

УДК: 338. 49

ББК: 65.5

*Киккас К.Н.*

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСВОЕННОСТИ АРКТИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ ФИНЛЯНДИЕЙ<sup>1</sup>

*Kikkas K.N.*

## COMPARATIVE ANALYSIS OF FAMILIARITY OF THE ARCTIC TERRITORY FINLAND<sup>2</sup>

**Ключевые слова:** Арктика, арктический регион, уровень развития, Финляндия, арктическое пространство, Арктический совет.

**Keywords:** Arctic, Arctic region, level of development, Finland, Arctic expanse, the Arctic Council.

**Аннотация:** в современных условиях глобализации мировой экономики приоритетом в политике всех циркумполярных стран является развитие арктических территорий. В статье изложен сравнительный анализ опыта Финляндии в освоении арктического пространства страны, приводятся методические принципы, оценка освоенности арктического пространства, дана краткая характеристика развития некоторых арктических областей Финляндии.

**Abstract:** in modern conditions of globalization of world economy a priority in policy of all circumpolar countries is development of the Arctic territories. In article the comparative analysis of experience of Finland in development of the Arctic space of the country is stated, the methodical principles, an assessment of familiarity of the Arctic space are given, the short characteristic of development of some Arctic areas of Finland is given.

### Введение

В современных условиях глобализации мировой экономики циркумполярные страны особое внимание уделяют развитию северных арктических территорий. Особенно выделяется Финляндия, обладающая тремя арктическими областями, первой предложившая осваивать Арктику, создав Арктический совет. По инициативе Финляндии был создан Арктический совет для защиты уникальной природы северной полярной зоны. Финляндия активно занимается внедрением инновационных технологий на арктических территориях.

В разное время большое количество российских и зарубежных ученых интересовались вопросами освоения территорий, оценкой такого освоения в целом, и аркти-

ческих регионов в частности. Наиболее известными являются публикации Гайнутдиновой Л. [5], А. Гранберга [6], Н.И. Диденко [7], А. Игнатъева [10], Э. Кочетова [12], Лесуса С. [13], Д. Лопатникова [14], В. Макарова [16], Скрипнюк Д.Ф.[18],[19], Фаузера В. [21], В. Фольца [22], В. Шлямина [24], Gerden E. [25], Lipponen P.[26], Werner K., Fritz M, Morata N. [27] и других ученых.

Наиболее специфическую оценку именно арктического пространства мы находим в работах Н.И. Диденко и Скрипнюк Д.Ф.[8], где арктическое пространство рассматриваем как состоящее из семи субпространств или сфер жизнедеятельности человека: демографического, социального, производственно-экономического, природопользования, политического

<sup>1</sup> Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда «Программно-целевое управление комплексным развитием Арктической зоны РФ (проект №14-38-00009)». Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

<sup>2</sup> Article prepared on the basis of scientific studies carried out with the financial support of the Russian Science Foundation grant "program-targeted management integrated development of Arctic Russia (project № 14-38-00009). St. Petersburg Polytechnic University of Peter the great

и духовного и инновационно-технологического. В таком ракурсе и будет рассматриваться методика оценки освоённости субпространств арктического пространства Финляндией. Для разработки методики оценки освоённости субпространств арктического пространства необходимо рассмотреть теоретические и методологические принципы оценки освоённости пространства, проанализировать степень изучённости проблемы, разработать методику оценки освоённости арктического пространства, количественно оценить степень развития арктических регионов Финляндии.

### **1. Анализ особенностей арктического пространства**

Европейские эксперты утверждают, что в настоящее время Арктика – «Крайний энергетический рубеж» ('the last energy frontier'), так как этот регион остаётся одной из последних неизведанных кладовых природных ресурсов. В Арктике сосредоточен колоссальный запас пресной воды, дефицит которой в мире постоянно возрастает. Разработка арктических месторождений может сыграть большую роль во внешней торговле.

Одновременно с природно-ресурсным интересом растёт и стремление интернационализации арктических пространств в XXI веке. Ряд государств (например, США) провозглашают себя «Арктической нацией», несущей дополнительную ответственность за качество жизни народов Севера. Регион превращается в поле интеллектуального противоборства между странами в области стратегического планирования и управления.

Следующая особенность региона – это недостаточная изучённость геологических факторов Арктики и ресурсов. Данные, которыми владеют государства, лишь приблизительные, геологоразведка проведена далеко не везде, не все государства имеют равный доступ к информационным источникам данных.

