на новых землях разнообразные ремесла, производство, сельское хозяйство. Транспортные связи со старой родиной — Норвегией — были весьма трудными, что обуславливало стремление колонистов к хозяйственной автономии.

Существовавшая в XVII в. на Сибирском Севере Мангазея — пример поселения с хорошо развитыми для того времени разнообразными функциями — административными, торгово-транспортными, хозяйственными. Это была база для продвижения русских на Восток, к Енисею; торговые и служилые люди, ставшие промышленниками (охотниками), бывшие крестьяне рассматривали ее как свое новое постоянное место жительства [Белов и др., 1980].

Можно указать и на русские поселения на Аляске, основанные в XVIII в. В период владения ею Россией возникли элементы широкого хозяйственного освоения; значительное влияние русские переселенцы оказали и на материальную культуру индейцев и эскимосов [Федорова, 1971, 1981; Агранат, 1971]. Однако после продажи Аляски царским правительством России в 1867 г. США многое из достигнутого было разрушено [Агранат, 1962].

Неудачи ранних попыток прочного хозяйственного освоения и заселения территории Севера имели различные исторические, экономические и политические причины. Однако общим было то, что социально-экономический уровень и уровень развития производительных сил стран-колонизаторов того времени еще не мог обеспечить такого основательного освоения северных районов. Да и наличие в этих странах гораздо более благоприятных для эксплуатации и обживания свободных и богатых земель не требовало всесторонней, широкой колонизации сурового и отдаленного Севера.

Приведенные выше примеры подтверждают практическую возможность широкого освоения и обживания северных территорий: ведь в какой-то мере это удавалось даже на гораздо более низших ступенях развития производительных сил.

Если исключить указанные примеры, лежащие вне генеральной исторической схемы, то эволюция характера освоения Зарубежного Севера шла примерно так. Вначале Север привлекал к себе прежде всего богатыми и уникальными видами природных ресурсов. О создании на Севере очагов промышленного освоения, прочных и крупных населенных центров не могло быть и речи. Наиболее продолжительным и распространенным типом колонизации подавляющего большинства районов Зарубежного Севера в первый период проникновения туда европейцев была мехоторговая колонизация. Она ограничивалась практически лишь созданием небольшого числа малолюдных поселений, основной функцией которых являлась скупка пушнины у коренного населения. Появление в этих или других специальных населенных пунктах административных, торгово-транспортных, культурных (чаще всего миссионерских) и научно-исследовательских функций дело не меняло: экономически территория не изменялась, новых отраслей хозяйства не возникало.

Первые очаги промышленности, почти исключительно добывающей, появились во второй половине XIX в. Аляска и Канадский Север с конца этого столетия стали известны своими «золотыми», а затем «медными» и другими горнопромышленными «лихорадками». Приток в эти районы в связи с добычей золота и других ценных металлов многих тысяч людей, возникновение ряда сравнительно крупных населенных пунктов, наряду с трудностями и крайней дороговизной доставки грузов в условиях отсутствия надежных путей сообщения, побуждали к сравнительно широкому развитию там ряда обслуживающих и вспомогательных производств и даже местной продовольственной базы. В этом смысле указанный этап колонизации в определенной мере сходен с упомянутыми первыми попытками создания на Севере очагов разносторонней хозяйственной жизни.

Спад горнопромышленных «лихорадок» и отток с Севера значительной части людей привели к постепенному ослаблению тенденций к созданию многофункциональных очагов освоения указанного выше типа. На следующем этапе освоения — с 30-х годов XX в. и особенно в послевоенные годы — промышленные центры на Севере стали возникать на иной основе. Научно-технический прогресс обусловил резкое повышение производительности труда, а следовательно, столь же резко сократил количество необходимой рабочей силы. Вместе с тем усовершенствование транспорта облегчило и удешевило доставку на Север грузов. Это послужило основной причиной резкого сокращения в северных районах числа обслуживающих и вспомогательных производств. Любопытно привести историческое сопоставление уровня развития сферы обслуживания на примере золотопромышленных центров Канадского Севера. В Доусоне в 1900 г. при населении 5 тыс. чел. имелось огромное число разнообразных ремонтных мастерских, а также мастерских по изготовлению старательских инструментов и оборудования, кирпичный и лесопильный заводы, угольные шахты, судо-

строительные и судоремонтные базы. В связи с крайней труднодоступностью этой северной территории в Доусоне было много гостиниц, амбулаторий, больниц (число врачей — 35 чел. — в расчете на население было больше, чем в современных горнопромышленных центрах Канадского Севера). В Йеллоунайфе, где в 1966 г. проживало около 5 тыс. чел., несмотря на расширение рудников и рост населения с развитием транспортных связей, число вспомогательных производств и предприятий обслуживания за период с 1946 по 1966 г. резко сократилось и в целом их сеть стала значительно реже, чем в Доусоне в начале XX в. Не было предприятий по производству строительных материалов, по добыче топлива, мелкого машиностроения, ремонтная база была рассчитана только на мелкий ремонт, так как все, что было нужно, завозилось.

В последние 5—10 лет, как будет показано ниже, вновь возникает тенденция к расширению отраслевой структуры хозяйства Севера, к более прочному его обживанию.

Конечно, рассмотренный исторический путь эволюции характера освоения Севера — это лишь схема. Конкретные особенности отдельных районов, сам исторический процесс хозяйственного освоения и заселения значительно усложняют картину развития Севера. В целом, однако, эта схема выявляет главные этапы изменения характера освоения северной зоны. Она отображает диалектически сложный путь этих изменений.

Какова же современная структура хозяйства Зарубежного Севера? Как было показано выше, здесь преобладают отрасли добывающей промышленности: на Аляске — горнодобывающая, в Гренландии — горнодобывающая и рыбная. Их повсеместно дополняет пушной промысел (табл. 1).

Добывающие отрасли промышленности ограничиваются большей частью производством необработанного сырья (нефть, природный газ) или продукции первичной обработки (концентраты и окатыши, целлюлоза). Лишь в отдельных случаях, когда это вызвано

Таблица 1. Структура валовой продукции (по оценке автора на 1980 г.)

Отрасль хозяйства	Аляска		Канадский Север		Гренландия		Всего	
	млн. долл.	% к итогу	млн. долл.	% к итогу	млн. долл.	% к итогу	млн. долл.	% к тогу
Горнодобывающая промышленность	1500,0	60,9	3300,0	99,1	5,0	12,0	4805,0	82,5
Лесная промышленность	150,0	6,0	5,0	0,2	—	—	155,0	2,6
Рыболовство и рыбная промышленность	800,0	32,5	3,0	0,1	25,0	87,7	828,0	14,2
Пушной промысел	6,0	0,3	20,0	0,5	0,5	0,2	26,5	0,6
Сельское хозяйство	5,0	0,3	2,0	0,1	0,2	0,1	7,2	0,1
Всего	2461,0	100,0	3330,0	100,0	30,7	100,0	5821,7	100,0

технологическими особенностями добывающих отраслей, конечной продукцией оказывается готовый продукт (золото в слитках, консервы и другие рыбные изделия).

Наряду с сырьевой ориентацией и ограниченным развитием обрабатывающих отраслей промышленности для северных районов характерен суженный круг вспомогательных и обслуживающих производств. В целом такой характер хозяйства, как уже было показано, объясняется прежде всего объективными географическими и экономическими условиями освоения северных районов.

Несмотря на технический прогресс, стоимость производства на Севере остается значительно более высокой, чем в среднеширотных районах. Так, например, строительство 1 км трубопровода в условиях многолетней мерзлоты обходится примерно в 4 раза дороже (соответственно 2,5 млн. и 600—700 тыс. долл.), стоимость изыскательских работ на трассах на полиметаллическом руднике в пос. Фаро в Юконе превышает стоимость аналогичных работ в районах умеренной зоны на 100%; объем материально-технических запасов увеличивается в связи с ненадежностью транспорта также на 100%, а межремонтный период эксплуатации машин уменьшается из-за суровых погодных условий на 25—50%.

Особенно высок коэффициент удорожания в отдельных арктических районах. Удельные затраты на бурение разведочной скважины в районе Канадского арктического архипелага в 3—5 и даже 10 раз (на шельфе) выше, чем в южных районах Канады. Удельные капиталовложения в освоение нефтяных промыслов на севере Аляски, несмотря на высокие концентрации запасов нефти и дебит скважин, в 2—5 раз выше, чем в основных районах США (соответственно 70—85 и 14—42 тыс. долл. на 1 м<sup>3</sup> добычи), а на Лабрадорском шельфе они, по ряду оценок, в 3,5—10 раз больше.

Узкосырьевая структура хозяйства обусловлена также определенными политическими и социально-экономическими условиями колонизации северных районов в США и Канаде. Осваивающие территорию Севера крупные фирмы из развитых районов этих стран не заинтересованы в создании на ней предприятий по переработке добываемого сырья, поскольку такие предприятия есть у них в менее капиталоемких районах; еще большее значение имеет в этом смысле господство в ряде северных районов, особенно в Канаде, иностранных транснациональных монополий, стремящихся вывезти сырье на предприятия своих стран.

Роль транснациональных компаний в сохранении на Севере узкосырьевой экономики колониального типа столь очевидна, что сами канадские исследователи это признают. Например, Дж. Бредбери утверждает, что транснациональные компании и оказывающее им помощь государство не могут создать прочной базы для освоения территории; господство этих компаний приводит к неравномерному ее развитию, когда существование неустойчивых ресурсных центров полностью подчинено планам корпораций, чьи интересы находятся в международной сфере и не связаны с местными интересами [Bradbury, 1979].

В Канаде к тому же создалось такое положение, что и национальная буржуазия, глубоко интегрированная с американским капиталом, в большинстве случаев не только не может, но и не хочет, будучи зависимой от хозяйственной системы США, проводить собственную линию, в частности развивать обрабатывающую промышленность, поэтому национальный сектор в обрабатывающей промышленности Канады сравнительно малоэффективен [Баграмов, Попов, 1979]. Это значит, что трудно рассчитывать на серьезную канадскую инициативу в совершенствовании экономической структуры районов Севера, что требует затраты крупных средств, совершенной хозяйственной организации и применения высокоэффективной техники. Более того, в отдельных кругах канадских предпринимателей по-прежнему преобладает стремление к пособничеству иностранному капиталу на Севере. Так, правительство провинции Квебек официально стимулирует капиталовложения американских фирм в строительство энергокомплекса в районе зал. Джемс. В последние 2—3 года усилился нажим на Канаду американских правящих кругов, стремящихся к интеграции экономики США и Канады, с 1981 г. обсуждается проект создания североамериканского «Общего рынка», который вряд ли будет способствовать диверсификации экономики в северных районах.

Определенную роль в узкосырьевой ориентации хозяйства сыграл также зависимый от центральных правительств административно-политический статус северных районов. Аляска, как известно, до 1959 г. была территорией, полностью подчиненной федеральному правительству США. Юкон и Северо-Западные Территории Канады до сих пор находятся в таком же положении; большая часть северных районов канадских провинций не имеет самостоятельных административно-политических местных органов, подобных соответствующим органам в южных частях провинций. Это означает отсутствие достаточно действенного контроля над деятельностью пришлых фирм, слабость сил, которые могли бы быть заинтересованы во всестороннем развитии северных районов, отсутствие административных и других стимулов развертывания местного предпринимательства. Да и сами провинции далеко не всегда могут вести политику, направленную на всестороннее развитие своей территории, не вступая в противоречия с федеральным правительством Канады.

Административно-политические противоречия, обуславливающие конфликты в экономической сфере, сохранились также и между штатом Аляска и федеральным правительством США. Известно, что партийно-политическая борьба, конфликтность интересов издавна характерны для отношений федерального правительства и властей штатов. И в настоящее время эта сторона политической и экономической жизни, борьба между федерализмом и унитаризмом сохраняются в полной мере.

На Аляске она проявляется довольно своеобразно. Федеральное правительство, как указывалось, в какой-то мере сдерживает эксплуатацию природных ресурсов, что вызывает недовольство

определенных предпринимательских кругов. Вместе с тем, распорядившись землей и ресурсами на подавляющей части территории штата, сдавая их в пользование прежде всего крупным национальным и транснациональным корпорациям из основных штатов США, а также иностранным фирмам, в первую очередь японским, оно тем самым не способствует всестороннему и планомерному развитию Аляски в интересах самого штата. Аляскинский экономист А. Тассинг сказал по этому поводу: «У меня — интуитивное чувство, что в ближайшее десятилетие мы придем к крупному конституционному кризису — противоречиям между общенациональными интересами и интересами штата в области охраны среды, энергетической и сырьевой проблем» [Alaska's growth..., 1975, p. 8].

В последнее десятилетие в научных и общественных кругах США и Канады все чаще подчеркивается, что северные районы по-прежнему являются прежде всего источниками сырья и топлива для освоенных районов этих стран или для других государств. Многие авторы прямо называют такое развитие колониальным. Эксплуатация энергетических ресурсов, как писал К. Ри [Rea, 1976], — новая форма колониализма на Севере. В более смягченном виде проблема «колоний» и «метрополий» именуется как проблема «Севера» и «Юга»; под этой проблемой понимается сохранение Севером положения сырьевого придатка, зависящего от освоенных южных районов.

Такова общая схема факторов и условий, определяющих основной характер хозяйственного освоения северных районов. В целом эта схема отражает положение и на сегодняшний день, хотя в настоящее время появились некоторые новые тенденции.

### НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СТРУКТУРЕ ХОЗЯЙСТВА

В последние 10—20 лет возникли тенденции к расширению структуры хозяйства Севера, углублению степени переработки сырья, развитию обрабатывающей промышленности, а также вспомогательных и обслуживающих производств. Проблемы пересмотра направления, путей и форм освоения северных районов становятся одним из объектов исследований ученых, административно-политических и общественных учреждений.

Основная объективная предпосылка развития таких тенденций — это прежде всего научно-технический прогресс, обуславливающий техническую возможность и экономическую целесообразность возникновения производств, которые в прошлом считались для Севера недоступными, например черной и цветной металлургии. Такие достижения, как внедрение более совершенных методов плавки руды (например, внедрение электрометаллургии), сильное сокращение удельного расхода сырья и материалов при выплавке металлов, восстановление железа из руды, минувая доменный про-

цесс, служат одним из основных аргументов в пользу строительства на Севере металлургических заводов. Существенными аргументами являются также механизация и автоматизация, резко снизившие количество необходимой рабочей силы. Эти предпосылки в значительной мере способствовали возникновению проектов строительства таких заводов на железорудных предприятиях Лабрадора, на медных месторождениях северо-запада Аляски, на свинцово-цинковых комбинатах в Фаро и Пайн-Пойнте на Канадском Севере.

Объективной предпосылкой развития на Севере обрабатывающей промышленности, увеличения глубины переработки добываемого там сырья является также высокий уровень развития производственной инфраструктуры, прежде всего транспортных путей и энергетических объектов.

Первоначально транспорт развивается в связи с возникновением первичных, сырьевых отраслей хозяйства, но затем сам становится стимулом к расширению его структуры. Именно такую роль сыграла железная дорога, проведенная к свинцово-цинковому руднику в Пайн-Пойнте.

Высокий уровень развития энергетики как отрасли инфраструктуры во многих случаях связан с ее первоначальным развитием как отрасли специализации. В ряде районов, где созданы крупные гидроэнергетические каскады, рассчитанные на подачу электроэнергии в южные области, как, например, в северных районах Норвегии и Швеции, богатство энергоресурсами и низкая стоимость производства электроэнергии стимулировали развитие многих отраслей обрабатывающей промышленности, прежде всего черной металлургии и машиностроения. Такую же роль, как считают канадские специалисты, сыграет каскад гидроэлектростанций в районе зал. Джемс.

Однако, пожалуй, наиболее устойчивыми факторами диверсификации хозяйства являются возрастание масштабов эксплуатации ресурсов и связанный с этим рост населения, расширяющие возможности и перспективы дальнейшего развития территории. Примером может служить Аляска, где вполне определенные перспективы возникновения на ее территории крупнейшей в США и, по-видимому, весьма долговечной топливной базы приводят к появлению отраслей глубокой переработки сырья и различных вспомогательных и обслуживающих производств.

На п-ове Кенай уже давно возник комплекс нефтехимических производств. В Валдизе строится нефтеперерабатывающий завод, спроектировано сооружение такого же завода вблизи Фэрбенкса. Нефтехимия, а в будущем, возможно, и газохимия станут, очевидно, на Аляске крупной отраслью специализации с широкой номенклатурой изделий. Предполагаемые капиталовложения в отрасль оцениваются в 2,5 млрд. долл.

Развивается производство строительных материалов. В расчете на нефтехимическое сырье предполагается строительство заводов пластмассовых конструкций. В течение ряда лет обсуждался во-

прос о строительстве цементных заводов. Но только сейчас рост потребностей в цементе в связи с расширяющимся промышленным, транспортным и жилищным строительством позволил принять твердое решение о создании этих заводов. В Анкоридже, Фэрбенксе и в других городах возникли крупные домостроительные комбинаты. Расширяются и такие вспомогательные и обслуживающие производства, как металлообработка, изготовление запасных частей и другие отрасли мелкого машиностроения, производство ацетилена и кислорода. Аляскинская деловая печать уже давно утверждает, что все эти производства в настоящее время выгодно создавать на месте. В Палмере создается специализированный центр таких производств, который будет обеспечивать нужды развивающейся нефтегазовой промышленности и растущих городов. Здесь формируется так называемый промышленный (индустриальный) парк, т. е. промышленный микрорайон.

Создание таких центров — характерная черта современной территориальной организации промышленного производства в городах США. Таким образом, и в отношении пространственных форм северные города начинают в ряде случаев развиваться в том же направлении, что и города среднеширотных районов.

В Кетчикане создан Комитет по разработке программ всестороннего экономического развития города. Издавна основными отраслями хозяйства в нем являлись рыбная, лесопильная и целлюлозно-бумажная. Теперь, в связи с наплывом туристов, сильно расширилась сфера обслуживания. Сооружены теплицы по выращиванию морских водорослей и других морских организмов, имеющих продовольственное значение. Построен также литейный завод, работающий на вторичном сырье.

Опыт Аляски подтверждает, что при значительном расширении масштабов хозяйственного строительства и заселения территории в ряде случаев представляется более целесообразным производить многие изделия на месте, чем доставлять их из освоенных районов. Большие масштабы работ сами по себе снижают степень удорожания производственных процессов.

При значительных объемах основного производства крупные фирмы находят более выгодным передавать мелким компаниям такие производственные функции, как подсобное строительство, ремонт, изготовление вспомогательных материалов и запасных частей, а также замену последних. Такая практика повсеместно распространена в США, она нашла место и на Аляске. Здесь возникли многие десятки мелких строительных, ремонтных и других подсобных, большей частью формально самостоятельных местных фирм. Это само по себе показывает выгодность развития ряда вторичных отраслей хозяйства и сферы обслуживания.

Весьма важным стимулом развития инфраструктурных отраслей и сферы обслуживания является стремительный рост туризма в северных районах. Вообще сфера обслуживания развивается здесь быстро, особенно на Аляске, и это вызвано не только ростом туризма. Появление в связи с «нефтяной лихорадкой» значи-

тельного числа коммерческих агентов, маклеров и других мелких бизнесменов, возникновение сотен всякого рода консультативных, посреднических и других контор, рост заработков вызвали бум предпринимательства в области гостиничного и ресторанного дела, торговли, различных бытовых услуг. Ожидаемый в 80-х годах новый строительный ажиотаж, видимо, усилит эту тенденцию. В 1976 г. на транспорте, в торгово-финансовых и административно-управленческих учреждениях и предприятиях сферы обслуживания было занято 73% трудовых ресурсов Аляски (в 1950 г. — 48%), к 1990 г. эта цифра, по прогнозу, возрастет до 78%. В Фэрбенксе указанная доля составляет 83%, а в Анкоридже — 90% (1973 г.).

Весьма важную роль в диверсификации хозяйства играет также ряд специфических условий капиталистической колонизации. На Аляске в последнее десятилетие заметно укрепилось административно-политическое самоуправление, власти штата приобретают все большие политические и экономические возможности и роль органов федерального правительства в жизни этого штата относительно уменьшается. Быстро растет доходная часть его бюджета, так как теперь гораздо большая, чем раньше, доля лицензионных и налоговых сборов с горнопромышленных и других фирм поступает в кассу штата (остальное идет федеральному казначейству). Расширяется процесс внутреннего капиталонакопления: объем частных депозитов в аляскинских банках увеличился с 432 млн. в 1968 г. до 1300 млн. долл. в 1974 г., а в страховых компаниях — с 205 млн. в 1969 г. до 373 млн. долл. в 1973 г. Характерно расширение сети кредитно-финансовых учреждений. Крупнейший аляскинский банк «Аляска нэшнл бэнк» имеет 29 филиалов.

Местные власти, отражая интересы «своих» предпринимателей и являясь в какой-то мере зависимыми от избирателей — населения штата, естественно, в большей степени, чем федеральное правительство, проявляют заботу о экономическом развитии Аляски. Администрация штата, поощряя мелкое предпринимательство в различных отраслях хозяйства, выделяет специальные заемные фонды и фонды субсидий; фирмам и предприятиям, осуществляющим не только первичную, но и более глубокую переработку сырья (целлюлозное производство, предприятия нефтяной и химической промышленности и др.), предоставляются особые налоговые льготы.

В связи с организацией в 70-х годах коммерческих корпораций коренного населения число мелких фирм значительно увеличилось. Это дало В. Перло [1979] основание поставить вопрос, не пойдет ли развитие Аляски по особому, мелкобуржуазному пути.

На Канадском Севере все эти факторы, и прежде всего укрепление местной административно-политической власти, проявляются в меньшей степени и, следовательно, меньше влияют на характер хозяйственного развития. Однако определенное расширение прав административных органов северных районов — Юкона и Северо-Западных Территорий — налицо: теперь там размещаются



представительства ряда связанных с делами Севера федеральных ведомств, местные советы почти полностью избираются, а не назначаются и они стали более самостоятельными в своих решениях. Практически во всех провинциях, имеющих территории на Севере, как уже говорилось, созданы специальные департаменты по северным районам, возникли муниципалитеты в ряде поселений, ранее не имевших обычных для населенных пунктов освоенных областей административных органов. Все это не может не оказать влияния на укрепление местной экономической базы и развитие сферы обслуживания.

Канадские исследователи придают очень большое значение административно-политическим факторам, прежде всего наличию автономных форм управления типа провинций, поскольку власти провинций в большей степени, чем федеральное правительство, заинтересованы во всестороннем развитии своих северных районов.

Признавая важность региональных административно-политических различий, мы все же полагаем, что их значение преувеличивается. Решающим фактором являются в конечном счете экономические интересы господствующего в стране капитала, которые отражаются в политике центрального правительства. Определенным фактором, способствующим развитию хозяйства, является и значительно возросшая возможность привлечения к работе в промышленности, транспорте и сфере услуг коренного населения. Это стало осуществимо благодаря росту его образовательного ценза и сокращению традиционных источников существования; появление местной, более дешевой рабочей силы может стимулировать создание различных вспомогательных производств, и особенно сферы обслуживания.

В Канаде есть свои политические причины усиления развития экономики Севера, хотя надежды на это пока и не могут быть большими. В проводимой федеральным правительством страны начиная с середины 60-х годов политике национализма, противостоящей господствовавшей до этого политике континентализма, т. е. политике поощрения проникновения американского капитала, необжитые районы рассматриваются как территории, где самостоятельное экономическое развитие страны должно быть особенно наглядно выражено. С начала 80-х годов эту резко усилившуюся политику, получившую название «канадизация» экономики, правительство пытается наиболее последовательно проводить на Севере.

В пропаганде канадского национализма используется концепция Л. Э. Амлена о «северности» территории. На состоявшемся в 1978 г. симпозиуме «Северность: Канада как северная страна» доказывалось, что «северность» обособляет и объединяет канадскую нацию, что она может служить девизом, показывающим географическую обусловленность независимости Канады, ее отхода от курса США [Sparham, 1978].

Особенно настойчиво пропагандирует роль Севера в проведении политики национализма бывший председатель Канадского комитета арктических ресурсов А. Томпсон, который вообще явля-

ется одним из наиболее ярых сторонников курса признания национальных приоритетов в развитии Севера. При широком развитии этого края, как подчеркивает А. Томпсон, он сможет играть решающую роль в становлении страны; высокое развитие его поможет Канаде освободиться от зависимости от других стран. С Севером в Канаде связывают потенциальные возможности дальнейшего формирования нации, те потенции, которые позволят молодым канадцам идти по самостоятельному пути, анархичное же развитие Севера приведет к социальной и экологической катастрофе [Mackenzie delta..., 1977].

Высказывания сторонников приоритета развития Севера хорошо отражают новые тенденции, новое отношение к Северу обществу, которое в какой-то мере, может быть, и окажет влияние на его развитие.

Отход от одностороннего сырьевого развития северных районов был четко определен в упоминавшейся выше правительственной программе освоения северных земель на период до 1980 г., в которой подчеркивалось в качестве одной из основных целей «прочное экономическое развитие Севера». Еще более определенно на это указывается в провозглашенной в 1977 г. Научным советом Канады новой «стратегии и научной политики освоения Севера» [Northward looking, 1977]. По существу, это призыв к многоотраслевой, более комплексной структуре экономики северных районов.

К. Ри провел по заданию Научного совета обстоятельное исследование сущности новых подходов к освоению Севера. В своей последней работе [Rea, 1976] он выделил понятие экономического роста и экономического развития, имея в виду под первым преимущественно количественный прирост добывающей промышленности, а под вторым — опережающие темпы развития инфраструктуры, расширение и усовершенствование отраслевой структуры хозяйства, развитие отраслей обрабатывающей промышленности. Он показал, что исторически Север «рос», а не «развивался» и что настала пора приступить к его «развитию».

Западные исследователи понимают, что экономическая моноструктура представляет опасность для будущего развития северных районов, особенно в условиях зависимости от колебаний мирового рынка [Pletsh, 1979].

Поэтому интересы Севера в целом иногда подчеркиваются в проектах хозяйственного строительства. Это, разумеется, результат административно-политического укрепления северных районов, усиления элементов государственного регулирования в региональном разрезе, а также повышения роли социальных и экологических факторов.

Примером может служить решение вопроса об использовании лесопокрытой части территории внутренних районов Аляски. Исходя из роста потребности в древесине и узкостойных расчетов, в этих районах целесообразно проводить сплошные рубки. Однако американская научно-исследовательская корпорация «Рисарсиз фор фьючер» приняла во внимание возможность использо-

вания территории для природоохранного дела, рекреации, в качестве пастбищ и лугов, для рыболовства и пришла к выводу, что заготовка леса должна быть крайне ограниченной [Hyde, Krutilla, 1979].

Таковы тенденции к расширению отраслевой структуры хозяйства северных районов, развитию обрабатывающей промышленности, вспомогательных производств, сферы обслуживания. В целом можно сказать, что они пробивают себе дорогу, но весьма медленно.

При оценке приведенных выше доводов и рассуждений ученых США и Канады следует учитывать два важных обстоятельства. Во-первых, во многих выступлениях (по крайней мере в работах Научного совета Канады и других канадских исследователей) в пользу всестороннего хозяйственного развития Севера речь идет прежде всего о необходимости дополнения горнодобывающей промышленности отраслями, использующими возобновимые естественные ресурсы, — охотой и промыслами. В 1981 г. роли возобновимых ресурсов в экономике Севера был посвящен Международный симпозиум, состоявшийся в Канаде. Конечно, это важная проблема, но указанные отрасли не создают основу комплексного развития. Во-вторых, и это, пожалуй, главное, исследователи США и Канады, проводя анализ, стремятся прежде всего определить роль государства в развитии Севера, усовершенствовать государственный и общественный механизм принятия решений в области освоения этой зоны, в какой-то мере регламентировать деятельность крупных фирм, в стимулы же и механизм работы последних они фактически не вникают. Таким образом, остаются в стороне важнейшие факторы, определяющие судьбы Севера.

Именно поэтому узкостоймостные расчеты пока еще принимаются во внимание в первую очередь. Так, в середине 70-х годов университет г. Торонто провел экономико-математическое моделирование оптимальной схемы размещения проектируемых предприятий по переработке железной руды Лабрадора. В основу была положена минимизация издержек производства и транспорта; для размещения предприятий был избран г. Сет-Иль на берегу р. Св. Лаврентия, в 600 км от рудников. На такой же основе ранее было избрано место для завода по производству окатышей из лабраторских железных руд в Пойнт-Нуаре (также на р. Св. Лаврентия), в 600—700 км от места добычи руд. Таким образом, традиционный подход продолжает углублять сырьевую ориентацию хозяйства северных районов. Многие проекты углубления степени переработки сырья и развития обрабатывающей промышленности, например на Аляске, подвергаются острой критике.

В сложности проблемы становления путей и форм хозяйственного освоения этих районов сказывается сложность проблем освоения этих районов вообще. Наличие вполне объективных, с точки зрения общенациональных целей или целей данного района, предпосылок развития указанной тенденции, возможность ее реализации далеко не всегда соответствует реальным возможностям.

В частности, как справедливо признает ряд исследователей США и Канады, более или менее комплексное освоение необжитых территорий требует существенной помощи государства. Так, в специальной работе о возможностях развития северо-востока провинции Британская Колумбия на период до 2000 г. утверждается, что вариант комплексного освоения возможен лишь при очень большом экономическом участии государства и строгом регулировании им всего процесса освоения [North East Report, 1976].

Даже в тех районах Севера, где создались наиболее благоприятные с точки зрения обычных частнопредпринимательских критериев экономические условия для развития обрабатывающей промышленности и более прочного освоения территории вообще, оно осуществляется в ряде случаев с помощью государства. В северных районах Норвегии и Швеции именно машиностроение и другие отрасли обрабатывающей промышленности получают преобладающую часть всех государственных субсидий.

В последние годы на Зарубежном Севере появились новые, весьма интересные и вместе с тем достаточно серьезные формы и пути проявления тенденций к расширению структуры хозяйства. Речь идет о создании в районах горнодобывающей, особенно нефтегазовой, промышленности специальных инвестиционных фондов для субсидирования в будущем (по мере истощения месторождений ископаемого сырья и топлива) развития других отраслей промышленности, в том числе обрабатывающей, а также туризма и иных сфер деятельности. Эти фонды образуются за счет отчислений от лицензионных плат и налогов, поступающих от частных фирм в бюджет федерального правительства или местных администраций (штата, провинции).

Идея создания фонда для развития не очень рентабельных отраслей хозяйства, использующих местные невозобновимые естественные ресурсы, или других производств, главным образом предприятий обрабатывающей промышленности, для углубления степени переработки сырья, а также для развития сферы обслуживания, возникали давно. Губернатор Аляски У. Игэн говорил об этом еще в 1972 г.

Отчисления, напоминающие инвестиционные фонды, давно производятся в Гренландии, где они служат для стабилизации закупочных цен на приобретаемую у местного населения продукцию промыслов и охоты, а также розничных цен на привозные промышленные и продовольственные товары. В годы хорошей рыночной конъюнктуры и обилия добытой пушнины за счет отчислений от доходов создаются определенные суммы, которые потом расходуются в неблагоприятные периоды.

Проблема создания региональных фондов явилась предметом специальных работ Института социальных и экономических исследований Университета Аляски. Необходимость этих фондов обосновывается достаточно четко: штат Аляска, как писали Д. Кресге и его соавторы [Kresge et al., 1977], переживает сейчас период бур-

ного роста, при котором поступления от нефтяной промышленности достигают значительных сумм. Такой рост может продолжаться примерно одно десятилетие. После этого начнется спад в финансовых поступлениях вследствие сокращения добычи нефти; чтобы заблаговременно подготовиться к этой неизбежной ситуации, необходимо осуществить долгосрочное финансовое планирование. Д. Кресге выделяет два перспективных, качественно различных периода развития Аляски: 1) 1977—1984 гг. — период преимущественно экстенсивного развития на базе роста добычи нефти и природного газа; 2) с 1985 г. начнется период «регулируемого», более прочного, хотя и медленного, развития с использованием фондов накопления.

Правительство США и администрация Аляски приняли решение об отчислении не менее 25% налоговых поступлений в инвестиционные резервные фонды. Ожидается, что после 1986 г. налоговые поступления от нефтегазовой промышленности из-за истощения основных материковых месторождений нефти начнут сокращаться. Ожидаемая с конца 80-х годов разработка месторождений природного газа полностью не сможет, по мнению американских специалистов, компенсировать потери. Указанные поступления составят в 1985 г. (в ценах 1977 г.) 1,75 млрд. долл., а в 1990 г. — лишь 0,9 млрд. долл. [Goldsmith, 1979].

Намечено создание двух фондов: общего и постоянного. Постоянный фонд является в большей степени неприкосновенным, чем первый, и он будет расходоваться главным образом для стимулирования инвестиций в новые отрасли хозяйства. Общий фонд будет покрывать бюджетный дефицит штата при сокращении поступлений от нефтегазовой промышленности. В отдельных случаях администрация штата может использовать этот фонд для различных нужд, не связанных с его основными целями, а также реализовать проценты на капитал. Общие размеры фондов составят к 1991 г., как предполагают, 10,3 млрд. долл. (сумма в масштабах Аляски немалая), а к 2000 г., после того как фонды будут в значительной мере израсходованы на поддержание существующего в настоящее время или даже более высокого уровня экономического развития штата, они сократятся до 3,2 млрд. долл. По более свежим данным, учитывающим освоение нефтегазоносных шельфов, к 1995 г. объем фондов достигнет 23 млрд. долл. [Porter, Nuskey, 1981].

Решение о создании инвестиционного фонда за счет отчислений от налогов нефтегазовых фирм приняла с согласия федерального правительства Канады и администрация провинции Альберта. Он будет использоваться в целях диверсификации экономики окраинных, слабо освоенных, прежде всего северных, районов. Предполагается, что средства фонда будут расходоваться на развитие отраслей переработки сельскохозяйственного и лесного сырья, более глубокую переработку нефти и газа, т. е. строительство нефтехимических заводов, затем для расширения туризма, расширения и укрепления торгово-транспортных тыловых баз освоения новых районов (таких, как Эдмонтон), на научные исследования и раз-

витие наукоемких отраслей хозяйства [Ironsides, 1978]. Словом, этот фонд предназначен для расходования на такие объекты, на финансирование которых частный капитал пока не пойдет. В этом состоит политико-экономическая сущность этих фондов как новой формы государственной региональной политики, с привлечением налоговых средств, собираемых непосредственно в данном регионе.

Новый вариант государственного регионального регулирования имеет с точки зрения федеральных властей определенные преимущества по сравнению с централизованным распределением субсидий из бюджета правительства. Теперь местная администрация становится непосредственно заинтересованной не только в получении помощи для диверсификации экономики, но и в развитии первичных, добывающих отраслей хозяйства, поскольку чем больше развиты эти отрасли, тем больше налоговые отчисления, а значит и региональный инвестиционный фонд.

По-видимому, новая форма стимулирования диверсификации экономики найдет широкое распространение. В Гренландии на 1966—1975 гг. правительством Дании был выделен специальный фонд в 24 млн. крон для развития предприятий более полной переработки рыбы и другого сырья. Известно также, что фонды начинают создавать не только на уровне административного района, но и в рамках отдельного населенного пункта, как это делается, например, в Гренландии.

Следует, однако, подчеркнуть, что осуществление политики создания региональных фондов накопления в капиталистических условиях — дело очень не простое. Так, Р. Айронсайд [Ironsides, 1978] указал, что отчуждение на нужды региона значительной части налоговых сумм с эксплуатации ресурсов, считающихся достоянием страны в целом, далеко не всегда находит поддержку федерального правительства и может вызвать недовольство населения других регионов. В этом — еще одно проявление противоречий между федеральным правительством и местными властями, между унитаризмом и регионализмом.

Изложенное выше позволяет сделать следующие основные выводы. Совершенствование структуры экономики, более всестороннее и глубокое развитие территории, многоцелевое использование ресурсов можно считать очевидной тенденцией хозяйственного освоения Зарубежного Севера, по крайней мере южных районов этой зоны. Такая тенденция исходит из ряда рассмотренных общих хозяйственных и технико-экономических, а также специфических социальных и политических факторов. Трудность состоит в вычленении из этой совокупности факторов и предпосылок, независимых от социально-политических особенностей; но это позволило бы определить степень правомерности новой тенденции, ее обусловленности объективными природно-экономическими условиями и логикой развития производительных сил вновь осваиваемой территории.

Дело это очень нелегкое, потому что, как правило, предпосылки и факторы формирования новых тенденций очень тесно пере-

плетены друг с другом. Так, необходимость указанной выше меры — создание инвестиционных фондов, предназначенных для диверсификации экономики в будущем, определяется двумя предпосылками. С одной стороны, она обусловлена объективной потребностью в стабилизации процесса освоения новых территорий, попытками сохранить экономический тонус в будущем районов с узкоресурсной специализацией хозяйства. С другой стороны, она связана со стремлением упрочить процесс формирования местной буржуазии, укрепить ее независимость от монополий центральных районов страны, т. е. с факторами политического, классового характера.

Недаром среди ученых Канады все шире распространяется представление, что существующее положение вещей, при котором развитие идет по формуле «Север для Юга», должно смениться развитием по формуле «Север для Севера» или по крайней мере «Север для Севера и для Юга».

### ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВА

На начальных стадиях освоения северным районам присущи очаговые формы территориальной организации производительных сил. Такие формы в целом характерны для Канадского Севера и Аляски.

В последнее время здесь стали, однако, заметны признаки определенной эволюции этой «классической» территориальной схемы освоения Севера. Появляются скопления и узлы промышленных и транспортных объектов, обслуживающих и вспомогательных производств. Они возникают главным образом на базе горнодобывающей промышленности и уже хорошо видны в южной части северной зоны, например на севере провинций Ньюфаундленд, Квебек и Манитоба (Шеффервилл, Ганьон, Томпсон, Линн-Лейк). Особенно четко процесс формирования скоплений и узлов заметен в районах, расположенных в переходной полосе между зоной Севера в принятых нами границах и среднеширотными областями; это, например, горнопромышленные и лесопромышленные территории нового освоения в центральной части провинции Квебек (в районах озер Маттагами, Абитиб и др.).

Создание указанных территориальных хозяйственных форм происходит, однако, не только в наиболее благоприятных по природным условиям и экономико-географическому положению районах. Скопления промышленных предприятий и транспортные узлы возникают и в отдаленных местах с активной и территориально расширяющейся промышленной деятельностью (например, в Йеллоунайфе). Там также формируются многофункциональные скопления различных объектов (транспортных, торгово-финансовых, административно-политических, вспомогательных и обслуживающих производств и др.); примерами их являются Анкоридж и Фэрбенкс на Аляске, Уайтхорс на Канадском Севере.

В связи с более многосторонним развитием северных районов возрастает возможность возникновения более высоких форм территориальной организации производительных сил, промышленных комплексов. Их появление наиболее вероятно в местах крупного хозяйственного строительства, например в районе зал. Джемс, где на базе каскада гидроэлектростанций ожидается развитие горнодобывающей, а возможно, и горнометаллургической, а также лесной и целлюлозно-бумажной отраслей промышленности.

Такая эволюция территориальных схем организации производительных сил, судя по практике в нашей стране, обеспечивает повышение экономической эффективности использования природных ресурсов и освоения территории. Эта эволюция, как мы видели, происходит на Зарубежном Севере довольно медленно; крупных территориальных сочетаний хозяйства и населения, хотя бы отдаленно сравнимых с нашими промышленными комплексами, подобными, например, Норильску, там нет.

Л. Э. Амлен [Hamelin, 1979] считает, что дисперсные и линейные формы территориальной организации производительных сил характерны для колониального типа хозяйства. Создание скоплений, ядер, по его мнению, противоречит колониальным методам управления, так как способствует региональному «лидерству», т. е. управлению хозяйством на месте. Применительно к Канадскому Северу, возможно, это и так. Очаговый, дисперсный характер размещения производительных сил в настоящее время, видимо, нельзя рассматривать лишь как низшую и недостаточно эффективную форму территориальной организации производства. Выдвинувшиеся на одно из первых мест экологические соображения сильно ограничивают на Севере рациональные пределы концентрации промышленной, транспортной и другой деятельности человека, поскольку природная среда в экологическом отношении здесь менее емкая, чем в среднеширотных областях. Северная природа этого края не может выдержать экономически в общем весьма эффективные крупные скопления и агломерации производительных сил, территориально-производственные комплексы. В этой связи стоит привести мнение канадского географа-североведа Р. М. Боуна, утверждающего, что многие подходы к территориальной организации хозяйства, сложившиеся в староосвоенных районах, для Севера неприемлемы. В частности, он указал на известную теорию полюсов роста, которую на Севере, по его мнению, нельзя считать универсальной. Условия Севера далеко не всегда делают целесообразным создание промышленных агломераций.

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСВОЕНИЯ

Природные и экономико-географические условия северных районов, как уже говорилось, очень существенно снижают и экономическую эффективность Севера по сравнению с освоенными среднеширотными районами (удорожают производственные рабо-

ты, повышают стоимость жизни и т. д.). Этот важнейший аспект всей проблемы развития Севера, определяющий темпы, масштабы и характер освоения и заселения этой зоны, всегда был и поныне является основным предметом исследований североведов, прежде всего экономистов и экономико-географов. При этом ядро данных исследований — поиски путей снижения удорожающего фактора и повышения экономической эффективности процесса освоения.

В наших предшествовавших публикациях мы подчеркивали тенденцию постепенного повышения экономической эффективности освоения территории Зарубежного Севера, сокращения в целом «вилка» между уровнем удельных капиталовложений и издержек производства, уровнем стоимости жизни на Севере и в среднеширотных районах [Агранат, 1970 и др.]. Этот процесс продолжается и в настоящее время, прежде всего за счет общих факторов, присущих развитым капиталистическим странам в целом (научно-технического прогресса, повышения производительности труда и т. д.). Однако уменьшение различий между уровнями удельных капиталовложений и эксплуатационных затрат, стоимости жизни на Севере и Юге происходит не столь неуклонно и не такими же темпами, как 10—15 лет назад. Подчас такого процесса вообще может не быть, более того, освоение Севера начинает обходиться относительно дороже, чем раньше. Но, пожалуй, самое главное — это уменьшение отдачи капиталовложений.

Прирост валовой продукции по отношению к приросту капиталовложений и бюджетных расходов заметно сокращается (методически этот показатель не безупречен, но мы не располагаем другими данными). По нашим грубым подсчетам, государственные и частные капиталовложения на Аляске и Канадском Севере составили за 1951—1964 гг. 5—6 млрд. долл., а валовая продукция — 4—5 млрд. долл., за 1965—1978 гг. — соответственно 35—40 и 10—12 млрд. долл. В 80-х годах в связи с ожидаемыми новыми очень крупными капиталовложениями этот разрыв, видимо, увеличится. Показательность такого сопоставления повышается в связи с тем, что уменьшение отдачи капиталовложений происходит, несмотря на значительное повышение цен на основную продукцию Севера — минеральное сырье и особенно топливо.

Этот принципиальный сдвиг можно объяснить рядом причин, связанных с известными нам факторами, а также с новыми тенденциями и новыми подходами в освоении Севера.

Прежде всего это объясняется тем, что нынешний этап освоения связан с огромными инвестициями в разведку и освоение месторождений нефти и природного газа, отдача от которых произойдет нескоро. На первый взгляд это важнейший фактор, но его не следует преувеличивать; есть и другие, не менее существенные, а главное более постоянные обстоятельства, например ставка на более прочное освоение и заселение северных районов. Более быстрые темпы и широкие масштабы их освоения, а также стремление к более комплексному характеру исследований, повышение

степени капиталности и разнообразия инфраструктуры, тенденция к расширению номенклатуры обслуживающих и вспомогательных производств — все это повышает удельные расходы на освоение территории в целом. Здесь надо отметить, что рост сферы обслуживания, развитие туризма, требующие значительных капиталовложений, не дают прироста материального производства, прироста продукции.

Большую роль играет экологический фактор, обуславливающий рост затрат на экологические исследования, на технологические и иные мероприятия по защите природной среды, а также необходимость изъятия значительной части земель под природоохранные территории, сужая тем самым (подчас за счет богатых ресурсами районов) территориальную сферу приложения капитала. Во всяком случае, наличие природоохранных территорий и другие экологические ограничения существенно уменьшают свободу поисков и разработки новых источников сырья и, следовательно, возможности и масштабы эксплуатации Севера в целом.

Существенным фактором является также заметное удорожание всех работ вследствие продвижения во все более суровые, арктические широты. Добыча нефти и природного газа ведется теперь преимущественно в отдаленных и труднодоступных районах Аляски и Канадского Севера, а также на шельфах полярных морей, освоение которых требует огромных инвестиций. К этому надо также добавить, что в общем процесс выявления очень богатых и уникальных месторождений сырья замедлился, сейчас приходится довольствоваться и сравнительно бедными источниками. В этой связи увеличился лаг между вложением средств и отдачей. В 50—60-х годах при освоении железорудных и полиметаллических месторождений от начала разведки до пуска рудника проходило обычно 6—8, самое большее 10—12 лет. Между тем этот временной разрыв на нефтегазовых месторождениях Канадского арктического архипелага и шельфа составит в дальнейшем не меньше 20—25 лет.

Первоначально быстрые темпы роста эффективности освоения Севера были связаны с относительно быстрым процессом внедрения новой техники. В настоящее время с завершением пионерных этапов освоения территории темпы этого процесса несколько замедлились. Скачок в дальнейшей интенсификации производства, повышении эффективности всего процесса освоения территории в настоящее время может произойти с возникновением принципиально новых рубежей в научно-техническом прогрессе на Севере.

Наконец, имеющиеся факты говорят об «удорожании экономического роста» в капиталистических странах, о снижении эффективности общественного производства вообще. Это происходит в связи с изменением структуры инвестиций в направлении малоэффективных затрат (например, на очистные сооружения), неблагоприятным воздействием инфляции, удорожанием и дефицитностью ресурсов, выдвиганием на передний план социальных приоритетов

(вынужденная ставка на «качество жизни»), словом, с ухудшением с позиций бизнеса условий экономического роста [Осадчая, 1979].

В экстремальных условиях Севера все эти факторы действуют особенно заметно. В силу сложности и неизученности условий освоения Севера удорожание работ под влиянием инфляции происходит в этой зоне, как признает один из канадских специалистов [Roots, 1979], значительно быстрее, чем в других областях.

Такова общая схема. В отдельных случаях может оказаться, что в силу конкретных природно-экономических особенностей, например исключительного богатства источников сырья, экономическая эффективность вложений будет выше, чем в прошлом. В общем, однако, выдвинутый тезис об относительном снижении экономической эффективности освоения Севера можно считать справедливым как на уровне региона в целом, так и на уровне отрасли.

### ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОГНОЗЫ

Как следует из изложенного, в характере освоения, как и в его предпосылках и региональной политике, проявляются противоречивые, разнонаправленные движущие силы. Отсюда и трудность предвидения и прогнозирования сдвигов в структуре хозяйства За рубежом Севера.

Анализ приведенных выше факторов принципиальных сдвигов процесса нарастания экономической эффективности освоения северных районов, а также имеющиеся оценки американских и канадских исследователей позволяют утверждать, что в ближайшие 10—15 лет в целом не следует ожидать существенных изменений характера освоения районов Севера. Предпосылки этих изменений за указанный период, видимо, еще не могут достаточно созреть или же обнаружится их неспособность преодолеть силы, действующие в ином направлении.

На Аляске в указанный период добыча нефти и природного газа, видимо, будет основой экономического развития штата. Вряд ли существенно изменится и узкосырьевой в целом характер экономического развития северных районов Канады. Однако можно ожидать возникновения отдельных очагов обрабатывающей промышленности или по крайней мере глубокой переработки сырья (металлургия, нефтехимия, целлюлозно-бумажная промышленность) в южной части северной зоны. Благодаря росту туризма в ряде мест произойдет, вероятно, некоторое расширение производственной и социально-бытовой инфраструктуры, а также обслуживающих и вспомогательных производств.

Реализация изложенных выше тенденций к диверсификации экономики в больших масштабах, очевидно, не сможет начать осуществляться (если она вообще произойдет) ранее, чем через 10—15 лет. К этому времени в отдельных районах, возможно, станет заметным значительное истощение крупных месторождений нефти и природного газа, добыча которых в настоящее время яв-

ляется основой экономического развития территории. Потребуется создать новую базу для использования созданной инфраструктуры и обеспечить занятость высвобождающихся трудовых ресурсов.

Конечно, вполне возможно, что произойдет не переход к новой структуре хозяйства, а возникновение новых звеньев старой цепи ресурсных, сырьевых отраслей, вовлечение в эксплуатацию расположенных поблизости новых месторождений минерального сырья. Тогда стимулы к расширению структуры хозяйства окажутся менее насущными.

В любом случае степень проявления тенденции к диверсификации экономики будет сильно различаться по отдельным регионам, поскольку она зависит от уровня освоенности территории, ее социально-экономической зрелости, административно-политических и других конкретных условий. На Аляске, прежде всего в ее центральных, южных и юго-восточных районах, расширение и совершенствование структуры хозяйства, рост отраслей инфраструктуры, вспомогательных и обслуживающих производств вполне вероятны. Существенное значение для такого развития может иметь в будущем факт неизбежного нарастания экологического стресса на территории основных 48 штатов США, хозяйственная и селитебная нагрузка которых будет расти.

Иное положение может сложиться в слабо заселенной Канаде, где еще достаточно много свободных земель, и в среднеширотной полосе. Экологическое давление на северные территории здесь в обозримом будущем окажется во много раз слабее, чем в США. И в административно-политическом, и в социально-экономическом отношении северные районы Канады в отличие от Аляски не представляют достаточно четко оформившегося региона, в котором могут скоро возникнуть мощные районообразующие силы.

Однако на Канадском Севере можно ожидать постепенного повышения степени комплексности развития экономики в южной части зоны. Огромные и очень слабо освоенные территории к северу от 60° с. ш., вероятно, еще очень долго останутся районами с отдельными очагами сырьевых отраслей хозяйства. Канадские специалисты не рассчитывают на иной путь развития Севера по крайней мере в пределах XX в. [Rea, 1976]. Идея широкого и всестороннего освоения и заселения Канадского Севера быстро обнаружили свою нереальность.

Особое место занимает Гренландия. Получение этой территорией внутренней административно-политической автономии, казалось бы, позволяет рассчитывать на ее более широкое и всестороннее хозяйственное развитие, по крайней мере на ослабление ставки исключительно на колониальную эксплуатацию сырьевых ресурсов. Однако ресурсные и финансово-экономические возможности Гренландии весьма ограничены.

## ЗАСЕЛЕНИЕ, ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Заселение территории — одна из важнейших составляющих проблемы развития производительных сил северных районов. В темпах роста населения и его демографическом составе, формах заселения и типах населенных пунктов находят отражение темпы и направление процесса освоения Севера. Вместе с тем ряд аспектов этого процесса до сих пор относится к числу остро дискуссионных вопросов.

### МАСШТАБЫ И ТЕМПЫ ЗАСЕЛЕНИЯ

Население Аляски и Канадского Севера увеличилось за период с 1950 по 1980 г. почти в 3 раза. Столь сильный прирост его произошел преимущественно за счет людей, прибывших из обжитых областей. Более чем в 2 раза возросло и население Гренландии, но там рост его численности определялся главным образом естественным приростом аборигенов (табл. 2).

Несмотря на сравнительно высокие темпы роста населения Аляски и Канадского Севера, его абсолютная численность в сопоставлении с размерами территории по-прежнему весьма невелика. На Аляске плотность населения меньше 0,3 чел. на 1 км<sup>2</sup>, а на Канадском Севере — всего 0,04 чел. При этом средние цифры скрывают резкие порайонные различия. В Юконе и Северо-Западных Территориях на площади 4,8 млн. км<sup>2</sup> проживает примерно 66 тыс. чел., на Аляске более 70% населения сосредоточено в Анкоридже, Фэрбенксе и их окрестностях.

Малочисленность населения объясняется в первую очередь небольшим в целом масштабом хозяйственного освоения территории и его характером — преобладанием узкосырьевой структуры хозяйства. В значительной мере она связана и с высоким уровнем

Таблица 2. Динамика численности населения, тыс. чел. [составлено по данным Statistical Abstract of the U. S., 1943—1980; Canadian Yearbook, 1943—1980; Statistisk Årbok (Denmark), 1943—1979]

Год	Аляска	Канадский Север *	Гренландия	Всего
1950	128,6	150,0	23,6	302,2
1960	226,2	210,0	33,1	469,3
1970	302,3	280,0	48,0	630,3
1980*	400,0	350,0	50,0	800,0

\* По оценке автора.

механизации и автоматизации производства, а также организации всего процесса освоения, обеспечивающим высокую производительность труда и сокращающим потребность в людях.

Указанный характер освоения при зависимости сырьевых отраслей хозяйства от неустойчивости конъюнктуры мирового рынка приводит к неустойчивости процесса заселения территории. Так, ухудшение условий сбыта никеля и других цветных металлов привело в 70-х годах к колебаниям объема их добычи на севере Манитобы и к сокращению численности населения: в важнейших горно-промышленных центрах (Томпсон, Флин-Флон, Линн-Лейк, Сноу-Лейк, Уобоуден и Мэнбридж) оно уменьшилось за 1971—1976 гг. с 33,5 до 30,9 тыс. чел.

Процесс интенсивного хозяйственного строительства создает приток людей, которые по окончании строительных работ большей частью покидают северные районы. Например, на сооружении трансалаяскинского нефтепровода в течение 1,5—2 лет работало до 20 тыс. чел., затем почти все они уехали с Аляски; на строительстве каскада гидроэлектростанций в районе зал. Джемс в настоящее время занято не меньше 16 тыс. чел., к середине же 80-х годов там останется вряд ли более 1,5—2 тыс.

Неустойчивость заселения на базе добывающих отраслей проявляется и в пограничных с зоной Севера районах канадских провинций. Так, в северных (переписных) округах провинции Онтарио сравнительно давно возникшие горнодобывающие и лесопромышленные центры в значительной мере уже исчерпали свои сырьевые возможности. Население сократилось здесь с 806,8 тыс. чел. в 1971 г. до 805,8 тыс. в 1976 г. Ожидается дальнейшее снижение его численности, так как к 1985 г. будет, как предполагается, закрыто 25 ныне существующих рудников, а новых появится лишь десять. Доля северных округов в населении провинций уменьшилась с 12,1% в 1961 г. до 9,9% в 1976 г., к 1986 г. она упадет до 9,5%, а к 2000 г. — до 8,1% [Necht et al., 1979]. Население Северо-Западных Территорий, по оценке канадского статистического ведомства, сократилось с 43,4 тыс. чел. в 1977 г. до 42,8 тыс. в 1980 г. [Bone, 1981].

По совокупности указанных факторов в ближайшем будущем значительного абсолютного прироста постоянного населения на Канадском Севере ожидать нельзя даже при условии роста темпов хозяйственного строительства и некоторого расширения структуры хозяйства. Однако относительный рост может быть более заметным. Он будет происходить прежде всего за счет притока извне в связи с ожидаемым крупномасштабным расширением нефтегазовой промышленности и строительством магистральных трубопроводов.

На Аляске, по относящимся к 1976 г. прогнозам Института социальных и экономических исследований Университета Аляски, численность населения штата достигнет в 1990 г., по среднему варианту, 786 тыс. чел., т. е. по сравнению с 1970 г. увеличится примерно в 2,5 раза [Kresge, 1976]. Этот прогноз представляется сей-

час сильно завышенным; судя по новым расчетам, население Аляски к указанному году вряд ли превысит 500 тыс. чел. [Porter, Huskey, 1981].

Население Канадского Севера, по нашей оценке, к 1990 г. достигнет 400—450 тыс. чел., т. е. возрастет за 20 лет лишь на 40—50%. Это подтверждают имеющиеся прогнозы по отдельным районам. По оценке канадских исследователей, население северной части провинции Саскачеван, составлявшее в 1976 г. 23,8 тыс. чел., увеличится к 1991 г. лишь до 32,1 тыс. чел., и это несмотря на то, что здесь ожидается появление новых предприятий по добыче урана и цветных металлов, расширение туризма, строительство дорог и т. д. [Cluff Lake..., 1978].

Население Гренландии будет, видимо, расти главным образом за счет естественного прироста аборигенов. Приток извне в связи с новой национальной политикой местного гренландского правительства и ограниченными возможностями хозяйственного развития вряд ли может быть значительным.

По нашей оценке, общая численность населения указанных северных регионов составит к 1990 г. 1000—1100 тыс. чел.

Прирост населения на Аляске и Канадском Севере будет в ближайшем будущем происходить главным образом в нескольких крупных центрах сосредоточения людей. На Аляске повысится доля в общем населении штата городов Анкоридж и Фэрбенкс. На Канадском Севере появятся населенные пункты в районе зал. Джемс и, вероятно, в долине р. Маккензи, а также на островах Канадского архипелага (базы нефтегазовой и горнорудной промышленности), немного увеличится население давно осваиваемых горнопромышленных районов Лабрадора, севера провинций Манитоба и Британская Колумбия.

Очаговый характер заселения Аляски и Канадского Севера при резко выраженной концентрации населения в немногих районах будет в ближайшие 10—15 лет по-прежнему сильно выражен. Вероятно, лишь ближе к 2000 г., а скорее всего, в начале следующего столетия можно ожидать более равномерного расселения. К тому времени, возможно, начнут реализовываться тенденции более широкого, многоцелевого освоения Севера: расширение эксплуатации возобновимых ресурсов (в его южной части прежде всего пахотопригодных земель и пастбищ), перемещение в северные районы промышленных предприятий и переселение людей из индустриализированных и урбанизированных областей, развитие рекреационного использования территории.

Что касается европейских районов Зарубежного Севера (примерно 1,6 млн. чел.), то в них заметен застой или даже сокращение населения (например, за 1960—1975 гг. на севере Швеции с 501,4 до 500,5 тыс. чел.). Это связано с завершением цикла строительства и индустриализации и особенно с упадком сельского хозяйства в указанных регионах, что вызвало отток населения. Не исключено, что как на Аляске и Канадском Севере, здесь в будущем могут возникнуть новые стимулы для заселения. Однако

малочисленность и слабый естественный прирост населения скандинавских стран, а также сравнительно небольшой ресурсный и пространственный потенциал их северных районов ограничивают возможность существенного увеличения его численности.

Заметим, что такое же положение возникает и в граничащих на юге с территорией Севера окраинных районах канадских степных провинций Альберта и Саскачеван [Lamont, Proudfoot, 1975]. Упадок сельского хозяйства в отдельных районах, где природные условия затрудняют конкуренцию с более мощными фермами Юга, механизация и автоматизация этой отрасли, вызвавшие отток населения в южные города и местности, привели к сокращению здесь населения. Указанные факты свидетельствуют о неустойчивости, по крайней мере в настоящее время, массового заселения на базе сельского хозяйства районов с экстремальными условиями.

### ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАСЕЛЕНИЯ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Рассмотрим теперь особенности северных районов, определяющие направление и характер процесса заселения. Важнейшая из этих особенностей — демографический состав населения. Специфической чертой промышленной колонизации Севера всегда являлось преобладание в половой структуре населения мужчин. Это обусловлено тем, что на предприятиях добывающих отраслей хозяйства работают преимущественно мужчины, приезжающие без семей. Во многих сравнительно небольших горнопромышленных центрах, транспортных узлах и в других мелких населенных пунктах Аляски и Канадского Севера эта особенность сохраняется и поныне. Даже в относительно крупных, давно существующих населенных пунктах диспропорция полового состава населения упорно сохраняется. В Томпсоне (более 20 тыс. жителей) в середине 70-х годов в возрастной группе населения старше 19 лет на 130 мужчин приходилось 100 женщин, на северо-востоке Британской Колумбии соотношение мужчин и женщин (в группе старше 15 лет) составляет 65—35.

Правда, в ряде районов половая структура населения постепенно становится достаточно уравновешенной. На Аляске отношение численности мужчин к численности женщин изменилось с 186,3% в 1950 г. до 138% в 1960 г. и 119% в 1970 г., удельный вес детей в возрасте до 14 лет увеличился соответственно с 20,3 до 32,9 и 34,0%. Эти сдвиги объясняются тем, что определенное улучшение жилищно-бытовых условий жизни на Аляске стимулировало приезд рабочего персонала с семьями. Некоторое значение имеет и развитие ряда вспомогательных производств, особенно сферы обслуживания, на которых могут работать и женщины.

Тем не менее проблема привлечения в основные районы Зарубежного Севера постоянного населения или по крайней мере живущего там в течение ряда лет не решена. Это отражается



прежде всего на обеспечении хозяйства трудовыми ресурсами. Текучесть кадров характерна даже для центров, расположенных в южной части территории Севера. К примеру, по данным на конец 60-х годов, на никелевом комбинате в Томпсоне около 71% рабочих и служащих (общей численностью 2972 чел.) находились там не больше одного года, хотя комбинат существовал уже более 10 лет. Текучесть кадров приносит большие убытки фирмам, затрудняет весь процесс освоения и заселения Севера, в связи с чем предприниматели, а также ученые изыскивают возможности их закрепления. Пути решения этой проблемы сильно различаются в зависимости от природных и экономических условий района, степени зрелости его развития.

Особенно велики трудности с вербовкой и сохранением рабочей силы на первых этапах работы предприятия, в период недостаточной обустроенности поселков и ненадежности быта. Например, на свинцово-цинковом комбинате в Фаро в первые месяцы его работы (в конце 60-х годов) текучесть кадров достигала 25—30% в месяц (примерно половина штатного состава работала, половина увольнялась, а на «подходе» находилась дополнительно завербованная рабочая сила, численность которой составляла также примерно половину штатного состава). Затем текучесть рабочей силы постепенно сократилась до 7% в месяц, хотя среди холостяков она не опускалась ниже 26% [Northern transitions, 1978. Vol. 2].

Первоначально казалось, что наиболее эффективное средство решения проблемы трудовых ресурсов на Севере — это повышенная оплата труда. Однако довольно быстро стало ясно, что оно без создания удовлетворительных жилищно-бытовых и социально-культурных условий недостаточно действенно, и фирмам пришлось пойти на улучшение этих условий. Но и совокупность таких мер не устранила текучести, хотя заметно ослабила ее, как можно судить по некоторым североканадским горнопромышленным центрам. Так, в Томпсоне в начале 70-х годов лишь 10,9% общего числа занятых работали более 10 лет, а менее одного года — 56,4%; в середине 1979 г. соответствующие цифры составили 19,1 и 20,7% [Lapp, Rogge, 1980].

Текучесть кадров часто связана с недостаточной устойчивостью объема производства, зависящей от колебаний конъюнктуры и политики монополий. Примером может служить центр железорудной промышленности пос. Шеффервилл, где за 1960—1975 гг. численность рабочих и служащих колебалась от 1200 до 1900 чел. В более отдаленных северных районах текучесть еще выше. По данным Л. Э. Амлена [Hamelin, 1979], в 1976 г. 40% работающего населения Северо-Западных Территорий было «транзитным», т. е. жившим там не более 1—2 лет. В Инувике (в дельте р. Маккензи) средняя продолжительность работы служащего — 30 месяцев. В 1972 г. местные и федеральные административные органы в Северо-Западных Территориях начали год с 1940 служащими и рабочими, спустя 12 месяцев 566 чел. уволились и 742 чел. были наняты снова.

На Аляске, как уже отмечалось, дело обстоит лучше, чем на Канадском Севере, что объясняется более широким социальным и экономическим развитием штата. В Фэрбенксе по данным проведенного в 1976 г. социологического опроса 33% населения проживало больше 10 лет, 26% — от 3 до 10 лет, 41% — меньше 3 лет.

Хотя хозяйственное развитие северных районов и затрудняется нестабильностью трудовых ресурсов, и на Канадском Севере, и на Аляске бывает безработица. Причиной ее является стихийный поток ищущих работу, среди которых преобладают люди низкой квалификации, а также скачкообразный спрос на рабочую силу. Большое значение имеет и сезонность работ на Севере.

В США проблему сезонности многих видов работ пытаются решить особым путем. Там существуют специальные фирмы, занимающиеся поставкой рабочей силы на сезон (3—4 месяца). Эта практика распространилась на сельскохозяйственные, лесозаготовительные и другие сезонные работы. Предполагается, что она охватит и северные районы.

На Аляске уровень безработицы пришлого населения особенно высок: он обычно в 1,5—2 раза выше среднего по США, а в зимние месяцы еще больше. При этом безработица растет: в 1965 г. она охватывала 8,6% общего числа занятых, в 1972 г. — 10,4% (в среднем по США соответственно 4,5 и 5,6%). Это повышает и без того высокую мобильность населения штата. Так, в Фэрбенксе, по данным опроса 1976 г., 13% населения собиралось уехать в течение 6 месяцев, еще 13% — в ближайшие 2 года, 20% — «когда-нибудь в будущем». За 1971—1976 гг. доля живущих в этом городе меньше 3 лет возросла с 33 до 41%. Впрочем, эта мобильность не свидетельствует о текучести населения в целом на Аляске: большинство мигрировало в поисках работы в пределах штата, в данном случае на строительство нефтепровода.

На Канадском Севере довольно высок уровень безработицы среди старожилков, которым трудно приспособиться к меняющемуся спросу на новые виды работы на горнопромышленных и других предприятиях, требующие высокой квалификации. В середине 70-х годов 13% трудоспособных людей этой категории были безработными, тогда как среди недавно прибывших по договору с фирмами эта цифра составляла всего 1%. Мало помогает смягчению безработицы развитие сферы обслуживания, позволившее занять женщин, хотя в принципе это благоприятный фактор с точки зрения решения проблемы привлечения постоянного населения, стабилизации трудовых ресурсов. Он особенно заметен на Аляске: здесь в 1978 г. только обслуживанием туристов было занято 7 тыс. чел.

В условиях современного роста безработицы в капиталистическом мире Аляска и северные районы Канады становятся местами, на которые нередко делают ставку люди, отчаявшиеся найти работу в основных областях США и Канады. На Север чаще всего едут недавно прибывшие в эти страны иммигранты, которым, как правило, найти работу особенно трудно [Lapp, Rogge, 1980].

Одной из существенных причин нерешенности проблемы прочного обживания территории и надежного обеспечения хозяйства Севера трудовыми ресурсами, очевидно, все-таки является неудовлетворенность людей социально-культурными условиями жизни в отдаленных от крупных городов Юга северных поселках. Лет 15—20 назад это был главнейший фактор; с развитием северных районов его значение несколько снизилось, сказались меры, принятые государственными органами и частными фирмами. Однако он все еще играет большую роль. Так, например, жители Фэрбенкса в 1976 г. жаловались на рост стоимости жизни, ухудшение сферы обслуживания (в частности, на трудности ухода за детьми), плохую организацию торговли, далеко не всегда удовлетворительные жилищные условия [Kruse, 1976].

На Канадском Севере социологическая проблема стоит острее. Кстати сказать, в Канаде она актуальна не только для северных районов, но и для граничащих с ними среднеширотных слабо освоенных областей, где также возникают небольшие (преимущественно не более 5—8 тыс. жителей) изолированные очаги горнодобывающей и лесной промышленности, транспортные узлы.

Социологическое обследование (опрос 500 чел.) нескольких таких населенных центров, проведенное в конце 60-х — начале 70-х годов, подтвердило указанный вывод [Lucas, 1972]. Оно показало крайнюю социально-экономическую неустойчивость жизни в «одноотраслевых» рабочих поселках и поселках городского типа. Особенно тяжело положение в начальные периоды строительства населенного центра. Текучесть кадров в это время особенно велика, люди не выдерживают тяжелых условий жизни и работы. Во многих центрах в начальный период их становления предприятия со штатом 800 человек ежегодно нанимают до 1800 рабочих. С наступлением зрелости поселка выравнивается состав населения по полу и возрасту, текучесть резко уменьшается, но появляется безработица; особенно трудно найти работу женщинам, предприниматели нередко принуждают членов семей уезжать, часть молодежи мигрирует.

Ряд социологических проблем остается нерешенным. Для сравнительно крупных горнопромышленных поселков до сих пор характерно плохое медицинское обслуживание. В 1970 г. из 240 поселений 176 не имело врачей, больницы же считаются рентабельными лишь в городах с численностью населения 30—40 тыс. человек; впоследствии положение изменилось мало. Таков же сугубо коммерческий подход к школам второй ступени и профессиональным техническим училищам.

Сложные проблемы заселения и трудовых ресурсов характерны не только для Севера Канады, но и для более благоприятных по природным условиям районов нового освоения с одноотраслевой структурой хозяйства. Это можно иллюстрировать данными социологического исследования, проведенного в 1976 г. Оно показало, что текучесть кадров очень велика даже в таких давно существующих центрах целлюлозно-бумажной и алюминиевой про-

мышленности Британской Колумбии, как Китимат, Маккензи, Куансел. В Китимате в первые полтора года после найма рабочих 55% их уволилось, а в двух других центрах — от 27 до 31% [Nauteger, 1979].

Можно, по-видимому, сказать, что неустойчивость экономической базы и отсутствие благоприятных перспектив хозяйственного развития — одна из важных причин нестабильности населения и рабочих кадров. Это подтверждает и положение, сложившееся на севере Норвегии и Швеции, где кризис сельского хозяйства привел в последние годы к упадку многих небольших населенных пунктов. На Аляске и особенно в Канаде такое положение усугубляется отмеченной выше политикой транснациональных компаний, совершенно не заинтересованных в стабильном развитии осваиваемого района [Bradbury, 1979].

Другая причина нестабильности трудовых ресурсов связана с социологическими условиями жизни. Опыт строительства транс-алаяскинского нефтепровода еще раз показал, что высокий уровень заработной платы и даже хорошая бытовая обстановка сами по себе не обеспечивают решение задачи создания надежных и постоянных трудовых ресурсов. Желая форсировать строительные работы, фирмы стимулировали приезд почти 20 тыс. рабочих и специалистов, обеспечив им высокие заработки. Однако впоследствии фирмы сетовали на то, что даже при таком стимуле им не удалось привлечь достаточно квалифицированные кадры. Таким образом, опыт этого строительства подтвердил важность создания соответствующих социологических и психологических условий жизни, иными словами, высокого уровня «качества жизни».

В этом смысле показательны попытки частных фирм и административных органов расширять сеть социально-культурных учреждений в сравнительно небольших северных поселках. В проектные группы, разрабатывающие схемы городов на Лабрадоре, входят не только архитекторы и строители, но и социологи, психологи, философы, экологи, а также теоретики-урбанисты.

Некоторые зарубежные исследователи, видимо, начинают понимать особенности потребностей человека на Севере. По мнению Дж. Лотца [Lotz, 1970], для превращения территории Севера из заброшенной окраины в интегральную часть страны надо изучить и разработать новые социальные пути, новую «человеческую технологию», так как «нет на Земле другой территории, где условия были бы суровее, препятствующие развитию барьеры были бы выше, а проблемы человека более динамичны, чем на Севере».

Обычно считается, что Север — край больших заработков. Рассмотрим, насколько это верно применительно к Зарубежному Северу. Достаточно полных статистических данных в нашем распоряжении нет. По разрозненным, но в целом вполне достоверным сведениям номинальные ставки заработной платы на Севере значительно выше, чем в обжитых районах. Так, на Аляске часовая ставка рабочего на строительстве в 1975 г. почти в 2 раза превы-

шала средние ставки в основных районах США. В ряде других отраслей эта разница меньше. На Канадском Севере, по подсчетам Л. Э. Амлена [Hamelin, 1979], недельная заработная плата горно-промышленных рабочих примерно на 45% выше, чем в среднем по стране. В Канаде предпринимаются попытки разработать такую систему заработной платы, которая стимулировала бы закрепление рабочих и служащих на Севере. Например, Министерство по делам индейцев и развития Севера издало закон о регулировании заработной платы в изолированных центрах. Л. Э. Амлен — автор канадской системы «северных» надбавок к заработной плате — признает, что если в СССР они начисляются по хорошо разработанной программе, то в Канаде это делается довольно анархично.

Известны некоторые формы материального стимулирования северян. В Юконе в 1970 г. были введены льготные тарифы на электричество, причем дифференцированные в зависимости от места жительства: в небольших и отдаленных поселках тарифы на 30% ниже, чем в крупных центрах типа Уайтхорса.

Во многих случаях высокие заработки достигаются преимущественно путем сверхурочной работы. Фирмы, стремясь сократить число работающих на Севере, поощряют удлинение рабочей недели. На Аляске она составляет на строительных работах 55,3 ч., на вольфрамовом руднике на Канадском Севере — 48 ч. В период строительного ажиотажа рабочая неделя значительно увеличивается.

Однако для выяснения роли денежного фактора среди стимулов движения населения на Север важнее оценить реальный уровень заработной платы. В этой связи прежде всего надо остановиться на стоимости жизни.

С ростом масштабов освоения северных районов и усовершенствованием транспорта стоимость жизни на Севере неуклонно снижалась, но все же оставалась значительно выше, чем в среднеширотных районах. К тому же в периоды широкого развертывания строительных и других работ она очень сильно повышается.

Север с его недостаточно развитыми (по крайней мере по сравнению с обжитыми областями) торгово-транспортной системой и сферой обслуживания, при господстве в этих секторах экономики, как правило, нескольких монопольно хозяйствующих предпринимателей, и развитии связанной с этим спекуляции, особенно сильно реагирует на инфляционные тенденции в капиталистической экономике. Примером может служить Аляска, где после продолжавшегося в течение 15—20 лет снижения среднего индекса стоимости жизни он начал с 60-х годов, когда там появились первые признаки оживления хозяйственной конъюнктуры (добыча нефти), сильно повышаться. Так, в 1967 г. он составлял (Сизтл=100) в Кетчикане 118, Джуно — 127, Анкоридже — 121, в Фэрбенксе — 132, а в 1976 г. соответственно 141, 140, 140, 159.

О резком повышении стоимости жизни, неустойчивости розничных цен на товары и за услуги во время «нефтяной лихорадки» свидетельствуют и такие данные: стоимость жизни в Фэрбенксе в

1971 г. превышала соответствующий показатель в Сизтле на 30—40%, а в 1974 г. — на 49—70%, месячные ставки за съем комнаты достигли в 1974 г. 341—408 долл., а в 1975 г. — 448—525 долл. Наиболее высока была стоимость жизни в отдаленных арктических районах Аляски. В Номе ее индекс по сравнению с Сизтлом составил 235 (1976 г.). Аляскинские экономисты рассчитывают, что в 80-х годах индекс стоимости жизни в штате снова начнет снижаться [Kresge, 1976]; нам это не представляется убедительным, ведь в этот период здесь снова вспыхнут строительные бумы, во время которых стоимость жизни, как правило, сильно повышается.

На Канадском Севере стоимость жизни, по нашей оценке, также значительно выше (в 1,5—2 раза), чем в среднеширотных районах. Здесь, как и на Аляске, характерны резкие колебания цен на продовольствие, промышленные товары и стоимость жизни в целом, связанные не только с отдаленностью и транспортными условиями, но и с инфляцией и многими конъюнктурными факторами — наплывом людей на строительство, плохой организацией дела снабжения, недостатком жилья, спекуляцией. Цены на продовольствие по сравнению с ценами в городах степных провинций были в середине 70-х годов значительно выше: в Форт-Симпсоне — на 31%, в Йеллоунайфе — на 39, Норман-Уэлсе — на 98%; мешок картофеля (50 кг), стоивший в г. Квебек 4 долл., в Форт-Джордже продавался за 44 долл.

Об отрицательном влиянии инфляции на условия жизни говорят также данные по Гренландии. Индекс потребительских цен, равный в 1971 г. 100, поднялся к 1978 г. до 211,6, а индекс регулируемой заработной платы за тот же период — со 100 до 207,6 [Greenland in figures, 1978].

Изложенное выше позволяет утверждать, что высокая стоимость жизни значительно снижает реальные заработки населения Севера. Этот вывод особенно верен в современных условиях инфляции и высокой хозяйственной конъюнктуры в северных районах. Даже в 1977 г., в год интенсивного развертывания строительных работ и очень высоких заработков, реальный средний доход одного жителя Аляски был, по данным Бюро экономического анализа США, лишь на 50% больше, чем в стране в целом [Kruse, 1978]<sup>1</sup>.

Таким образом, вряд ли можно уверенно говорить о слишком больших по сравнению со среднеширотными районами реальных доходах подавляющей части приезжающего на Север трудового населения (по крайней мере при сопоставимых расчетах на один и тот же рабочий день или рабочую неделю). Это подтверждает выдвинутый ранее тезис, что денежный фактор в данной ситуации далеко не всегда играет определяющую роль в решении проблемы обеспечения трудовыми ресурсами.

Можно также сделать следующий весьма важный в социальном плане вывод. На Севере особенно трудно жить людям с сравнитель-

<sup>1</sup> В подсчет включены и доходы коренных жителей, которые особенно низки, но их исключение вряд ли повысит эту цифру более чем на 15%.

но низкими доходами; инфляция, рост налогов больше всего бьют именно по ним. Согласно данным Аляскинского института социальных и экономических исследований, бюджет семьи с низким уровнем доходов должен быть увеличен по сравнению с бюджетом такой семьи в основных штатах (при одинаковом уровне удовлетворения потребностей) на 66%, со средним уровнем — на 40% и с высоким — на 37%. Эти семьи платят налоги, соответственно на 120, 83 и 70% превышающие налоги, взимаемые в основных штатах [Tussing, Thomas, 1974].

Возвратимся к другим факторам, влияющим на оседание населения и трудовых ресурсов в северных районах. Большую роль играет отбор вербуемых для этих районов людей. По мнению Дж. Порге [Developing the Subarctic, 1973], надо стараться привлекать их из мест, по природным условиям наиболее приближающимся к Северу, а также из небольших городов, жизнь в которых не слишком контрастирует с жизнью в изолированных северных поселках.

Но дело не только в различии природных, но и социологических условий. В крупных промышленных центрах Канады и особенно США социологические условия работы и жизни безусловно лучше, чем на Севере. Речь идет о моральной, этической обстановке на предприятиях, уровне развития профсоюзных и других общественных организаций рабочих, о взаимоотношениях предпринимателей и особенно среднего и младшего управленческого звена и рабочих, а также об условиях самого труда. Известно, что в развитых капиталистических странах сейчас в этом отношении происходят определенные сдвиги.

Но эти сдвиги медленно распространяются на небольшие изолированные предприятия в отдаленных районах, где сохраняются гораздо большие, чем в крупных городах, возможности для произвола хозяев. На Канадском Севере ряд горнопромышленных и лесопромышленных поселений находится фактически и формально во власти компаний, муниципальные органы во многих населенных пунктах развиты крайне слабо. И в этом смысле Север менее привлекателен для рабочих. Недаром здесь, как и в других сырьевых, слабо освоенных районах, особенно часты и продолжительны забастовки.

В последние 8—10 лет появился новый фактор, существенно компенсирующий влияние отмеченных негативных моментов и благоприятствующий формированию на Севере постоянного населения и трудовых ресурсов. Имеется в виду экологический кризис, в связи с которым у жителей освоенных районов возникли, как уже отмечалось, новые стимулы для переезда на Север.

В соответствии с социологическим опросом, проведенным в 1976 г., наиболее высокие баллы по шкале важности среди причин приезда на Аляску получили: «шанс стать независимым, начать жизнь сначала», «быть ближе к природе», «красота и необычность Аляски». Среди других причин назывались: «желание уйти от проблем большого города», «поселиться в небольшом городке», «стать

пионером, жить собственными силами». При этом важность данных факторов подчеркивали старожилы, а сравнительно недавно прибывшие жители придавали большее значение экономическим стимулам.

Что касается старожилов Аляски, то у них появилось понятие «алаяскинский образ жизни», который они отстаивают и поэтому опасаются нового нефтяного или иного ажиотажа, резкого повышения темпов хозяйственного развития и притока населения. Среди причин, которые заставляют думать о выезде из Фэрбенкса, его жители называют прежде всего ухудшение окружающей среды — загрязнение воздуха, скученность на дорогах и в домах, шум, снижение возможностей охоты, рыболовства и вообще жизни «на природе», а также рост преступности и ослабление соседских контактов [Krise, 1978].

Подобная позиция в определенной мере обусловлена социальным составом населения Аляски и особенно ее больших городов. Более 70% трудовых ресурсов Аляски связано с работой в непроеизводственной сфере, и занятые в ней лица имеют в отличие от производственных рабочих менее строгий режим труда. Они чаще путешествуют или даже ведут полукочевой образ жизни, строят сами себе жилища, занимаются рыболовством, охотой и в небольшой мере обслуживанием туристов. Благополучие этой части населения в меньшей степени зависит от непосредственной производственной деятельности, чем и объясняется их отрицательное отношение к расширению нефтегазовой промышленности.

На Аляске довольно сильно выражена прослойка людей, стремящихся жить как «первые поселенцы». В. Перло [1979] считает эти новые устремления людей серьезными социально-экономическими факторами в жизни Аляски. Стремление к сохранению таких условий жизни подтверждается, в частности, и определенной оппозицией к широкому развитию туризма со стороны наиболее обеспеченной прослойки населения, особенно государственных служащих.

На Канадском Севере подобные социально-психологические тенденции не так заметны, но и там опрос, например, учителей показал, что примерно в 20% случаев основной причиной переезда является стремление уйти из перенаселенных мест. Об этом новом стимуле все чаще упоминается и в отчетах канадских горнопромышленных фирм.

Рассматривая возможность заселения Севера, канадский экономист Т. Шульц [Schultz, 1970] писал, что в будущем с ростом населения и доходов «нужда в природе Севера» резко возрастет. Многие поедут сюда, вероятно, если не навсегда, то на лето или даже на год-два; это по крайней мере можно отнести к таежным и лесотундровым районам. Канадский географ У. Уондерс [Arctic circle, 1976] утверждает, что американцы и канадцы, столкнувшись с загрязнением и разрушением среды у себя дома, начинают смотреть на Север как на прибежище, пока, может быть, временное.

Рассматриваемая тенденция определенным образом связана, особенно на Аляске, со стремлением превратить северные районы

в заповедный район, в территорию, ограниченную для хозяйственной деятельности, в край туризма и отдыха буржуазной верхушки США и Канады. Надо отметить, что эта тенденция четко просматривается и в политике создания охраняемых территорий в пределах основных штатов США.

Таким образом, налицо объективный сдвиг в критериях выбора населением мест постоянного жительства. На примере Севера хорошо иллюстрируется характерный для современного периода обострения экологической ситуации рост значения природы и особенно свободного географического пространства, территории как социального фактора, играющего все большее непосредственное значение в процессе решения людьми своих личных судеб.

Все это в целом показывает также усложнение проблем прочного оседания населения и трудовых ресурсов в районах нового освоения. Эти проблемы издавна были предметом интенсивного изучения учеными Канады и в гораздо меньшей степени США, где процессы развития вширь не являются такой важнейшей чертой жизни страны, как в Канаде.

Проблема привлечения на Север постоянного населения связана и с механизмом физиологической адаптации к условиям среды северных районов, ее влиянием на организм человека. В США, Канаде и других странах эти вопросы достаточно широко изучаются, впрочем, основное внимание уделяется при этом не пришлому, а коренному населению<sup>2</sup>. Однако можно сказать, что изучение проблемы адаптации человека редко выходит за рамки медико-биологических наук и она довольно слабо учитывается при решении вопросов освоения и заселения северных районов.

Этот вопрос подлежит анализу специалистов. Он выходит за рамки нашей работы, и мы отметим лишь два важных момента. Во-первых, неблагоприятное воздействие природных условий на пришлого человека — это подчас результат отсутствия должных бытовых, культурных и других условий, которые если не полностью, то в значительной степени могут нейтрализовать отрицательное воздействие среды. Канадский психиатр П. Хеллон [Hellon, 1972], отметивший случаи психических заболеваний у пришлого населения отдаленных районов Канадского Севера, писал, что если люди будут считать Север местом своего постоянного жительства и если там радикально улучшить производственные и бытовые условия, то стрессовые ситуации станут слабее и это благоприятно повлияет на психику. Во-вторых, следует больше учитывать современные экологические условия: на фоне резкого ухудшения окружающей среды в старообжитых областях в относительном смысле сильно снижается значение отрицательных и повышается роль положительных сторон среды северных районов.

<sup>2</sup> Показателем большого интереса к проблемам физиологического приспособления человека к условиям Севера являются периодические международные симпозиумы по полярной и приполярной медицине. Очередной из них, четвертый, состоялся в Новосибирске в октябре 1978 г.