Возможные направления экономического и технологического сотрудничества в Арктике между странами: разведка и разработка арктических углеводородных месторождений и минеральных ресурсов; судостроение; международный транспортный

коридор через Северный Ледовитый океан; проекты по развитию арктической инфраструктуры; биоэкономика и биотехнологии; рыболовство и скотоводство; создание наукоемкого «умного» производства; арктический туризм.

Но в Арктике существует ряд факторов, сдерживающих интенсивное развитие региона: высокая капиталоемкость, низкая инвестиционная привлекательность по причине длительного периода окупаемости; неразвитость инфраструктуры; высокие риски во всех сферах жизнедеятельности; особенности национальных законодательств в Арктике и связанные с этим трудности правового регулирования экономической деятельности; высокие экологические стандарты; сложная политическая обстановка в регионе.

### **2. Анализ особенностей арктического пространства Финляндии**

Финляндия входит в Арктику не целиком, а лишь двумя её территориальными единицами: Лапландией (область Лаппи (Lappi)) и городом Оулу – административным центром области Северная Остроботния (Pohjois-Pohjanmaa). С позиции Евро-Баренцева Арктического Региона, в Арктическую зону Финляндии входит также область Кайнуу.

Оулу (фин. Oulu) — пятый по величине город Финляндии, административный центр губернии Оулу. Расположен на северо-западе страны, при впадении реки Оулуйоки в Ботнический залив Балтийского моря. Основанный в 1605 году, Оулу — старейший город в Северной Финляндии.

Область Кайнуу состоит из девяти коммун: Каяани, Ваала, Палтамо, Ристиярви, Соткамо, Кухмо, Суомуссалми, Хюрюнсалми, Пуоланка.

Чистая природа и обильные природные ресурсы обеспечивают уникальный, прочный фундамент для бизнес-сектора в Лапландии. Краеугольным камнем экономики региона являются туризм, горнодобывающая промышленность, сталь и металлургия, оленеводство и лесное хозяйство. По оценкам экономистов, энергетический сектор тоже будет играть все более важную роль в экономике в будущем.

Смена сезонов, арктические климат и

миролюбие привлекают сотни тысяч посетителей в Лапландию каждый год. Поэтому перспективы развития туризма очень позитивны.

Лесное хозяйство и оленеводство являются важными ресурсами с учетом жизнеспособности Лапландии. Лесозаготовительная промышленность тщательно контролируется с целью устойчивого развития и сохранения природного разнообразия.

Роль разведки месторождений полезных ископаемых и добычи полезных ископаемых становится все более заметным в последние несколько лет. Рудные ресурсы в Лапландии являются одними из самых богатых во всей Европе, были открыты новые шахты, также планируется создание еще нескольких.

Транспортные связи в Лапландии отличные благодаря своим обширным автомобильным и железным дорогам, портам и ежедневным стыковкам рейсов. Лапландия инвестирует в совершенствование и расширение его транспортных связей еще больше для того, чтобы повысить эффективность бизнес-сектора. Регион граничит со Швецией и Норвегией, что позволяет осуществлять плодотворное международное сотрудничество.

Кайнуу составляют восемь муниципальных образований края. В провинции проживает в общей сложности около 75 300 жителей. Земли площадью 20 197 км. Плотность населения около 3,7 человек на квадратный километр. В 2012 году Кайнуу было в общей сложности 29 722 рабочих мест. Самым большим сектором на рынке занятости Кайнуу является сектором услуг (21 915)

с 73,7% доли всей занятой рабочей силы региона. Промышленный и строительный секторы следуют как второй по величине сектор (5 243) с 17,6% занятых, работающих в данной сфере. Третий по величине сектор - лесная промышленность и сельское хозяйство (2 228) с 7,5% рабочей силы. Общая безработица Кайнуу составляла в 2014 году 16,9%. В национальном масштабе в среднем в то время было 12,4%. Кайнуу имеет в общей сложности 4301 компанию по каждому сектору экономики. Из крупнейших секторов выделяются: сельское хозяйство, лесное

хозяйство и рыболовство, оптовая и розничная торговля и строительство. Наименее развитые отрасли - горнодобывающая промышленность и разработки карьеров, а также информации и коммуникации.