## СИСТЕМЫ И ФОРМЫ РАССЕЛЕНИЯ

Среди различных аспектов проблемы населения и трудовых ресурсов важную роль играет вопрос о системах и формах расселения. Это один из наиболее дискуссионных вопросов освоения Севера. Типы расселения, конечно, складываются исторически, однако в их современном наборе можно выявить тенденции последнего времени, которые представляют большой интерес.

На Аляске и Канадском Севере наблюдается несколько новейших тенденций. Происходит отмеченная выше концентрация населения в больших городах; она особенно заметна на Аляске. В Анкоридже и его окрестностях население увеличилось с 124,5 тыс. чел. в 1970 г. до 181,4 тыс. в 1977 г., а в Фэрбенксе (с окрестностями) — соответственно с 45,9 до 55,1 тыс. чел. Эти города по внешнему архитектурно-планировочному облику мало чем отличаются от обычных американских городов. Вместе с тем в них отражаются динамизм районов нового освоения, быстрые темпы развития атрибутов городской жизни. Но и в Фэрбенксе и в Анкоридже появились и отрицательные черты, свойственные американским городам, прежде всего загрязнение атмосферы; автобусная служба развита крайне слабо, например, в Анкоридже ею пользуются лишь 4 тыс. чел.

Но Анкоридж и Фэрбенкс, пожалуй, единственные на Зарубежном Севере крупные города с очень широкими, разнообразными функциями. На Аляске за ними следует административный центр штата Джуно (18,7 тыс. чел. в 1977 г.). Остальные города его значительно меньше по числу жителей и по набору функций, темпы роста их гораздо ниже. Это главным образом центры рыбной и лесной промышленности — Ситка (6,1 тыс. чел.) и Кетчикан (10 тыс. чел.), транспортные узлы — Сьюард (2,3 тыс. чел.) и Валдиз (3,1 тыс. чел.) (численность населения — по данным на 1970 г.).

Подавляющая часть аляскинских городов возникла несколько десятилетий назад, а некоторые из них имеют и более долгую историю, появившись в конце XIX — начале XX в. или еще раньше. Это предопределило и их давно сложившуюся роль как баз для освоения тяготеющих к ним территорий. Высокоурбанизированный характер расселения на Аляске, который, как рассчитывают аляскинские прогнозисты, в будущем усилится, связан с особенностями ее социально-экономического развития, а именно с исключительно большой ролью третичного сектора — торговли, транспорта, сферы обслуживания. Именно благодаря этому в отдельных случаях очень быстро растут небольшие поселения, становящиеся базами освоения прилегающих районов; таков Бетел на юго-западе штата, население которого с 650 чел. в 1950 г. возросло до 2200 чел. в 1970 г. и продолжает увеличиваться.

Иное дело на Канадском Севере, где современная сеть крупных поселений сформировалась в основном в последние 20—30 лет. В указанные десятилетия там возникали поселения главным образом около горнопромышленных предприятий, как правило, первоначаль-

чально весьма малолюдные (1—2 тыс. жителей) и выполняющие довольно узкие функции: они служили местом проживания рабочих и служащих предприятий. Однако постепенно среди них выявилось небольшое число поселков, становившихся базами освоения прилегающих областей. Функции этих поселков значительно расширились, в них формировались торгово-транспортные узлы, сосредоточивались административные и деловые конторы, создавались вспомогательные производства, расширялась сфера обслуживания, возникали научные базы. К указанным поселкам можно отнести Шеффервилл, Томпсон, Форт-Сент-Джон и ряд других. В такие же базовые центры превращались не только новые, но и давно существующие горнопромышленные и транспортные центры, например Уайтхорс, Йеллоунайф.

В целом на Канадском Севере преобладают малые населенные пункты. Крупнейший из них — Томпсон, имеющий 19 тыс. жителей, за ним следуют Уайтхорс — 11,2 тыс., Флин-Флон — 9,3 тыс., Лабрадор-Сити — 7,6 тыс., Йеллоунайф — 6,1 тыс. (численность населения — по данным на 1971 г.). Населенных пунктов людностью более 2 тыс. жителей там насчитывается меньше 20.

Мало чем отличается характер населенных пунктов в прилегающих к южной границе территории Севера слабоосвоенных горнопромышленных и лесопромышленных районах канадских провинций. Так, в провинции Квебек в этих районах людность крупнейших населенных пунктов не превышает 20 тыс. чел. Между тем они существуют уже три-четыре десятилетия, а в некоторых из них возникли верхние этажи горнопромышленного производства — металлургия. Это говорит о том, что формы и характер заселения в районах добывающих отраслей хозяйства связаны скорее с особенностями развития этих отраслей, уровнем автоматизации и механизации, чем с физико-географическими условиями.

Северные районы Норвегии и Швеции имеют давно сложившуюся и в общем довольно слабо меняющуюся в последние десятилетия сеть и функциональную структуру городов и других крупных населенных пунктов. В Гренландии формы заселения зависят от положения ее коренных обитателей, составляющих 80% всего населения, и мы их рассмотрим при освещении проблем аборигенов северных районов.

Суть проблемы выбора наиболее оптимальных форм заселения на Севере заключается в том, что по своей природе отдельные горнопромышленные или лесопромышленные предприятия, во-первых, не очень долговечны: срок жизни рудника или лесопильного завода редко превышает 15—20 лет, так как за это время запасы среднего месторождения или близлежащие лесосеки обычно истощаются; во-вторых, что, пожалуй, самое главное, при современном уровне механизации и автоматизации количество занятых на отдельном, даже крупном, предприятии крайне невелико. Вместе с тем стремление фирм к формированию постоянных кадров, устраниению текучести, а также возросшие социально-культурные требования трудящихся требуют создания на месте достаточно благоустроенных

населенных пунктов, имеющих хотя бы минимум объектов социальной инфраструктуры (клубы, спортивные комплексы, больницы, школы и т. д.).

Достижения в градостроительной технике, развитие сборного домостроения<sup>3</sup>, усовершенствование систем городского благоустройства в условиях небольших населенных пунктов позволили достаточно эффективно в технико-экономическом отношении решать проблему создания удобных жилищных условий.

При возведении жилых комплексов в их архитектурно-строительных и объемно-планировочных решениях учитывается специфика природных условий северных районов. Так, довольно распространены теплые (крытые) переходы между зданиями, обращается внимание на максимально возможную компактность функциональных объектов (торговых, культурных и др.).

В течение многих лет в ряде стран (Швеции, США, Великобритании, Японии, Канаде, ФРГ) разрабатывались специальные проекты северных, в особенности арктических, поселков и городов. Известны проекты городов под куполами или поселков, состоящих из блоков 16—20-этажных домов, и др.<sup>4</sup> Однако о принятии и тем более реализации этих проектов не слышно; по-видимому, в технико-экономическом отношении они недостаточно обоснованы. Это, кстати сказать, еще один пример того, что техника и технология специального «северного» исполнения не находит, как указывалось, широкого применения.

Проблема обеспечения людей общественными, социальными благами решается гораздо труднее, чем коммунально-бытовыми. Эта задача в условиях небольших поселков в финансовом смысле весьма невыгодна, по крайней мере очень нелегка, и потому фирмы и государственные учреждения далеко не всегда могут (или не всегда хотят) решить ее. Отсюда и та неудовлетворенность жизнью, о которой говорилось выше.

Канадские исследователи давно ищут средства удешевления путей решения указанной задачи. Наиболее признанный выход из положения состоит в создании, где это возможно, центрального базового поселения, в котором было бы легче и дешевле сосредоточить функции социального обслуживания населения. В ряде региональных программ освоения северных районов предусматривается схема расселения, при которой город-база с широко развитой социальной инфраструктурой будет окружен сетью поселков (сателлитов)

<sup>3</sup> В последнее время в Канаде появились высказывания о том, что не стоит забывать о бревенчатых домах, которые во многих отношениях более приспособлены к условиям Севера, чем привозные сборные дома из панелей и конструкций, изготовленных из современных материалов. Поскольку в большей части североканадских поселений преобладает одно-двухэтажная застройка, то, как предполагают некоторые канадские североведы, можно ожидать, что бревенчатые дома вновь будут в них строиться.

<sup>4</sup> По градостроительной практике на Зарубежном Севере имеются обстоятельные обзоры советских архитекторов и строителей [Курячий, 1972; Римская-Корсакова, 1975; Панов, Щебринев, 1975; и др.].

с минимальным комплексом сферы обслуживания (небольшой клуб, медицинский пункт, начальная школа).

Классическим примером такой региональной схемы расселения служит упоминавшийся проект развития так называемого Среднеканадского коридора, разработанный Р. Ромером. По этому проекту предлагается создать сеть региональных центров — городов с населением до 250 тыс. чел., каждый из которых будет окружен ореолом зависимых от него горнопромышленных, лесопромышленных и других поселков.

Для северо-западной части провинции Онтарио была разработана программа трехступенчатой иерархической системы новых поселений: многофункциональные базовые города с диверсифицированной экономикой, затем центры ресурсных областей, имеющие определенный набор производств и служб, обслуживающих районы тяготения, и отраслевые центры, обслуживающие только самих себя.

Осуществление подобных схем становится, однако, возможным лишь на сравнительно зрелых стадиях освоения района, а именно когда на достаточно большой территории неподалеку от первого рудника возникнут новые места добычи и центры переработки сырья. Такие условия появились, например, на севере провинций Манитоба и Саскачеван, где в течение последних двух-трех десятилетий вокруг горнопромышленных центров Томпсон, Линн-Лейк, Флин-Флон возникло целое созвездие новых поселений при рудниках и эти центры стали для последних базовыми городами, в которых расположены больницы, разнообразные культурные и общественные учреждения, места развлечений и т. д. Хорошие шоссейные дороги, рост парка личных автомашин, а также налаженная автобусная связь делают эти города легко доступными для работающих на предприятиях, расположенных даже в 100—200 км от него.

Подобное решение проблемы оказывается особенно удобным, когда весь район осваивается одной фирмой. Однако в большинстве случаев реализация таких прогрессивных схем расселения требует крупных капиталовложений и фирмы без существенной помощи государства идут на них неохотно. К тому же следует сказать, что в районах, где развиты лишь сырьевые отрасли хозяйства, опирающиеся на невозобновимые ресурсы, при любой степени их богатства конечные по своим запасам, существование крупных населенных пунктов, не говоря уже о небольших, очень непродолжительное.

В 60-х годах возникла проблема создания центральных поселений также на севере Швеции и Норвегии, где появилась необходимость обеспечить работой высвободившихся из сельского хозяйства людей. Их предполагается использовать на лесозаготовках и в деревообрабатывающей промышленности. Но для этого, по мнению скандинавских специалистов, нужно собрать людей в поселки людностью не меньше 2,5—3 тыс. чел., в более мелких поселках создавать инфраструктуру невыгодно.

В последнее время повышение транспортной доступности, особенно на сравнительно коротких расстояниях, позволило также в

ряде случаев строить жилые поселки вдали от горнопромышленных предприятий. Это чаще всего происходит при освоении новых месторождений, расположенных в нескольких десятках или даже в 100 км от уже существующего поселения.

Иногда по такому пути расселения идут не по хозяйственным, а по экологическим соображениям. В этих случаях для поселка выбираются места с менее загрязненной средой. Такая система расселения известна в районах железорудных предприятий на Лабрадоре и вблизи полиметаллических комбинатов на севере провинций Манитоба и Саскачеван.

Эта практика получила распространение не только на Севере, но и в примыкающих к нему с юга районах, например в горнопромышленных и лесопромышленных очагах на востоке провинции Квебек. Здесь появилось несколько разновидностей поселков, расположенных вдали от промышленных предприятий. Есть рабочие поселки, возникшие на базе горнорудных, деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятий. Они располагаются большей частью в 40—50 мин. езды на автобусе от этих предприятий.

Можно, по-видимому, сказать, что территориальный отрыв мест жительства от мест работы как-то сопоставляется с весьма сильной тенденцией людей, работающих в крупных городах, к переселению в пригороды, наблюдаемой во многих высокоиндустриальных странах. Во всяком случае, фирмы, стремясь привлечь и закрепить кадры на Севере, используют такой стимул, как жизнь в незагрязненной окружающей среде.

Однако на Зарубежном Севере центры добывающей промышленности нередко возникают и в районах, отдаленных на многие сотни километров от ближайших базовых поселений, а также в районах с особенно суровыми климатическими условиями. Эти центры заведомо будут существовать лишь в течение сравнительно короткого времени, а численность требующегося производственного персонала на них сравнительно невелика. В таких поселениях развитая сфера обслуживания не создается, так как это обошлось бы слишком дорого. Подобная ситуация возникает и при строительстве крупных объектов (гидроэлектростанций, магистральных трубопроводов, железных дорог и т. д.).

Следует также принять во внимание, что процесс интенсивного исследования территории, хозяйственного и военного строительства неизбежно приводит к созданию десятков и сотен временных, подчас довольно крупных поселений, которые затем забрасываются. Так, например, были оставлены десятки строительных лагерей и наблюдательных баз вдоль построенной в конце 50-х годов линии радиолокационных станций раннего обнаружения («Дью-лайн») на Аляске, Канадском Севере и в Гренландии. Однако более серьезной проблемой является, как справедливо отметил Л. Э. Амлен [Napelin, 1979], мобильность, связанная с развитием самой добывающей промышленности. Об этом свидетельствует огромное число поселков, возникших на базе лесной и горнодобывающей промышленности и очень быстро покинутых.

Классическим примером недолговечности поселений служит Лабрадор, где небольшие поселки были основаны на базе рыболовства и охотничьего промысла, конъюнктура которых крайне неустойчива, поскольку зависит от часто меняющихся условий самого промысла и положения на рынке. За 1901—1961 гг. на Лабрадоре (в его части, принадлежащей провинции Ньюфаундленд) было заброшено временно или навсегда 302 населенных пункта, восстановлено или создано заново 288. Баланс, таким образом, отрицательный; он особенно ухудшился в послевоенные годы: более половины этих поселений — 168 — было заброшено за 1945—1961 гг., а вновь было создано только 68.

В такой ситуации возникла практика экспедиционного и вахтового заселения. В первом случае создаются поселки заведомо временные, но не забрасываемые, как раньше, а мобильные, что следует особо подчеркнуть; рабочие в них проживают преимущественно без семей по несколько месяцев или даже год-два. После окончания работ поселок переносит в другое место. Такие поселки создаются большей частью как строительные лагеря, но также и при лесозаготовках. В последнем случае, например, в провинции Квебек, они располагаются в 5—6 км от самых дальних лесосек и существуют обычно в течение 4—5 лет. При этом строительные и лесозаготовительные экспедиционные поселки часто заняты людьми не круглый год: первые — лишь летом, вторые — зимой.

Особый интерес представляют вахтовые поселения. В последнее десятилетие они получили распространение на Зарубежном Севере. О них много говорят, но мнения о их целесообразности различны.

Вахтовые поселки — это небольшие пункты с жильем главным образом гостиничного типа, с минимумом объектов сферы бытового и культурного обслуживания. Специфическая их особенность состоит в том, что рабочие и техники приезжают сюда без семей из близлежащих городов или крупных населенных центров на сравнительно короткое время — один-два месяца, а иногда и на значительно меньший срок, чтобы затем уступить место другой смене, а через такой же промежуток времени возвратиться обратно.

На такой «челночной» основе существуют поселки при нефтепромыслах на севере Аляски, где создан так называемый «операционный центр» на 200—300 чел., в который рабочих и техников доставляют на самолетах из расположенных в 600—1300 км городов Фэрбенкс или Анкоридж, где находятся их семьи. Люди живут в сборных (доставленных блоками из Сиэтла на баржах) домах. Вахтовый способ заселения используется на урановых рудниках Раббит-Лейк на севере провинции Саскачеван и в некоторых других местах Канады. На рудниках Раббит-Лейк из общего числа нанятых фирмой рабочих и служащих (примерно 300 чел.) на месте одновременно бывает около половины. Рабочие прилетают из Саскатуна (расположенного примерно в 800 км) на одну неделю и работают по 11 ч в сутки.

На Аляске и Канадском Севере строительные лагеря при круп-

ных стройках создаются по принципу не экспедиционных, а вахтовых поселений. Так было при сооружении трансалаяскинского нефтепровода. В некоторых случаях лагеря вахтового типа возникают в районах интенсивных геологоразведочных работ. Например, на севере Лабрадора Шеффервилл служил базой для переброски самолетами в эти поселки геологов и обслуживающий персонал. Впрочем, поскольку их переброски осуществлялись ежедневно или каждые 2—3 дня, то, строго говоря, это были не поселки вахтового типа, а просто экспедиционные базы.

Вахтовые поселки безусловно приносят значительную экономию по сравнению с поселками капитального типа. Современная техника обеспечивает относительно низкую стоимость строительства мобильных жилых домов и целых поселков со всеми городскими удобствами<sup>5</sup>. Количество людей, которых надо завести и обустроить, сводится к минимуму. Т. Армстронг [Armstrong, 1976] к преимуществам вахтовых поселков относит и минимизацию контактов с природной средой, но это уже оборотная сторона консервации природы Севера. Однако в другой своей публикации он указывал, что вахтовое освоение — нецелесообразный и нереальный вариант пути освоения северных районов [Armstrong et al., 1978].

Вахтовый способ заселения таит в себе много существенных недостатков. Прежде всего, вахтовые поселки в отличие от поселений капитального типа, связанных с базовыми городами наземными транспортными путями, по существу, являются просто гостиницами и не способствуют дальнейшему развитию производительных сил близлежащих районов. Определенную опасность они имеют и с медико-биологической точки зрения: частая и резкая смена физико-географических условий может затруднять и без того болезненные процессы акклиматизации и реакклиматизации людей. Наконец, серьезные опасения вызывает и социологическая сторона дела. Опыт экспедиционного и вахтового проживания тысяч строителей на сооружении трансалаяскинского нефтепровода показал, что такой способ обустройства людей приводит к росту преступности, алкоголизму и проституции. В конечном счете это неблагоприятно влияет на производительность труда и качество выполняемой работы.

Актуальность и вместе с тем сложность, а также противоречивость проблемы вахтового заселения обсуждались на специальной конференции «Сменная работа и развитие Севера», проведенной в начале 1979 г. Институтом по изучению Севера при университете провинции Саскачеван [Commuting and Northern development, 1979]. На конференции был проявлен большой интерес предпринимателей к новому методу работы, освещались многочисленные попытки применения вахтового способа заселения в районах разведки нефтегазовых месторождений Канадского арктического архипелага, на свинцово-цинковом руднике на Баффиновой Земле, на строи-

<sup>5</sup> Такие дома получили очень широкое распространение в ряде стран, но особенно в США и Канаде. Они используются как постоянные и временные жилища, диапазон их стоимости и типов весьма широк. В США, в частности, в середине 70-х годов насчитывалось более 14 тыс. поселков из мобильных домов.



тельстве шоссейной дороги вдоль р. Маккензи и в других местах. Рассматривался широкий спектр вопросов, связанных с вахтовыми поселками: вопросы производительности труда, экономики, морально-психологические. Заметный интерес вызвали попытки использования для выполнения работ на промышленных объектах коренного населения, для которого вахтовый способ заселения осваиваемого района представляет особые преимущества, позволяя сочетать работу по найму с традиционными занятиями.

Конференция не пришла к однозначному выводу, отметив определенные экономические выгоды и ряд недостатков применения вахтового способа. Указывалось на более низкий уровень производительности труда вахтовых рабочих, что фирмы объясняют их частой сменяемостью. На предприятиях с вахтовыми поселками нет должной слаженности в работе коллектива. Рабочие жалуются на большую продолжительность рабочего дня, отмечают также участвовавшие случаи разладов в семьях из-за длительных и регулярных отъездов мужей. Вместе с тем признавались и некоторые преимущества — повышенные заработки и возможность иметь продолжительное свободное время дома. Ряд предпринимателей считают, что вахтовый способ заселения пригоден главным образом для небольших предприятий, рассчитанных на сравнительно короткий срок существования.

К использованию вахтового способа заселения за рубежом относятся с некоторой осторожностью. Именно так подходит к нему Комитет по развитию Севера Научного совета Канады. В выполненном им аналитическом обзоре важнейших проблем освоения Севера указывается, что в социальном смысле и с перспективных позиций целесообразность вахтовых поселений совсем не бесспорна и что следует глубже разработать критерии выбора постоянного или вахтового заселения.

По-видимому, внедрение вахтового способа заселения в практику освоения Севера вообще целесообразно лишь в отдельных случаях, когда добывающие предприятия находятся в отдаленных, с очень суровыми природными условиями районах, требуют сравнительно небольшого числа людей и когда в ближайших к этому предприятию районах не ожидается в обозримом будущем возникновения новых предприятий<sup>6</sup>.

Впрочем, в современных динамичных условиях последняя предпосылка — отсутствие перспектив возникновения новых предприятий в окружающих вахтовый поселок районах — не может считаться достаточно надежной. Нельзя быть слишком уверенным в таком отрицательном прогнозе, когда речь идет о перспективных в целом районах нового освоения. Так, 10—15 лет назад фирмы, купившие нефтяные месторождения на севере Аляски и затем решившие осваивать их с помощью вахтовых поселений, не думали об эксплуа-

<sup>6</sup> На Западе тщательно изучается советская практика использования на Севере вахтовых поселков. На упомянутой конференции 1979 г. ей был посвящен специальный доклад.

тации залежей газа и нефти на шельфе вблизи указанных месторождений, а сейчас это становится реальностью.

Недаром Научный совет Канады считает, что решению вопроса о вахтовых поселках должен предшествовать выбор принципиального пути развития Севера. Что здесь предпочтительнее, сырьевая или более диверсификационная экономика, постоянное или временное заселение? При этом должны быть решены такие вопросы: как вахтовый способ заселения отразится на будущих поселениях, каковы возможности и перспективы создания в районах вахтовых поселках крупных региональных центров?

\*

## КОРЕННОЕ НАСЕЛЕНИЕ: СОЦИАЛЬНЫЕ, ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Среди проблем освоения и заселения зарубежных северных районов особое место занимают проблемы коренного населения — эскимосов (инуитов), индейцев, лопарей (саамов, лапландцев) и алеутов. В последние 20 лет «туземный вопрос» стал играть очень важную роль при выборе путей развития этих районов.

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ

Динамика численности коренного населения и его этнический состав в основных районах Зарубежного Севера отражены в табл. 3 и 4 [составлены по данным Statistical Abstract of US, 1943—1980; Canadian yearbook, 1943—1980; Statistisk Årbok (Denmark), 1943—1979].

В полной надежности переписей коренного населения нельзя быть достаточно уверенным. Однако с любыми оговорками можно утверждать, что его численность в последнее время растет. Процесс абсолютного сокращения коренного населения, продолжавшийся после прихода на Север европейских колонизаторов в течение ряда десятилетий, был приостановлен еще 30—40 лет назад. Методы эпохи первоначального накопления капитала — меновой обмен, а затем прямой грабеж в условиях неэквивалентной торговли мехами (их скупки) — постепенно сменялись более «цивилизованной опекой» над туземцами. В условиях нарастающего национально-освободительного движения во всем мире проводить на своей территории колониальную политику по отношению к малым народам стало политически опасным. Существенное значение имели все возраставшие протесты общественности и ученых, уже три-четыре десяти-

Таблица 3. Динамика численности коренного населения, тыс. чел.

Год	Аляска	Канадский Север *	Гренландия	Всего
1940	32,5	60,0	18,3	110,8
1950	33,9	62,0	22,6	118,5
1960	43,1	65,0	31,4	139,5
1970	50,7	73,0	34,0	157,7
1980	60,0*	80,0	42,5	182,5**

\* Оценка автора; по Канадскому Северу приводятся данные за 1941, 1951, 1961, 1971, 1981 гг.

\*\* Численность коренного населения северных районов скандинавских стран оценивается в 40 тыс. чел.; таким образом, общая его численность по всему Зарубежному Северу составляет, 222,5 тыс. чел.

Таблица 4. Этнический состав коренного населения (1970—1972 гг.), тыс. чел.

Народность	Аляска	Канадский Север *	Гренландия	Всего
Эскимосы	27,8	16,0	34,0	77,8
Индейцы	16,3	57,0	Нет	73,3
Алеуты	6,6	Нет	»	6,6
Всего	50,7	73,0	34,0	157,7

\* По оценке автора.

тилетия выразивших беспокойство в связи с вымиранием от голода и полной неустроенностью аборигенов во многих районах Аляски и Канадского Севера. Наконец, немалое значение получила и растущая заинтересованность правящих кругов США и Канады в территории Севера, в процессе освоения которой коренное население играет немаловажную роль.

Можно ожидать дальнейшего роста численности коренного населения. По прогнозам зарубежных исследователей, к 1985 г. на Аляске она превысит 72 тыс., а в Гренландии — 49 тыс. чел., что, исходя из уровня, достигнутого в 1980 г., представляется нереальным, особенно на Аляске [Rogers, 1970]. По нашей оценке, к 1990 г. общая численность эскимосов, индейцев и алеутов вряд ли превысит 200—210 тыс. чел., а всех народностей Зарубежного Севера — 255—260 тыс.

Многие давно возникшие проблемы, связанные с жизнью коренных жителей северных районов, не только не приблизились к своему решению, но даже усложнились, хотя, конечно, формы и характер этих проблем, а также предлагаемые пути их решения на разных этапах видоизменялись.

Наряду с нерешенностью основных жизненных проблем коренного населения в его положении произошли существенные сдвиги. С одной стороны, они отражают общий, весьма активный процесс

ликвидации колониализма во всем мире, процесс возрождения остальных народностей, долгие века находившихся в полной зависимости от империалистических держав. С другой стороны, они связаны с крупными сдвигами количественного и качественного характера в процессе развития производительных сил Севера.

Историческая схема изменения положения аборигенов Зарубежного Севера в целом представляется следующим образом. Приход европейцев сначала не изменил род их занятий: индейцы, эскимосы и алеуты по-прежнему занимались охотой на пушного и морского зверя, добычей дикого оленя, рыболовством и другими традиционными отраслями хозяйства Севера. Однако натуральная экономика с внедрением привозных товаров и истощением охотничье-промысловых ресурсов из-за интенсификации охоты постепенно разрушалась. При недостатке денег и росте потребностей в новых, ранее неизвестных аборигенам товарах их экономическое положение постепенно ухудшалось. Переход на другие источники существования — работу на промышленных и транспортных предприятиях и в других сферах деятельности европейцев — был затруднен из-за низкого образовательного и профессионального уровня аборигенов, а также сложности их перехода за короткий исторический срок из века «стрелы и лука» в век пара и электричества.

К 30—40-м годам XX в. значительная часть коренного населения Зарубежного Севера оказалась в крайне тяжелом положении, подчас на грани голода и вымирания. Это в наибольшей мере относится к Аляске и Канадскому Северу и меньше — к Гренландии, по отношению к аборигенам которой издавна проводилась особая, в общем более благоприятная государственная политика. То же можно сказать о коренном населении северных районов Норвегии, Швеции и Финляндии, которое, имея более надежный источник существования — оленеводство, также пострадало меньше, чем малые народы Аляски и Канадского Севера, и в условиях патерналистской политики скандинавских государств легче адаптировалось к новым условиям жизни.

В целом, однако, положение коренных народов Зарубежного Севера стало угрожающим, и правительства стран, особенно США и Канады, вынуждены были оказывать северянам прямую финансовую помощь. Проводились и другие меры, например переселение жителей из наиболее пострадавших в ходе колонизации районов в другие, более богатые охотничье-промысловыми ресурсами, но в общем это не могло исправить их бедственного положения. Начались поиски выхода из создавшегося положения, которое приобрело не только характер внутривнутриполитического и внешнеполитического скандала, но и имело экономическое значение. Правительства хотели освободиться от бремени благотворительности по отношению к северным народам, найти им практическое применение в ходе хозяйственного освоения северных районов.

Политика по отношению к коренному населению Севера принципиально менялась также в связи со сдвигами во взглядах на ценность северных земель и их недр. В течение очень долгого времени

Север не очень интересовал широкие круги предпринимателей США, Канады и других стран, поэтому вопрос о правовой принадлежности северных земель серьезно не вставал. В этом принципиальное отличие условий колонизации основных территорий, особенно западных областей США и Канады, где этот вопрос был самым важным при продвижении на новые земли. Отсюда и сравнительная терпимость или, точнее, безразличие к исконным владельцам северных земель; эти земли не были нужны, к тому же аборигены поставляли меха и их существование с точки зрения колонизаторов считалось даже полезным.

Затем положение в корне изменилось, северные территории приобрели огромную ценность, а ввиду возникших к тому времени социальных и политических условий не могло быть и речи о том, чтобы сгонять с них аборигенов и истреблять их, как это делалось в XVIII—XIX вв. в отношении сотен тысяч индейцев на основной территории США и Канады. Приходилось искать соответствующие эпохе политические, юридические и иные формы согласования с коренным населением вопроса о принадлежности земель и ради приобретения наиболее богатых из них идти на определенные уступки.

Конец 60-х — начало 70-х годов можно считать началом нового периода в развитии северных народов. Наметились новые или четко закрепились лишь слегка обозначившиеся в прошлом тенденции.

### БОРЬБА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЗА СВОИ ПРАВА

Важнейшей чертой нового периода является резкий подъем национального движения народов Зарубежного Севера.

Характерный для всего мира рост национального самосознания ранее отсталых народов в этот период четко проявился и на Зарубежном Севере, где возник ряд политических, профессиональных, женских и других общественных организаций местного населения. Подъем национального движения был особенно заметен на Аляске, где в течение 60-х годов развивался процесс становления и укрепления таких организаций, который привел к созданию «Федерации аборигенов Аляски», превратившейся в серьезную политическую силу. Наряду с этой центральной организацией уже в начале 70-х годов существовало не меньше двух десятков региональных общинных и этнических обществ. От выступлений преимущественно в форме петиций по отдельным вопросам коренное население перешло к единому фронту борьбы за политическое и экономическое равноправие (участие в избирательной компании, борьба за землю, за улучшение дела образования и здравоохранения, равноправие женщин и др.).

На Канадском Севере степень политической зрелости национального движения его исконных жителей заметно ниже, чем на Аляске. Сказываются более низкий уровень социально-экономического развития региона и территориальная распыленность коренного населения. Но и здесь возник ряд общественно-политических

организаций. Среди них наиболее известны общеканадская «Иннуит тапирисат» (эскимосская) и ряд региональных — «Братство аборигенов Юкона», «Индийское братство Северо-Западных Территорий», «Ассоциация инуитов Северного Квебека» и др. Аборигены, живущие в северных районах канадских провинций, большей частью создают собственные организации, поддерживая, однако, связь с общепроvincialными «туземными» объединениями. В Гренландии общественно-политические организации получают уже ранг партий, главная из них — ныне правящая «Симиут».

Серьезным успехом национального движения северных народов является постепенная ликвидация искони существовавшей розни между отдельными народностями и племенами, особенно между эскимосами и индейцами.

На высокий уровень роста национального самосознания северных народов за рубежом указывает тот факт, что национальное движение развивается не только в рамках отдельных стран, но и в международном масштабе. Отдельные группы аборигенов, прежде всего эскимосы, пытаются найти общую платформу для борьбы за свои права, улучшение своей жизни. В июне 1977 г. на севере Аляски состоялась первая международная конференция инуитов Аляски, Канады и Гренландии, а в начале 1980 г. вторая такая же конференция — в Гренландии. Возникло так называемое «пан-аборигентство» (pan-native) — единая политическая платформа, основанная на национально-политической общности. Эта достаточно высокая форма национально-освободительного движения напоминает аналогичные политические течения других угнетенных народов, например индейцев основных районов Северной Америки.

У народов Севера появились свои газеты и журналы. На Аляске выходит общеаляскинская газета «Тандра Таймс», а на Канадском Севере — ряд еженедельников, ежемесячных и ежеквартальных журналов — «Иннуит мансли», «Нэйтв пресс» и др.

Гренландии в начале 1979 г. удалось добиться внутренней автономии. При этом на состоявшемся референдуме было подтверждено, что это лишь этап на пути к получению в ближайшие несколько лет полной государственной независимости.

Борьба народов Севера за свои права, а также общественный и политический резонанс, который она вызвала в международных организациях, и прежде всего в Организации Объединенных Наций, заставляет правительства США, Канады и скандинавских стран усилить внимание к проблемам этих народов.

Это внимание способствовало росту масштабов исследований этих проблем учеными. Расширилась возможность проявления относительной свободы в оценке тех или иных аспектов и в выборе пути решения указанных проблем. В научной литературе в последние 10—20 лет стала появляться довольно острая критика колониализма на Севере и государственной политики в отношении северных народов. Вместе с тем нередко идеализируются условия жизни этих народов до прихода европейцев.

Вот один из примеров критических высказываний видных запад-

ных североведов: «Север до недавнего времени рассматривался как незаселенная земля, где каждый, кто на нее придет, волен искать и эксплуатировать то, что он найдет, совсем не считаясь с теми, кто живет здесь все время» [Armstrong et al., 1978, p. 115]. Особенно резко оценивают положение на Севере журналисты, что можно видеть даже из названия книг. Например, Р. Девис и М. Ценнис [Davies, Zannis, 1973] назвали свою книгу «Машина геноцида в Канаде. Замирение на Севере».

С целью выявления возможных влияний проектируемого хозяйственного строительства на жизнь коренного населения начали создавать специальные комиссии. В Канаде, например, такие комиссии работали в связи с проектируемым строительством магистральных газопроводов. Среди них выделяется комиссия Т. Бергера, всесторонне изучившая положение эскимосов и индейцев и давшая определенные рекомендации. Политические, экономические и социологические проблемы коренного населения заняли ныне весьма видное место и в тематике исследований, проводимых большей частью научных коллективов, работающих на Севере.

Подавляющее большинство исследователей, при всем их субъективном стремлении найти конструктивный путь решения проблемы аборигенов Севера, не могли их указать, не затрагивая социально-экономических основ их жизни. Канадский исследователь Н. Орвик [Ørvik, 1976] пытался разработать особую «модель», важнейшими аспектами которой должны быть модернизация и развитие традиционного хозяйства аборигенов и достижение политического и экономического равенства их с другими группами населения. Но он же признал, что «подходящими для европейцев» средствами, т. е. капиталистическими, эту модель создать трудно.

Экономические аспекты будут подробно рассмотрены ниже, что же касается политического равенства народов Зарубежного Севера, то в условиях их крайней экономической отсталости и зависимости говорить о равенстве этих малых народов с другими группами населения, конечно, не приходится. Даже гренландцы, находящиеся на сравнительно высокой ступени развития, не принимают выдвигаемый датчанами лозунг «равных возможностей», который в условиях современного экономического неравенства означал бы продолжение господства датских фирм. В целом вынужденные политические и административные мероприятия последних лет не привели к решению социально-экономических проблем народов Севера.

Сошлемся в этой связи на достаточно авторитетное свидетельство Л. Э. Амлена [Hamelin, 1979, p. 230]. Он признает, что канадское правительство действительно обеспокоено проблемами коренного населения Севера. «Но,— заключает он,— беспокойство и интерес еще не означают решение вопроса, и можно утверждать, что политика, основанная на радикальном переосмыслении всей суммы отношений между пришлыми жителями и аборигенами, еще не реализована». Можно добавить, что мероприятия правительств

«северных» стран даже направляют развитие северян, как это будет показано ниже, по опасному для них руслу.

Рассмотрим теперь подробнее главные аспекты современного положения коренного населения Зарубежного Севера.

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ВЫБОР ПУТИ

Экономическое развитие — важнейшая из проблем коренного населения, и в выборе пути этого развития наиболее четко проявляется сложность всего процесса перестройки жизни аборигенов. В рассматриваемый 10—20-летний период экономическое положение коренного населения Севера претерпело существенные изменения, хотя характер и направление этих изменений сильно различаются по отдельным районам.

Уже в первые два десятилетия после второй мировой войны довольно ясно выявились возможные пути экономического развития малых народов Зарубежного Севера. Одним из них является попытка сохранения и укрепления традиционных отраслей их хозяйства — охоты на пушного и другого зверя, морского зверобойного промысла, рыболовства, оленеводства — при постепенном вовлечении аборигенов в промышленность, транспорт и другие отрасли занятий пришлого населения. Такой путь, казавшийся наиболее рациональным, предлагался учеными и общественными деятелями для коренного населения Канадского Севера, Гренландии и севера скандинавских стран. На Аляске, где местные народности в большей мере и раньше, чем в других районах, оказались вовлеченными в сферу новых занятий, сохранение традиционного хозяйства — дело гораздо более трудное. Здесь основная ставка была взята на приспособление к работе по найму.

Конечно, эта схема не является строго присущей указанным выше северным районам: для всех них характерны общие черты и пути развития и некоторые из особенностей, свойственные какому-либо из них, проявляются и в других районах.

Вполне естественно, что пути решения проблем народов Севера в капиталистических государствах укладываются в рамки сущности капитализма и тех целей, которые их правящие круги выдвигают, идя при вынужденной ликвидации колониализма на определенные политические и экономические уступки. Факты последнего десятилетия говорят о том, что эти государства пытаются поставить народы Севера, вышедшие только 30—40 лет назад из рамок натурального хозяйства и почти не испытывавшие классового расслоения, на путь резкой активизации капиталистических социальных отношений, развития предпринимательства.

Примечательны новые формы взаимоотношений между коренным населением и государством. Речь идет прежде всего о выдаче денежных компенсаций за отбираемые под промышленное и транспортное строительство земли, истари принадлежащие аборигенам. Это, как уже говорилось, исторически вынужденная мера.

Такая форма взаимоотношений удобна для капиталистических государств тем, что внешне как бы подчеркивает «демократизм» их правительств, которые будто бы идут на восстановление исторической справедливости в отношении коренных народов, избавляясь при этом от необходимости оказывать им благотворительную помощь. Кроме того, она насаждает капиталистические порядки, приобщая аборигенов к капиталистическому образу жизни.

В конце 1971 г. Конгресс США постановил передать коренным жителям Аляски в монопольное пользование 16 млн. га и выплатить (с длительной рассрочкой) 962 млн. долл. в качестве денежной компенсации за земли, изъятые в связи со строительством транс-алаяскинского нефтепровода и ряда других хозяйственных объектов. В дальнейшем предполагается отчуждение новых территорий и выплата дополнительных денежных компенсаций. Для общественного использования выделенных денежных средств было создано 12 региональных корпораций коренного населения.

Эти корпорации занимаются транспортировкой грузов в отдаленных местностях, строительством и эксплуатацией гостиниц, обслуживанием туристов, разработкой небольших месторождений минерального сырья и, по существу, превратились в капиталистические предпринимательские организации. Важные источники их доходов — арендная плата, налоги с фирм, эксплуатирующих недра на их землях. Из числа корпораций, как это обычно бывает в условиях капиталистического хозяйства, выделяются две-три крупные, получающие наибольшую часть денег и наибольшие доходы.

Указанная новая форма взаимоотношений государства и коренного населения Севера распространилась и на Канаду. В 1975 г., после длительной борьбы эскимосов и индейцев, проживающих в районе строительства гидроэлектростанций близ зал. Джемс, им были выданы обязательства о выплате в течение 20 лет 324 млн. долл. за изъятые земли. Здесь, как и на Аляске, для использования выделенных средств создаются коммерческие объединения. В конце 70-х годов по крайней мере десять организаций аборигенов предъявили свои права на значительные по площади земли в Юконе, Северо-Западных Территориях, северных районах провинций Квебек и Британской Колумбии.

Практика отчуждения земель в пользу коренного населения и компенсационных выплат распространилась и в районы расселения лапландцев на севере Норвегии, Швеции и Финляндии.

Эти меры в малой степени улучшают положение коренного населения Севера, но зато меняют его социальный статус. Они способствуют полному искоренению родовых и других старых форм общественных отношений и вместе с тем резко активизируют процесс классового, социально-экономического расслоения местных общин. Некоторые из их членов становятся администраторами, мелкими подрядчиками, возникает даже своя мелкая буржуазия.

Надо подчеркнуть, что размер денежных компенсаций в расчете на душу коренного населения совсем невелик и степень капиталистического развития народов Севера будет в конечном счете

невысока. Учитывая срок выплаты компенсации (около 20 лет), на каждого индейца, эскимоса и алеута Аляски будет приходиться не более 800—1000 долл. в год. Неизбежная и уже происходящая капиталистическая дифференциация корпораций коренного населения сведет доход подавляющей части аборигенов к еще меньшей сумме.

Следует также иметь в виду, что эти корпорации бесспорно разделят судьбы мелких фирм, обычно с таким трудом конкурирующих с крупными компаниями. Неизбежна и расовая дискриминация, повсюду в США захватывающая сферу деловых отношений. Периодическая печать Аляски часто приводит факты организационных и коммерческих неудач аборигенных корпораций. Они, в частности, ведут непрерывную и неравную борьбу с местной администрацией и компаниями, стремящимися ограничить доходы корпораций, в частности, за счет арендной платы и налогов с горнопромышленных и других фирм, работающих на землях аборигенных корпораций.

Целям насаждения предпринимательства среди коренного населения служит развивающаяся на Аляске и Канадском Севере сеть кооперативов (артелей), занятых художественными и сувенирными промыслами (резьба по кости и дереву, изготовление национальной одежды, плетение корзин), обслуживанием туристов, заготовкой леса и другими занятиями местного значения (в Северо-Западных Территориях в 1978 г. насчитывался 41, а на севере Квебека — 11 кооперативов). В целом их роль в экономике аборигенов невелика, правда, в отдельных районах она все же достаточно заметна; например, на севере провинции Квебек кооперативы дают до 10—12% всех доходов.

Путь включения северян в орбиту капиталистического предпринимательства политически выгоден капиталистическим государствам. Превращение небольшой части коренного населения в мелких буржуа, насаждение частнопредпринимательского духа в какой-то мере приобщают аборигенов Севера к капиталистическому строю и отвлекают от национальной и социальной борьбы.

Новая форма национальной политики напоминает американскую политику так называемого плавильного котла (melting pot), которую США, а также Канада проводили в XIX — начале XX в. по отношению к массе иммигрантов. Суть ее состояла в «переплавке» социально и этнически разнородных пришельцев в общем котле американской буржуазной демократии и американского «свободного» предпринимательства. Был расчет на то, что для иммигрантов стран Западной Европы американские «демократические» институты окажутся привлекательными. Этим в определенной мере достигалось ослабление недовольства, связанного с трудностями и проблемами жизни в Новом Свете, а также ослабление социальных, классовых и, что, пожалуй, самое главное, этнических противоречий среди иммигрантов. Однако с ростом социального и национального самосознания иммигрантов эта политика перестала быть результативной.