### **3. Методологические принципы сравнительной оценки освоенности пространства**

Методика сравнительной оценки освоенности Арктического пространства базируется на предложенных Диденко Н.И. и Скрипнюк Д.Ф. [9] принципах оценки. Методика основывается на анализе динамики индикаторов, оценивающих субпространства арктического пространства страны и на анализе динамики интегрального индикатора для стран, с которыми будем сравнивать анализируемую страну. Под субпространствами понимаем семь сфер жизнедеятельности человека: демографическая, социальная, производственно-экономическая, природопользование, инновационно-технологическая, политическая и духовная. Демографическое субпространство - это непрерывно воспроизводящая себя совокупность людей. Социальное субпространство включает социальные инфраструктурные отрасли, социально-значимые объекты и процессы в социальной сфере, в частности потребление. Производственно-экономическое субпространство — область производства, обмена распределения товаров и услуг. Представлена в виде производственных отраслей, производственных транспортных коммуникаций и процессов, связанных с производством, обменом, распределением товаров и услуг. Субпространство природопользования включает морское пространство, речное пространство, воздушное пространство, пространство континентального шельфа, земли континента и островов и различные виды деятельности в пространстве. Инновационно-технологическое субпространство - это новые технологии, инновации и процессы, относящиеся к созданию инновационно-технологического потенциала. Политическое субпространство представлено общественными организациями, политическими партиями и процессами взаимосвязи и взаимозависимости между ними, включая отношения людей по поводу власти. Духовное субпространство представлено такими ин-



По причине того, что в предлагаемом подходе оцениваются Арктические области не только Финляндии, но и других приарктических государств: Дания (Гренландия); Исландия (вся страна является арктической); Канада (Нунавут, Северо-Западные территории); Норвегия (Финнмарк, Нурланн, Тромс); РФ (Мурманская, Ненецкий АО, Чукотский АО, Ямало-Ненецкий АО, Республика Саха (Якутия), Красноярский край, Архангельская область); США (Аляска); Швеция (Норботтен, Вастерботтен), статистические данные собирались по всем странам.

### **5. Оценка сравнительной освоённости арктического пространства Финляндией**

Всего в анализе использовался двадцать один показатель.

Показатели, оценивающие производственно-экономическое субпространство.

Совокупный экспорт арктических регионов Финляндии – показатель, который наиболее репрезентативно отражает деятельность предприятий областей Кайнуу, Лапландии и Северной Остроботнии по вывозу и продаже товаров и услуг за границу. Сравнивая экспорт арктической Финляндии и экспорт арктических частей других стран, можно сделать выводы об экономическом развитии регионов в целом.

Совокупный импорт арктических регионов Финляндии – также очень важный экономический индикатор, отражающий деятельность предприятия по ввозу товаров и услуг из-за границы.

ВРП отражает суммарную стоимость всех товаров и услуг, произведённых в регионе и включённых в ВРП. Данный показатель оценивает тенденцию развития регионов, их экономическую ситуацию.

Показатели, оценивающие социальное субпространство:

уровень безработицы – основной индикатор рынка труда, который показывает отношение занятого населения к общей численности трудоспособного.

Количество людей с высшим образованием – показатель, отражающий масштабность системы высшего образования в регионах. Объём транспортных услуг для пенсионеров характеризует экономическую

возможность регионов выделять денежные средства на социальное обеспечение пенсионеров всех категорий инвалидности.

Показатели, оценивающие демографическое субпространство:

численность населения – абсолютная моментная величина, отражающая количественные размеры общества, проживающего на определённой территории.

Уровень рождаемости и уровень смертности – показатели, характеризующие динамику прироста населения регионов, для оценки будущей потенциальной численности населения в арктическом пространстве.

Показатели, оценивающие инновационно-технологическое субпространство:

затраты на исследования и разработки (R&D) – показатель, характеризующий инновационную активность предприятий в регионе. Количество выданных патентов на исследования и разработки – показатель, который может косвенно показывать уровень развития науки и технологий в регионах.

Количество занятых в инновационной сфере. Рост числа занятых характеризует регион как возможную точку инновационного развития и полюсом притяжения интеллектуальных ресурсов. Показатели, характеризующие субпространство природопользования:

общие расходы на охрану окружающей среды – сумма расходов предприятий (организаций, учреждений), индивидуальных предпринимателей, государства, имеющих целевое природоохранное назначение (сбор, очистка, уменьшение, предотвращение или устранение загрязняющих веществ, загрязнения как такового или любых других видов и элементов деградации окружающей среды, которые, в свою очередь, являются следствием предпринимательской активности), осуществляемых за счет всех источников финансирования.

Выброс CO<sub>2</sub> в атмосферу – важный показатель, который определяет экологическую освоённость.