Таким образом, попытка перевести коренное население Севера на рельсы частного предпринимательства не устранила необходимости выбора между двумя путями его экономического развития — привлечением к работе по найму и сохранением традиционных отраслей хозяйства, поскольку предпринимательство, создаваемое с помощью указанных денежных выплат или другим путем, в любом случае может обеспечить занятость лишь небольшой части аборигенов.

Небольшая часть коренного населения Севера издавна работала по найму. Их использовали на разных, но главным образом неквалифицированных работах. На Канадском Севере в 1973 г. в Северо-Западных Территориях по найму работали примерно 400—500 чел. (16% всех рабочих и служащих). В середине 70-х годов на свинцово-цинковом комбинате на Баффиновой Земле работало 100 эскимосов (мужчин и женщин), составивших более 50% всех рабочих и служащих.

О росте значения в доходах коренного населения поступлений от работы по найму говорят такие данные: в пос. Форт-Лиард в 1967 г. они лишь немного превышали 20% всех денежных и натуральных доходов аборигенов, а в 1973 г.—60%. Даже в таком отдаленном поселке, как Бейкер-Лейк, их доля составляла в 1976—1977 гг. около 42%, в районе Ланкастер-Саунд (Канадский арктический архипелаг), где разворачивается горнопромышленное строительство,—70% [Myers, 1982].

На строительстве трансалюаскинского нефтепровода в 1974—1977 гг. было занято в общей сложности 5770 индейцев, эскимосов и алеутов, составивших около 10% всех работавших на стройке. Они работали главным образом разнорабочими, но также механиками, электриками, шоферами, смазчиками и др. И именно этот самый значительный опыт вовлечения коренных жителей Севера в основные отрасли хозяйства встревожил ученых и администраторов и усилил сомнения в возможности надежного закрепления аборигенов на предприятиях.

На этом строительстве больше половины их (51,5%) работали не более восьми недель (из них 25% — меньше двух недель) и лишь 0,45% — все три года.

Уход со стройки большей частью объяснялся тоской по дому, непригодностью к продолжительному рабочему дню, тяжелыми условиями работы, плохим отношением начальства, иногда просто нежеланием на ней работать. На стройке часто проявлялась и расовая предубежденность по отношению к эскимосам и индейцам, бригады пренебрежительно отзывались о них [Naylor, Godding, 1978].

Последнее утверждение, очевидно, справедливо. Д. Джонс, исследовавшая проблемы коренных жителей Аляски, отметила, что неуспех рыболовных компаний в найме и обучении алеутов, использование которых могло бы принести значительные выгоды, объясняется расовыми предубеждениями части представителей ком-

паний. Менеджеры считают, что алеуты могут выполнять только неквалифицированную работу [Jones, 1976].

Вопрос о психологическом приспособлении аборигенов к новым условиям работы и жизни, пожалуй, главный и самый болезненный. Д. Джонс [Jones, 1978] провела в Анкоридже обследование более 100 индейцев и эскимосов, работающих в разных учреждениях и предприятиях, главным образом в сфере обслуживания. Она пришла к выводу, что подавляющая часть их не удовлетворена работой. Аборигены, особенно мужчины, угнетены тем, что на своей сугубо неквалифицированной работе они не могут проявить те черты, которые в аборигенной общине считаются обязательными: ловкость, физическую силу и удачливость.

Следует отметить, что фирмы в общем заинтересованы в местной рабочей силе, избавляющей их от вербовки рабочих с Юга, которые гораздо требовательнее к условиям жизни на Севере, чем местные жители. Например, в Нью-Харборе (Алеутские острова) рыбопромышленная компания платит пришлым рабочим на 50—70% больше, чем алеутам, не заботясь при этом об их жилье и питании.

Правда, в среднем коренные жители зарабатывают на промышленных и других предприятиях (в расчете на затраченное время) значительно больше, чем в традиционных отраслях хозяйства. Тем не менее привлечение их к работе по найму происходит, как уже говорилось, очень медленно.

На Канадском Севере в последнее десятилетие в ряде мест заметно абсолютное и относительное снижение числа работающих на предприятиях аборигенов. На свинцово-цинковом комбинате в Пайн-Пойнте в 1967 г. индейцы составляли 4,6% рабочих и служащих, в 1970 г.—17%, а в 1975 г.—7,2%. На полиметаллическом руднике в Фаро в начале 70-х годов индейцы составляли до 25% общего состава работающих. Через несколько лет их было 10%, а затем эта цифра уменьшилась до 1%. За 1975—1980 гг. численность работающих в горнопромышленных фирмах эскимосов в канадских поселках сократилась: с 69 до 42 чел. в Понд-Инлет и с 55 до 48 чел. в Арктик-Бей. Многие аборигены, не будучи в состоянии исторически быстро приспособиться к жизни современного капиталистического общества, выступают против перевода их в рабочие и служащие. Это заметно повсеместно. «Отошлите нас назад на наши земли... Не то дело кончится тем, что мы потеряем даже вкус к жизни»,—заявляли работавшие по найму эскимосы округа Киватин представителю канадского правительства [Курьер Юнеско, 1975].

Все же, несмотря на трудности, связанные с привлечением аборигенов к работе по найму, она играет все большую роль в их жизни. Однако неустойчивость и крайняя болезненность процесса перехода промысловиков и охотников на наемный труд приводят к тому, что позиции поборников укрепления традиционных отраслей хозяйства остаются довольно прочными. В последнее время появились новые, достаточно авторитетные защитники этого пути. В Канаде комиссии, изучавшие проблемы строительства газопроводов, преж-

де всего комиссия Т. Бергера, утверждают, что спасение аборигенов — в занятиях охотой и рыболовством. Отмеченная выше ставка на так называемую смешанную экономику, на сочетание крупномасштабной эксплуатации невозобновимых ресурсов с использованием в небольших масштабах ресурсов возобновимых по существу направлена на укрепление традиционных отраслей хозяйства коренного населения.

Эта ставка играет наибольшую роль на Канадском Севере, где, как указывалось, традиционная экономика еще сохранила немалое значение. Объясняется это как низким по сравнению с Аляской уровнем транспортно-промышленного освоения территории, территориальной разбросанностью поселений аборигенов, так и богатством региона охотничьими угодьями. Зависимость коренного населения от пушного промысла, охоты на дикого оленя, морского и другого крупного зверя, рыболовства во многих районах все еще велика. У индейцев в районе Большого Невольничьего озера 60% всех доходов (продукция натурального хозяйства подсчитана в денежном эквиваленте) дают охота и рыболовство.

Защитники традиционного пути развития хозяйства коренного населения довольно многочисленны. Впрочем, многие из них часто опираются на эмоциональные аргументы, суть которых — стремление сохранить старину. Конечно, приводятся и более серьезные доводы. Например, П. Ушер [Usher, 1976] указывает на огромную социальную роль и прямую пользу для здоровья коренных обитателей Севера сохранения и развития охоты и рыболовства — источников пищи и материалов для изготовления одежды и обуви. Привозные продовольственные и другие товары, как правило, во всех отношениях меньше подходят аборигенам. Самое же примечательное то, что в пересчете на денежный эквивалент (по содержанию полезных компонентов) привозное продовольствие заметно дороже местного.

Однако ставка на традиционные отрасли хозяйства как на главную экономическую опору народов Севера, даже в таких районах, как Канадский Север, вызывает, как и раньше, серьезные споры среди зарубежных ученых. Противоречия в выборе путей развития северных народов, обнаружившиеся еще несколько десятилетий назад, не только не сглаживаются, но, пожалуй, обостряются, и это вновь указывает на исключительную сложность решения этой проблемы.

Работавшая одновременно с комиссией Т. Бергера группа Лисика обвиняет Т. Бергера в отсутствии реалистичности. Возврат к старому укладу жизни, надежда на серьезное укрепление традиционного хозяйства и отвлечение от работы по найму, по ее мнению, уже невозможны [Lysyk, 1977]. Такого же мнения придерживается и Дж. Лотц [Lotz, 1977], который пишет, что в Канаде возникло своего рода противопоставление двух направлений — прогрессистов (сторонников развития по новому пути) и консерваторов (защитников старого уклада жизни) — и что концепции, рассчиты-

вающие решить экономические проблемы народов Севера путем развития традиционных отраслей хозяйства, нереалистичны<sup>1</sup>.

Не только выводы, но и сами материалы комиссии Т. Бергера вызвали в Канаде довольно острую полемику. У. Макконелл [McCConnell, 1978, p. 30], в частности, обвиняет Т. Бергера в том, что он некритично воспринял «утопические стремления туземной элиты к возврату на землю».

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ

Важнейшее из традиционных занятий коренных жителей Зарубежного Севера — охота. Вначале охота на копытных (диких оленей), морского и другого зверя была основой натурального хозяйства, с приходом же на Север европейцев основным источником денежных доходов стал пушной промысел. Он и в настоящее время является главным источником существования значительной части аборигенов Канадского Севера и в меньшей мере Аляски.

Стремление охотников-аборигенов к увеличению заготовок пушнины, приток охотников-любителей, транспортное и промышленное освоение территории, ухудшившее многие охотничьи угодья, не могли не привести к уменьшению поголовья диких зверей и ухудшению состояния промысла. Однако на его интенсивность и результативность влияют не только состояние угодий и запасы зверя, но и не связанные с природными условиями факторы — отток аборигенов в другие сферы деятельности, изменение их образа жизни, концентрация в крупных населенных пунктах, появление моторизованного транспорта. Эти и другие факторы оказывают на промысел сильное и неоднозначное воздействие, что затрудняет анализ естественной базы пушного промысла и выявление возможностей его дальнейшего развития.

В целом объем заготовок пушнины на Аляске, Канадском Севере и в Гренландии в последние 25—30 лет имеет тенденцию к снижению, хотя проследить кривую довольно резких циклических колебаний численности отдельных видов пушного зверя, увеличения добычи одних и снижения — других при отсутствии полной статистики нелегко.

Введение строгих регламентаций охоты, усиление мер по охране природы окажут положительное влияние на охотничье-промысловые угодья. В ряде районов уже теперь условия воспроизводства некоторых ценных видов животных улучшены и численность их

<sup>1</sup> Дж. Лотц приводит хорошо иллюстрирующие ситуацию слова индианки Рой Фабиан из пос. Хей-Ривер: «Я не смогу согласиться ни с тем, ни с другим (речь идет о представителях двух названных направлений развития аборигенов.— Г. А.). Я получила образование, но белые люди не признают меня, ибо я не имею хорошего цвета кожи. Я из тех людей, которые застряли на перепутье двух культур и не знают, по какому из них идти».

поголовья восстановлена. В Северо-Западных Территориях, например в 1946—1955 гг., ежегодно заготавливалось в среднем 500 тыс. шкурок пушного зверя, в 1956—1965—280 тыс., а в 1966—1977 гг.—уже 430 тыс. штук.

Комиссия Т. Бергера пришла к заключению, что на Канадском Севере, по крайней мере в Северо-Западных Территориях, еще есть возможности сохранения или даже расширения объема добычи многих видов пушного зверя. Серьезной угрозы сокращения запасов основных видов не видят и другие исследователи.

Однако критики Т. Бергера не согласны с его в общем достаточно оптимистичным выводом о состоянии природной базы пушного промысла. Следует также учесть, что само по себе наличие достаточных запасов пушного зверя на территории Севера в целом еще не означает, что все аборигены имеют реальные возможности для расширения промысла. Во многих наиболее заселенных ими районах охотничьи угодья сильно истощены, а концентрация коренного населения в крупных поселках и уход части охотников на промышленные и другие предприятия ограничивают возможности освоения отдаленных угодий.

Важным источником средств существования эскимосов и индейцев Аляски и Канадского Севера издавна являлась также охота на дикого оленя (карибу). По ряду причин (нерациональный промысел, лесные пожары и др.) поголовье карибу сильно сократилось. На Канадском Севере в начале XX в. их насчитывалось 2—3 млн. голов, в 1949 г.—670 тыс., а в 1955 г.—всего 277 тыс. Это обусловило заметное уменьшение числа забиваемых диких оленей, что отразилось на питании, на состоянии одежды и обуви аборигенов.

В последние 15—20 лет поголовье карибу благодаря улучшению условий воспроизводства животных, очевидно, также начинает возрастать. По авиаучету, в 1967 г. их насчитывалось на Канадском Севере около 400 тыс. голов [Thomas, 1969]. К концу 70-х годов, судя по эпизодическим подсчетам с воздуха и мнению отдельных ученых, эта цифра, возможно, несколько возросла, хотя, по оценкам 1980—1981 гг., существенного роста стад карибу незаметно. В общем дикий олень уже давно не удовлетворяет потребностей коренного населения в питании, одежде и обуви, как это было в прошлом.

В последние десятилетия на Зарубежном Севере возрос интерес к мускусному быку. Начинает претворяться в жизнь выдвнутая впервые в 1924 г. В. Стефансоном идея одомашнивания этого арктического зверя, который может быть использован как поставщик мяса и шерсти. С 1953 г. на северо-востоке США успешно ставятся опыты его приручения. В 60—70-х годах фермы по разведению мускусного быка были организованы в Фэрбенксе, в Форт-Шимо (Лабрадор) и в Северной Норвегии.

Оленеводство за рубежом имеет значительное развитие лишь на севере Европы. В северных районах Швеции в 1976 г. насчитывалось 210 тыс. домашних оленей, на севере Финляндии в 1975 г.—175 тыс., в Северной Норвегии также в 1975 г.—138 тыс. голов. По

сравнению с их поголовьем примерно 20—25 лет назад оно несколько сократилось; сказались истощение пастбищ и ухудшение условий выпаса в связи с интенсивным гидроэнергетическим строительством.

Неоднократные попытки развития оленеводства на Аляске, Канадском Севере и в Гренландии оказались малоуспешными. Хорошо известен крах коммерческого оленеводства на Аляске в конце 30-х годов текущего столетия. Стадо оленей достигало там в то время почти 1 млн. голов, теперь же оно не превышает 9—14 тыс. голов (1976 г.). В Гренландии насчитывается не больше 1 тыс. домашних оленей. На Канадском Севере оленеводство существует с середины 30-х годов, но в течение 40 лет стадо оленей практически не росло, в нем было всего 5—6 тыс. голов.

В последнее время оленеводству уделяется большое внимание как товарной отрасли хозяйства, продукция которой будет удовлетворять потребности растущего пришлого населения и поступать на рынок южных областей. К 1980 г. поголовье домашних оленей в Канаде увеличилось до 13 тыс. голов [Proceedings, 1981]. На Аляске же, несмотря на высказанные в ряде работ надежды [см., например, Olson, 1969], положение не изменилось.

В общем по-прежнему в оленеводстве занято очень мало аборигенов. Опыт многих десятилетий показал, что в указанных регионах трудно рассчитывать на развитие оленеводства без проведения серьезных государственных и общественных мер помощи эскимосам. Необходимы перестройка исконно сложившейся психологии охотников и собирателей даров природы, кропотливое обучение их приемам домашнего оленеводства. О трудностях перевода охотников северных районов в пастухов пишут зарубежные исследователи [Ingold, 1980].

Рыболовство играет большую роль в хозяйстве коренного населения Гренландии, а также юга и юго-востока Аляски и как источник денежных доходов, и как отрасль натурального хозяйства.

В других районах Севера морское рыболовство и особенно рыболовство во внутренних водоемах служат лишь дополнительным источником получения продуктов питания. Однако аборигенов все больше теснят рыболовы-туристы. Неблагоприятное положение рыболовства во внутренних водоемах хорошо видно на примере Северо-Западных Территорий, где за 1970—1976 гг. улов сократился в 2 раза, составив в 1976 г. всего 1160 т.

Некоторое значение имеют развивающиеся в последние два десятилетия художественные промыслы: резьба по кости морского зверя у эскимосов, изготовление тотемов и других предметов национального искусства у индейцев, вязание корзин у алеутов. С ростом туризма спрос на продукцию этих промыслов растет, но все же роль их в экономике, как уже отмечалось, невелика.

Т. Бергер [Berger, 1977] считает целесообразным развитие лесозаготовок и деревообработки как товарной отрасли хозяйства коренного населения. Он полагает, что эти отрасли хозяйства, основывающиеся на использовании возобновимых ресурсов, должны



создаваться или укрепляться как товарные производства, продукция которых могла бы занять прочное место на рынке. Таким образом, Т. Бергер, возражая против вовлечения аборигенов в капиталистическое предпринимательство, сам, по существу, хочет перевести индейцев и эскимосов Канадского Севера на этот путь. Да и нельзя было бы ожидать иного: возврат к натуральному хозяйству в современных условиях невозможен. Однако Т. Бергер признает трудности развития местного мелкого предпринимательства, связанные, в частности, с недостатком капиталов и правовыми ограничениями доступа к ресурсам, с конкуренцией с крупными фирмами, с отсутствием у аборигенов достаточных навыков. Он призывает к помощи государства. Круг и здесь замкнулся, пожелания, быть может и кажущиеся обоснованными, встречаются с трудно реализуемыми объективными требованиями серьезной социальной и экономической помощи.

Л. Э. Амлен [Hamelin, 1979] также считает, что художественные промыслы, рыболовство и охота — занятия, наиболее подходящие для аборигенов с их генетически сложившимся психологическим складом.

Нам представляется, что Т. Бергер и Л. Э. Амлен недостаточно учитывают в целом ограниченные возможности освоения возобновимых ресурсов. К оценке возможности и масштаба использования биоресурсов Севера следует, как отмечал Е. Е. Сыроечковский [1974], подходить с большой осторожностью; представление об их изобилии ошибочно, поскольку продуктивность животных и растительности там низкая, а темпы воспроизводства крайне медленные.

Об относительной ограниченности охотничье-промысловых ресурсов Севера говорят и зарубежные исследователи. Так, например, П. Пелто [Pelto, 1978] отметил, что в условиях перехода северных народностей к товарно-денежному хозяйству, к зависимости от привозных товаров и при все более возрастающем использовании биологических ресурсов Севера пришлыми людьми биологическая продуктивность, экологическая емкость территории не могут служить мерилем природных возможностей развития хозяйства аборигенов. Л. К. Блосс, критикуя упомянутый выше труд Т. Бергера за недостаточную научную глубину, недостоверность многих данных в области природной среды, считает, что Т. Бергер явно недооценил длительное влияние антропогенной и техногенной деятельности на биологические ресурсы Севера, обратив внимание лишь на возможности предотвращения видимых сегодня отрицательных последствий. Между тем для целей прогнозирования наиболее важны именно длительные, конечные результаты этого влияния. Отсюда переоценка Т. Бергером возможностей хозяйственного использования возобновимых биологических ресурсов [Bliss, 1978].

Об этом же говорили канадские исследователи У. Э. Фуллер и Б. Э. Хьюберт на первом Международном симпозиуме по проблемам хозяйственного использования возобновимых ресурсов Севера,

проходившем в Канаде в 1981 г. На этом симпозиуме П. Ушер и другие ученые подчеркивали, что дальнейшее развитие аборигенного охотничье-промыслового хозяйства требует повышения уровня научной организации управления биологическими ресурсами северных районов, предоставления аборигенам особых прав на эксплуатацию этих ресурсов, усиления государственной помощи. Иными словами, для решения этой проблемы необходимы меры социального и политического характера. Утверждая, что кое-что в этом направлении делается, указанные выше ученые в общем не очень оптимистически оценивают перспективы развития традиционных отраслей хозяйства коренного населения Аляски и Канадского Севера [Proceedings, 1981].

### ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ЦЕЛОМ

Реалистичность сохранения традиционных отраслей хозяйства как основы жизни малых народов Севера, как следует из изложенного выше, оказывается очень сомнительной. Ставка на значительное расширение эксплуатации возобновимых биологических ресурсов представляется в условиях Севера не только нереалистичной, но и в известной мере даже опасной: она может привести к их дальнейшему оскудению. Очевидна также необратимость социально-экономического процесса вовлечения коренного населения Севера в новые производственные отношения; это — диалектика развития любых народов. Но столь же очевидны проявляющиеся при развитии этого процесса различные трудности. На Севере возникла своего рода многоукладность хозяйства — обычная черта быстрого исторического развития ранее отсталых народов.

Таков круг противоречивых проблем, с которыми столкнулись народы Зарубежного Севера. Следствием сложившегося положения являются прежде всего низкие в целом заработки и доходы коренного населения от натуральных источников хозяйства.

Систематических данных о величине доходов аборигенов нет, и их вычисление методически не безупречно: приходится подсчитывать натуральные поступления и переводить их в денежный эквивалент. Тем не менее при любой технике подсчета цифры представляются достаточно красноречивыми.

По расчетам Л. Э. Амлена [Hamelin, 1979], средний годовой доход на душу населения в округе Маккензи (Северо-Западные Территории) составил в 1970 г. среди метисов 1146 долл., эскимосов — 840 долл., индейцев — 667 долл. В условиях высокой стоимости жизни на Зарубежном Севере эти цифры показывают, что уровень жизни аборигенов значительно ниже официально установленного уровня нищеты.

В 70-х годах благодаря расширению возможностей работы по найму абсолютный уровень денежных доходов несколько повысился.

Немного улучшилось положение аборигенных поселений там, где местные общины владеют нефтеносными участками. Однако

этот источник благосостояния недостаточно надежен. С истощением нефтепромыслов аборигенам, по мнению экономистов, возможно, придется вновь существовать главным образом за счет мизерных государственных пособий [Mogehouse, Leask, 1980].

Но важнее другое. Доходы коренных жителей по-прежнему в целом намного ниже, чем пришлого населения: на Аляске, например, в 3—4 раза, на севере канадской провинции Саскачеван в 4—4,5 раза [Prices and incomes, 1981; Carter, 1980]. Надо учесть при этом неустойчивость денежных заработков и натуральных доходов, их резко выраженную сезонность, полное отсутствие уверенности в завтрашнем дне. Доходы к тому же сильно дифференцированы: аборигены, сумевшие найти работу по найму, имеют заработки, подчас в 2—3 раза превышающие доходы охотников-промысловиков. По подсчетам Арктического института Северной Америки, 75% всех аборигенных поселений Канадского Севера не имеют надежной экономической базы.

Пропасть между бедными и богатыми не уменьшается, так же как и между аборигенами и европейцами. На примере положения малых народов Севера, где уровень жизни привилегированной части населения, особенно на Аляске, повышается и где появляется «туземная» буржуазия, ярко проявляется справедливость тезиса В. И. Ленина о возрастании при капитализме нищеты «не в физическом, а в социальном смысле, т. е. в смысле несоответствия между повышающимся уровнем потребностей буржуазии и потребностей всего общества и уровнем жизни трудящихся масс»<sup>2</sup>.

Отсутствие здоровой экономической базы развития коренного населения Зарубежного Севера подтверждается тем, что, по существу, оно во многих районах до сих пор пользуется социальной помощью, оказываемой государством, хотя, как указывалось, объем ее ничтожен.

Соглашение о выплате компенсаций, подобно другим социальным программам «борьбы с бедностью» в развитых капиталистических странах, прежде всего в США, преследует цель «откупиться» от аборигенов. Эта форма помощи, ставящая северные народы на капиталистический путь развития, не создает достаточно прочной базы для их конструктивного становления.

В начале 70-х годов исследователь проблем коренного населения Аляски Дж. Роджерс [Rogers, 1972] признавал необоснованность утверждения, что экономическое развитие Аляски автоматически решит «туземную проблему». Прошедшее десятилетие показало правоту его слов.

Очень остро ставит проблему бедности коренного населения Канадского Севера Л. Э. Амлен [Hamelin, 1979]. Он подчеркивает ее исключительную серьезность и полагает, что при сложившейся ситуации решить ее очень трудно. Призывая к расширению участия аборигенов в работе по найму, Л. Э. Амлен вместе с тем признает столь же необходимым обращать внимание на традиционные от-

расли хозяйства. Тем не менее он считает, и это, пожалуй, наиболее важный из его выводов, что коренное население на современном этапе своего исторического развития не сможет без помощи государства вырваться из нищеты и подняться до сносных условий существования. В частности, он подсчитал на примере эскимосского поселка Пелли-Бей (около 200 жителей), что для обеспечения его населения удобными жилищами, транспортом, врачебной помощью, а также минимальным объемом необходимых жизненных средств (продовольствия, одежды и др.) надо затратить в течение 6 лет более 3 млн. долл., а такой суммы жители поселка не смогут собрать и за более длительный срок.

К еще более неутешительному заключению пришел исследователь проблем жизни индейцев арктических районов Северной Америки Дж. Ван Стоун [Van Stone, 1974]. Индейцы, как он писал, стоят перед дилеммой — оставить свои родные места или жить за счет государственных субсидий.

Трудности решения экономических проблем народов Севера хорошо видны на примере Гренландии. Эти проблемы сохранились здесь даже в условиях получения гренландцами определенной административно-политической автономии. Традиционные отрасли хозяйства уже давно не обеспечивают и той доли доходов, какую они дают на Аляске, а тем более на Канадском Севере. Возможности развития пушного промысла всегда были в Гренландии ограниченны, а запасы морского зверя и рыбы неустойчивы из-за происходящих в последние 40—50 лет климатических колебаний. К тому же социально-политическое и культурное развитие населения достигло такого уровня, при котором возврат к старому образу жизни совершенно исключен.

Показателем определенного тупика в социально-экономической судьбе коренных жителей Севера служат участвовавшие случаи эмиграции их в освоенные области как один из выходов из создавшегося положения. Известно о переезде в города основных штатов США алеутов и индейцев Аляски. Из Гренландии несколько сот эскимосов переселились в Данию. У части гренландцев, как считают датские специалисты, нет другого выхода, как эмиграция, если они не хотят жить в резко ухудшившихся на их острове условиях. В датском плане развития Гренландии на 1970—1985 гг. предусмотрена государственная помощь переселяющимся в Данию [Osrun, 1973; Fristrup, 1976].

Этот выход можно считать актом отчаяния. В условиях капитализма переселение людей в совершенно непривычные для них этнокультурные, социально-экономические и географические условия, в общество, стоящее на гораздо более высокой ступени развития, чем то, к которому эти люди принадлежат, ни к чему хорошему не приводит. Об этом свидетельствует хотя бы опыт миграции североамериканских индейцев в крупные города США.

Итак, национальная политика правительства США, Канады и Дании на Севере не принесла надежного решения экономических проблем жизни северных народов. Да она и не могла его принести.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 4, с. 208.

оставаясь империалистической по своей сути. В этом смысле примечательно заключение Д. Джонс [Jones, 1976], исследовавшей жизнь двух алеутских деревень. Фундаментальным и независимым от различий между деревнями экономическим фактором жизни алеутов является, как она считает, колониальное положение алеутского народа. Основные доходы от освоения природных ресурсов Алеутских островов уходят за их пределы, на долю алеутов ничего не остается, и они лишены возможности контролировать свою «экономическую судьбу».

Но если в экономическом аспекте еще можно усмотреть какие-то позитивные, хотя и очень относительные и далеко не однозначные, сдвиги, то в социологической области указанная политика только обострила давно возникшие противоречия и создала немало новых проблем.

### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Приход европейцев, разрушение ими изначального хозяйственного уклада коренного населения привели к постепенной ломке всей его социальной жизни, начиная с характера расселения, жилищ, атрибутов быта до уровня образования, духовной культуры, психологической и морально-этической сферы. Темпы этой ломки с каждым годом ускорялись, а формы адаптации аборигенов к новым условиям жизни усложнялись. Мы остановимся главным образом на тех аспектах, в которых больше всего отражается влияние политических и социальных сдвигов, в свою очередь оказывающих обратное воздействие на экономическое положение северных народов, а также определяющих их настоящую и возможную в будущем роль в жизни Севера, в развитии его производительных сил.

Наиболее характерным последствием ломки всего уклада жизни коренного населения является концентрация его в крупных поселениях. Этот процесс шел издавна. Первоначально он был связан с возникновением мехоторговых факторий, к которым стягивались охотники — сдатчики пушнины. Затем, особенно в последние 10—20 лет, когда процесс концентрации стал более активным, он стимулировался главным образом тем, что по финансовым соображениям социальные программы (жилищное строительство, развитие систем образования и здравоохранения и др.) значительно эффективнее осуществлять в крупных населенных пунктах.

Отметим прежде всего переезд аборигенов в крупные города. Так, в Анкоридже в 1950 г. проживало только 659 индейцев, эскимосов и алеутов, а в 1973 г. — 2609. В Фэрбенксе уже в 1970 г. среди его жителей было более 1000 аборигенов. В 70-х годах все большее число коренных жителей Аляски начали уходить из родных деревень, на долгие годы или навсегда поселяясь в городах и крупных поселках<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> По обследованию эскимосов и индейцев Анкориджа, из 101 человека 25 проживали в городе более 12 лет (14 из них родились здесь), 12 — от 8 до 11 лет, 22 — от 4 до 7 лет, 26 — от 1 до 3 лет и лишь 16 — меньше года.

В Северо-Западных Территориях людность ряда поселений, в которых преобладает коренное население, за 1961—1971 гг. возросла во много раз больше, чем региона в целом: Понд-Инлета — на 69%, Пангниртанга — на 50, Арктик-Бей — на 45, Броктон-Айлендса — на 38, Фробишер-Бей — на 29%. Особенно примечательна концентрация коренного населения в Гренландии. Там происходит значительное уменьшение числа небольших населенных пунктов (со 184 в конце 1950 г. до 120 в начале 1978 г.). В 1950 г. было 167 поселений людностью до 249 человек, в 1978 г. их осталось 94.

Концентрация аборигенов и особенно их миграция в крупные города, возможно, позволяют улучшить их жилищно-бытовые условия, облегчают устройство на работу, но в сложившейся на Зарубежном Севере ситуации приносят больше бед, чем преимуществ. Прежде всего они приводят к отрыву от традиционных отраслей хозяйства или по крайней мере к резкому ограничению возможностей заниматься ими. В большей части случаев концентрация населения и полный или частичный отход от кочевой жизни обуславливают переуплотнение используемых охотничье-промысловых угодий, нарушение веками сложившейся разумной системы смен и циклов в использовании биологических ресурсов.

Именно концентрация населения обнажает все болезненные проблемы и противоречия, связанные с ломкой уклада жизни аборигенов. Образ жизни низкоквалифицированных рабочих, вначале своей новизной привлекавший индейцев и эскимосов, теперь большей частью их отталкивает. Спустя короткое время многие хотят возвратиться домой, к своим привычным занятиям — охоте, промыслам, рыболовству. Часто аборигенам не нравится жизнь в новых сборных домах из привозных конструкций, атрибуты городских коммунальных удобств не всегда их прельщают, во всяком случае, не все считают эти атрибуты большим благом.

Первопричина заключается в неудовлетворительных социально-экономических и морально-этических условиях исторически быстрого перехода отсталых народов к новому укладу жизни. Как пишут многие исследователи, товарно-денежные отношения, поиски работы породили дух наживы, потерю чувства коллективизма, характерные для прошлых общинных связей. Сравнительное увеличение доходов говорит не столько о повышении благосостояния коренного населения, сколько о росте его социального расслоения.

Вообще же следует отметить неоднозначность взглядов ученых на роль новых условий быта, прежде всего на переселение в большие центры и на упразднение или резкое ограничение кочеваний. Ряд исследователей, занимающихся этим вопросом, видят положительные черты этих изменений, повлекших за собой ослабление артельных форм ведения промысла, переход к индивидуальным (семейным) формам. У канадских исследователей, например, вопрос о том, что лучше — централизация или децентрализация населения, — один из самых спорных [Policies..., 1973].

Дело тут, видимо, не только в их позициях. Быстро развивающийся процесс адаптации, означающий не только ломку старого

уклада жизни и переход к новому, но и сосуществование старого и нового, еще в должной мере не утвердился. И результаты этого процесса поэтому нелегко сразу увидеть. К тому же следует учесть, что взгляды на социологические вопросы тесно связаны с коренными политическими и экономическими проблемами северян, которые, как мы видели, весьма далеки от решения и во многом еще не ясны.

Обращает на себя внимание ухудшение морально-этических показателей жизни ряда групп народов Севера. Алкоголизм, проституция, распад семьи, бродяжничество стали частыми явлениями. Нельзя не согласиться с В. Е. Возгриным [1980] в том, что капиталистическая цивилизация часто разлагающе действует на людей, которые ни в экономическом, ни в культурном отношении не достигли ее уровня.

Вообще при отсутствии специфической социальной заботы об аборигенах, при недостаточном учете их многовековой истории и этнических черт многие объективно прогрессивные нововведения нередко оказывают отрицательное влияние. Примером является влияние технического прогресса. Коренное население Зарубежного Севера сейчас повсеместно широко использует мотонарты. Их внедрение называют «технологической революцией» на Севере. Они используются в охотничьем промысле как средство транспорта для установки и осмотра капканов, в оленеводстве (на Скандинавском Севере) для поездок в поселки и города. Многие охотники проходят на мотонартах до 15 тыс. км в год и проводят за рулем до 10 тыс. часов. Такие показатели доступны далеко не каждому автомобилисту в США и Канаде.

Социальная и экономическая значимость появления мотонарт представляется достаточно очевидной. Исследователи особенно подчеркивают то обстоятельство, что мотонарты, повысив мобильность аборигенов, расширили их возможности сочетания работы по найму и традиционных отраслей хозяйства. Вместе с тем появление у них мотонарт обусловило возникновение ряда новых, прежде всего социально-экономических и хозяйственных, проблем. Покупка и эксплуатация мотонарт требуют достаточно внушительных для коренных жителей Севера денежных средств.

Можно с уверенностью сказать, что мотонарты доступны лишь зажиточной части коренного населения или же их покупка заставляет влезать в большие долги. Недаром зарубежные исследователи подчеркивают прежде всего социально-экономическую роль внедрения мотонарт, способствующую дальнейшей классовой дифференциации аборигенов. Дж. Смит [Smith, 1978] показал на примере района Аклавика растущую неприязнь между местной элитой — эскимосами, работающими по найму, имеющими деньги и мотонарты, — и эскимосами из отдаленных районов, живущими только за счет промыслов и охоты и оказавшимися не в состоянии обзавестись машиной.

Таким образом, технический прогресс в хозяйстве коренного населения Зарубежного Севера не имеет однозначного позитивно-

го значения. Так называемая модернизация экономики, к которой призывают многие ученые в США, Канаде и Дании, далеко не всегда может служить для подавляющего большинства коренных жителей залогом повышения уровня благосостояния и жизни в широком смысле. Положительное влияние технического прогресса сталкивается с социологическими и психологическими ограничениями.

Столь же неоднозначна проблема получения образования коренным населением Севера. Она прошла трудный и противоречивый путь. Долгое время после прихода европейцев на Аляску и Канадский Север дело обучения детей эскимосов, индейцев и алеутов находилось в руках церкви. Оно проводилось в религиозном плане на английском и французском языках, преподавание и воспитание подростков происходили в полном отрыве от быта родителей. Из школ, обычно интернатов, подростки возвращались домой неприспособленными к традиционным занятиям и старому быту, в какой-то мере, возможно, даже чуждыми родной культуре. Обучение в конечном счете приводило лишь к тому, что подростки, прошедшие курс школьного обучения и возвратившиеся в родную среду, должны были затрачивать дополнительное время на приобщение к ней, прежде чем стать полноправными членами общины.

Такое направление образования уже давно вызывало критику. Несколько десятилетий назад в систему воспитания и обучения детей аборигенов проникли элементы компромисса, обозначился некоторый поворот в направлении учета реальной жизни, но в целом школьное дело долгое время оставалось на перепутье.

Постепенно, однако, положение стало меняться. С переходом коренного населения на новую хозяйственную и культурную орбиту, с ростом национального движения и с борьбой аборигенов за свои права стали необходимы и воспитание в духе более развитой, чем у коренных жителей Севера, культуры, и знание английского или французского языка, и новые профессиональные навыки. Это вынуждены были учитывать в США и Канаде при организации школьного образования северных народов; впрочем, подготовка их к «новой жизни» в определенной мере отвечала и интересам правящих кругов, стремившихся перевести народы Севера на капиталистический путь развития.

Сложные и острые социальные и социологические проблемы и противоречия жизни коренного населения Зарубежного Севера проявляются в жизни детей и молодежи, в том числе школьной. Более того, у молодежи неудовлетворенность своим социальным положением, отсутствие твердой веры в свое будущее, антагонистическая раздвоенность современной культуры аборигенов, расовая дискриминация и вызванная всем этим моральная неустойчивость приобретают особенно острые и эмоциональные формы, и это вполне естественно.

Нерешенные проблемы образования на Аляске, попытки их решения, которые подчас ухудшали и без того неблагоприятную ситуацию, хорошо показаны в обстоятельных исследованиях положения в школах второй ступени для коренного населения Аляски,

которые выполнили в 70-х годах американские социологи и психологи. Неудовлетворенность учебными программами, проявляемая как учениками старших классов (17—19 лет), так и преподавателями, рознь между ними, бегство из интернатов, широкое распространение пьянства и других неблагоприятных проступков — таковы характерные черты жизни аляскинских школ, освещенные в этих исследованиях [Kleinfield, Bloom, 1973; Kleinfield, Wright, 1979].

Показателем беспокойства общественных деятелей, социологов, психологов и других ученых относительно состояния образования народов Севера служит организация конференций по этой важной проблеме. На первой из них, проведенной в 1969 г. в Монреале, ее участники в целом весьма критически оценили политику западных стран по указанной проблеме. Н. Ченс, например, указал на необходимость коренной перестройки учебных программ и всей системы образования и воспитания с тем, чтобы она отвечала основной задаче — помочь аборигенам быть в социальном и экономическом отношении конкурентоспособными с атрибутами североамериканского общества [Education..., 1972]. Организация школьного обучения преследует ту же цель — вращение аборигенов в капитализм.

Н. Ченс признал также необходимым создать в школах атмосферу уважения национальных чувств народов Севера, обеспечить участие родителей в органах, контролирующих школы, повышать роль родного языка и т. д. В докладе Н. Ченса отразились основные черты политики решения «туземной проблемы», в данном случае в области образования, какой ее представляет себе либерально настроенная часть правящих кругов США и Канады и суть которой заключается в сочетании старого национального уклада жизни с постепенным переходом в новое для аборигенов капиталистическое «индустриальное общество». Такая политика, по мнению ее идеологов, позволит избежать явно разгорающихся на Севере национальных конфликтов.

Однако, как было показано выше, этот путь пока что не оказался достаточно надежным. Он не обеспечивает новых широких возможностей материального и духовного развития народов Севера, он не решил их жизненных проблем. Таким образом, повышение общеобразовательного и профессионального ценза коренного населения может лишь углубить противоречие между потенциальными и реальными возможностями: достаточно квалифицированной работы мало, расовая дискриминация не исчезла, а возврат к старому укладу практически уже невозможен.

Особый вопрос — сохранение собственной языковой культуры. Родной язык для ряда народов Зарубежного Севера находится под угрозой если не исчезновения, то серьезного оттеснения господствующим в стране языком, который становится более необходимым в практической жизни, чем родной. В результате возникает ситуация, при которой аборигены, например эскимосы, особенно молодежь, хорошо не знают ни эскимосский, ни английский язык [Woods, 1977]. Добавим к этому, что у многих народов Зарубежного Севера письменность находится в зачаточном состоянии.

В процессе развития коренного населения давно возникло, а в последнее время непрерывно углубляется противоречие между растущими материальными и духовными потребностями и возможностями их удовлетворения. Представляется, что разрыв между возможностями и потребностями — одна из важнейших черт эволюции малых народов в условиях империализма.

Разрыв между доходами коренного населения и его потребностями непрерывно растет в связи с внедрением в северных районах новой потребительской культуры. Коренные жители, естественно, стремятся к приобретению новых видов жизненного обихода. Этого требует переход многих аборигенов из хижин, иглу и палаток в дома европейского типа. Рост потребностей обусловлен и активизирующимся национальным движением, возникшим чувством собственного достоинства, стремлением приобщиться к современной культуре.

Возникают обычные парадоксы и драмы экономического и социального развития отсталых народов в условиях капитализма. Объективный процесс общественного развития, рост национально-освободительного движения, научно-технический прогресс сыграли прогрессивную роль, повысив политический, экономический и культурный уровень народов Севера. Вместе с тем эти факторы не создали предпосылок для полного удовлетворения новых потребностей, для реализации новых возможностей, вызванных развитием производительных сил и внедрением новой культуры.

В создавшейся ситуации зачастую усваиваются лишь поверхностные элементы социально-культурного прогресса (мода на предметы обиходной культуры, внешнее поведение и т. д.), а объективно положительные старые морально-этические нормы исчезают.

Отсюда ряд явлений, свидетельствующих о разрушении этнокультурной общности отдельных групп народов Зарубежного Севера, особенно на Аляске. Расширяется процесс ассимиляции аборигенов среди пришлого населения. Процесс этот сам по себе, возможно, нельзя оценивать однозначно отрицательно, но в условиях Зарубежного Севера его положительное значение проблематично. Метисы, как видно из их истории и современного положения в освободенных районах США и Канады, оказываются на самых низших ступенях социально-экономического и культурного развития.

Нельзя вместе с тем не отметить определенный подъем у некоторых народов самобытной национальной культуры, например у лопарей и особенно у гренландцев. Литература, живопись, скульптура, песенное и танцевальное искусство гренландцев нашли признание в Дании. В Канаде приобрели известность эскимосские резчики по кости и дереву, а также художники.

Определенный стимул сохранения самобытной культуры народов Севера создает приток туристов. Однако, судя по многолетнему опыту развития индейцев в основных районах США и Канады и по тому, что уже сейчас происходит на Аляске, существует опасность превращения этой культуры в стилизованную рекламу старинных одежды, хижин, плясок, песен и игр.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Базовыми элементами освоения территории Севера являются транспорт и энергетика. На создание указанных отраслей производственной инфраструктуры расходуется преобладающая часть средств, вкладываемых в освоение этого региона. Например, капиталовложения в освоение железорудных месторождений Лабрадора превысили к началу 70-х годов 1 млрд. долл.; 600 млн. долл. из этой суммы было затрачено на транспортные и энергетические объекты.

### ТРАНСПОРТ

Важнейшей особенностью транспортного освоения северных районов являются в целом его опережающие по сравнению с основными отраслями хозяйственной специализации темпы. Это вызвано двумя обстоятельствами. Хозяйственная практика давно установила, что отставание развития производственной инфраструктуры, и прежде всего транспорта, крайне отрицательно сказывается на экономике основных хозяйственных предприятий и тормозит весь процесс освоения территории.

В таких условиях государство во многих случаях, как уже отмечалось, берет на себя полностью или частично бремя транспортного строительства.

Основные государственные программы развития северных районов Канады разрабатываются применительно к транспортному строительству; в целях содействия развитию транспорта создаются специальные правительственные учреждения. Первая национальная конференция по развитию Севера, состоявшаяся в 1958 г., проходила под девизом «Транспорт — ключ к развитию Севера». В этом же году была объявлена федерально-провинциальная программа строительства дорог «Дороги к ресурсам». В 1965—1972 гг. правительство разработало программу «Политика дорожного строительства на Севере». В 1966 г. была введена в действие программа строительства «ресурсных аэродромов». В 70-х годах была организована правительственная Комиссия по вывозу углеводородного топлива из Канадской Арктики, а в конце 1970 г. в составе Министерства по делам индейцев и развития Севера было создано «Арктическое транспортное агенство».

В ряде работ зарубежных, в особенности канадских, специалистов делается попытка обосновать целесообразность государственной политики стимулирования развития транспорта на Севере. В генеральных докладах на конференции по арктическому транспорту, состоявшейся в Йеллоунайфе в 1970 г., главным был тезис о том, что для транспорта Севера принцип «окупаемого финансирования» неприемлем. Резюме кураторов конференции гласило, что транспортное освоение территории Севера должно исходить не только и не столько из непосредственных интересов фирм, сколько из интересов всего региона, из отдаленных перспектив его освоения [Arctic transportation. . . , 1971, vol. 3].

Помощь государства приводит к тому, что, как правило, транспортные пути вводятся в строй часто задолго до окончания строительства горнопромышленных или других предприятий. Более того, дороги нередко проводятся в районы, обладающие крупными месторождениями минерального сырья и топлива, сроки эксплуатации которых еще точно не установлены. Это могут быть даже районы, перспективность освоения которых predetermined лишь принципиально, да и изученность их ресурсов находится на первоначальной стадии. В соответствии с программой «Политика дорожного строительства на Севере» к 1985 г. любая точка перспективного района должна отстоять от ближайшего транспортного пути постоянного действия не более чем на 320 км.

Вопрос об опережающих темпах развития транспорта в колонизируемых районах не нов. Логика освоения территории всегда диктовала, казалось бы, аксиому: сначала следует построить дорогу, а вслед за этим начинать освоение территории. Вместе с тем такая, на первый взгляд неопровержимая, аргументация неизменно встречала оппозицию: заблаговременное транспортное строительство требовало и продолжительного времени, и задела больших и долго не окупающихся средств, а на это с позиций частного капитала всегда трудно решиться.

По существу, построенные в конце XIX—первой четверти XX в. железные дороги в США и Канаде опередили широкую хозяйственную колонизацию и массовое заселение западных областей континента. Железная дорога Сьюард—Фэрбенкс, сооруженная в 1915—1923 гг., прошла по почти пустынным районам, которые в то время не могли обеспечить ее грузами даже в минимально необходимом по технико-экономическим нормативам объеме [Fitch, 1967].

Попутно отметим, что тезис о правомерности опережающего строительства путей сообщения как стимул колонизации новых земель был одним из аргументов, выдвигавшихся русскими экономистами при обосновании необходимости сооружения железных дорог в Сибири в конце XIX — начале XX в. [Сигалов, 1978]. Ссылаясь на выступление министра финансов Северо-Американских Соединенных Штатов, сказавшего, что «надо вначале строить железные дороги, а потом ожидать развития», дальновидные специалисты упрекали высокопоставленных чиновников, не принимавших такого правила: «У нас же хотят поступать совершенно обратным: сначала хотят достигнуть какими-то неведомыми чудесными средствами развития края до крупного грузооборота и тогда только сооружать пути сообщения» [Половников, 1910, с. 2].

Экономический протекционизм проявляется прежде всего по отношению к транспортным путям, прокладываемым в неосвоенные районы. В этой связи можно указать на опыт строительства железных дорог в Аргентине в начале XX в. и на современные проекты транссахарских и трансамазонских транспортных путей, рентабельность эксплуатации которых рассчитывают реализовать лишь за пределами 2000 г.

«Дороги к ресурсам» строит только государство, и их осуществление осуществляется, если есть хотя бы принципиальная, но достаточная уверенность в перспективности освоения того или иного района в обозримом будущем. Если эта уверенность почему-либо исчезает, строительство или консервируется, или осуществляется медленными темпами.

Сильное влияние в этом отношении оказывают неустойчивость конъюнктуры горнодобывающей промышленности, для которой преимущественно и строятся транспортные пути, частые спады и подъемы в этой отрасли. Так, например, темпы начатого в 1972 г. строительства шоссе вдоль р. Маккензи замедлились, когда выяснилось, что освоение газовых месторождений и постройка газопровода вдоль этой реки откладывается на неопределенное время. К урановым месторождениям в районе Ла-Ронж на Канадском Севере в 1959 г. начали подводить шоссе протяженностью около 1 000 км, но вскоре в связи с вялой конъюнктурой на рынке урана строительство было законсервировано, успели построить только участок дороги в 110 км. Однако в 1977 г., когда начался резкий подъем цен на уран, стройку возобновили. Шоссе Доусон — устье Маккензи протяженностью 700 км сооружалось очень медленно. Строительство было начато в 50-х годах, в 60-х годах законсервировано, но в конце 1977 г., когда стало ясно, что шоссе может быть использовано для обслуживания запроектированного газопровода от устья Маккензи к магистральному газопроводу Аляска — Канада — основные районы США, темпы его сооружения оживились, и в 1979 г. оно было завершено. Эти примеры подчеркивают целесообразность ставки на заблаговременное строительство «дорог к ресурсам». Такой подход к транспортному освоению территории позволяет быстрее использовать улучшающуюся деловую ситуацию.

На примере развития транспорта можно заключить, что государство не всюду и не всегда берет на себя бремя создания инфраструктуры. В тех случаях, когда намечаемые транспортные пути предназначаются исключительно для одного-двух конкретных предприятий и если в районе тяготения к этим путям не предполагается создание в обозримой перспективе предприятий других отраслей хозяйства, их строительство осуществляется за счет фирм. Транспортные пути сооружаются за счет самих фирм также при очень крупных масштабах горнодобывающих предприятий, сулящих огромные прибыли, и когда в дело вступают мощные национальные и транснациональные монополии.

Примером этого могут служить несколько линий железных дорог на Лабрадоре, построенных в 50—60-х годах крупнейшими американо-канадскими металлургическими монополиями. То же можно сказать почти о всей сети уже существующих магистральных и проектируемых нефтепроводов и газопроводов на Аляске и Канадском Севере, строительство которых финансируется исключительно нефтегазовыми монополиями, практически без участия государства. Вместе с тем возникшие в 60—70-х годах шоссейные

и железные дороги в северных районах провинций к западу от Гудзонова залива были почти все построены за счет федерального и отчасти провинциальных бюджетов. Эти дороги прошли в районы с разнообразными минеральными, лесными и гидроэнергетическими ресурсами, где перспективы промышленного развития и заселения достаточно широки.

Отмеченные выше политические факторы (прежде всего стремление местных властей к укреплению своих позиций), способствующие росту участия государства в освоении Севера, особенно четко проявляются в развитии транспорта. В северных частях провинций Канады и на Аляске местная администрация из средств местного бюджета и федеральных ассигнований активно способствует строительству дорог, аэродромов и других транспортных объектов. При этом в интересах поощрения местного предпринимательства административные органы расходуют деньги главным образом на создание дорог и аэродромов местного значения, предоставляя крупное транспортное строительство осуществлять федеральным властям и крупным монополиям. Объективно эта политика способствует усовершенствованию внутрирайонных транспортных связей, развитию связей между отдельными промышленными центрами и поселениями.

В целом следует сказать, что политика государственных органов разного уровня по-прежнему отличается стремлением оказывать помощь транспортному освоению территории. Однако на современном этапе развития производительных сил северных районов, в условиях возрастания интереса к Северу крупнейших монополий, роста его значения в экономике стран, а отсюда и повышения прибыльности от эксплуатации его ресурсов сам частный капитал все больше берет на себя финансирование крупного транспортного строительства.

В связи с этим примечательно выступление министра по делам Севера Ж. Кретьена на упомянутой выше конференции по арктическому транспорту, заявившего, что пионеры освоения отдаленных необжитых районов не могут брать на себя все бремя затрат на инфраструктуру и государство должно это учитывать. Однако, как заявил министр, степень и продолжительность государственной помощи должны быть поставлены в связь с экономическими условиями района в настоящее время и с перспективами его развития [Arctic transportation..., 1971, vol. 1].

Роль транспортных путей в стимулировании развития производительных сил тяготеющих к ним территорий не однозначна. Широко распространенный в литературе, в частности и в работах советских исследователей, тезис о пионерной роли транспортных путей, о его стимулирующем влиянии на хозяйственное освоение Зарубежного Севера нуждается в уточнении. Действительно, многие железные и шоссейные дороги оказывают непосредственный как близкий, так и отдаленный, заранее непредвидимый проектами эффект, обуславливая возникновение новых или ускорение сроков введения в строй намеченных ранее предприятий, активиза-

цию горнопромышленных разведок, общее исследование территории и рост населения. Такую роль играют большей частью те транспортные пути, которые строятся государством в перспективных с точки зрения хозяйственного освоения районах.

Железная дорога к Большому Невольничьему озеру (Рома—Пайн-Пойнт) протяжением 700 км, вошедшая в строй в 1965 г., должна была, по первоначальному проекту, обслуживать только свинцово-цинковый комбинат в Пайн-Пойнте, и до конца 60-х годов по ней перевозилось не больше 200—300 тыс. т груза в год. В начале же 70-х годов объем перевозок превысил 1 млн. т. Это произошло в результате развития очагов сельского хозяйства в районах, прилегающих к южным участкам дороги, роста лесозаготовок, расширения поисково-разведочных работ и др. Построенный в начале 70-х годов рельсовый путь Форт-Джордж—Форт-Нельсон способствовал тому, что за 5—6 лет население прилегающих к нему поселков выросло в 2—3 раза, объем лесозаготовок увеличился с 80 до 350 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Вместе с тем сооруженные частными фирмами транспортные линии обычно не служат катализаторами хозяйственного развития и лишь выполняют заранее установленные перевозочные функции. Примерами таких линий являются лабрадорские железные дороги.

В соответствии с этим находится и уровень прибыльности транспортных путей. Как правило, государственные транспортные пути большей частью малодоходны, по крайней мере на первых этапах эксплуатации. Это усугубляется и тем, что зачастую тарифная политика на этих железных дорогах строится на началах больших льгот для обслуживаемых частных предприятий. Частно-собственнические транспортные пути, обычно более загруженные, рентабельнее.

Конечно, подобного рода классификация транспортных путей по их влиянию на окружающую территорию в известной мере условна. Проходит время, и шоссейная и железная дороги, построенные исключительно в целях перевозки какого-то определенного груза, оказывают определенное влияние на принятие решений о строительстве в зоне этих дорог новых предприятий, а затем обслуживают их. Так, например, случилось с железной дорогой, проложенной к Гудзонову заливу в начале 30-х годов исключительно для вывоза зерна из прерийных провинций; через 20—30 лет она стала использоваться для снабжения никелевых и полиметаллических комбинатов, расположенных на севере Манитобы и Саскачевана, и вывоза их продукции.

Можно предполагать, что даже магистральные нефте- и газопроводы (пионерная роль которых в освоении прилегающей территории весьма ограничена), первоначально строго ориентирующиеся на транспортировку продукции конкретных промыслов, впоследствии могут способствовать развитию новых промыслов, возникновение которых в значительной мере определится возможностью подключения дополнительных трубопроводов к магистральной линии. Иллюстрация этого — упоминавшийся проект со-

оружения ответвления к устью р. Маккензи от магистрального газопровода Аляска—Канада—основные штаты США. Трансалайский нефтепровод способствует освоению ряда нефтяных месторождений района Прадхо-Бей—центра современных нефтепромыслов, ради которых строился нефтепровод.

Влияние транспортных путей на развитие региона проявляется и в том, что они способствуют диверсификации экономики—расширению номенклатуры добываемого сырья, углублению степени его переработки, появлению вспомогательных производств и росту туризма. Это, в свою очередь, ослабляет односторонность перевозок, в той или иной мере характерную для большей части путей сообщения Севера.

Соответственно меняется и экономический аспект: первоначально малодоходные или убыточные государственные транспортные пути становятся вполне рентабельными. Так произошло с упомянутой железной дорогой к Гудзонову заливу, Аляскинской железной дорогой, водным путем по р. Маккензи и другими транспортными путями. Аляскинская железная дорога, долгие годы работавшая в убыток, в 1976 г. принесла чистый доход в 1,4 млн. долл.

В целом, таким образом, можно сделать вывод, что в неосвоенных, но обладающих богатым ресурсным потенциалом районах транспортные пути, созданные с какой-либо конкретной целью, рано или поздно окажутся катализатором, стимулом освоения прилегающей территории, а их экономическая эффективность неизбежно повысится. Это определяет правомерность постановки вопроса о создании стимулирующей (льготной) нормативной экономической и технико-экономической базы для развития транспортной инфраструктуры в этих районах.

Вместе с тем отмеченные различия в значении транспорта как районобразующего фактора обуславливают известные различия в степени льготности нормативов. В тех случаях, когда транспортные пути проводятся в перспективное освоение территории, степень льготности, очевидно, должна быть выше, при транспортном строительстве с более определенными, строго конкретными целями—ниже.

Такой вывод находится в соответствии с установленными советской наукой закономерностями. Нормативная база должна быть согласована, по крайней мере при долгосрочном планировании, с конечными народнохозяйственными результатами. Отдаленность во времени и весомость этих результатов должны определять и степень льготности нормативов или степень государственного финансово-экономического стимулирования в иной форме.

Наиболее важно то, что широкий подход к транспортному строительству в неосвоенных северных районах является не только и не столько мерой вынужденной, диктуемой условиями освоения этих районов, сколько обоснованной с позиций конечных на-



роднохозяйственных результатов экономически целесообразной мерой.

Общим показателем широкого подхода к развитию транспорта на Зарубежном Севере является в целом высокая сравнительно с уровнем хозяйственного освоения и заселения территории обеспеченность транспортными путями. На Аляске протяженность автомобильных дорог превышает 11 тыс. км (в том числе на протяжении около 6 тыс. км они имеют твердое покрытие), что в расчете на население в несколько раз выше, чем в освоенных районах США. На Аляске и Канадском Севере большая часть населенных пунктов, в которых проживает более 100—150 человек в каждом, соединены шоссейными или железными дорогами, связанными с наземной транспортной сетью США и Канады. Изолированных транспортных путей очень мало. В нескольких местах дороги подошли к берегам арктических и субарктических морей (северный берег Аляски, устье р. Маккензи, побережье Гудзонова залива).

В последние 8—10 лет в связи с ускорением темпов и масштаба освоения территории транспортное строительство ведется на Севере довольно интенсивно. Только в Юконе и Северо-Западных Территориях государственные ассигнования на транспортное строительство возросли с 18,7 млн. долл. в 1970/71 финансовом году до 153,7 млн. долл. в 1981/82 г. По произведенным нами совместно с А. И. Фадеевым сугубо ориентировочным расчетам, за последние 20 лет на Аляске и Канадском Севере построено около 4 тыс. км железных и 7,5—8 тыс. км шоссейных дорог, уложено 3—3,5 тыс. км магистральных трубопроводов. Таким образом, в год прокладывалось в среднем 400 км шоссейных дорог, 200 км железных и 150—180 км трубопроводов, а капиталовложения в транспортное строительство составили 12—15 млрд. долл. Общие же инвестиции в эксплуатацию природных ресурсов и создание инфраструктуры достигли 35—40 млрд. долл. Столь большая доля затрат на транспорт указывает на его огромную роль в процессе освоения территории.

О большом значении транспорта на Севере говорят и особенно сти его развития. Прежде всего следует отметить ясно выраженную тенденцию создания капитальных путей сообщения. Несмотря на стремительное развитие средств воздушного и бездорожного транспорта, играющих весьма заметную роль в процессе освоения территории, особенно на начальных его этапах, строительство шоссейной или железной дороги является неперменной и первоочередной задачей любой хозяйственной программы. Приоритет капитальных наземных путей хорошо проявляется при сопоставлении вариантов обслуживания приморских арктических районов: в тех случаях, где это возможно (например, в районе устья р. Маккензи), предпочтение пока что отдается не морскому, а наземному транспорту.

О предпочтительности капитальных транспортных путей свидетельствует льготная нормативная база технико-экономического

обоснования их строительства. По нашей оценке, на Канадском Севере государственные автомобильные дороги с гравийным покрытием строятся уже при ожидаемом годовом объеме перевозок в 100—150 тыс. т, а иногда и меньшем, а железная дорога — при ожидаемых перевозках в 250—300 тыс. т.

Показателем особого подхода к проблеме развития транспортной инфраструктуры является создание параллельных транспортных путей разного вида, или так называемых полимагистралей. Чаще всего возникают шоссейные дороги вдоль трассы железной дороги (или наоборот). В 60-х годах параллельно существующей с 1948 г. шоссейной дороге к Большому Невольничьему озеру построена железная дорога; в 70-х годах вдоль трассы старой Аляскинской железной дороги возникла автострада. Железные дороги в северных районах канадских провинций на многих своих участках или на всем протяжении дублируются автомобильными дорогами; проектируется прокладка шоссе вдоль железных дорог Скагуэй — Уайтхорс, Виннипег — Томпсон, Пор-Картье — Ганьон.

С точки зрения расчетных технико-экономических нормативов провозной способности транспортных путей строительство параллельного пути на первый взгляд кажется нецелесообразным. Большая часть наземных транспортных путей Севера загружена в целом сравнительно слабо. Это, впрочем, можно отнести и к значительной части транспортных путей, особенно железных дорог, в освоенных районах США и Канады.

Строительство параллельных транспортных путей различных видов можно, по-видимому, объяснить стремлением государства (а такие пути строят обычно только за счет государственных бюджетов) облегчить частным фирмам дело освоения территории. Наличие проложенных рядом железной и шоссейной дорог, конечно, предоставляет фирмам более широкие возможности для перевозок с точки зрения скорости и времени доставки, партионности и габаритности грузов, числа перегрузок, стоимости транспортировки и т. д.

Впрочем, наличие параллельных путей нередко создает прямые экономические выгоды и для самих транспортных фирм. Это видно при создании так называемых построечных дорог, например шоссе, предназначенных для обслуживания сооружаемых магистральных путей — трубопроводов или железных дорог. Заблаговременное создание таких дорог экономит средства при строительстве транспортной магистрали, а сохранение их после окончания строительства обеспечивает страховочный транспортный путь, необходимый в случае выхода из строя или перегрузки этой магистрали.

По расчетам В. Ивиса [Ives, 1978], полимагистрали обеспечивают по сравнению с мономагистралями экономию в перевозочных расходах на 35—40%, в эксплуатационных — на 20—25%. Это достигается тем, что на каждом из видов транспортных путей, составляющих полимагистраль, осуществляются наиболее выгодные

для него виды перевозок; ремонтные и другие работы по уходу и содержанию дороги облегчаются возможностью использовать соседние пути. Это — своего рода эффект комплексности транспортного развития.

О высоком уровне развития транспорта на Зарубежном Севере свидетельствует исключительно широкая предпринимательская сеть в области транспортных услуг; косвенно это говорит о рентабельности оказания таких услуг с частнособственнической точки зрения, об оправданности (с позиций капиталистического хозяйства) широкого развития транспорта в слабоосвоенных районах.

В 1977 г. на Аляске под контролем Аляскинской транспортной комиссии находилось 740 транспортных предприятий (фирм и индивидуальных хозяев), в том числе 368 автогрузовых (из них 198 — общего пользования, 170 — работающих по контрактам), 123 автобусных общего пользования, 240 авиатранспортных (26 — работающих на регулярных линиях, 9 — контрактных и 205 воздушных такси), а также 9 морских каботажных пароходов [Shuler, 1977].

При однозначности роли транспорта в целом как катализатора, стимулятора процесса освоения территории влияние транспорта на сам характер ее освоения, как указывалось, не однозначно. Изменение направления его влияния можно проследить в историческом плане. На первоначальных этапах хозяйственной колонизации крайняя трудность транспортных связей порождала тенденцию к всестороннему хозяйственному развитию, к созданию многих обслуживающих и вспомогательных производств, так как нельзя было твердо рассчитывать на своевременный завоз ряда необходимых товаров. С усовершенствованием транспорта положение резко меняется; надежность и сравнительная дешевизна его позволили обходиться без указанных производств. Именно развитие транспорта являлось основным рычагом эволюции форм хозяйственного освоения территории, о которой говорилось в разделе об общей характеристике ее хозяйственного развития.

В настоящее время складывается положение, при котором высокоразвитые транспортные связи не только действуют в направлении сужения круга обслуживающих и вспомогательных производств, но и способствуют переносу капиталоемких и трудоемких производственных процессов из северных районов в среднеширотные области. В современных условиях транспорт начинает играть роль одного из важнейших «пособников» реализации тенденции к более широкому и прочному хозяйственному освоению и заселению северных районов.

Транспортные пути становятся не только узкоэкономическим, но и социальным фактором колонизации. Способствуя развитию межрайонных связей, повышая мобильность населения, делая легкими и дешевыми частые деловые и бытовые поездки на Север и обратно, транспорт, бесспорно, облегчает и стимулирует более разностороннее хозяйственное развитие территории и улучшает условия жизни людей в северных районах. В этом отношении огромную

роль в последнее время играет также усовершенствование средств связи.

*Направления развития и структура транспорта.* Современная стадия транспортного освоения Аляски и Канадского Севера характеризуется в целом расширением и усовершенствованием структуры транспортной системы. При преобладании автомобильного и железнодорожного транспорта все шире развиваются и другие его виды — воздушный, речной, морской и бездорожный; исключительно важное место приобрел трубопроводный транспорт.

Роль каждого из этих видов транспорта определяется уровнем освоенности того или иного района, его географическими условиями, масштабом и характером перевозок. Так, в отдаленных районах Канадской Арктики и в Гренландии используются только воздушный и морской виды транспорта. Многие из районов Аляски и Канадского Севера, где добывающие предприятия только недавно возникли, обслуживаются лишь одной автомобильной или железной дорогой.

Однако для ряда районов, например юга Аляски, севера некоторых канадских провинций и юго-западной части Юкона, является характерным сочетание нескольких видов транспорта и появление полимагистралей. Это иллюстрирует описанную выше тенденцию к опережению темпов и масштабов развития транспорта, показывает достаточно высокий уровень хозяйственного освоения территории, а главное — появление элементов развитой, комплексной транспортной системы.

Пока, однако, ни в одном из районов Аляски и Канадского Севера нет экономической возможности (точнее, целесообразности) для создания высокоразвитой единой транспортной системы, по которой можно было бы перевозить грузы в любой пункт без перегрузок или с очень небольшим их числом. Для Севера характерна в целом необходимость сочетания нескольких видов транспорта, а также наличие ряда перегрузок; это неизбежная особенность пионерных этапов освоения территории. К горнопромышленным центрам Юкона грузы (туда и обратно) следуют морем, затем железной дорогой и потом по шоссе; при сообщении с Канадским арктическим архипелагом часто приходится делать четыре-пять перегрузок.

В этих условиях основными путями повышения эффективности перевозок являются рационализация методов комбинирования видов транспорта, разработка совершенных методов перегрузок, применение универсальных контейнеров для различных грузов (в прямом и обратном направлениях) и т. д. Между тихоокеанскими портами США и Аляской исключительно быстро развиваются паромные смешанные (автомобильно-железнодорожно-морские) перевозки.

Правительственные органы, особенно Канады, тем не менее пытаются найти возможности развития «сбалансированной» системы транспортных путей на Севере, полагая, что правильный выбор

вида транспортных путей, рациональное их сочетание — очень важный стимул освоения северных районов.

Расширению структуры транспорта на Севере способствует то обстоятельство, что научно-технический прогресс постепенно сглаживает технико-экономические различия, точнее, сокращает разрыв в стоимости перевозок на отдельных видах транспорта. Новая техника расширила возможности выбора средств транспорта, их взаимозаменяемости. Это было особенно заметно при выборе вариантов транспортировки североаляскинской нефти в освоенные районы США: расхождение в расчетной (проектной) стоимости ее доставки морем, по трубопроводу, железной дорогой и в гигантских самолетах-танкерах было сравнительно невелико<sup>1</sup>. Возьмем другой пример. В настоящее время обсуждаются и сопоставляются варианты транспортировки железной руды с п-ова Лабрадор: 1) вывоз по существующей схеме по железным дорогам к портам р. Св. Лаврентия и далее к Атлантическому океану или Великим озерам; 2) по проектируемым схемам прямым водным путем (по рекам и озерам к Атлантическому океану) и трубопроводом (в виде пульпы) вместо железных дорог. Повышается, таким образом, возможность появления на Севере разнообразных видов транспорта.

Каковы же основные экономические проблемы и перспективы развития отдельных видов транспорта на Зарубежном Севере, настоящая и возможная будущая роль их в транспортной системе и развитии производительных сил этой зоны?

Автомобильный транспорт выполняет на Аляске и Канадском Севере главным образом внутрирайонные перевозки. Его роль в завозе грузов из освоенных областей и в вывозе продукции хозяйства Севера в общем сравнительно невелика; в последние 8—10 лет она не только не растет, но с постройкой новых железных дорог на севере Канады несколько снижается.

Автомобильный транспорт обслуживает поселения и промышленные предприятия, завозя грузы с ближайшей железнодорожной станции или из морского порта. Большая часть появившихся в 70-х годах автотрасс (в это десятилетие их было проложено довольно много) также рассчитана на перевозки в пределах северных районов (это автострада Анкоридж — Фэрбенкс, шоссе Фэрбенкс — Прадхо-Бей, Уотсон — Стюарт и др.).

Однако на Зарубежном Севере известны примеры, когда автомобильный транспорт выполняет межрайонные перевозки, завозя грузы из освоенных районов. Так, уже давно осуществляются регулярные автомобильные перевозки грузов на расстояние 3000—3500 км на Аляску из тихоокеанских штатов и штатов Среднего

<sup>1</sup> По канадским расчетам, трубопровод диаметром 1200 мм может обеспечить транспортировку около 300 тыс. т нефти в сутки, 37 двенадцатимоторных самолетов грузоподъемностью более 700 т каждый при налете 20 часов в сутки — 318 тыс. т, двухпутная железная дорога (20 пар поездов в сутки) — 320 тыс. т и два танкера — столько же. Стоимость перевозок на всех этих видах транспорта колеблется от 4 до 8 центов за 1 т-км.

Запада США через Канаду. Несмотря на возможность более дешевого морского сообщения, эти перевозки имеют определенные преимущества благодаря отсутствию перегрузок, большей скорости доставки и возможности транспортировать груз «от двери до двери».

В последнее время в наиболее освоенных южных районах Канадского Севера возрастает значение железнодорожного транспорта, постепенно приобретающего в этих районах роль важнейшего средства не только межрайонных, но и внутрирайонных перевозок. Три десятилетия назад здесь были только две железные дороги (с небольшими ветками), подходящие к южному и западному берегам Гудзонова залива. В 50—60-х годах появилось несколько меридиональных линий — ответвлений от магистральных широтных водных и железнодорожных путей среднеширотных районов Канады (на Лабрадоре, к Большому Невольничьему озеру, на севере Британской Колумбии), обслуживающих железорудные и полиметаллические предприятия, газовые промыслы. Непрерывно реконструируются и модернизируются существующие железные дороги — Аляскинская, Уайтхорс — Скагуэй и др.

Можно ожидать, что в Канаде железные дороги будут идти все дальше на север. В частности, намечается доведение железной дороги до Уайтхорса.

В 70-х годах был разработан проект строительства железной дороги вдоль р. Маккензи. Известны и другие проекты, в частности проект создания широтной железной дороги от Гудзонова залива до Тихого океана примерно по 60° с. ш., а также железной дороги по упоминавшемуся выше среднеканадскому коридору — от Лабрадора до Юкона; впрочем, на наш взгляд, уровень экономического развития Канадского Севера еще не делает необходимым строительство широтных железных дорог. Активизируется обсуждение проекта соединения Аляскинской железной дороги с освоенными районами США через железнодорожную сеть Канады. На Международном симпозиуме по магистральному транспорту, состоявшемся в Москве (1979 г.), аляскинские специалисты подчеркивали, что строительство этой дороги следует рассматривать не как исходящее из насущных нужд Аляски (даже в пределах до 2000 г.), а как необходимое с точки зрения широко понимаемых задач социально-экономического развития Аляски в будущем [Kresge et al., 1979].

О реальности указанных проектов пока нельзя сказать что-нибудь достаточно определенное. Но их разработка сама по себе подтверждает вывод об усилении внимания к железнодорожному транспорту как важнейшему виду транспорта для Севера, особенно с ростом масштабов его освоения. Этот факт отражает, кроме того, возросший в развитых капиталистических странах, особенно в США, интерес к строительству железных дорог, обусловленный топливно-энергетическим и экологическим кризисами. Железнодорожный транспорт имеет преимущества перед автомобильным транспортом в смысле экономии топлива и снижения степени за-

грязнения воздушной среды в расчете на единицу перевозимого груза; в принципе реален также переход на электротягу взамен тепловозной, о чем уже говорят в США и Канаде и что усиливает указанные преимущества.

Заметно возросла роль речного и морского транспорта. Особенно увеличились перевозки по р. Маккензи — единственной крупной судоходной магистрали Аляски и Канадского Севера: с 200 тыс. т в 1968 г. до 460 тыс. т в 1976 г. В связи с развертыванием строительных, разведочных и горнопромышленных работ в бассейне реки ожидается, что в начале 80-х годов объем перевозок достигнет 700—800 тыс. т в год. Резко увеличились ежегодные капиталовложения в речной транспорт: в среднем с 7 млн. долл. в 1969—1971 гг. до 33 млн. в 1973 г. и 52 млн. в 1977 г.

Морской транспорт является основным средством внешних транспортных грузовых связей для Гренландии. На Аляске к растущим перевозкам морским путем традиционных грузов (промышленных и продовольственных товаров с юга и леса, рыбы, горнорудного сырья в обратном направлении—25,7 млн. т. в 1977 г.) прибавился вывоз нефти (70 млн. т в 1980 г.).

Вместе с тем мореплавание в арктических морях пока существенно не расширяется. Путь вокруг северного побережья Северной Америки в транспортном отношении практически не осваивается. Однако с развитием отдаленных арктических районов роль арктического мореплавания, вероятно, повысится. Особенно большим стимулом может стать эксплуатация нефтяных и газовых месторождений на шельфах и островах Канадского арктического архипелага.

В этой связи обращают на себя внимание модернизация и рост ледокольного флота, а также разработка других средств судоходства в арктических морях; в значительной мере это следует связать с военно-стратегическими и внешнеполитическими целями.

США и Канада стремятся преодолеть свое отставание в развитии флота для плавания в ледовых морях. До второй половины 70-х годов США обладали лишь одним линейным дизель-электрическим ледоколом мощностью 24 тыс. л. с. (не считая двух или трех ожидающих списания ледоколов по 10 тыс. л. с. постройки военных лет). Затем были введены в строй два крупных газотурбинных ледокола мощностью (используемой при движении во льдах) по 60 тыс. л. с. Канада имеет три линейных дизель-электрических ледокола (мощностью от 12 до 21 тыс. л. с.). Проектируется строительство ледокола мощностью 100—150 тыс. л. с. Появились новые типы ледокольных транспортных судов, особые ледоколы для буровых работ в арктических морях (первые из них мощностью по 10 тыс. л. с. уже работают в море Бофорта) и другая ледовая техника.

В США и Канаде, а также по заказу североамериканских и транснациональных нефтепромышленных и других фирм в ФРГ, Японии и Финляндии давно ведется разработка конструкций новых типов судов для плавания в ледовых условиях, в том числе

танкеров дедвейтом до 250 тыс. т, а также транспортных сухогрузных и наливных кораблей для подледного плавания [Бурханов и др., 1978]. Все это говорит о долговременной программе подготовки арсенала средств для освоения североамериканских арктических морей.

Можно ожидать, что в будущем морское арктическое судоходство получит заметное развитие. В частности, на ближайшие годы намечена перевозка газа морем в сжиженном виде (в специальных танкерах вместимостью по 140 тыс. м<sup>3</sup>), а возможно, и нефти из района Канадского арктического архипелага. Расчеты ряда канадских специалистов показали, что до определенного объема перевозок транспортировка нефти и газа морем рентабельнее, чем по трубопроводам.

Это еще раз подтверждает сделанный выше вывод о том, что научно-технический прогресс сглаживает технико-экономические барьеры между отдельными видами транспорта, повышая возможность их взаимозаменяемости. Сказанное особенно важно учесть при выборе транспортных вариантов для вновь осваиваемых районов.

Воздушный транспорт продолжает стремительно развиваться как по линии роста и без того значительного числа аэродромов и самолетов, внедрения новейших тяжелых реактивных транспортных и других типов машин, так и в направлении расширения номенклатуры перевозимых грузов и форм организации перевозок. По любым показателям роль воздушного транспорта в хозяйстве, да и просто в жизни людей, в северных районах намного выше, чем в освоенных среднеширотных областях.

Масштабы развития воздушного транспорта на Зарубежном Севере, особенно на Аляске, значительны. Здесь насчитывалось на конец 1977 г. 6000 самолетов, зарегистрировано 10 200 пилотов, что в расчете на душу населения соответственно в 12 и 6 раз превышает соответствующие показатели в основных штатах США. На Аляске в 1972 г. было 520 аэродромов и взлетно-посадочных площадок. Аэропорт Анкориджа в 1976 г. принял и отправил 2796 тыс. пассажиров (в 1967 г.—955 тыс.) и 108 тыс. т грузов (в 1967 г.—44 тыс.).

Вместе с тем создается впечатление, что с интенсивным транспортным строительством, усовершенствованием и удешевлением наземных и других средств транспорта относительная роль воздушного транспорта в процессе освоения Севера несколько ослабевает. Несмотря на существенную помощь государства в строительстве аэродромов, развитии средств аэронавигационной и метеорологической служб и прямые субсидии, стоимость воздушных перевозок остается высокой. Внедрение тяжелых машин в принципе снижает их стоимость, но она все еще в несколько раз выше, чем при использовании наземных видов транспорта.

Конечно, воздушный транспорт резко сокращает сроки доставки грузов, что в конечном счете имеет экономический смысл. Это преимущество, правда, весьма существенно лишь при его исполь-

зовании в арктических районах, обслуживаемых сезонным речным и морским транспортом; да и в эти районы, как указывалось выше, постепенно доходят наземные пути сообщения. В подавляющей части случаев сокращение срока доставки воздушным путем будет измеряться днями, в лучшем случае неделей-двумя, что при хорошо поставленной организации хозяйственной жизни не так уж существенно.

Надо, однако, учесть, что дальнейшее резкое повышение грузоподъемности самолетов приведет к столь же резкому снижению стоимости перевозок. Именно поэтому оказалась экономически сравнимой перевозка нефти в гигантских самолетах-танкерах с транспортировкой ее другими средствами.

При оценке перспективной роли воздушного транспорта на Севере следует прежде всего принимать во внимание тот факт, что как элемент инфраструктуры он не оказывает большого влияния на процесс хозяйственной колонизации территории. Поэтому в своей политике стимулирования широкого хозяйственного освоения Севера правительства США и Канады, местные административные органы Аляски и Канадского Севера среди других видов транспорта уделяют воздушному относительно меньше внимания.

Существенное ограничительное значение имеет экологический фактор. В условиях Севера, в первую очередь его арктических и субарктических районов, интенсивное движение самолетов, особенно тяжелых, приводит к гораздо большему загрязнению атмосферы, чем в среднеширотных областях. Примером может служить Фэрбенкс на Аляске, причиной высокого уровня загрязнения которого является прежде всего воздушный транспорт. Вследствие относительно невысокой биохимической продуктивности атмосферы в северных районах она быстрее, чем в среднеширотных областях, загрязняется при пролете многомоторных реактивных самолетов. Особенно опасна эксплуатация сверхзвуковых самолетов, разрушающих озоновый экран атмосферы, который в полярных районах наиболее уязвим. Аварии самолетов, да еще с таким экологически опасным грузом, как нефть, катастрофичны для Севера; это, кстати, явилось одним из важных аргументов против варианта воздушной транспортировки нефти.

Удельный вес воздушного транспорта в грузовых перевозках всеми видами транспорта, очевидно, всегда будет весьма небольшим — в пределах нескольких процентов. Его значение для выполнения специализированных транспортных задач (доставка грузов для отдаленных новостроек, связь с мелкими населенными пунктами, обслуживание экспедиций, смена рабочих в вахтовых поселках и т. д.), а также обычных пассажирских перевозок, бесспорно, останется весьма существенным и будет, очевидно, расти. По прогнозу федерального авиатранспортного управления США, объем внутренних воздушных грузовых перевозок на Аляске превысит в 1985 г. 1 млн. т (что, впрочем, кажется не очень реальным, так как предусматривает рост за 10 лет более чем в 5 раз). Следует высоко оценивать социальную роль воздушного транспорта как

средства, в огромной мере способствующего улучшению «психологического климата» северян: ощущение и фактическая возможность быстрой и удобной связи с обжитыми областями, крупными городами имеют немаловажное значение.

Сходную экономическую роль играет бездорожный транспорт. В последние 15—20 лет в США и Канаде освоено серийное производство большого числа (только в Канаде около 40) разнообразных типов — колесных, гусеничных и других — снегоболотоходов различной грузоподъемности (в поездах из вездеходов она достигает 200—500 т); расширяется производство транспортных средств на воздушной подушке. Все эти виды транспорта широко используются при перевозках в глубинные районы, в геологоразведочных и других изыскательских экспедициях.

Трубопроводный транспорт хотя и является формально элементом инфраструктуры, но практически его социально-экономическое воздействие на окружающую территорию ограничено, по крайней мере по сравнению с воздействием других видов наземного транспорта. Нефтепроводы и газопроводы в буквальном смысле являются продолжением процесса производства, и поэтому мы остановимся на них подробнее при анализе нефтегазовой промышленности.

Возможно, конечно, такая ограниченная роль трубопроводного транспорта изменится в связи с совершенствованием технологии транспортировки по ним не только наливных, но и сухих грузов (в виде пульпы). Став более универсальным, он сможет стать и более полноправным элементом транспортной инфраструктуры.

Подводя итоги состоянию развития и роли отдельных видов транспорта, можно сказать о постепенном создании на Севере, по крайней мере в ряде его районов, определенной транспортной системы. В этих районах транспорт перешел от характерной для первоначальных этапов освоения Севера стадии развития одного транспортного пути к постепенному развитию сети взаимосвязанных, дополняющих друг друга или конкурирующих видов транспорта, позволяющих выбирать варианты транспортного обслуживания. Дальнейшее насыщение ряда районов Севера шоссейными дорогами, рельсовыми путями, аэродромами и другими объектами транспортной инфраструктуры увеличивает эти возможности.

Такое направление развития транспорта, казалось бы, объективно можно считать положительным явлением с точки зрения улучшения и удешевления возможностей всестороннего развития производительных сил Севера. Однако оно имеет и отрицательные стороны. Развитие транспортной системы во многих районах Аляски и Канадского Севера идет по пути, во многих отношениях близкому к пути развития транспортной системы в освоенных районах Канады и особенно США, которую отличает перенасыщенность территории различными транспортными путями, резко выраженная недогруженность многих из них, острейшая конкуренция транспортных компаний, что с народнохозяйственной точки зрения вряд ли приемлемо.

О том, что транспортная система Севера развивается по такому направлению, особенно хорошо свидетельствует опыт Аляски. В обслуживании ее наиболее освоенных районов с весьма густой транспортной сетью возникло, как указывалось, огромное число конкурирующих друг с другом транспортных компаний. Сеть путей сообщения обеспечивает здесь не только современные, но и перспективные нужды. В программах развития транспорта Аляски на период до 2000 г., разработанных Институтом социальных и экономических исследований Университета Аляски, утверждается, что при прогнозируемом минимальном увеличении объема перевозок почти в 2 раза (без нефти с 11,97 до 21,96 млн. т) не потребуется нового значительного транспортного строительства. И даже при росте перевозок в 2,6 раза (максимальный вариант прогноза) транспортная система не будет нуждаться в особенно серьезном расширении. Более того, повышение степени ее использования приведет к заметному снижению удельных транспортных расходов.

Если рассматривать проблему с народнохозяйственных позиций, то следует сказать, что выбор оптимальной схемы развития транспорта на Севере является, таким образом, делом достаточно сложным, решаемым не однозначно. Как показывает опыт, опережающие темпы развития транспортных путей, льготный подход к финансово-экономическим и технико-экономическим нормативам транспортного строительства объективно являются необходимым условием планомерного освоения необжитых северных районов. При этом, однако, имеется опасность гипертрофированного развития транспорта, непроизводительного растрачивания общественно-государственных средств.

Учитывать перспективы при транспортном строительстве, очевидно, следует с достаточной осторожностью, решая вопросы расширения транспортной сети поэтапно. Такая поэтапность известна на Аляске и Канадском Севере применительно к усовершенствованию транспортных путей. Шосейные дороги в ряде случаев, особенно на Аляске, первоначально строятся более низкого класса (гравийные); в последующем, по мере повышения интенсивности движения, они преобразуются в более капитальные (с асфальтовым или цементно-бетонным покрытием). При этом такая возможность предусматривается проектами. Очень часто шоссе строятся на базе снежно-ледяных зимних дорог.

В последнее время, однако, в связи с интенсивным хозяйственным развитием и быстрым ростом масштаба перевозок появились высказывания о целесообразности сразу строить капитальные дороги. Стоящий во главе автодорожного управления Аляски У. Паркер [Parker, 1976] аргументировал такую точку зрения частым выходом из строя дорог низкого класса, большими затратами на их ремонт и реконструкцию (только за 1976—1980 гг., по предварительной оценке, пришлось израсходовать 300 млн. долл.). Это подчеркивает целесообразность более смелого подхода к транспортному строительству в осваиваемых районах.

Возвращаясь к оценке состояния транспорта Севера в настоящее время, можно утверждать, что все сказанное выше говорит о повышении его экономической эффективности. Однако снижение степени удорожания перевозок на Севере по сравнению с их стоимостью в среднеширотных районах в 70-х годах заметить трудно.

*Влияние природных условий на транспорт Севера.* Природные условия оказывают на развитие транспорта и его технико-экономические показатели, как уже отмечалось выше, в общем более заметное влияние, чем на любые другие отрасли хозяйства.

Влияние природных условий сказывается прежде всего в методах и технике строительства и эксплуатации транспортных путей. Много делается в области изыскания и разработки приемов надежного сооружения шоссе и железных дорог и трубопроводов в условиях многолетней мерзлоты. В порядке иллюстрации упомянем ряд специфических инженерных приемов, повысивших в последнее время технико-экономическую эффективность транспортных путей. Эти приемы принципиально не содержат ничего нового, но они выполняются с помощью новейших и совершенных технических средств и методов, а также материалов. В подавляющем большинстве случаев американские и канадские инженеры строят исходя из принципа сохранения многолетнемерзлого грунта, на который укладывается мощная (обычно 1,2 м, но иногда и толще) гравийная насыпь. Новым является расширяющееся применение в качестве теплоизоляционного материала пенистой полиуретановой плитки толщиной до 5 см.

Для дорог и аэродромов разрабатываются специальные конструкции и методы укладки инженерного оборудования (водоотводных труб и др.). Видимо, учтены печальные уроки дорожного строительства в прошлом (как известно, шоссе Аляска — Канада после первого же года эксплуатации пришло в негодность на протяжении сотен километров).

Более сложная проблема — строительство и эксплуатация на многолетнемерзлом грунте магистральных трубопроводов. Нефть и газ в устье скважины, как правило, имеют весьма высокую температуру (североаляскинская нефть, например, 60—70°), и это обуславливает особенно острую опасность изменения режима многолетнемерзлых грунтов. Хорошим примером решения этой проблемы является строительство трансальскинского нефтепровода. Трубы, покрытые мощным теплоизоляционным материалом (главным образом полиуретановой пленкой), уложены, как уже говорилось, или над поверхностью грунта — на опорах, или в траншеях, ложе которых устлано гравием.

Модификация машин, оборудования и материалов, приспособление их к физико-географическим условиям Севера особенно заметны в средствах транспорта. На автомашинах в ряде случаев устанавливаются особые средства запуска двигателя при низких температурах, резиновые, а часто и металлические части машин изготавливаются из хладостойких материалов, горючее и смазка — также особых сортов. Кабины грузовых машин утеплены и

сконструированы так, что позволяют осматривать двигатель, не выходя из них.

На формы развития средств транспортной техники и объектов транспортной инфраструктуры на Севере большое влияние начинает оказывать экологический фактор, стремление разработать средства и методы, в наименьшей мере разрушающие природу.

Экономический эффект приспособления методов строительства и эксплуатации транспортных путей и средств транспорта, с одной стороны, с целью защиты природы от неблагоприятного воздействия на нее транспорта, с другой — защиты транспорта от воздействия суровой природы не однозначен. В отдельных случаях благоприятные с точки зрения сохранения природы машины оказываются невыгодными в технико-экономическом отношении. В целом же прямой экономический эффект от модифицированной техники и технологии бесспорно положительный. Их модификация повышает эксплуатационную эффективность использования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, снижает потери на простой и ремонт, повышает ресурс машины.

Таким образом, судя по Зарубежному Северу, разработка модифицированной и специальной техники для условий Севера играет определенную роль в повышении эффективности работы транспорта и в снижении степени удорожания перевозок по сравнению с освоенными областями. Однако применительно к главным видам транспорта это достигается в основном благодаря общему научно-техническому прогрессу, высокому в целом уровню производительности труда, рациональной организации хозяйственного процесса.

## ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Топливо-энергетическое хозяйство или, точнее, электроэнергетика и топливное хозяйство после транспорта, пожалуй, важнейший элемент производственной инфраструктуры на Севере. На Канадском Севере, в северных районах Норвегии и Швеции электроэнергетика является вместе с тем и отраслью хозяйственной специализации. Но мы охарактеризуем особенности развития электроэнергетики и топливного хозяйства как части инфраструктуры, роль этой отрасли как одного из базовых элементов процесса освоения территории.

Выявление типичных черт характера развития электроэнергетики и топливного хозяйства на Севере, особенностей формирования их структуры, критериев подхода к выбору того или иного вида энергоносителя — дело нелегкое. Здесь не менее резко, чем в развитии транспорта, проявляются порайонные различия, сложная взаимосвязь с характером топливно-энергетической ресурсной базы, зависимость от степени освоения территории, условий и особенностей энергопотребления. В последнее десятилетие огромное влияние на развитие электроэнергетики Зарубежного Севера и как части инфраструктуры, и как отрасли специализации оказывают

топливно-энергетический и экологический кризисы в развитых капиталистических странах, и прежде всего в США и Канаде.

Первоначально как на Аляске, так и на Канадском Севере потребности в электроэнергии обеспечивались преимущественно очень небольшими (1—5 тыс. кВт) дизельными энергоустановками, работающими на привозном жидком топливе, гидроэлектростанциями (10—20 тыс. кВт), а также, в меньшей мере, тепловыми (угольными) электростанциями такой же примерно мощности, как и гидроэлектростанции.

В 50—60-х годах с появлением центров более сконцентрированного и долговременного потребления энергии возникли гидроэлектростанции в 30—90 тыс. кВт, а на Канадском Севере — и гораздо более мощные (Келсейская ГЭС на севере Манитобы мощностью 220 тыс. кВт).

Появление сравнительно крупных нефтегазовых промыслов на юге Аляски и на Канадском Севере позволило перейти на сжигание в топках тепловых электростанций местного горючего. На юге Аляски и в некоторых районах Канадского Севера (север провинции Манитоба, Лабрадор) впервые начато кольцевание электростанций и систем электропередач. Все это значительно снизило стоимость электроэнергии.

В последнее десятилетие в электроэнергетике и топливном хозяйстве северных районов находит отражение сложность выбора путей, неоднозначность критериев этого выбора, которые характерны для процесса освоения территории Севера в целом. Вместе с тем это и показатель требований, вызванных топливно-энергетическим и экологическим кризисами.

Отметим наиболее типичные современные тенденции. Несмотря на появление в конце 70-х годов на Аляске новых крупных центров добычи нефти и на ожидаемое в ближайшие годы значительное расширение как на Аляске, так и на Канадском Севере газовой промышленности, ставится задача сокращения потребления этих дефицитных видов топлива для производства электроэнергии. Повидимому, основной альтернативой явятся гидроэлектростанции.

Ставка на использование гидроэнергии представляется особенно примечательной на Аляске, где уже сейчас добывается много нефти и газа. Здесь разработаны проекты строительства ряда сравнительно небольших гидроэлектростанций (до 50—75 тыс. кВт) на юге и юго-востоке штата, некоторые из которых уже строятся. Намечено также сооружение гидроэлектростанции мощностью 1,5 млн. кВт на р. Сусигна на юге Аляски. Эта станция стоимостью 1,5 млрд. долл. со средней годовой выработкой 6,9 млрд. кВт/ч может удвоить производство электроэнергии на Аляске<sup>2</sup>. Разрабатываются проекты новых крупных гидроэлектростанций и на севере Канады, в частности на р. Невольничьей (1,5 млн. кВт).

Увеличение роли гидроэнергетики — в экономическом отношении задача нелегкая. Строительство гидроэлектростанций весьма

<sup>2</sup> В 1976 г. установленная мощность электростанций Аляски достигла 1441 тыс. кВт (в том числе станций общего пользования 972 тыс. кВт).

капиталоемко, хотя производство энергии на них, как правило, обходится дешевле, чем на тепловых электростанциях. Связанные местами, где есть удобные створы, гидроэлектростанции требуют сооружения протяженных линий электропередач. В этом их существенный недостаток по сравнению с тепловыми электростанциями, которые можно построить непосредственно около потребителя. В целом гидроэлектростанции выгодны при наличии достаточно крупных, централизованных и долговременных потребителей энергии, предъявляющих равномерный спрос на нее в течение всего года. Таких условий в большей части северных районов еще нет.

Впрочем, американские специалисты утверждают, что распространенное мнение о технико-экономических преимуществах (по приведенным затратам) гидроэлектростанций перед тепловыми лишь при сравнительно больших мощностях сейчас нельзя считать абсолютно правильным. При определенных условиях (высокая скорость течения, особые конструкции турбин) самые маленькие ГЭС становятся эффективными; так, в Кетчикане станция мощностью в несколько сот киловатт работает рентабельнее дизельной установки. Это делает выгодным строительство электростанций даже в очень небольших отдаленных поселках. В ноябре 1980 г. в Канаде состоялся специальный симпозиум по технико-экономическим, экологическим и другим проблемам строительства малых гидроэлектростанций (до 20 тыс. кВт) в «ресурсных» районах. В США и Канаде принят ряд государственных мер помощи в строительстве малых гидроэлектростанций.

Представляется, однако, что ставка на использование гидроэнергии вызывается скорее соображениями сохранения нефти и газа, чем чисто технико-экономическими расчетами и экологическими соображениями. Дело в том, что экологические преимущества гидроэлектростанций в последнее время рисуются не столь убедительными, как это казалось раньше. Строительство плотин, создание водохранилищ, нарушение гидрологического режима на значительных площадях повсюду представляются теперь не очень желательными, особенно в условиях Севера.

Тем не менее все это кажется американским специалистам меньшим злом, чем сжигание нефти и газа. На Канадском Севере гидроэнергия прочно занимает господствующее положение в структуре электроэнергетического баланса. Существенных изменений в этом отношении в ближайшее время не предвидится. Здесь пока нет мощной нефтегазовой промышленности и вместе с тем много благоприятных створов. Канадский Север превращается в очень крупную гидроэнергетическую базу, поставляющую электроэнергию в южные районы страны. Построены крупные гидроэлектростанции на р. Черчилл на Лабрадоре, строятся каскады ГЭС в бассейне р. Нельсон и особенно крупные — в районе зал. Джемс, и это, естественно, предопределяет ориентацию на гидроэнергию как основу электроэнергетики. Таково же положение на севере Норвегии и Швеции, где построен ряд крупных каскадов гидроэлектростанций, передающих энергию на юг.

Это общая тенденция, хотя в отдельных, особенно отдаленных небольших, населенных центрах Канадского Севера и Аляски основной электроэнергетики остаются пока что дизельные энергоустановки. Вблизи нефтяных и газовых промыслов Канадского Севера (на севере Альберты и Британской Колумбии) созданы тепловые электростанции на местном топливе.

В поисках оптимального решения проблемы развития энергетики как отрасли инфраструктуры все большее значение приобретают соображения, связанные с топливно-энергетической ситуацией в стране и с общегосударственной политикой в области топлива и энергии. В этой связи выдвигается ряд задач. Первая из них — поиски альтернатив нефти и газа и отчасти гидроэнергии. Нефть и газ в целом дефицитны, запасы их в конечном счете ограничены; они рассматриваются как стратегические виды топлива в общегосударственном плане, и расход их на Севере считается желательным ограничить, по крайней мере для производства электроэнергии. По экологическим соображениям не всюду является оптимальной и ставка на гидроэнергию, да и запасы последней также не безграничны.

Достаточно вероятным представляется использование угля. Можно ожидать увеличения потребления угля на Аляске. Намечено перевести на уголь ряд тепловых станций, ныне работающих на мазуте. Теплоэлектростанции вблизи Фэрбенкса уже давно используют уголь (в виде пульпы). В связи с намечаемым строительством в середине 80-х годов в Белуге, на юге штата, тепловой электростанции мощностью 500—600 тыс. кВт предполагается освоить для ее снабжения топливом расположенные поблизости месторождения угля.

Эти факты примечательны потому, что при наличии местных источников нефти и газа уголь обычно оказывается неконкурентоспособным. Дело тут в политике цен на нефть и газ, проводимой нефтегазовыми монополиями, для которых, очевидно, не представляется выгодной продажа горючего мелкими партиями. Энергетические фирмы учитывают также неизбежный и значительный рост цен на нефть и газ в будущем, в частности в связи с постепенным истощением наиболее доступных месторождений. Как бы то ни было, объективно переход на уголь в местной электроэнергетике нельзя не считать делом прогрессивным, сберегающим ресурсы нефти и газа в более важных целях для других промышленно развитых районов страны.

Правда, в экологическом смысле использование угля далеко не идеальный вариант. В этой связи возлагаются надежды на усовершенствование системы сжигания этого топлива, не снят вопрос о подземной газификации угля; во всяком случае, в США в этом направлении ставятся широкие опыты.

Оптимальным или по крайней мере близким к оптимальному вариантам является использование нетрадиционных источников топлива и энергии. Имеется в виду энергия Солнца, геотермическая энергия и энергия ветра. Этим источникам энергии с обострением



топливно-энергетической и экологической ситуаций уделяют большое внимание в Канаде и особенно в США.

Исследования возможности использования нетрадиционных видов энергии уже ведутся на Канадском Севере и в большей мере на Аляске. Серьезную роль эти виды энергии в общем топливно-энергетическом балансе Севера, как, впрочем, и в освоенных районах США и Канады, в ближайшем будущем вряд ли смогут играть. Но сам факт внимания к ним при сравнительном обилии обычных энергоисточников весьма примечателен.

В связи с этим имеет смысл рассмотреть некоторые детали проблемы использования нетрадиционных видов энергии на Севере. Проекты и первые опыты использования солнечной энергии для обогрева небольших коттеджей известны на Аляске. Здесь уже издано практическое руководство по использованию солнечной энергии [A solar..., 1980]. Утверждается, что даже в условиях сурового климата коллекторы солнечной энергии при наличии аккумулирующих устройств (вода или гравий) могут обеспечить экономичный обогрев домов и снабжение горячей водой. В Бетеле при помощи фотоэлементов (средств весьма дорогих, но технически значительно более эффективных, чем коллекторы) солнечная энергия обеспечивает радио- и телевизионную станции. При этом следует учесть, что возможности использования солнечной энергии на Севере в определенном отношении благоприятнее, чем в давно обжитых областях, поскольку крупные солнечные электростанции требуют для своего размещения значительных свободных площадей<sup>3</sup>, а их наличие в высокоширотных районах как бы в некоторой степени компенсирует менее благоприятные в них условия инсоляции.

Начаты работы по использованию энергии ветра. На Аляске уже работают небольшие электростанции, например электростанция в Анактувук-Пассе мощностью 6 кВт (утверждается, что капиталовложения в эту установку окупилась за 21 месяц). В районе бухты Колд-Бей Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства США запроектировало строительство ветровой установки мощностью 1,5 тыс. кВт (диаметр ротора 60 м), но это, видимо, опытная установка специального назначения. Намечено сооружение установок значительно меньших мощностей в Коцебу, Анактувук-Пассе, Пойнт-Лейе и других местах; они будут использованы в коммунально-бытовых целях. Ветроустановки в комбинации с тепловыми (дизельными) установками признаются средством, обеспечивающим надежное снабжение энергией небольших поселений и вместе с тем экономя-

<sup>3</sup> Коллекторы солнечной электростанции мощностью 2 млн. кВт требуют для своего размещения 20 км<sup>2</sup>; по другим данным, станция в 1 млн. кВт требует 96 км<sup>2</sup>; это различие объясняется разной конструкцией коллекторов. Кроме того, при неравномерности поступления тепловой энергии Солнца ее эксплуатация возможна только при наличии аккумулирующей установки. Таким образом, наиболее приемлема гидроаккумулирующая электростанция, а она требует наличия водоемов и плотин, а значит, и достаточно большой территории.

щим топливо<sup>4</sup>. Так, канадские исследователи пришли к выводу, что по ветровому режиму благоприятны северные районы Манитобы: здесь на площади 12 тыс. км<sup>2</sup> можно построить сотни ветродвигателей суммарной установленной мощностью 2 млн. кВт [McKee, 1978].

Значительно шире сфера применения геотермической энергии. На Аляске насчитывается 94 изученных месторождения геотермальных вод. Федеральные энергетические ведомства США финансируют работы по их изучению и опытно-промышленному использованию. Вблизи Кетчикана сооружен плавательный бассейн, обогреваемый геотермальными водами, имеющими температуру 50—70°. Начаты первые опыты по использованию геотермальных вод для обогрева домов, теплиц, плавательных бассейнов, искусственных рыбоводных водоемов, а также для производства электроэнергии в ряде городов юго-востока Аляски [Basescu, 1980].

Канадские специалисты утверждают, что геотермальные электростанции могли бы рентабельно обеспечить энергией ряд северных районов Канады. По их расчетам, эти станции не менее экономно, чем обычные тепловые, работают при сравнительно небольшой установленной мощности (меньше 20 тыс. кВт). Это делает их предпочтительными для слабо освоенных территорий с децентрализованным характером энергопотребления.

В поисках заменителей крайне дефицитного жидкого горючего происходит переоценка использования дровяного топлива; возрос интерес к этому виду топлива во многих районах Аляски и Канады. В лесотундре и северотаежной подзоне особенно много малотоварной древесины, валежника, сухостоя, и при выборочных и санитарных рубках можно получить значительное количество дров. По расчетам аляскинцев, дровами можно отапливать половину жилого фонда Фэрбенкса. В Канаде считается целесообразным в отдельных случаях строить на Севере небольшие электростанции, работающие на дровяном топливе.

Обсуждается возможность использования энергии приливов и отливов. Подходящие места для постройки приливных электростанций на Севере есть. В зал. Кука высота приливов достигает 15 м, что лишь немного меньше, чем в рекордном в этом отношении зал. Фанди на востоке Канады. Здесь вполне возможно сооружение электростанции. Есть места с высокой приливной волной на островах Канадского арктического архипелага.

На Аляске обсуждается вопрос об использовании теплых сточных вод коммунальных и промышленных объектов для обогрева рыбоводных водоемов. В литературе по Северу встречаются статьи, посвященные анаэробной ферментации — утилизации горючих газов (метана), возникающих при разложении органических остатков.

<sup>4</sup> Кстати сказать, ветровые электростанции, как и солнечные, также требуют открытых незастроенных территорий. Следовательно, для развития ветроэнергетики Север имеет особые предпосылки.

Особый интерес представляет эволюция взглядов в отношении перспектив развития в северных районах атомной энергетики. 10—15 лет назад в США были разработаны планы строительства на Аляске атомных станций. Однако впоследствии об этих планах ничего не было слышно. В 1974 г. местные власти вновь выдвинули проект создания атомной станции, но он был отклонен федеральным правительством США.

Положение с развитием атомной энергетики в северных районах отражает общую довольно сложную ситуацию в США, где в начале 70-х годов активный курс на ее развитие сменился определенным затормаживанием строительства атомных станций. В новейших энергетических программах США предусматривается некоторый скачок в развитии атомной энергетики в 80-х годах, хотя представления о целесообразности строительства атомных станций противоречивы и борьба взглядов и интересов по этому вопросу продолжается.

В нашем распоряжении нет данных, которые указывали бы на благоприятные перспективы развития атомной энергетики для местных нужд на Зарубежном Севере. Вероятно, жесткие экологические ограничения тормозят разработку проектов строительства здесь атомных станций. Если и есть какие-то принципиальные предпосылки для развития атомной энергетики в слабо освоенных районах Севера, то они скорее относятся к крупным комплексам, рассчитанным на передачу энергии в южные районы.

Подводя итог изложенному о направлении развития энергетики северных районов, можно сказать, что эти районы разделяют положение освоенных районов, где выбор оптимальных путей решения энергетической проблемы, имеющих многообразные и зачастую разнонаправленные политические, экономические, технические и экологические ограничения, представляет собой очень трудную задачу.

Итак, можно ожидать, что в ближайшие одно-два десятилетия, вероятно, повысится относительная роль гидроэнергии, особенно на Канадском Севере. На Аляске наряду с этим возможен некоторый рост значения угля. Повсюду, очевидно, расширится использование нетрадиционных источников энергии, которые при значительном удельном весе в общем топливно-энергетическом балансе окажутся важными для энергообеспечения небольших и отдаленных населенных пунктов. Общей тенденцией явится относительное, а может быть, и абсолютное сокращение потребления нефти и природного газа для производства электроэнергии.

Рассмотрим теперь положение с производством и потреблением электроэнергии на Севере в целом. Можно сделать вывод, что проблема обеспечения энергией решается так, что она в общем не только не тормозит, а стимулирует процесс развития производительных сил. Электроэнергетические, как и транспортные, объекты инфраструктуры, как правило, сооружаются заблаговременно. Достигнут сравнительно невысокий уровень удорожания стоимости электроэнергии по сравнению с освоенными районами. Так, на

Аляске цена 1 кВт/ч электроэнергии, поставляемой населению, снизилась с 4,32 цента в 1960 г. до 3,3 цента в 1972 г., а средняя цена всей продаваемой электроэнергии — с 4,11 цента в 1960 г. до 2,91 цента в 1970 г. при средней стоимости ее в США в 1960 и 1970 гг. соответственно 1,7 и 1,6 цента [Goldsmith, 1977]. С обострением энергетического кризиса в 1973 г. цена 1 кВт/ч поднялась до 3,4 цента в 1975 г. и до 3,5 цента в 1976 г. По сравнению со скачкообразным подъемом цен на электроэнергию в США стоимость ее на Аляске оставалась достаточно стабильной.

В ряде районов Канадского Севера, обслуживаемых крупными гидроэлектростанциями, цена электроэнергии такая же или немного меньше, чем в освоенной части страны. Лишь в изолированных и отдаленных районах, обеспечиваемых небольшими дизельными энергоустановками или небольшими теплоэлектростанциями, электроэнергия пока в 2—3 и более раза дороже, чем в среднеширотных областях. Резкая территориальная дифференциация цен на электроэнергию характерна и для Аляски: от 2,6 цента за 1 кВт/ч в Фэрбенксе до 131,9 цента в Дидхорсе (на северо-востоке штата).

Обилие в основных районах Севера сравнительно дешевой электроэнергии обеспечивает высококи и постоянно растущий уровень ее потребления, особенно в крупных населенных пунктах. За 1965—1974 гг. годовое потребление ее одним потребителем (односемейный коттедж или квартира) возросло в среднем в Анкоридже с 6614 до 9106 кВт/ч, в Фэрбенксе с 4804 до 11 597 кВт/ч. Считается выгодным внедрять в жилые дома электроотопительные системы, использовать электричество для обеспечения горячей водой. Если учесть высокую насыщенность разнообразными бытовыми электроприборами, то не окажется удивительным, что некоторые односемейные дома в Фэрбенксе потребляют в год 40 тыс. кВт/ч электроэнергии. Конечно, региональные различия очень велики: в Форт-Юконе семья расходует всего 1381 кВт/ч в год (1974 г.). В среднем на Аляске на одну квартиру и односемейный коттедж расходуются 8860 кВт/ч в год, т. е. на 10% больше, чем в США в целом. Если учесть достаточно низкие показатели энергопотребления в отдаленных районах и особенно в поселках коренных жителей, то при сопоставлении равных по людности городов на Аляске и в других штатах США разница будет еще больше.

В расчете на душу населения общее потребление электроэнергии достигло весьма высокого уровня: на Аляске оно превышает 10 тыс. кВт/ч в год (1976 г.), в Северо-Западных Территориях — более 9 тыс. кВт/ч (1973 г.). Американские экономисты чаще оперируют с душевым потреблением энергии, выработанной на станциях общего пользования; оно составляет 5 тыс. кВт/ч (1974 г.). Прогнозы предусматривают рост душевого потребления к 1985—1995 гг., по различным вариантам, до 7—15 тыс. кВт/ч в год [Goldsmith, 1977]. Такой рост связан с расширением бытового потребления, с развитием нефтегазовой промышленности и связанных с ней отраслей хозяйства, особенно энергоемких вспомогательных производств, а также с развитием сферы обслуживания. Эти прогнозы

говорят об уверенности американских исследователей в возможности надежного удовлетворения растущих потребностей за счет расширяемых и новых станций.

Вместе с тем стремление к экономии топлива и энергии в связи с топливно-энергетическим кризисом захватило и северные районы. На Аляске, например, местное энергетическое управление поставило своей целью добиться к началу 80-х годов снижения удельных расходов электроэнергии на 7—8%. В Канаде разработана программа экономии топлива и энергии в Юконе на период до 1995 г. Среди мер, способствующих достижению этой цели, называются перевод железной дороги с тепловозной тяги на электрическую, широкая утилизация тепловых отходов промышленных предприятий, использование нетрадиционных видов энергии (геотермической, ветровой, солнечной), ряд конструкционных и эксплуатационных усовершенствований на горнопромышленных предприятиях, коренное улучшение теплоизоляции домов, замена индивидуального легкового автомобильного транспорта общественным (автобусами) и др. Утверждается, что эти меры могут на 30—40% уменьшить потребность в традиционных видах топлива и энергии [Brooks et al., 1982].

\*

## ОТРАСЛИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Ниже будут рассмотрены отрасли хозяйства, определяющие специализацию основных районов Зарубежного Севера. На Аляске, Канадском Севере и в Гренландии эти отрасли представлены добывающей промышленностью с различной по отраслям и районам степенью переработки сырья. Обрабатывающая промышленность как отрасль, определяющая хозяйственную специализацию территории, известна лишь в северных районах Норвегии и Швеции.

### ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Среди отраслей хозяйственной специализации Севера горнодобывающей промышленности принадлежит главенствующая роль.

*Основные этапы развития отрасли и ее современная структура.* Горнодобывающая промышленность не только является основой хозяйственного развития практически всего Зарубежного Севера, но ее значение, особенно на Аляске и Канадском Севере, все больше возрастает (табл. 5).

За время колонизации Севера структура горнодобывающей промышленности претерпела заметную эволюцию, общие тенденции которой в той или иной мере свойственны всем северным районам.

Таблица 5. Динамика роста горнодобывающей промышленности Аляски и Канадского Севера, млн. долл. [Canadian mining journal, 1941—1981; Statistical Abstract of the U. S., 1942—1979; Alaska review of business and economic conditions, aug. 1969; Alaska industry, 1970—1981]

Год	Аляска	Канадский Север	Всего
1940	28,7	11,2	39,9
1950	19,2	23,5	42,7
1960	21,9	300,0	321,9
1970	240,0	900,0	1140,0
1980*	1500,0	3300,0	4800,0

\* Особенно сильный рост за период с 1970 по 1980 г. в значительной мере обусловлен появлением на Аляске крупной нефтяной промышленности, а также повышением цен на минеральное сырье, особенно на топливо.

Пионером среди отраслей горнодобывающей промышленности на Аляске и Канадском Севере была добыча золота. В Гренландии в середине XIX в. началась разработка месторождения довольно редко встречающегося в природе криолита (она продолжается и в настоящее время). В начале XX в. на Аляске и Канадском Севере появились предприятия по разработке очень богатых местонахождений меди и полиметаллических руд.

В 20-х и особенно в 30-х годах наибольшее развитие горнодобывающая промышленность получила на Канадском Севере. В этот период на севере провинций Саскачеван и Манитоба началась разработка полиметаллических руд в Линн-Лейке и Флин-Флоне, в районе Йеллоунайфа появились золотые рудники, а на Большом Медвежьем озере — урановые.

Постепенно номенклатура вводимых в эксплуатацию минеральных ресурсов все более расширялась. Снижались и кондиции считающихся рентабельными месторождений. Причиной этого является прежде всего стремительный рост потребностей развитых капиталистических стран в минеральном сырье и особенно топливе. Сказалось также ухудшение возможностей получения природных ресурсов в бывших колониальных и зависимых странах, а также определенное истощение сырьевой базы ряда видов полезных ископаемых в освоенных районах США и Канады. Большую роль сыграл и научно-технический прогресс, способствовавший продвижению очагов горнодобывающей промышленности все дальше на север.

Все эти предпосылки расширения горнодобывающей промышленности Зарубежного Севера проявились особенно сильно после второй мировой войны, и эта отрасль начала приобретать важное национальное и международное значение. На Канадском Севере, Аляске и в Гренландии возник ряд новых рудников по добыче цветных металлов (свинца, цинка, меди, вольфрама, урана, ртути

и др.). В 50-х годах появились новые весьма значительные предприятия по добыче никеля (в Томпсоне) и асбеста (в Кассиаре в Британской Колумбии и в Клинтоне в Юконе). С начала 60-х годов получил интенсивное развитие крупнейший в Северной Америке Лабрадорский железорудный район. Общеввропейское значение приобрела железорудная промышленность и на севере Швеции.

С появлением промышленных центров по добыче нефти и природного газа в развитии горнодобывающей промышленности Зарубежного Севера начался новый этап.

Если не считать возникших в начале 20-х годов очень небольших промыслов Норман-Уэлс на р. Маккензи (на которых добыча ведется и в настоящее время) и Каталла на юго-востоке Аляски (просуществовавших очень недолго), то первые промышленные центры нефтегазовой промышленности появились в 50—60-х годах на юге Аляски, а также на севере провинций Альберта и Британская Колумбия. В конце 70-х годов крупнейший центр добычи нефти сформировался на севере Аляски.

Современная отраслевая структура горнодобывающей промышленности Зарубежного Севера, ее экономико-географические и технико-экономические особенности, а также перспективы развития заметно различаются по отдельным районам, хотя в ее современном и дальнейшем развитии, как и в истории отрасли, можно выделить общие тенденции. Рассмотрим их по видам добываемого сырья и топлива.

Среди общих для всех районов тенденций прежде всего надо выделить возрастающую роль нефти и природного газа. На Аляске в настоящее время добыча нефти составляет (по стоимости) не меньше 90% продукции всей горнодобывающей промышленности штата. В 1980 г. ее было добыто примерно 70 млн. т (60 млн. т в районе бух. Прадхо, 10 млн. т на юге, в районе бух. Кука) приблизительно на 1500 млн. долл. В настоящее время Аляска занимает второе место по добыче нефти среди штатов США. В районе зал. Кука добывается также до 10 млрд. м<sup>3</sup> природного газа.

На севере Канады добыча нефти равна 1—1,5 млн. т в год (главным образом в районе Рейнбоу — Зама на севере провинции Альберта), природного газа — 3—4 млрд. м<sup>3</sup> (на севере провинции Британская Колумбия); их общая стоимость (примерно 25 млн. долл.) составляет 10% стоимости продукции горнодобывающей промышленности Канадского Севера.

Поисково-разведочная активность последних 10—12 лет, предполагаемые огромные запасы нефти и природного газа, рост дефицитности этих видов топлива позволяют утверждать, что роль их будет неуклонно расти. Наиболее очевидно это в отношении Аляски. Ее перспективная нефтегазоносность достаточно обоснована. Запасы нефти весьма велики, хотя оценки прогнозных запасов крайне разноречивы и в течение последних лет часто и очень значительно менялись. Это объясняется прежде всего недостаточной геологической изученностью территории, а также противоречиями

во взглядах на технологические возможности извлечения нефти на ряде сложных по горнотехническим условиям месторождений как в материковых, так и в шельфовых областях. Так, Геологическая служба США за 1974—1975 гг. сократила свои оценки прогнозных запасов нефти и природного газа по США в целом, в том числе по Аляске, в 2,5—3 раза.

Сказывается также конъюнктурная политика нефтепромышленных фирм, искажающих оценки предполагаемых запасов: при желании создать представление об огромной национальной стратегической роли разведываемых нефтегазоносных областей оценки запасов преувеличиваются, а чтобы получить помощь государства для форсирования разведок — преуменьшаются.

Тем не менее порядок цифровых оценок запасов нефти на Аляске в целом достаточно убедительно свидетельствует о внушительном нефтегазовом потенциале северных районов. Достоверные запасы нефти составляют не менее 1,8 млрд. т (больше 30% ее запасов в остальной части США), природного газа — 800 млрд.—1 трлн. м<sup>3</sup>. Прогнозные запасы нефти, по минимальному варианту середины 70-х годов, оцениваются в 3,6 млрд. т, природного газа — в 2,1 трлн. м<sup>3</sup>. В 1980 г. прогнозные запасы только шельфов Аляски оценивались Геологической службой очень неопределенно, с огромной «вилкой»: нефти — от 300 млн. до 4,9 млрд. т, природного газа — от 200 млрд. до 3,6 трлн. м<sup>3</sup>.

Не менее разноречивы оценки прогнозных запасов нефти и природного газа на Канадском Севере. По наиболее перспективным нефтегазоносным областям — району дельты р. Маккензи, прилегающему к ней шельфу моря Бофорта и Канадскому арктическому архипелагу — прогнозные запасы нефти определяются в 8—10 млрд. т, природного газа — в 10—15 трлн. м<sup>3</sup>; достоверные запасы газа оцениваются пока в 450—500 млрд. м<sup>3</sup>. В целом прогнозные запасы этих районов составляют не менее 60—65% соответствующих запасов нефти и природного газа Канады в целом<sup>1</sup>.

Анализ перспектив развития нефтегазовой промышленности на Зарубежном Севере — дело трудное. Они определяются политической и экономической конъюнктурой в основных нефтедобывающих странах, позицией в этих странах капиталистических монополий, научно-техническим прогрессом, который может резко удешевить разработку труднодоступных месторождений не только на Севере, но и в других местах, и успехом поисков заменителей нефти и газа как источников тепла и энергии. Определенную роль играют указанные выше колебания политики правительства США в области минеральных ресурсов. Имеет значение и введенная осенью 1980 г. в Канаде так называемая Новая энергетическая политика, предусматривающая самообеспеченность Канады углеводородным топливом к 1990 г. и вместе с тем ограничение экспорта его в США.

<sup>1</sup> Запасы нефти и газа вычислены исходя из данных, приведенных в «Canadian mining journal», «Oil and gas journal» за 1976—1980 гг. и в некоторых других источниках.

Несмотря на некоторый отход американских правящих кругов от политики сдерживания освоения нефтегазовых месторождений на территории США, и прежде всего на Аляске, а также новую канадскую политику стимулирования разведки и эксплуатации источников углеводородного сырья на Севере, их освоение вряд ли станет делом ближайшего времени. По-прежнему заслуживают внимания выводы советских экономистов, считающих, что, пока месторождения дешевой нефти в арабских и других государствах Организации стран — экспортеров нефти не выработаны и ее поставки значительны, монополистический капитал США и Канады будет по возможности ограничивать добычу собственной нефти. Значение дорогих нефтяных ресурсов Северной Америки, к которым относятся месторождения нефти в северных районах и на шельфах, резко повысится, вероятно, лишь после 2000 г. Достаточно сказать, что срок завершения строительства газопровода Аляска — Канада — основные районы США непрерывно отодвигается; в 1982 г. он перенесен уже на 1989 г. Широкомасштабная эксплуатация ресурсов Севера будет означать переход на дорогостоящие энергоисточники и вызовет серьезную ломку мирового рынка топливно-энергетического сырья, прежде всего резкое повышение цен.

Вместе с тем американские монополии и администрация США, стремящиеся в максимально возможной степени развивать импорт нефти и нефтепродуктов, одновременно вынуждены создавать резервы топлива и постепенно наращивать потенциал нефтегазовой промышленности [Решетников, 1979; Ситников, 1982; и др.]. Принимая во внимание разрабатываемые в США, Канаде и других странах программы и проекты, можно достаточно уверенно сказать, что в конце 80-х — начале 90-х годов появятся новые очаги добычи нефти и природного газа в материковых и шельфовых районах Аляски и Канадского Севера. Ожидаемые капиталовложения в разведку и подготовку к освоению нефтегазовых месторождений огромны. Только на канадских участках шельфа моря Бофорта намечено израсходовать к 1990 г. (в ценах 1980 г.) 40 млрд. долл.

Перспективы добычи нефти на шельфах Гренландии не ясны, так как разведка пока не дала определенных результатов.

Конкретные прогнозы добычи нефти весьма разноречивы. В отношении Аляски они одними из первых были разработаны Институтом социальных и экономических исследований при Университете Аляски в 1975—1976 гг. По этим прогнозам, диапазон возможной добычи нефти очень широк. Институт составил несколько вариантов прогноза. По одному из них, в 1985 г. будет добываться свыше 200 млн. т нефти, в 1990 г. — 310 млн. т [Kresge et al., 1977]<sup>2</sup>.

Большинство прогнозов последующих лет значительно скромнее. Представляется наиболее обстоятельной сводка на 1981—

<sup>2</sup> Годовой уровень добычи рассчитан по суточной добыче, которая приводится в прогнозах. Мы принимаем среднюю продолжительность годовой работы нефтепромыслов в 300 суток.

2000 г., выполненная специалистами того же института в 1980 г. [Tussing, 1981]. В этой сводке подчеркивается крайняя неопределенность любых предположений, при этом не столько из-за неизученности ресурсов, сколько из-за неясности политики федерального правительства и конъюнктуры американского и мирового рынков. Но ни по одному из вариантов прогноза среднегодовой добыча нефти на севере Аляски не превысит 130—160 млн. т. До 2000 г. подавляющая часть добываемой нефти будет поступать с материковых месторождений. Освоение шельфа моря Бофорта предполагается не ранее конца 80-х — начала 90-х годов. К этому времени добыча на материковых месторождениях начнет сокращаться, прежде всего на крупнейшем из них — у зал. Прадхо. Пик добычи придется на конец 80-х — начало 90-х годов, далее она станет заметно меньше.

В указанной сводке не учитываются шельфовые месторождения у западных и южных берегов Аляски, разведка которых в начале 80-х годов заметно активизировалась. Разработаны государственные программы продажи шельфовых месторождений, уже проданы первые участки, но их разработка вряд ли начнется до 90-х годов. Первоначальный годовой объем добычи, по имеющимся оценкам, не превысит десятков миллионов тонн.

Прогнозы в отношении создания и развития новых центров добычи нефти на Канадском Севере не менее разноречивы. Некоторые из них, появившиеся в 70-х годах, не оправдались. Например, по прогнозу Арктического института США, добыча нефти на шельфах и островах Канадского арктического архипелага превысит в 1985 г. 40 млн. т [Reed, 1973a]. Однако, судя по неясности в отношении объема запасов и по отсутствию конкретных проектов, такого объема добычи в этот срок нельзя ожидать. Но в более отдаленном будущем перспективы кажутся реальнее. По имеющимся оценкам, на канадских шельфах моря Бофорта в 90-х годах будет добываться 20—30 млн. т, а в 2000 г. — 70 млн. т нефти в год. Возможно появление и других, более мелких очагов добычи; так, например, намечено расширение нефтепромыслов Норман-Уэлс на р. Маккензи (до 1—2 млн. т в год).

Более определенны прогнозы добычи природного газа. В самые ближайшие годы намечено открыть газопромыслы в районе о-ва Мелвилл в Канадском арктическом архипелаге с объемом добычи 2—3 млрд. м<sup>3</sup> в год. В конце 80-х — начале 90-х годов предполагается добывать на островах и шельфах этого архипелага, а также в устье р. Маккензи до 5—10 млрд. м<sup>3</sup> в год. С о-ва Мелвилл газ в сжиженном виде будет перевозиться в танкерах, а в дальнейшем арктический газ намечено транспортировать по проектируемому газопроводу к южным районам Канады. В те же годы ежегодная добыча природного газа на севере Аляски составит, видимо, 20—30 млрд. м<sup>3</sup>, а на шельфах — 4—8 млрд. м<sup>3</sup>.

Зарубежный Север богат месторождениями каменного угля. Аляска, по оценке некоторых геологов, располагает чуть ли не половиной его запасов в США; только на землях, доступных, по пра-

вовому статусу, для сдачи в эксплуатацию, извлекаемые запасы исчисляются в 133 млрд. т. Запасы месторождений Канадского Севера значительно меньше, но они еще плохо изучены.

Резко возросшее в последние годы внимание к углю в связи с обострением проблемы снабжения нефтью и газом может отразиться и на его северных месторождениях. Уже разрабатываются проекты эксплуатации угольных залежей на Аляске с целью вывоза в натуральном виде или для его газификации на месте с последующей отправкой газа в сжиженном виде. Крупномасштабной разработкой месторождений угля на Аляске может также способствовать заинтересованность Японии в металлургическом коксе [Clark, 1979].

Однако надежды на широкое развитие каменноугольной промышленности на Севере пока достаточно условны, так как основные районы США и Канады обладают еще огромными залежами угля. Вместе с тем, поскольку его добыча и газификация приводят к загрязнению атмосферы, развитие угольной промышленности в густонаселенных районах будет, учитывая необходимость охраны окружающей среды, очевидно, тормозиться. Углепромышленные компании и потребители топлива в основных штатах США будут, вероятно, стремиться разместить эту «грязную» отрасль хозяйства вдали от своих территорий, в том числе на Севере, пусть даже ценой более высоких капитальных и текущих эксплуатационных затрат. Трудно сказать, удастся ли им это, возьмет ли верх природоохранительная тенденция в политике освоения Аляски, или же будут найдены технологические приемы, уменьшающие загрязнение среды при добыче и переработке угля.

Одним из важнейших видов полезных ископаемых, добываемых на Зарубежном Севере, является железная руда. Основные районы железорудной промышленности — Скандинавский и Канадский Север. Первый из них — старейший на Севере центр этой отрасли хозяйства. В 1979 г. на севере Швеции добывалось около 27 млн. т руды в год, на севере Норвегии — более 4 млн. т.

В пределах Канадского Севера железорудная промышленность сосредоточена на п-ове Лабрадор. В 1980 г. на четырех крупных рудниках (с открытой разработкой) было добыто 43,6 млн. т богатой руды прямой отгрузки, концентратов и окатышей<sup>3</sup>. Продукция отправляется главным образом в США, обеспечивая до 20% потребности американских металлургических заводов, а также в страны Западной Европы. Впрочем, в последние годы из-за обострения конкуренции на мировых рынках железорудная промышленность Зарубежного Севера испытывает трудности, объемы добычи неустойчивы.

Сырьевая база железорудной промышленности на Канадском Севере довольно значительна. Только на Лабрадоре общие запасы железной руды достигают почти 3 млрд. т, прогнозные запасы превышают 30 млрд. т, и возможности для дальнейшего расшире-

<sup>3</sup> Здесь и далее данные о запасах и добыче заимствуются из горнопромышленных журналов Канады и других стран.

ния железорудной промышленности на полуострове не исчерпаны. Кроме того, на Канадском Севере известен ряд других крупных железорудных районов, прежде всего на р. Снейк, близ границы Юкона и Северо-Западных Территорий, где выявлены месторождения с общими запасами около 5 млрд. т и прогнозными до 40 млрд. т. В 60-х годах были обнаружены богатые месторождения железа на Баффиновой Земле, в районе Мэри-Ривер, а позднее — на п-ове Мелвилл.

На Аляске давно известны железорудные месторождения на юго-востоке штата. В 70-х годах были выявлены месторождения железа на западе Гренландии (Исуа) с запасами до 2 млрд. т.

Ко всем этим месторождениям давно проявляет интерес ряд крупных транснациональных компаний, а также национальных фирм не только США и Канады, но также Японии, ФРГ и других стран. Ведутся разведочные работы, разрабатываются предварительные проекты освоения месторождений и делаются первые оценки необходимых капиталовложений. Реализация этих проектов представляется вполне реальной в связи с ожидаемым ростом спроса на железную руду. По расчетам группы экспертов ООН, он повысится к 2000 г. по сравнению с 1970 г. в 4,7 раза [Будущее мировой экономики, 1979].

В целом в перспективе роль Зарубежного Севера в железорудной промышленности развитых капиталистических стран может стать очень значительной; уже сейчас он дает более 20% общей добычи этого минерального сырья, а его запасы составляют 12—15% запасов всех развитых капиталистических стран.

Среди других видов минерального сырья наиболее широки перспективы, по-видимому, в отношении добычи свинца, цинка, а также никеля. Упомянутая выше группа экспертов ООН предусматривала рост мирового спроса за период 1970—2000 гг. на свинец в 5,3 раза, цинк в 4,2, никель в 4,3 раза. Запасы же свинца, цинка и в меньшей степени никеля в наиболее известных месторождениях освоенных районов могут, по их мнению, оказаться исчерпанными к концу XX в. [Там же]. Не очень высоко оценивают обеспеченность этими металлами развитых капиталистических стран и советские специалисты [Глобальные проблемы..., 1981].

Таким образом, вполне возможно значительное повышение роли северных районов как поставщиков указанных металлов. В последние одно-два десятилетия уже появилось несколько свинцово-цинковых предприятий. Это свинцово-цинковые комбинаты в Пайн-Пойнте (1965 г.), на Баффиновой Земле (1977 г.), в Фаро (1969 г.), а также в Марморилике в Гренландии (1974 г.). Свинцово-цинковые концентраты производятся также на ряде полиметаллических комбинатов в районах Линн-Лейка и Флин-Флона.

В 1980 г. на Канадском Севере было добыто 130 тыс. т свинца и 368 тыс. т цинка, что составило соответственно примерно 50 и 30% их общеканадской добычи. Канада же занимает в капиталистическом мире первое место по добыче этих металлов. В Гренландии было добыто 90 тыс. т цинковых и 30 тыс. т свинцовых кон-

центратов. Крупнейший в Западной Европе свинцовый рудник расположен на севере Швеции (Лайсвалль); он дает примерно 40 тыс. т свинца в год. Небольшие свинцово-цинковые рудники имеются на севере Норвегии.

В целом на Зарубежный Север приходится около 10% добычи свинца и цинка в развитых капиталистических странах. При этом существуют значительные возможности для расширения их добычи. Известен ряд залежей свинцово-цинковых и полиметаллических руд (в которых свинец и цинк являются важнейшими компонентами) в Юконе, на севере Манитобы и в других местах. Общие запасы свинца и цинка оцениваются соответственно в 3—4 и 6—7 млн. т, что составляет до 30—35% их запасов в Канаде в целом. Месторождения свинцово-цинковых руд имеются и на Аляске, главным образом на юго-востоке, а также на северо-западе штата.

Большое значение имеет Канадский Север как поставщик никеля. В 1961 г. на севере Манитобы возник крупный никелевый комбинат в Томпсоне; с тех пор его продукция (готовый металл) непрерывно возрастает. Никель (в виде концентратов) производится также на нескольких предприятиях в районе Линн-Лейка. В 1980 г. на Канадском Севере было получено 39 тыс. т никеля, в том числе в Томпсоне — более 30 тыс. т. Это весьма внушительная цифра, составляющая 15% производства никеля в капиталистических странах. Канада в целом занимает первое место по производству этого металла.

Можно ожидать дальнейшего увеличения добычи никеля как в районах уже эксплуатируемых месторождений, так и в других местах. Крупные месторождения медно-никелевых руд известны на крайнем севере Лабрадора, ряд более мелких залежей имеется на севере Британской Колумбии, на юге Юкона и юго-востоке Аляски. Достоверные запасы никеля на всем Зарубежном Севере составляют примерно 1,5 млн. т, или 10—12% соответствующих запасов развитых капиталистических стран.

Менее ясны перспективы развития добычи меди. Меднорудные месторождения широко распространены в капиталистических странах, их запасы достаточно далеки от истощения, и конъюнктура на мировом рынке обычно вялая. Однако медная промышленность на Севере в последние 10—15 лет расширялась. В 70-х годах вошли в строй крупный рудник и обогатительная фабрика в Грандеке на северо-западе Британской Колумбии. Медь добывается также на возникшем в 1967 г. вблизи Уайтхорса руднике, на нескольких месторождениях полиметаллических руд в других районах Юкона и на севере Манитобы. Всего в 1980 г. на Канадском Севере было добыто более 100 тыс. т меди. Небольшие разрабатываемые месторождения есть на севере Норвегии.

Меднорудные месторождения известны также на северо-западе и юго-востоке Аляски, а также в ряде мест в Юконе, но они еще не разрабатываются.

Если учесть только те месторождения, в которых медь является основным компонентом, то достоверные запасы меди на Зарубеж-

ном Севере составят примерно 5 млн. т — 5% запасов США и Канады в совокупности.

Из остальных полезных ископаемых наиболее перспективны уже добываемые вольфрам (юго-восток Юкона) и ртуть (юго-запад Аляски).

Можно ожидать ввода в строй в ближайшие 10—15 лет новых рудников цветных металлов. В частности, предполагается начать в 80-х годах эксплуатацию не менее восьми новых месторождений медных, свинцово-цинковых и других полиметаллических руд в Юконе и Северо-Западных Территориях. Кроме того, по прогнозу Арктического института Северной Америки (1973 г.), в 1985—1990 гг. начнется разработка месторождений меди в районах Руби-Крик и Кобук (северо-запад Аляски) и Коппермайн (арктическая часть Канады). По тем же прогнозам, предполагается строительство небольших ртутных и вольфрамовых рудников в арктических районах Аляски. Намечается эксплуатация крупного месторождения флюорита, а также графита на Аляске [Reed, 1973b].

Однако более поздние (1977 г.) и, на наш взгляд, более реалистичные прогнозы Института социальных и экономических исследований при Университете Аляски не предусматривают в ближайшее десятилетие существенного развития горнорудной промышленности штата [Kresge et al., 1977]. Дело, по-видимому, в том, что, по существу, здесь до сих пор не найдено достаточно богатых месторождений горнорудного сырья, которые смогли бы обеспечить в трудных условиях Севера конкурентоспособное производство.

С первых лет зарождения атомной промышленности (вначале для военных, затем для мирных целей) Канадский Север являлся важным поставщиком урана. Он поступал с одного из первых в мире предприятий по добыче урановой руды — с основанного в 1933 г. рудника в Порт-Радие на берегу Большого Медвежьего озера (этот рудник до начала 40-х годов предназначался для добычи радия, ураном тогда интересовались мало). В 50-х годах на севере Канады появились еще два рудника.

До 1957 г. северные районы были единственными поставщиками урана в Канаде, занимавшей в первое десятилетие после второй мировой войны первое место в капиталистическом мире по производству атомного сырья. Позднее возникли крупные уранодобывающие предприятия на юге страны.

Начавшийся в конце 50-х годов быстрый рост уранодобывающей промышленности в США и других капиталистических странах и последовавшее затем падение спроса на уран в связи с медленным развертыванием работ по использованию атомной энергии в мирных целях привели к упадку уранодобывающей промышленности Канады, в том числе ее северных районов. К 1968 г. на Севере сохранился лишь один уранодобывающий комбинат (на оз. Атабаска), дававший всего 0,9 тыс. т урана в год, что, однако, составило около 30% всей его добычи в Канаде. Положение несколько улучшилось в последующее десятилетие; на севере провинции Саскачеван появился новый рудник. В 1980 г. на Канадском Севере

было добыто 2 тыс. т урана, что, впрочем, составило лишь 10% общеканадской добычи.

В последние годы конъюнктура на рынках атомного топлива в целом улучшается, хотя и со значительными колебаниями. При всей сдержанности отношения к проектам развития атомной энергетики во многих странах, и особенно в США, неизбежность ее развития представляется большинству национальных и международных научно-исследовательских центров очевидной. Этим и объясняется заметная активизация разведки и предварительной подготовки к эксплуатации ряда урановых месторождений в пределах Канадского кристаллического щита (к востоку от озер Атабаска, Большого Невольничьего и Большого Медвежьего, на Лабрадоре и в других местах). В 80-х годах ожидается ввод в строй нескольких новых урановых рудников на севере провинции Саскачеван, один из которых, как предполагают, станет крупнейшим в мире; на нем в 1984—1985 гг., по проекту, будет добываться 5—6 тыс. т урана, или 10% добычи урана в капиталистическом мире. Изучаются также залежи урана на Аляске и в Гренландии.

Канадский Север играет большую роль в поставках асбеста, находящего все более широкое применение в промышленности. В 1980 г. асбестовые рудники Клинтон, Кассиар и Асбестос выдали 100 тыс. т асбестового волокна. Это почти 10% общеканадской добычи и 5% добычи в промышленно развитых капиталистических странах (Канада занимает первое место в капиталистическом мире по производству асбеста). На Канадский Север приходится не менее 25% запасов асбеста развитых капиталистических стран, и он, вероятно, сохранит и впредь заметное место в его мировом производстве. Крупные, но пока еще слабо исследованные месторождения асбеста известны также на северо-западе Аляски.

Старейшая отрасль хозяйства Аляски и Канадского Севера — добыча золота давно потеряла свое значение. В настоящее время добыча рудного золота в промышленном масштабе ведется лишь в районе Йеллоунайфа, где в 1980 г. было добыто 10 тыс. кг. Несколько очень небольших золотых приисков продолжают функционировать на Аляске. Стойкая тенденция к резкому повышению рыночных цен на золото в последние 10—15 лет позволяет предположить, что золотодобывающая промышленность северных районов может выйти из состояния застоя; пока, впрочем, достоверных признаков на этот счет нет.

На месторождениях полиметаллических руд Канадского Севера добываются серебро и металлы платиновой группы. Значение этих видов сырья достаточно велико, платиновые металлы и серебро все шире используются в промышленности.

*Общие экономические проблемы.* Анализ современного состояния и возможностей развития отдельных отраслей горнодобывающей промышленности указывает на значительную роль Зарубежного Севера как источника минерального сырья. Горнодобывающая промышленность в обозримом будущем останется основой развития важнейших районов Зарубежного Севера — Аляски и Канад-

ского Севера, ее значение повысится и в экономике Гренландии. Такая роль этой отрасли в освоении необжитых, богатых минеральными ресурсами районов представляется правомерной. Однако поскольку в условиях США и особенно Канады развитие горнодобывающей промышленности в большой мере определяется, как указывалось, не столько внутренними потребностями национальной экономики, сколько очень динамичными и конъюнктурными факторами внешнеполитического и внешнеэкономического порядка, то для него характерна определенная неустойчивость. Связанное с горнодобывающей промышленностью поступательное движение капитала на Север будет происходить неизменно, однако, оно, очевидно, и впредь будет отличаться резкими колебаниями.

Сказанное выше можно проиллюстрировать примерами из любой отрасли горнодобывающей промышленности. Даже темпы и размах разведки и освоения месторождений нефти и природного газа, нужда в которых представляется острой и непрерывно возрастающей, теснейшим образом связаны с политической и экономической конъюнктурой, и для них характерны спады и подъемы.

Вместе с тем научно-технический прогресс способствовал расширению возможностей развития горнодобывающей промышленности в северных районах. Представление об экономической целесообразности эксплуатации на Севере лишь крайне дефицитных и богатых источников сырья давно перестало быть универсальным. Практически в северных районах эксплуатируются месторождения тех же кондиций, что и в освоенных областях.

Научно-технический прогресс в горнодобывающей промышленности несколько снижает издержки производства, связанные с горно-геологическими, горнотехническими и физико-географическими условиями эксплуатации месторождений в северных районах. В определенной мере они снижаются и благодаря совершенной организации производства на горнодобывающих предприятиях Севера. Большое значение в повышении их эффективности имеет тенденция к комплексному использованию минерального сырья. Так, на нефтепромыслах Аляски в 1972 г. было категорически запрещено сжигание попутного газа, он здесь частично утилизируется, но в большей мере закачивается обратно в пласт. Предполагается, что сооружаемый газопровод Аляска — Канада — основные районы США несколько лет будет работать на этом газе и лишь после его исчерпания перейдет на эксплуатацию месторождений природного газа.

В целом, однако, различия в удельных капитальных и эксплуатационных расходах по добыче минерального сырья и топлива в северных и среднеширотных районах по-прежнему достаточно велики.

Вместе с тем следует учесть, что в настоящее время вопрос о конкурентоспособности предприятий горнодобывающей промышленности Севера несколько теряет свою остроту в связи со значительным ростом рыночных цен почти на все виды минерального сырья и топлива. Советские специалисты отмечают, что вообще в



новых отдаленных горнопромышленных районах, например Канады и Австралии, издержки добычи (соотносительно с мировыми ценами) практически не растут [Сырьевой кризис..., 1980]. Перспективы развития горнодобывающей промышленности все более связываются с обострением и путями решения сырьевой и топливно-энергетической проблемы в капиталистических и развивающихся странах. К тому же значение экономического (стоимостного) фактора ослабляется заметным повышением роли государства в развитии горнодобывающей промышленности. Минерально-сырьевая база становится важной для самого существования капиталистического мира, и поэтому государства в значительной мере берут дело ее сохранения и освоения в свои руки.

В этом смысле показательно расширение и усиление форм и средств государственного регулирования горнодобывающей промышленности, прежде всего налогового и арендного механизма, государственной ресурсной политики.

Сказанное выше говорит о сложности проблем развития горнодобывающей промышленности. Предсказать тенденции развития этой отрасли в целом представляется весьма затруднительным. Выскazyвавшиеся 10—15 лет назад опасения относительно нарастающего истощения запасов минерального сырья в неспециалистическом мире оказались, как уже указывалось, преувеличенными. Обеспеченность важных видов сырья не только не уменьшилась, а даже увеличилась. Но вместе с тем стал очевиден факт постепенного истощения богатых месторождений в освоенных районах, что определяет необходимость разработки менее рентабельных в эксплуатации залежей, а также интенсивной разведки новых месторождений, особенно в регионах, которые в настоящее время не считаются богатыми полезными ископаемыми.

Это означает, что интерес к Северу как к потенциальному крупнейшему источнику минерального сырья и топлива будет расти. При этом следует учесть, что научно-технический прогресс может сделать рентабельными месторождения минерального сырья, ныне признанные непромышленными.

Конечно, наряду с этой тенденцией сосуществует контртенденция. Тот же научно-технический прогресс открывает новые возможности для экономичного использования залежей минерального сырья и топлива на других территориях, сложных по геолого-минералогическим и горнотехническим условиям месторождений и т. д.<sup>4</sup> Надо также учесть, что в последние годы значительно уве-

<sup>4</sup> Согласно заключению группы экспертов ООН, оценки будущих запасов природных ресурсов и предстоящего спроса на минералы неопределенны. «К уже разведанным ресурсам прибавятся ныне неизвестные, которые будут открыты в дальнейшем, как это бывало и в прошлом. Неизвестно, какое воздействие окажет технический прогресс на издержки добычи и разработки минералов. Взаимозаменяемость различных видов минерального сырья может явиться следствием изменений в относительных ценах и технического прогресса в отраслях промышленности, которые их используют». Подчеркивается «весьма спекулятивный характер» прогнозных оценок [Будущее мировой экономики, 1979, с. 33].

личились промышленные запасы минерального сырья в развитых капиталистических странах, что в какой-то мере ослабило зависимость в этом сырье от развивающихся стран. Впрочем, и зависимость от поставок сырья из этих стран во многих случаях уже не так страшит капиталистический мир, как 10—15 лет назад. Ряд развивающихся стран Африки, Азии, Латинской Америки в результате сложной политики империалистических держав и международных монополий оказался прочно втянутым в орбиту капиталистических мировых хозяйственных связей.

Тем не менее можно с уверенностью сказать, что темпы освоения северных районов будут расти. По сравнению с другими альтернативными источниками ресурсов (недра океана и др.) Север окажется наиболее рентабельным. Дешевых источников становится все меньше, что связано как с природными условиями, так и с политической обстановкой.

Есть основания предполагать, что Север будет играть роль резерва, который будет пущен в оборот при крайних обстоятельствах и очень осторожно. Тенденция ограничивать эксплуатацию запасов нефти и газа может проявиться и по отношению к использованию таких важных стратегических видов сырья, как никель, свинец, цинк и уран. Правительства США и Канады, отражая интересы широкого круга империалистических монополий, будут, по-видимому, играть решающую роль в выборе районов развития горнодобывающей промышленности, сроков и масштабов их освоения.

В ближайшие 10—15 лет нефтегазовая промышленность, очевидно, останется наиболее быстро развивающейся отраслью горнодобывающей промышленности Аляски и в меньшей степени Канадского Севера.

Присущий этой отрасли промышленности высокий уровень автоматизации (особенно при отсутствии стадии глубокой переработки нефти и газа) позволяет ограничиваться малочисленным производственным персоналом. Нефтегазовая промышленность по сравнению с другими отраслями горнодобывающей промышленности нуждается в меньшем объеме предметов материально-технического снабжения и в меньшей мере требует развития обслуживающих и вспомогательных производств. Поэтому нефтегазовая промышленность слабо стимулирует многостороннее хозяйственное освоение территории непосредственно в районах добычи нефти и газа. Вместе с тем она вызывает развитие сферы научно-технического, организационно-хозяйственного, финансового и других видов управленческого обслуживания в близлежащих опорных центрах Севера.

Иллюстрацией может служить север Аляски. Создание крупных нефтепромыслов и магистрального нефтепровода, по существу, привело к образованию здесь только небольших вахтовых поселений. Однако нефтяная промышленность вызвала заметное развитие вспомогательных и обслуживающих производств, а также сферы обслуживания в Анкоридже и особенно в Фэрбенксе.

Крупномасштабное развитие горнорудной промышленности бу-

дет продолжаться в ближайшей перспективе, видимо, только на Канадском Севере. На Аляске существующие очаги добычи рудных ископаемых останутся небольшими (возможные новые очаги также будут не крупными), соответственно их роль в развитии штата будет ограничиваться местными масштабами. Эти мелкие горнорудные предприятия в отдельных случаях смогут развиваться не как основная экономическая база района или населенного пункта, а как элемент, способствующий укреплению уже существующего хозяйства, как фактор диверсификации экономики и повышения занятости населения. Так, например, оценивается значение за проектированного в районе Кетчикана небольшого молибденового рудника. Критерии подхода к рентабельности этого предприятия не будут такими жесткими, как в том случае, если бы оно создавалось в совершенно неосвоенном районе. Таким образом, на достаточно высоком уровне освоения территории условия возникновения и развития горнодобывающей промышленности значительно облегчаются, по крайней мере применительно к небольшим предприятиям.

В будущем, в первую очередь на Канадском Севере, можно ожидать развития более глубокой переработки на месте добываемого горнопромышленного сырья, хотя процесс создания верхних этажей горнодобывающей промышленности идет пока крайне медленно. Если в дальнейшем он ускорится, то роль горнодобывающей промышленности как фактора прочного освоения и заселения территории значительно усилится.

### ПРОЧИЕ ОТРАСЛИ

Рассмотрим теперь основные особенности остальных отраслей хозяйственной специализации Севера — рыболовства и рыбной промышленности, лесной промышленности, электроэнергетического и водного хозяйства, сельского хозяйства и туризма. На пушном промысле мы останавливаться не будем, поскольку он охарактеризован в разделе, посвященном анализу современного состояния традиционных занятий коренного населения.

*Рыболовство и рыбная промышленность.* Это одна из старейших отраслей, издавна игравшая большую роль в хозяйстве Аляски, Скандинавского Севера и в меньшей мере Гренландии. На Канадском Севере ее роль всегда была невелика.

Постепенно относительное значение рыболовства и рыбной промышленности, игравших первостепенную роль при заселении ряда прибрежных районов, в последние несколько десятилетий уменьшалось. Это, во всяком случае, относится к Аляске и отчасти к Гренландии. Главная причина заключалась прежде всего в том, что влияние этой отрасли не распространялось дальше узкой прибрежной полосы. Столь важную, если даже не более существенную роль сыграло неуклонное и довольно резкое ухудшение сырьевой базы.

гос. семестно, в том числе на Аляске, была установлена 200-мильная

дет п  
Кана,  
ных  
такж  
та бу  
норуд  
не ка  
та, а  
щего  
ния з  
прое  
рудн  
не бу  
лось  
точно  
вени  
обле  
прия  
Е  
ожи,  
то г  
этаж  
ленн  
щей  
терр

И  
хоз  
про  
го  
ном  
тер  
ния  
ши  
ки,  
над  
мы  
при  
ша  
Гр  
чтс  
бре  
ну  
вой базы.

Не останавливаясь на различиях в значении и состоянии этой отрасли в отдельных регионах Севера, в целом можно сказать, что она не может рассматриваться как достаточно перспективная экономическая база какого-либо из них.

Обратимся прежде всего к рыболовству и рыбной промышленности на Аляске, где сложные социальные, экономические и правовые проблемы, возникшие в связи с уменьшением запасов рыбы и характерные практически для морских районов всего мира, проявились особенно сильно [см. подробнее: Агранат, 1970]. Вместе с тем в рыболовстве Аляски выявились большие скрытые возможности его развития на Севере, предвидеть которые оказалось очень трудно.

Объем уловов рыбы и добычи других продуктов моря в последние десятилетия в результате как общего ухудшения сырьевой базы, так и ее циклических колебаний отличался неравномерностью, но в целом все более заметно уменьшался. В 1940 г. он достигал 250,7 тыс. т, а в 1960 г. — всего 162 тыс. т. Однако затем наметилась тенденция к некоторому повышению уловов: в 1970—1974 гг. в среднем добывалось по 236 тыс. т рыбы. Вторая половина 70-х годов отличалась довольно бурным развитием рыболовства на Аляске. В 1979 г. было выловлено 400 тыс. т, в 1980 г., судя по оценочным данным, улов продолжал расти, достигнув наиболее высокого объема за всю историю аляскинского рыболовства. При этом значительно вырос улов лососевых рыб — наиболее ценного объекта рыболовного промысла Аляски (до 160 тыс. т в 1970 г., 60 тыс. в 1974 г., 210 тыс. т в 1979 г.). Впрочем, прирост в большей степени происходил за счет менее ценных пород, главным образом сельди; ожидается рост добычи придонных пород рыбы.

Прогнозы аляскинских специалистов, опубликованные в 1972 г. [Alaska fisheries, 1972], а затем в 1977 г. [Kresge et al., 1977], предусматривали если не стабилизацию, то, во всяком случае, намного меньший рост уловов, в том числе и лососевых. Оптимистичнее были прогнозы в отношении роста добычи крабов, креветок и других продуктов моря, но и они оказались превзойденными: уже в 1974 г. только крабов было выловлено 73 тыс. т (в 1970 г. — 30 тыс. т).

Стоимостный объем добытой рыбы рос быстрее физического, что связано с подъемом цен на лососевую рыбу и с повышением доли дорогих крабов в улове. В 1970 г. он составил 141,1 млн., а в 1978 г. — 438,6 млн. долл. В 1979 г. доля Аляски в рыболовстве США по этому показателю составила 23% (против 15,7% в 1970 г.) и она вышла на первое место среди штатов США. По предварительной оценке, в 1982 г. стоимостный объем улова на Аляске превысил 1 млрд. долл. [Number one..., 1981].

Серьезный сдвиг в рыболовстве Аляски отражает общие изменения, происшедшие в этой отрасли хозяйства в США в целом. Причина тому — резкий поворот в сторону протекционизма государственной политики в этой отрасли хозяйства. В 1977 г. повсеместно, в том числе на Аляске, была установлена 200-мильная

рыбоохранная зона; осуществлен переход от свободного доступа к биоресурсам моря к регулируемому федеральным правительством; ограничен доступ иностранных рыболовных судов; строго регламентировано использование высокоуловистых, но опасных с точки зрения сохранения запасов рыбы орудий лова, таких, как ставные неводы; резко увеличены государственные субсидии, что вместе с указанными факторами существенно улучшило инвестиционный климат в отрасли. На Аляске с апреля 1976 г. по апрель 1980 г. в строительство новых рыболовных судов и рыбоперерабатывающих береговых предприятий (консервные заводы, предприятия по производству свежемороженой рыбы и другой продукции) вложено свыше 200 млн. долл. Все это способствовало как сохранению и улучшению воспроизводства биоресурсов моря, так и повышению экономической эффективности рыболовства [Евдокимов, 1981].

Тем не менее экономические и технико-экономические проблемы аляскинского рыболовства далеки от полного решения. Процесс старения рыболовного флота все еще имеет место, его технический уровень невысок, преобладают моторные боты и малые сейнеры, больших судов мало. Необходима большая помощь государства. Практически аляскинские рыбаки пока не могут активно выходить в открытое море, слабо осваивают даже 200-мильную зону, оставаясь в прибрежных водах. В водах, примыкающих к Аляске, по-прежнему преобладают иностранные рыболовные суда, в 1979 г. выловившие здесь около 1,8 млн. т рыбы и продуктов моря. Все это объясняет появление в последние годы не очень оптимистичных прогнозов развития аляскинского рыболовства [Scott, 1980].

Положение рыболовства в Гренландии существенно хуже в связи с заметным в последнее десятилетие уходом трески на юг из-за некоторого возрастания суровости климата и снижения температуры морских вод. В этих условиях попытки модернизации рыболовного флота (местные суда теперь могут вести лов не только в прибрежных водах, но и в открытом море), а также некоторые ограничения иностранного промысла в гренландских водах мало что дали. Напомним, что рыболовство приобрело на острове относительно крупное товарное значение в 20—30-х годах текущего столетия, когда вследствие повышения температуры вод у западных и юго-западных берегов промысел трески в коммерческих целях сменил промысел морского зверя.

Падение улова трески несколько компенсируется ростом добычи креветок. В 1962 г. товарный улов трески составил 37,2 тыс. т, а добыча креветок — 3,4 тыс., в 1977 г. — соответственно 26,3 и 22,4 тыс. т.

В целом рыболовство пока нельзя считать той экономической основой, которая может обеспечить рост населения и расширение процесса освоения северных территорий. Однако оно все же будет и в дальнейшем иметь важное значение в хозяйстве ряда районов Аляски, прежде всего на юге и юго-востоке штата. В Гренландии его значение будет, по-видимому, падать.

В северных районах Норвегии эта отрасль играет существенную роль в их экономике (улов 1,5—2 млн. т), но там она является частью океанской рыбопромышленной индустрии и ее развитие связано главным образом с общемировой конъюнктурой рыболовства. Поэтому она мало отражает особенности северных районов.

*Лесная промышленность.* Эта отрасль промышленности (лесозаготовки, деревообрабатывающее и целлюлозно-бумажное производство) также является давней отраслью хозяйства Зарубежного Севера, но она служит основой экономического развития лишь нескольких небольших районов.

Лесные ресурсы Зарубежного Севера достаточно велики. Площадь, покрытая лесом, занимает значительную часть территории этой зоны. Правда, продуктивных лесов, имеющих коммерческое значение, немного.

На Аляске таких лесов около 7 млн. га и запасы товарной древесины составляют примерно 1400 млн. м<sup>3</sup>. В настоящее время в промышленных масштабах эксплуатируются наиболее продуктивные леса на юго-востоке Аляски (1,4 млн. га, 400 млн. м<sup>3</sup>). Объем заготовок древесины, частично перерабатываемой в целлюлозу, в последнее десятилетие хотя и медленно, но все же возрос — с 2650 тыс. м<sup>3</sup> в 1968 г. до 2950 тыс. м<sup>3</sup> в 1971 г. и 3200 тыс. м<sup>3</sup> в 1977 г., но это все еще почти вдвое меньше расчетной лесосеки (5,7 млн. м<sup>3</sup> в 1975—1976 гг.). Институт социальных и экономических исследований Университета Аляски прогнозировал удвоение к 1980 г. максимально возможного объема лесозаготовок. Однако возникшая в последующие годы тенденция к изъятию под природоохранные территории ряда лесных площадей привела к тому, что этот прогноз не оправдался; уже за 1977—1980 гг. объем заготовок несколько снизился.

Леса внутренних районов Аляски малопродуктивны и труднодоступны. В связи с увеличением потребности этих районов в древесине, вызванным хозяйственным строительством и ростом населенных пунктов, здесь время от времени возникают очаги лесозаготовок. Однако прогнозы крупномасштабного развития лесной промышленности (предполагалось, например, заготовить здесь в 1975 г. 900 тыс. м<sup>3</sup>) пока не оправдались и, вероятно, не оправдаются и в дальнейшем (в 1985 г., по прогнозу, должно быть заготовлено 1800 тыс. м<sup>3</sup>). Наряду с экономическими причинами развитие лесной промышленности во внутренних районах Аляски теперь несколько тормозится природоохранными мероприятиями. Положение может несколько измениться в случае увеличения заготовок дровяного топлива для отопления жилых домов, а возможно, и для использования его на небольших электростанциях.

В северных районах Канады крупной лесной промышленности нет, хотя прилегающие к южной границе Севера среднеширотные территории провинций, особенно Квебека и Онтарио, являются районами интенсивного освоения лесных ресурсов. Лесосеки, видимо, будут постепенно продвигаться на Север. Запасы товарной древесины в Юконе и Северо-Западных Территориях составляют,

по примерной оценке (лесоустройство и таксация на Севере стали проводиться сравнительно недавно), 340—400 млн. м<sup>3</sup>, а в северных районах провинций до 2—2,5 млрд. м<sup>3</sup>, что в совокупности составляет 10—12% лесных ресурсов страны, на которую приходится 10% запасов леса во всем мире.

В последние годы строительство горнодобывающих предприятий, трубопроводов, дорог, поселков повсеместно активизировало лесозаготовки, но объем их в общем невелик (порядка нескольких сот тысяч кубометров в год).

Правда, в Канаде пока еще используется лишь 1/3 допустимого объема рубок, и возможности для расширения лесозаготовок есть в южных и центральных районах страны. Однако, по имеющимся оценкам, в период с 1980 по 2000 г. спрос на древесину будет столь большим, что он может превысить допустимый объем заготовок; можно предположить, что лес будут рубить в отдаленных северных районах провинций, где в настоящее время развитие лесной промышленности считается делом очень дорогим и малорентабельным [Осорин, 1976].

*Электроэнергетика и водное хозяйство*<sup>5</sup>. Как отрасль специализации электроэнергетики давно развита в северных районах Норвегии и Швеции и играет важную роль в их экономике. В последнее время электроэнергетика становится отраслью специализации и на Канадском Севере. По существу, это единственный на Северо-Американском континенте район, в котором еще сохранились достаточно обширные неосвоенные гидроэнергетические ресурсы. По оценке, относящейся к концу 50-х — началу 60-х годов, общие запасы гидроэнергии на Севере Канады, при коэффициенте использования шестимесячного стока в 80%, превышают 25 млн. кВт; по-видимому, эта цифра несколько занижена, так как учет проводился лишь по наиболее крупным створам.

Значение гидроэнергетических ресурсов в связи с обострением топливно-энергетической проблемы сейчас повысилось, и Канада использует создавшуюся ситуацию. Первые крупные гидроэлектростанции, предназначенные преимущественно для передачи энергии в освоенные среднеширотные районы, появились на р. Гамильтон (Лабрадор). Здесь создан каскад гидроэлектростанций общей установленной мощностью более 5 млн. кВт. Вырабатываемая энергия передается в южные районы провинции Квебек, на местные нужды расходуется лишь небольшая доля ее.

Другие крупные гидроэнергетические объекты Канадского Севера находятся в той или иной стадии строительства. В бассейнах рек Черчилл и Нельсон на севере провинции Манитоба, где за-

<sup>5</sup> Роль электроэнергетики в освоении территории северных районов как части инфраструктуры и как отрасли их хозяйственной специализации совершенно различна, поэтому раздельное рассмотрение ее развития в этих двух аспектах вполне правомерно. Поскольку же электроэнергетика как отрасль специализации представлена на Севере исключительно гидроэнергетикой, то объединение ее с водным хозяйством, под которым в данном случае понимается переброска стока северных рек в более южные районы, также представляется правомерным.

проектирован каскад из нескольких станций, пока построена гидроэлектростанция Кеттл мощностью 1,3 млн. кВт.

Крупнейшим не только на Зарубежном Севере, но, пожалуй, во всем капиталистическом мире явится каскад гидроэлектростанций на реках, впадающих в восточную часть зал. Джемс. Предполагаемая суммарная установленная мощность четырех его станций достигнет, по проекту, 10 млн. кВт; в настоящее время вступила в строй первая станция — Ла-Гранд-2 мощностью свыше 5 млн. кВт.

Строительство крупных гидроэлектростанций, рассчитанных преимущественно на передачу электроэнергии за пределы Севера, обеспечивает при этом самую дешевую энергию и для северных районов. Это, естественно, создает определенные стимулы для ускорения процесса освоения территории и расширения структуры хозяйства. Так, строительство каскада гидроэлектростанций в районе зал. Джемс, хотя его основной целью является снабжение энергией южных районов, породило проекты развития ряда горнодобывающих и лесопромышленных производств.

Однако переоценивать роль крупных гидроэлектростанций не следует. Разница между стоимостью гидроэнергии на этих станциях и на гидроэлектростанциях местного значения не столь велика, чтобы создавать сильный дополнительный стимул для возникновения новых промышленных предприятий. Свидетельством этому могут служить каскады станций на р. Гамильтон и гидроэлектростанция Кеттл, которые пока не побудили к строительству новых горнодобывающих предприятий, хотя и способствовали развитию возникших здесь вне связи с сооружением этих каскадов рудников и лесопромышленных объектов.

Дальнейшие перспективы развития гидроэнергетики как отрасли специализации недостаточно ясны. С одной стороны, острота топливно-энергетического кризиса, несмотря на то, что в самое последнее время наблюдались признаки его некоторого смягчения, и впредь останется важным стимулом развития на Севере этой отрасли. Примером является разработанный Международным институтом системных исследований в Вене проект использования талых вод ледникового щита в качестве источника энергии гидроэлектростанций. Предполагается, что в 13—15 пунктах на юго-западном и юго-восточном берегах Гренландии можно построить станции по 4—12 млн. кВт и передавать их энергию в США, Канаду и в страны Западной Европы [Partl, 1978].

Развитию электроэнергетических предприятий в отдаленных районах для передачи электроэнергии в крупные города и промышленные центры способствуют определенные сдвиги в технике ее передачи на большие расстояния. Линии напряжением 500—750 кВ стали обеспечивать достаточную надежность и сравнительную экономичность электронного транспорта. На очереди внедрение линий напряжением 1000—1500 кВ переменного и постоянного тока. Обсуждаются и другие формы передачи энергии, в частности путем электрогидролиза воды на месте получения энергии и последующей перевозки водорода как носителя энергии в газооб-

разном или сжиженном виде (это один из вариантов передачи энергии гренландских станций).

Не исключено, что технико-экономический прогресс сделает целесообразным строить на Севере для передачи энергии на юг не только гидроэлектростанции, но и тепловые электростанции, например на аляскинском угле; во всяком случае, о таком варианте уже говорят.

Гидроэнергетика — отрасль электроэнергетики, в целом в наименьшей мере загрязняющая окружающую среду. И это еще один из важных факторов, способствующих строительству крупных гидроэлектростанций на Севере. Однако сравнительно незначительное отрицательное воздействие на окружающую среду, отмечавшееся выше при характеристике топливно-энергетического хозяйства, где речь шла о сравнительно небольших гидроэлектростанциях, приобретает более серьезное значение при крупных масштабах регулирования речного стока и создании больших водохранилищ. Примером может служить первое, созданное в условиях многолетне-мерзлого грунта всего несколько лет назад водохранилище в бассейне р. Черчилл площадью 600 км<sup>2</sup>, а также поворот течения этой реки. Канадские ученые сообщают об эрозии берегов водохранилища, о его заилиении и зарастании водорослями и о сокращении запасов рыбы в реке [Ньюбрук, Хеки, 1979].

В другом исследовании, посвященном возможному экологическим последствиям предполагаемого крупного гидроэнергетического строительства в бассейне р. Маккензи, предупреждается, что в условиях Севера они будут весьма серьезными. Регулирование стока и водохранилище нанесут большой ущерб растительности, ихтиофауне, водоплавающей птице, а также ухудшат условия обитания крупного пушного зверя. Восстановление нарушенных или уничтоженных растительных сообществ потребует 100—150 лет [Gill, Cooke, 1974].

В последние годы намечилось определенное снижение интереса к развитию крупномасштабной гидроэнергетики в расчете на передачу электроэнергии в освоенные районы. Сказалась высокая удельная капиталоемкость гидроэлектростанций, особенно на Севере, длительность сроков их строительства и периода окупаемости капиталовложений. Высказываются, например, сомнения в экономичности каскада гидроэлектростанций в бассейнах рек Черчилл и Нельсон [Там же]. Разработанная в начале 60-х годов канадским Министерством по делам индейцев и развития Севера схема энергетического использования гидроресурсов бассейна р. Юкон, согласно которой там предполагалось сооружение 17 гидроузлов общей мощностью более 6 млн. кВт, уже давно не упоминается. Ее, по-видимому, не собираются реализовывать, по крайней мере в ближайшее время. Законсервированы и другие проекты гидроэнергостроительства на этой реке.

На Аляске появившиеся в 50—60-х годах проекты строительства крупных каскадов гидроэлектростанций (например, по среднему течению р. Юкон мощностью около 5 млн. кВт) также теперь

оставлены. Помимо указанных причин, дело здесь еще в том, что, несмотря на упомянутые успехи в технике передачи электроэнергии на расстояния более 2,5—3 тыс. км, она пока еще не представляется достаточно надежной и экономичной.

Вопрос об атомной энергетике для местных нужд, как указывалось выше, на Севере пока не стоит. То же можно сказать об атомной энергетике, рассчитанной на передачу электроэнергии в освоенные районы.

Конечно, для размещения атомных электростанций большое значение имеет преимущество Севера по сравнению с индустриализированными и урбанизированными районами, заключающееся в наличии отдаленных и слабозаселенных земель.

Если допустить, что в США и Канаде в ближайшие два десятилетия произойдет некоторое развитие атомной энергетики, а это, по-видимому, неизбежно, то, возможно, часть атомных станций будет построена в отдаленных, в том числе северных, районах. Но это пока что лишь предпосылки, конкретных данных в нашем распоряжении нет.

Особое место занимает проблема использования водных ресурсов северных районов для снабжения пресной водой среднеширотных районов. Растущая дефицитность пресной воды в промышленных и густонаселенных областях превратила воду северных рек и водоемов в один из важных потенциальных видов сырья, и в 60-х годах, как уже говорилось, был разработан впоследствии законсервированный проект переброски части стока рек бассейнов Маккензи и Юкона в засушливые штаты США и в Мексику. Предполагалось, что можно будет передавать до 135—137 млрд. м<sup>3</sup> воды в год.

Кроме политической оппозиции, которую этот проект встретил в Канаде, некоторую роль в его консервации сыграла боязнь отрицательных и необратимых воздействий на природу Севера. К этому следует добавить, что к охране вод северных районов страны канадцы вообще относятся с особым вниманием. По охране водных ресурсов в Канаде разработана и внедрена самая полная из действующих систем законодательных и нормативных актов и административных регламентаций [MacLeod, 1977]. Вместе с тем можно допустить, что в Канаде вернуться к проектам переброски части стока северных рек ограниченного масштаба. Известны, например, частично уже осуществляемые проекты переброски на юг части стока рек северных районов провинций Манитоба, Саскачеван и Альберта, изменения направления течения рек, впадающих в южную часть зал. Джемс и в Великие озера.

*Сельское хозяйство*<sup>6</sup>. В условиях роста темпов заселения территории Севера и ее более прочного освоения создание местной

<sup>6</sup> Строго говоря, сельское хозяйство, развивающееся для местных нужд, нельзя относить к отраслям специализации, под которыми подразумеваются отрасли, продукция которых вывозится за пределы региона (из всех регионов Севера продукция сельского хозяйства идет на вывоз только в Гренландию). Более того, в условиях Севера создание местной продовольственной базы можно считать (как и обслуживающие и вспомогательные производства) своего рода элементом инфраструктуры, создающим базу для освоения территории.

продовольственной базы становится важной задачей. Однако на примере Аляски, сельское хозяйство которой является наиболее типичным для Зарубежного Севера образцом создания местной продовольственной базы, видно, насколько велики экономические, а также связанные с климатическими условиями трудности его развития и вместе с тем насколько устойчива тенденция к укреплению этой отрасли.

Сельское хозяйство Аляски представлено главным образом молочным и отчасти мясным животноводством, птицеводством и овощеводством. Возникшее в 30-х годах XX в., оно на первых порах заметно развивалось, особенно в первые 15 лет после второй мировой войны, но в 60-х годах начал намечаться упадок, затем в середине 70-х годов несколько выровнялось, не преодолев, однако, застоя. Объем продажи продукции животноводства и овощеводства, составивший в 1960 г. 4136 тыс. долл., упал до 3572 тыс. в 1969 г. и поднялся к 1974 г. до 5641 тыс. долл. Этот рост произошел главным образом за счет повышения цен, физический же объем продукции в целом практически не увеличился, испытывая колебания лишь от года к году, а сборы картофеля, овощей и некоторых других видов продовольственных культур продолжали снижаться.

Основной причиной тяжелого положения, сложившегося в сельском хозяйстве, является конкуренция крупных ферм в основных районах США, чему способствовало усовершенствование и удешевление транспорта. Конкуренция усугубляется высокой капиталоемкостью сельскохозяйственного производства, особенно при малых размерах ферм. Поэтому фермы укрупняются, некоторые из них имеют до 250 га пахотопригодных земель. Но создание фермы среднего размера требует непосильных для большинства местных сельских хозяев затрат — до 50—70 тыс. долл. Фермеры не вылезают из долгов. Созданная в 1935 г. для их кредитования государственная финансовая корпорация выдала за время своего существования займов на 4,7 млн. долл., из которых к 1978 г. 1,25 млн. долл. еще не были погашены (полностью они должны быть возвращены к 1985 г.). Только 30—40% фермеров заняты исключительно сельским хозяйством, остальные дополняют доходы от земли сторонними заработками.

Многие пригодные для сельского хозяйства земли скупаются, как и повсюду в США и Канаде, для использования их под жилое строительство, особенно под Анкориджем и Фэрбенксом.

Однако растущее население, значительная часть которого прочно оседает на территории штата, становится все больше заинтересованным в местной продовольственной базе. Сказывается, особенно в современных экологических условиях, желание иметь продукты, выращенные на местных небольших фермах, где, как надеются потребители, арсенал сельскохозяйственной химии используется в меньшем объеме.

Всем этим можно объяснить то обстоятельство, что, несмотря на застой и явную убыточность современного сельского хозяйства

Аляски, возможность его подъема и расширения тщательно исследуется, осуществляются и определенные практические мероприятия. В последнее время активизировалась работа сельскохозяйственных научных и опытных станций, близ Фэрбенкса создана опытная крупная ферма<sup>7</sup>.

Институт социальных и экономических исследований Университета Аляски систематически проводит комплексные производственно-экономические исследования возможностей и перспектив развития сельского хозяйства штата. Результаты этих исследований были опубликованы в 1971 и 1976 гг. [Burton, 1971; Thomas, 1976].

В целом выводы проводимых исследований достаточно позитивны. Подтверждается, что в условиях Аляски, по крайней мере в ее южной части, в принципе возможно развитие рентабельного местного сельского хозяйства, прежде всего молочного животноводства, птицеводства и овощеводства. Признается, однако, что для этого необходима коренная перестройка сельскохозяйственного производства — укрупнение ферм, внедрение новых, отчасти специально приспособленных к условиям Аляски агротехники, пород скота, специальных культур и применение принципиально новых технологических средств (такие попытки уже имеют место; в частности, на п-ове Кенай использовалась электроустановка для повышения температуры почв). Особенно важно то, что признается необходимость существенной, в значительной мере безвозмездной помощи государства.

Желательные пределы перспективного развития сельского хозяйства ставятся в зависимости от роста населения. Вместе с тем признается, что, несмотря на предлагаемые меры, даже те отрасли сельского хозяйства Аляски, которые, как указывалось, можно здесь развивать, не могут полностью обеспечить потребности населения. Существенно, однако, подчеркнуть, что считается возможным улучшить местную продовольственную базу Аляски и к 2000 г. повысить ее долю в снабжении населения, например, молоком и яйцами с 30—35% в 1976 г. до 50% в 2000 г., картофелем и овощами — соответственно с 20—30 до 50% [Thomas, 1976]. Обеспеченность этими видами местных продуктов крупных городских центров, прежде всего Анкориджа и Фэрбенкса, вблизи которых расположены основные сельскохозяйственные районы Аляски, будет значительно выше. Намечено также повысить в несколько раз (почти до 40%) долю местных ферм в снабжении населения мясом, особенно свининой.

В более позднем исследовании [Kresge et al., 1977], проведенном в рамках программы «Человек и освоение Арктики», взгляды на перспективы развития сельского хозяйства Аляски стали еще

<sup>7</sup> Сейчас не только на Аляске, но и на Канадском Севере заговорили о желательности восстановления огородов, теплиц, небольших скотных дворов, которые в 40—50-х годах, до развития и удешевления транспорта, были довольно широко распространены даже в местах с очень суровыми природными условиями, в таких, как Аклавик и Черчилл. Власти поощряют огородничество и содержание домашнего скота [Hunt, 1978].

более оптимистичными. Исследователи полагают, что его развитию будут благоприятствовать рост цен на сельскохозяйственную продукцию в основных штатах США, а также ухудшение продовольственного положения во многих странах мира. Они считают возможным увеличить на Аляске объем сельскохозяйственной продукции за период с 70-х годов до 1990 г. в 5 раз, валовая стоимость продукции (с учетом инфляции) достигнет при этом 100 млн. долл., т. е. возрастет в 16—17 раз. Это позволит обеспечить полное удовлетворение потребностей населения Аляски в молоке, яйцах, овощах, картофеле, в значительной мере в мясе птицы и отчасти в говядине.

Несмотря на попытки обосновать оптимистичный взгляд на перспективы развития сельского хозяйства Аляски технико-экономическими расчетами, создается впечатление, что его сторонники, призывающие к усилению помощи фермам, исходят главным образом из социальных соображений. Именно эта позиция вызвала резкую критику со стороны буржуазных ученых, придерживающихся традиционного рыночного подхода к развитию сельского хозяйства.

При очевидном росте внимания к развитию местной продовольственной базы в северных районах сельское хозяйство в окраинных среднеширотных областях, прилегающих к южной границе зоны Севера, в течение последних десятилетий переживает кризис и клонится к упадку. Это хорошо заметно в Канаде и скандинавских странах. Сельское хозяйство этих областей, представленное животноводством и в меньшей мере зерновым хозяйством и рассчитанное на вывоз продукции, не выдерживает конкуренции крупных ферм южных районов, имеющих более благоприятные природные условия.

Большие трудности испытывает овцеводство в Гренландии. Оно страдает от недостатка местных кормов и особенно от суровых зим, приводящих к частым массовым падежам. Численность поголовья в последние 10 лет колебалась от 20 до 50 тыс. животных. Сохранение овцеводства, продукция которого вывозится за пределы Гренландии, оказалось возможным лишь при государственных субсидиях.

Изложенное выше позволяет заключить, что в условиях интенсивного развития производительных сил и роста населения создание местной продовольственной базы имеет большое социальное значение как фактор, способствующий прочному освоению территории, причем в этом случае экономические факторы отступают на второй план.

*Туризм.* В последние 10—15 лет начала быстро расти роль Зарубежного Севера, и прежде всего Аляски, как рекреационной зоны. Определенную роль сыграло изменение критериев привлекательности районов, природа которых еще не столь нарушена человеком, как в давних, хорошо известных курортных центрах и традиционных местах туризма.

Кроме общих предпосылок, развитию туризма на Севере благоприятствовали усовершенствование транспорта и рост крупных населенных пунктов — словом, развитие инфраструктуры, способствующей притоку туристов и облегчающей их обслуживание.

Большое значение имело внедрение морских, так называемых паромных, сообщений, обеспечивающих дешевую перевозку из тихоокеанских портов основных штатов США на юг Аляски туристов вместе с их автомашинами; исходя из нужд туризма, намечено расширение паромных сообщений из Ситла к устью р. Юкон, а также по этой реке. Не меньшую роль сыграло создание широкой сети автомобильных дорог в пределах Аляски и северо-запада Канады, связывающих эти области с обжитыми районами Канады и США. По шоссе на Аляску и северо-запад Канады за последние несколько лет проезжают до 200 тыс. туристов в год. Однако основным средством переброски туристов служит воздушный транспорт.

В свою очередь, туризм на Зарубежном Севере способствует развитию инфраструктуры и сферы обслуживания, становясь вместе с тем существенным и непрерывно расширяющимся источником доходов. Этот источник благоприятствует развитию местного предпринимательства и обеспечивает работу для значительного числа северян, в том числе коренных жителей. В 1975 г. на Аляске непосредственно в сфере обслуживания туристов было занято около 3 тыс. чел. постоянно и 3 тыс. чел. сезонно, а в 1979 г. — в совокупности 7 тыс. чел.

На Аляске уже в 1972 г. доходы от туризма составили 65,6 млн. долл., а в 1975 г. — 120 млн.; туризм занял по этому показателю четвертое место среди отраслей экономики (после горнодобывающей, рыбной и лесной промышленности). Стоимость проданных товаров и предоставленных туристам и другим приезжим услуг выразилась в 1976 г. в 800 млн. долл.

В течение 70-х годов, по нашей оценке, доходы от туризма увеличились не меньше чем в 3 раза. Число туристов, посетивших Аляску, возросло с 182 тыс. чел. в 1972 г. до 430 тыс. в 1978 г., а в 1979 г., по предварительной оценке, оно превысило 500 тыс. чел. [McKinney, 1979].

Другим наиболее значительным районом туризма на Зарубежном Севере является канадский Юкон. Здесь достаточно благоприятны транспортные условия и живописна природа. Туристов особенно привлекают исторические места «золотых лихорадок». В 1976 г. Юкон посетили более 305 тыс. туристов. В Северо-Западных Территориях в 1978 г. насчитывалось 76 туристских баз и станций, в том числе 45 отелей и мотелей, 31 база спортивного рыболовства и охоты. Впрочем, по мнению Л. Э. Амлена [Hamelin, 1979], «туристская инфраструктура» в Юконе и Северо-Западных Территориях не поспевает за растущим потоком туристов и требует значительного расширения.

Особенно много туристов посещают таежные озерные и горные районы на севере провинций Манитоба, Саскачеван, Альберта и



Британская Колумбия. На севере Саскачевана туризм благодаря большому числу озер, изобилующих рыбой, развивается уже давно. Созданные там туристские базы могут вместить одновременно более 4 тыс. чел. По нашей оценке, северные районы провинций ежегодно посещают не менее 250—300 тыс. туристов.

Потоки туристов постепенно продвигаются в арктические районы, куда их привлекает экзотика природы и жизни коренных жителей. Северные районы Аляски туристы посещают не только летом, в полярный день, но и зимой; туристские конторы соблазняют путешественников походами (в том числе по морскому льду) на собачьих упряжках, показом национальных игр и празднеств эскимосов.

Широко практикуется продажа лицензий на спортивную охоту на пушного и морского зверя и ловлю рыбы. Осуществляются северные морские и речные круизы, туристские полеты, в том числе на Северный полюс. В 1977 г. на Аляске было 150 туристских отелей и мотелей.

Северные, особенно арктические, туристские поездки и лицензии на охоту стоят весьма дорого и доступны лишь наиболее состоятельной части населения. Например, круиз по р. Маккензи обходится туристу до 150—200 долл. в сутки, лицензия на отстрел лося или медведя стоит около 2000 долл.; на северном побережье Аляски общие расходы американского путешественника составляют до 200—300 долл. в день. Перелет с Аляски на Северный полюс и обратно обходится в 3000 долл. В целом туризм на Аляске и Канадском Севере приносит в расчете на одного туриста не меньше дохода, чем в традиционных рекреационных районах земного шара.

Неуклонно расширяются ареалы туризма и в других районах Севера. Туристские маршруты охватывают территорию Гренландии, где создано четыре базовых центра туризма.

Судя по всему, туризм имеет большое будущее на Севере. Уже в начале 80-х годов, по нашей оценке, Аляску, Канадский Север и Гренландию посетило значительно больше 1 млн. туристов в год. Можно ожидать дальнейшего возрастания их потока. На всем Зарубежном Севере число туристов в ближайшее десятилетие будет достигать, вероятно, 1,5—2 млн. чел. в год.

Изложенное показывает, что развитие на Севере туризма следует рассматривать как фактор, способствующий освоению северных районов, развитию инфраструктуры, диверсификации экономики и более прочному заселению территории. Вместе с тем его развитие породило ряд проблем организационного и экономического порядка [Mieczkowski, 1975]. Его резко выраженная сезонность сильно удорожает содержание туристских баз и других объектов и ухудшает условия занятости обслуживающего персонала. Труднодоступность и неосвоенность северных районов приводят к излишней концентрации и перегрузке рекреационных ареалов, что, создавая определенные организационные и экономические преимущества для самого туризма, угрожает в отдельных случаях со-

хранности природы, особенно фауны. Таким образом, рекреационное использование территории, как и любая другая хозяйственная сфера, требует серьезных исследований, строгого планирования, хорошо продуманных, прежде всего с экологической точки зрения, организационных и хозяйственных мероприятий, а также определенных капиталовложений.

В целом анализ хозяйственной специализации Зарубежного Севера показывает, что, кроме горнодобывающей промышленности, определяющей характер развития производительных сил территории, другие отрасли хозяйства, за исключением, возможно, туризма, вряд ли будут, по крайней мере в обозримом будущем, играть существенную роль и не смогут изменить характер освоения северных районов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ опыта освоения Зарубежного Севера показал, что за последние 10—15 лет определились существенно новые подходы к кругу вопросов, возникающих в ходе хозяйственного развития и заселения северных районов, и выявилась известная неоднозначность при выборе пути решения многих из них.

Для Зарубежного Севера эти годы оказались временем ломки ряда сложившихся традиций и возникновения существенных противоречий в политике и практике развития производительных сил. Вместе с тем в этот период укрепилась многие, в прошлом лишь слабо намечавшиеся пути и методы исследования и освоения этой территории.

В целом же следует сказать, что на Зарубежном Севере в силу экстремальных природных условий и специфичности экономико-географической и социально-экономической обстановки больше, чем в любом другом регионе, заметна назревающая необходимость определенного пересмотра многих сложившихся стереотипов в теории и методах выбора решений и в самих путях и формах развития производительных сил. Стала очевидной и необходимость разработки принципиально новых теоретических и научно-методических подходов. На это указывает недостаточное соответствие традиционных методов экономической науки нуждам, требованиям и перспективам северных районов. В не меньшей мере потребность в новых подходах проявляется при решении экологических, точнее, эколого-экономических проблем. Это заметно в решении ряда важных вопросов развития региона, таких, как оптимальная структура, системы и формы заселения, формы научно-технического прогресса и др. При традиционных подходах к решению этих вопросов не всегда можно учесть все требования, которые связаны с сугубо специфическими условиями Севера и особенно со своеобразием его перспектив.

Север стал средоточием проблем, которые начинают выходить за рамки региона. Сложность и возможная разноречивость решения проблем этого региона указывают на зарождение в ряде наук, прежде всего географических, экономических и наук экологического направления, новых методологических и методических подходов к решению ряда вопросов.

Для современного этапа освоения Зарубежного Севера характерны многие противоречия, тенденции и контртенденции, трудно уживающиеся друг с другом и отражающие внутреннюю борьбу

разных подходов к одному и тому же объекту. Поэтому нам представляется, что опыт освоения Аляски, Канадского и в какой-то мере Скандинавского Севера представляет для нас определенный интерес, поскольку он позволяет критически оценить при разработке схем развития производительных сил северных районов СССР, особенно при долгосрочном планировании, а тем более прогнозировании, как имеющиеся в этой области зарубежные достижения, так и допущенные просчеты. Его изучение представляет интерес и потому, что значительная, если не преобладающая часть выявленных новых черт в политике и практике освоения Зарубежного Севера обусловлена географическими, экологическими, технико-экономическими и другими факторами, не связанными или лишь слабо связанными с господствующими в капиталистических странах условиями. Правда, во многих случаях связь с этими факторами проявляется не явно, ее иногда трудно заметить, но мы попытались, характеризуя какое-либо явление, ее выявить и вычленить.

Интерес к изучению опыта освоения Зарубежного Севера не снижает и тот факт, что СССР является пионером в решении большей части сложных организационных, научно-технических и хозяйственных проблем северных районов. Признание этого бесспорного факта можно найти и в выступлениях ученых, государственных и общественных деятелей США, Канады и других стран<sup>1</sup>. Советский опыт ими тщательно изучается, и это тем более подчеркивает, что, имея безусловное превосходство в отношении освоения северных районов, мы не можем не принимать во внимание как достижения зарубежных ученых, так и допущенные ими при решении этой проблемы ошибки.

<sup>1</sup> Например, министр по делам индейцев и освоения Севера Канады Ж. Кретъен указывал в своем отчете о посещении Сибири и Севера СССР в июле—августе 1971 г., что Советский Союз, несомненно, «сделал очень много в области развития Севера, особенно в таких отраслях, как гидроэнергетика, горнорудная и лесная промышленность, исследование и эксплуатация месторождений природного газа, традиционное хозяйство северян — рыболовство, пушной промысел, оленеводство...». Далее он заключает: «...прочитав этот отчет, канадцы, я надеюсь, воодушевятся возможностями северных территорий вообще, они освежат или пересмотрят свои представления и свои обязательства в отношении нашего Севера» [Siberia, 1972].

## ЛИТЕРАТУРА

- Агранат Г. А. Первые полвека американского господства на Аляске.— *Летопись Севера*, 1962, № 3.
- Агранат Г. А. Новейшие тенденции в экономической политике на Западном Севере.— *Колыма*, 1969, № 1.
- Агранат Г. А. *Зарубежный Север: Опыт освоения*. М.: Наука, 1970.
- Агранат Г. А. Об освоении русскими Аляски.— *Летопись Севера*, 1971, № 5.
- Агранат Г. А. Региональные проблемы исследования и освоения Севера.— *Изв. АН СССР. Сер. геогр.*, 1973, № 4.
- Агранат Г. А. Экономическая политика на Севере: особые проблемы.— *Экономика и орг. пром. пр-ва*, 1975, № 1.
- Агранат Г. А. Эколого-географические проблемы экономики природопользования (на примере Севера).— *Изв. АН СССР. Сер. геогр.*, 1976, № 3.
- Агранат Г. А. Проблемы оптимизации использования ресурсов, освоения территории и охраны среды в районах Севера.— В кн.: *Проблемы оптимизации в экологии*. М.: Наука, 1978.
- Агранат Г. А. Новые подходы и тенденции в освоении Севера: зарубежный опыт и советская практика.— *География и природ. ресурсы*, 1981, № 3.
- Агранат Г. А. Освоение Севера в США и Канаде.— *США — экономика, политика, идеология*, 1982, № 8.
- Агранат Г. А. Коренное население Аляски и Канадского Севера: современные социально-экономические и политические проблемы.— *Сов. этнография*, 1982, № 6.
- Агранат Г. А. Освоение Севера: мировой опыт и региональные проблемы.— *Экономика и орг. пром. пр-ва*, 1983, № 7.
- Агранат Г., Логинов В. Экономический опыт СССР в освоении Севера (некоторые сопоставления с Западным Севером).— *Вопр. экономики*, 1972, № 11.
- Агранат Г., Логинов В. Об освоении северных территорий.— *Коммунист*, 1976, № 2.
- Аджиев М. Э. Размышления о границах Севера.— *Природа*, 1976, № 10.
- Американский капитализм и управленческие решения (теории и методы принятия решений)/Отв. ред. Л. И. Евенко. М.: Наука, 1979.
- Баграмов Л. А., Попов В. В. Некоторые особенности экономического развития Канады.— *США — экономика, политика, идеология*, 1979, № 9.
- Белов М. И., Овсянников О. В., Старков В. Ф. Мангазей: Мангазейский морской ход. Л.: Гидрометеоздат, 1980.
- Блехтин И. Я., Минеев В. А. Производительные силы СССР и окружающая среда. М.: Мысль, 1981.
- Будущее мировой экономики: Доклад группы экспертов ООН во главе с В. Леонтьевым: Пер. с англ. М.: *Международ. отношения*, 1979.
- Бурханов В. Ф., Глуховцев Э. В., Карамышев П. А. Проблемы подводного судоходства в Зарубежной Арктике.— В кн.: *География водных путей в Арктике*. Л., 1978.
- Возгрин В. Экономическое и социальное развитие Гренландии.— *Мировая экономика и междунар. отношения*, 1980, № 3.
- Воронков Л. А. Применение аналитической методологии в управлении программой создания нефтепровода «Транс-Аляска».— В кн.: *Управление реализацией программы*. Всесоюз. конференция «Программно-целевые методы в планировании и управлении в свете решений XXV съезда КПСС», 1977. Секция 4. М., 1977.
- Герасимов И. П. Научные основы современного мониторинга.— *Изв. АН СССР. Сер. геогр.*, 1975, № 3.
- Герасимов И. П. О проблемах экологизации экономической науки.— В кн.: *Социальные аспекты экологических проблем*. М.: Наука, 1982.
- Глобальные проблемы современности/Отв. ред. Н. Н. Иноземцев. М.: Мысль, 1981.
- Гофман К. Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М.: Наука, 1977.
- Дорст Ж. До того, как умрет природа: Пер. с франц. М.: *Прогресс*, 1968.
- Евдокимов Ю. М. Вопросы развития рыболовства в США.— *США — экономика, политика, идеология*, 1981, № 8.
- Ефимов А. В. США: Пути развития капитализма. М.: Наука, 1969.
- Зубчианинов В. Особенности перспективных направлений технического прогресса в капиталистических странах.— *Мировая экономика и междунар. отношения*, 1979, № 3.
- Канада на пороге 80-х годов/Отв. ред. Л. А. Баграмов. М.: Наука, 1979.
- Карпов Л. Н. Новые районы в экономике развитых капиталистических стран. М.: Мысль, 1972.
- Керов В. А. Проблемы хозяйственного освоения новых районов. М.: Мысль, 1982.
- Королев И. «Встреча с будущим» или картина противоречий капитализма.— *Мировая экономика и междунар. отношения*, 1980, № 4.
- Крючков В. В. Север: природа и человек. М.: Наука, 1979.
- Милейковский А. Г. Новые тенденции в развитии государственно-монополистического капитализма.— *Мировая экономика и междунар. отношения*, 1979, № 12.
- Милейковский А. Г. Обострение противоречий воспроизводства на современном этапе общего кризиса капитализма: К вопросу о переносе населения капитала.— *США — экономика, политика, идеология*, 1981, № 3.
- Новые тенденции в государственно-монополистическом регулировании главных капиталистических стран/Отв. ред. А. Г. Милейковский, И. М. Осадчая. М.: Наука, 1981.
- Ньюбрук Р. В., Хеки Р. Э. Влияние развития гидроэнергетики в условиях вечной мерзлоты на больших реках и озерах Северной Канады.— В кн.: XIV Тихоокеанский конгресс. Комитет А. Секция АП. М., 1979.
- Осадчая И. Политика экономического роста: новое в концепциях регулирования.— *Мировая экономика и междунар. отношения*, 1979, № 7.
- Осорин А. Н. Лесная промышленность Канады: Современное состояние и позиции на мировых рынках.— В кн.: *Вопросы дальневосточной экономики*. Хабаровск, 1976, вып. 1, ч. 1.
- Панов Л. К., Щебрегов В. А. Градостроительство на севере Канады.— В кн.: *Проблемы градостроительства на Севере*. М., 1975.
- Перло В. Аляска: социально-экономические противоречия.— *Международ. жизнь*, 1979, № 2.
- Покишишевский В. В. Население и география. М.: Мысль, 1978.
- Половников С. П. Реконструированные изыскания железнодорожного пути Иркутск — Бодайбо в 1907—1908 годах. СПб., 1910.
- Решетников И. Противоречивые отношения (американо-канадские отношения в области энергетики).— *Мировая экономика и междунар. отношения*, 1979, № 8.
- Римская-Корсакова Т. В. Строительство в городских и сельских поселениях Аляски. М., 1975.
- Сигалов М. Р. Русские экономисты о Транссибирской магистрали.— *Изв. СО АН СССР. Сер. обществ. наук*, 1978, вып. 1.
- Ситников Б. П. Минеральное сырье: политика администрации Р. Рейгана.— *США — экономика, политика, идеология*, 1982, № 8.
- Славин С. В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М.: *Экономиздат*, 1961.
- Славин С. В. Освоение Севера. М.: Наука, 1975.
- Славин С. В., Агранат Г. А. Проблемы освоения Севера.— *Вопр. географии*, 1976, вып. 100.
- США: организация государственных программ/Отв. ред. Л. И. Евенко. М.: Наука, 1980.
- Сыроечковский Е. Е. Биологические ресурсы Сибирского Севера: Проблемы освоения. М.: Наука, 1974.
- Сырьевой кризис современного капитализма/Отв. ред. В. Г. Павлов М.: Мысль, 1980.

- Файнберг Л. А. Очерки этнической истории Зарубежного Севера. М.: Наука, 1971.
- Федоров Е. К. Экологический кризис и социальный прогресс. Л.: Гидрометеиздат, 1977.
- Федорова С. Г. Русское население Аляски: конец XVIII в.—1867 г. М.: Наука, 1971.
- Федорова С. Г. Русское наследие в судьбах коренного населения Аляски.— В кн.: Традиционные культуры Северной Сибири и Северной Америки. М.: Наука, 1981.
- Фурсова Л. Н. Иммиграция и национальное развитие Канады, 1946—1970. М.: Наука, 1975.
- Шашико Д. И., Никифорова А. Т. Агроклиматические условия и ресурсы Севера СССР.— В кн.: Сельскохозяйственное освоение Севера СССР. Новосибирск, 1973.
- Швецов П. Ф., Агранат Г. А. Проблемы Севера: использование природных ресурсов и охрана среды.— Вестн. АН СССР, 1979, № 5.
- Aamot H. W. Management of power plant waste heat in cold regions.— In: Cold regions research and engineering laboratory. Techn. pap. Hannover, 1974. N 257.
- Agranat G. A. Development of the Soviet North. Economic-geographical problems.— Alaska Rev. Soc. and Econ. Cond., 1977, N 3.
- Agranat G. A. Ecological and economical problems of the investigation and development of continental territories in the North of Pacific region.— In: Ecology and environmental protection in the Pacific region. UNEP. M.: Nauka, 1981.
- Air pollution in Alaska.— Weatherwise, 1980, N 5.
- Alaska Almanac. Anchorage, 1978.
- Alaska's economy in 1974. Anchorage: Nat. Bank of Alaska, 1975.
- Alaska fisheries/Ed. A. R. Tussing. T. A. Morehouse, V. D. Babb. Fairbanks, 1972.
- Alaska's growth policy/Ed. G. S. Harrison. Fairbanks, 1975.
- Annual Northern expenditure plan, 1981/82. Ottawa, 1981.
- Annual Report, 1978/Univ. of Alaska. Inst. of water resour. Fairbanks, 1979.
- Arctic circle/Ed. W. S. Wonders. Don Mills, 1976.
- Arctic in question/Ed. E. J. Dosman. Toronto, 1976.
- Arctic logistics support technology/Ed. B. F. Slocum. Wash., 1972.
- Arctic transportation conf., Yellowknife, Dec. 1970: Proc. Ottawa, 1971. Vol. 1, 3.
- Armstrong T. Soviet Northern development with some Alaskan parallels and contrasts. Fairbanks, 1970.
- Armstrong T. E. The «shift method» in the Arctic.— Polar Rec., 1976, N 114.
- Armstrong T. Environmental control in remote areas: the case of the Soviet northlands, with an Alaskan comparison.— Polar Rec., 1981, N 127.
- Armstrong T., Rogers G., Rowley G. The circumpolar North: A political and economic geography of the Arctic and Subarctic. L., 1978.
- A solar design manual for Alaska/Ed. R. D. Seifer. Fairbanks, 1980.
- Basescu N. Geothermal energy in Alaska.— Geo-heat Util. Center-Quart. Bull., 1980, N 1.
- Berger T. R. Northern frontier. Northern homeland. Ottawa, 1977. Vol. 1, 2.
- Bliss L. C. The Report of the Mackenzie Valley inquiry.— Musk-Ox, 1978, N 21.
- Bone R. M. The Final report of the Cluff Lake Board in inquiry: socio-economic effects on Northern people.— Musk-Ox, 1979, N 24.
- Bone R. M. Population change in the north-west territories and some geopolitical consequences.— J. Canad. Stud., 1981, N 12.
- Bradbury I. H. Toward an alternative theory of resource-based town development in Canada.— Econ. Geogr., 1979, N 2.
- Bradbury I. H. State corporations and resource based development in Quebec, Canada: 1960—1980.— Econ. Geogr., 1982, N 1.
- Brody H. Eskimo: a language with a future?— Polar Rec., 1977, N 117.
- Brooks D., Oldfield M., Hodge T. Energy in the Yukon: a soft path for a Northern Territory.— Alternatives, 1982, N 4.
- Burton W. Alaska's agriculture. Fairbanks, 1971.
- Canada's North, 1970—1980. Statement of the Government of Canada of Northern development in the 70-s. Ottawa, 1970.
- Carter T. S. Native population trends in Saskatchewan: some implications for the housing market.— Regina Geogr. Stud., 1980, N 3.
- Circumpolar peoples: an anthropological perspective/Ed. M. H. H. Graburn, B. S. Strong. Pacif. Palisades, 1973.
- Clare P. R. Transportation economics of coal resources of Northern Slope coal fields, Alaska. Fairbanks, 1979.
- Cluff Lake Board of inquiry. Final report. Regina, 1978.
- Commuting and Northern development: Proc. conf., 1979. Saskatoon, 1979.
- Cumberland I. H. A survey of US experience in regional development. Coll. Park, 1970.
- Darnell F. Articles education among the natives people of Alaska.— Polar Rec., 1979, N 122.
- Davies R., Zannis M. The genocide machine in Canada: The pacification of the North. Montreal, 1973.
- Dey B. B. Shipping routes, ice cover and year-round navigation in the Canadian Arctic.— Polar Rec., 1981, N 129.
- Developing the Subarctic/Ed. I. Rogge. Winnipeg, 1973.
- Dosman E. J. The national interest. The politics of Northern development, 1968—1975. Toronto, 1975.
- Education in the North/Ed. F. Darnell. Fairbanks, 1972.
- Engelman R. J. The Alaskan outer continental shelf environmental assessment program.— Environ. Conserv., 1979, N 3.
- Fitch E. M. The Alaska railroad. N. Y., 1967.
- Franson R. T. The future development of Canada's North: a legal and political perspective.— Alternative, 1981, N 1.
- Fristrup B. Some characteristic problems in present-day Greenland.— In: Arctic circle. Don Mills, 1976.
- Funston B. W. The Northwest Territories and its future constitutional and political development: an examination of the Drury report.— Polar Rec., 1982, N 131.
- Gibson R. B. The Strathcona Sound mining project. Ottawa, 1978.
- Gill D., Cooke A. D. Controversies over hydroelectric developments in Subarctic Canada.— Pol. Rec., 1974, N 107.
- Goldsmith O. S. Alaska electric power requirements.— Alaska Rev. Soc. and Econ. Cond., 1977, N 2.
- Goldsmith O. S. Petroleum tax policy to achieve smooth economic growth in Alaska.— J. Energy and develop., 1979, N 1.
- Gourdeau E. et al. The Arctic dilemma: man and his environment resource development. Wash., 1973.
- Gray J. Alaska's unique transportation system.— Alaska Rev. Soc. and Econ. Cond., 1980, N 2.
- Greenland in figures. Ministry for Greenland, 1978. Copenhagen, 1978.
- Greenwood I. K., Murphy R. S. Factors affecting water management on the North Slope of Alaska. Fairbanks, 1972.
- Haglund D. K. Problems of Greenlandic society: report on a symposium.— Arctic, 1976, N 2.
- Hamelin L. E. Perception et géographie: le cas du Nord.— Canad. Geogr., 1974, N 44.
- Hamelin L. E. Canadian Nordicity. Montreal, 1979.
- Hayter R. Labour supply and resource-based manufacturing in isolated communities.— Geoforum, 1979, N 2.
- Hecht A., Lander B., Loch B. Regional development in Northern Ontario.— Marburg. geogr. Schr., 1979, N 79.
- Hellon C. P. Mental health problems in the Arctic.— Inter-Nord, 1972, N 12.
- Hunt L. A. Farming in the Territories.— North-Nord, 1978, N 1.
- Hude W. F., Krutilla J. V. The question of development of restricted use of Alaska's interior forests.— Ann. Reg. Sci., 1979, N 1.
- Inglis J. T. Land management in Northern Canada and Fennoscandia.— Polar Rec., 1979, N 123.
- Ingold T. Hunters pastoralists and ranchers. Reindeer economies and their transformations. L., 1980.
- Ironside R. G. The planning frameworks for resource development in North Canada.— Nordia, 1978, N 1.
- Ives V., Jun. US — Canada projects advance to design, planning stage.— Pipeline Ind., 1978, N 1.
- Jones D. M. Aleuts in transition. Seattle; London, 1976.
- Jones D. M. Urban native — men and women — their difference in their work adaptation. Fairbanks, 1978.
- Keith R. F. et al. Northern development and technology assessment systems. Ottawa, 1976.
- Kleinfield J., Wright L. Vocational

- education in Alaska: central issues and problem areas.— Alaska Rev. Soc. and Econ. Cond., 1979, N 1.
- Kleinfield J., Bloom V.* A long way from home. Fairbanks, 1973.
- Kresge D. T.* Alaska growth to 1990.— Alaska Rev. Bus. and Econ. Cond., 1976, N 1.
- Kresge D. T., Ginn J. R., Gray J. T.* Transportation system planning for Alaska development.— In: International Economic Association. Conf. on long distant transportation. Moscow, Oct. 1979 (Moscow, 1979).
- Kresge D. T., Morehouse T. A., Rogers G. W.* Issues in Alaska development. Seattle, 1977.
- Kruse J. A.* Fairbanks petrochemical study. Fairbanks, 1978.
- Kruse T.* Urban impacts of oil development: the Fairbanks experience.— Alaska Rev. Bus. and Econ. Cond., 1976, N 3.
- Kuprianov A.* Developing countries: internal regional disproportions in growing economies. Bp., 1976.
- Lamont G. R., Proudfoot V. B.* Migration and changing settlement patterns in Alberta.— In: People on the move. L., 1975.
- Lapp R., Rogge J. R.* New immigrants in the resource frontier: the case of Thompson, Manitoba.— Regina Geogr. Stud., 1980, N 3.
- Lotz J.* Northern realities. Toronto, 1970.
- Lotz J.* Northern pipelines and Southern assumptions.— Arctic, 1977, N 4.
- Lucas R. A.* Minetown, milltown, railtown. Life in Canadian communities of single industry. Toronto, 1972.
- Lysyk K. M. et al.* Alaska Highway pipeline inquiry. Ottawa, 1977.
- Mackenzie delta: priorities and alternatives. Ottawa, 1977.
- Mackenzie pipeline/Ed. P. M. Pearse. Toronto, 1974.
- McConnell J. G.* Northern regions: so the Canadian North. Ottawa, 1977.
- McConnel J. G.* Northern regions: some general geographical definitions.— In: Consequences of economic change in circumpolar regions, 1978.
- McConnel W. H.* The Report of the Mackenzie Valley pipeline inquiry.— Musk-Ox, 1978, N 21.
- McConnell W. H., Milligan S. M.* The «Drury Report» on constitutional development in the Northwest Territories.— Musk-Ox, 1981, N 29.
- McKee J. S. C.* Electrical power from sun and wind in Manitoba.— J. Environ. sci. and Health, 1978, N 8.
- McKinney V.* Tourism industry in midst of rapid growth, radical change.— Alaska ind., 1979, N 6.
- Mieczkowski T.* The prospects for the tourist development in the Canadian, Soviet and American North.— Rev. Tour., 1975, N 2.
- Milner J., Ironside R. G.* The incidence impact of a regional development program.— Canad. Geogr., 1978, N 3.
- Morehouse T.* The problems of measuring the impact of social action programs. Fairbanks, 1972.
- Morehouse T. A., Leask L.* Alaska's North Slope borough: oil, money and eskimo self-government.— Polar Rec., 1980, N 124.
- Morton W. L.* The «North» in Canadian historiography.— Trans. Roy. Soc. Canad., 1970, ser. 4, vol. 8.
- Mowat F.* Canada North now. Toronto, 1976.
- Myers H.* Traditional and modern sources of income in the Lancaster Sound region.— Polar Rec., 1982, N 130.
- National retrofit program — conserves energy, creates job.— Alaska Centre Environ. News, 1980, N 17.
- Naylor L. L., Godding L. A.* Alaska native hide on the Trans-Alaska oil pipeline project.— Alaska Rev. Soc. and Econ. Cond., 1978, N 1.
- North East Report 1975: A Summ. rep. of develop. possibilities in the North East region of British Columbia. Vancouver, 1976.
- Northern perspectives, 1974, N 2; 1979, N 6; 1982, N 3.
- Northern transitions/Ed. R. F. Keith, J. B. Wright. Ottawa, 1978. Vol. 1, 2.
- Northward looking. A strategy and science policy of Northern development. Ottawa, 1977.
- Nowak M.* The economics of native subsistence activities in a village of Southwestern Alaska.— Arctic, 1977, N 4.
- Number one and still growing.— Fish. Gaz. (US), 1981, N 1.
- Olson D. F.* Alaska reindeer herdsman: A study of native manag. in transition. Fairbanks, 1969.
- Osrund P. G.* A geographic assessment of the resource base and the role of Danish government in the development process of Greenland.— Musk-Ox, 1973, N 12.
- Parker W. B.* Transportation futures in Alaska.— In: Alaska in the 70-s. Montreal, 1976.
- Parker W. B.* Future prospects for Arctic wildlands in North America.— Polar Rec., 1981, N 128.
- Partl R.* Power from Greenland's glaciers.— Water Power and Dam Constr., 1978, N 6.
- Pålsson E.* Ekologiska och geograriska synpunkter på naturexploaringes ekonomi i nordomraden.— Geogr. notis., 1976, N 4.
- Pelto P. J.* Ecology, delocalization and social change.— In: Consequences of economic change in circumpolar regions. Edmonton, 1978.
- Pharand D.* The law of the sea of Arctic with special reference to Canada. Ottawa, 1973.
- Pharand D.* Quel sera l'avenir du passage du Nord-Ouest.— North-Nord, 1980, N 3.
- Pletsh A.* Nordmanitoba naturliche Ressourcen und Probleme ihrer wirtschaftlichen Nutzung.— Marburg. geogr. Schr., 1979, N 79.
- Prices and incomes. Alaska and US, 1967—1980.— Alaska Rev. Soc. and Econ., 1981, N 2.
- Policies of Northern development/Ed. N. Ørvic. Kingston, 1973.
- Porter E., Huskey L.* The regional economic effect of federal OCS leasing: the case of Alaska.— Land econ., 1981, N 4.
- Proc. Eight Nat. northern develop. conf., Edmonton, Nov. 1979. Edmonton, 1979.
- Proc. Second intern. symp. on cold regions eng./Ed. I. L. Burdick, P. Johnston. Fairbanks, 1977.
- Proc. First intern. symp. on renewable resour. and the econ. of the North/Ed. M. M. R. Freeman. Ottawa, 1981.
- Quirin G. D.* The political economy of Northern mineral resource ownership.— Boreal Inst. Occas. Publ., 1968, N 5.
- Rea K. J.* Political economy of Northern development. Toronto, 1976.
- Reed J. C.* Oil and gas development in Arctic America through 2000.— Arctic Inst. of North Amer. Res. Pap., 1973a, N 62.
- Reed J. C.* Minerals development in Arctic Alaska through 2000.— Arctic Inst. of North Amer. Res. Pap., 1973b, N 63.
- Rogers G. W.* Alaska native populations: trends and vital statistics, 1950—1985. Fairbanks, 1971.
- Rogers G. W.* Alaska development and change, 1950—1970.— Inter-Nord, 1972, N 12.
- Rohmer R.* The green land of the North. Toronto, 1970.
- Rohmer R.* Arctic imperative. Toronto, 1973.
- Rohmer R.* Ulthimatum. Oil or war. Markham, 1974.
- Role of Canadian control of technology in Northern development. Ottawa, 1976.
- Ronhovde A. G.* Legal and regulatory framework for Arctic marine commerce with special reference to the United States. Wash., 1974.
- Roots E. F.* Environmental aspects of Arctic marine transportation and development.— In: Marine transportation and High Arctic development: policy framework and priorities: Symp. proc. Ottawa, 1979.
- Schultz T. W.* Some economic aspects of the Northland.— In: Canadian economic problems and policies. Toronto, 1970.
- Science in the North. Ottawa, 1978.
- Scott M. J.* Prospects for a bottomfish industry in Alaska.— Alaska Rev. Soc. and Econ. Cond., 1980, N 1.
- Shuler J.* The all-important of regulating transport.— Alaska Ind., 1977, N 6.
- Siberia, 1971. Department of Indian and Northern development. Ottawa, 1972.
- Smith J. C. W.* Economic uncertainty in an original affluent society.— Acta antropol., 1978, N 1.
- Socio-economic profile. National petroleum reserve in Alaska. Anchorage, 1978.
- Sparham R. D.* Nordicity: Canada as a Northern nation.— Musk-Ox, 1978, N 22.
- Taagholt J.* Greenland's future development: a historical and political perspective.— Polar Rec., 1982, N 130.
- Theberge J. B.* Commentary: conservation in the North — an ecological perspective.— Arctic, 1981, N 4.
- Thomas D. C.* Population estimates of barren caribou. Ottawa, 1969.

Thomas W. Agriculture in Alaska: 1976—2000 A. D. — Alaska Rev. Bus. and Econ. Cond., 1976, N 2.  
 Tussing A. R. Finitness of petroleum resources: history and mythology.— North. Eng., 1978, N 4.  
 Tussing A. R. The outlook for Alaska North Slope crude oil production: 1981—2000.— Res. Summ. Inst. Soc. and Econ. Res. Univ. of Alaska, 1981, N 8.  
 Tussing A. R., Thomas M. E. Consumer price, personal income and earnings.— Alaska Rev. of Bus. and Econ. Cond., 1974, N 3.  
 Usher P. J. Evaluating country food

in the Northern native economy.— Arctic, 1976, N 2.  
 Van Stone S. W. Athapaskan adaptations. Chicago, 1974.  
 Western Northlands. Calgary, 1973.  
 Wood K. S. An approach to social reporting in the Canadian North. Halifax, 1974.  
 Woodford J. The violated vision. Toronto, 1972.  
 Zaslow M. The opening of the Canadian North. Toronto, 1971.  
 Ørvik N. Northern development: modernisation with equality.— Arctic, 1976, N 2.  
 Østrong W. Politics in high latitudes. The Svalbard Archipelago. L., 1977.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	3
ФАКТОРЫ ОСВОЕНИЯ И КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИИ . . . . .	12
Традиционные предпосылки освоения Севера и их модификация . . . . .	12
Экологический кризис и новые подходы к освоению Севера . . . . .	18
Оценка роли Севера в целом и попытки разработки концепций освоения . . . . .	24
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА МОНОПОЛИИ И ГОСУДАРСТВА . . . . .	28
Становление региональной политики . . . . .	28
Современные особенности региональной политики . . . . .	31
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА . . . . .	39
Роль новой техники в продвижении на Север . . . . .	39
Формы развития техники и влияние научно-технического прогресса на характер освоения территории . . . . .	43
ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ . . . . .	50
Организация, масштабы и структура исследования территории . . . . .	50
Новое в методах исследования . . . . .	57
Координация исследований и управление хозяйственным процессом . . . . .	62
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ . . . . .	68
Эволюция характера освоения Севера . . . . .	69
Новые тенденции в структуре хозяйства . . . . .	74
Территориальные формы организации хозяйства . . . . .	84
Экономическая эффективность освоения . . . . .	85
Перспективы и прогнозы . . . . .	88
ЗАСЕЛЕНИЕ, ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА . . . . .	90
Масштабы и темпы заселения . . . . .	90
Проблемы привлечения постоянного населения и трудовых ресурсов . . . . .	93
Системы и формы расселения . . . . .	103