Инвестиции в основной капитал, направленный на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, – затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое пе-

ревооружение и модернизацию объектов.

Показатели, характеризующие политическое субпространство:

уровень доверия правительству – показатель, определяющий легитимность власти, то есть доверие населения правительству принимать решения по различным вопросам.

Процент голосующего населения – показатель, показывающий количество человек в регионах, заинтересованных в составе правительственных органов и программе развития регионов. Количество партий – показатель, показывающий тенденцию вовлечения населения в политическую деятельность регионов.

Показатели, характеризующие духовное субпространство.

Субпространство описывается тремя показателями: количество людей в регионах, посещающих музеи; количество музеев в регионах; количество посещений библиотек. Их использование в анализе позволит рассмотреть культурные особенности регионов, освоенность в духовной сфере.

Вычисленные интегральные индикаторы каждой страны в период  $t$  как среднеарифметическое индексов субпространств каждой страны в период  $t$  изложены в таблице 1.

Таблица 1 - Интегральный индикатор для каждой страны (2000-2015 гг.)

	Швеция	Норвегия	Финляндия	Дания	США	Исландия	Канада	РФ
2000	0,536	0,513	0,470	0,501	0,511	0,531	0,540	0,5188
2001	0,555	0,529	0,483	0,520	0,528	0,550	0,560	0,5387
2002	0,572	0,544	0,499	0,538	0,549	0,570	0,580	0,555
2003	0,590	0,560	0,513	0,554	0,569	0,586	0,600	0,5708
2004	0,585	0,552	0,526	0,562	0,562	0,578	0,613	0,5849
2005	0,575	0,542	0,538	0,573	0,555	0,566	0,623	0,5954
2006	0,564	0,528	0,547	0,581	0,547	0,554	0,632	0,6052
2007	0,552	0,522	0,553	0,590	0,548	0,545	0,642	0,6237
2008	0,536	0,515	0,562	0,599	0,554	0,543	0,651	0,6409
2009	0,523	0,514	0,569	0,607	0,558	0,538	0,661	0,655
2010	0,516	0,513	0,586	0,617	0,556	0,527	0,674	0,6717
2011	0,505	0,506	0,595	0,625	0,549	0,517	0,691	0,6924
2012	0,494	0,496	0,595	0,635	0,536	0,507	0,697	0,6912
2013	0,477	0,486	0,600	0,651	0,523	0,495	0,709	0,6885
2014	0,458	0,479	0,608	0,674	0,511	0,485	0,723	0,6712
2015	0,444	0,472	0,645	0,714	0,507	0,482	0,732	0,6973

Построив график, визуализируем процесс оценки освоенности государствами

арктического пространства во времени.

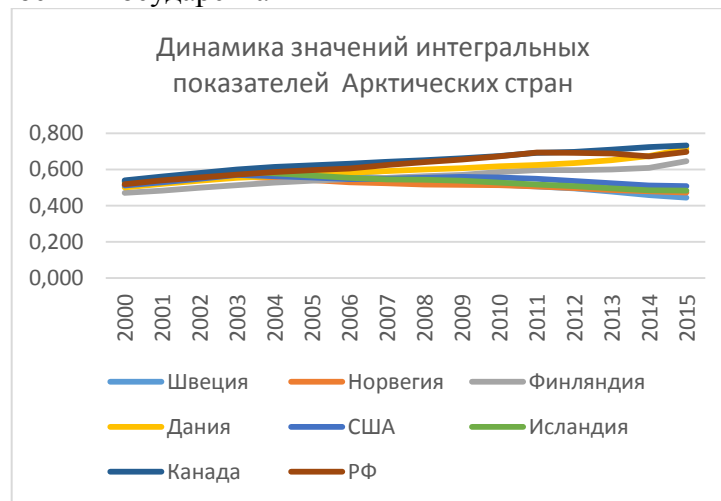


Рисунок 1 - Динамика значений интегральных показателей Арктических стран в 2000-2015 гг.

Рассмотрев получившиеся значения интегральных показателей, можно заключить, что наиболее стремительный рост освоения арктического пространства в последние годы показывает Канада, от которой не отстаёт и Дания. После кризиса 2008 года немного замедлили процесс освоения такие страны, как США, Швеция, Норвегия, Исландия. Тенденция освоения Арктики Россией имеет восходящий характер, однако может быть описана как скачкообразная. Подчеркнем, что анализ, основанный на индексном подходе может иметь приближительную точность, однако полностью гарантировать адекватность и правильность данных выводов невозможно из-за недостаточности необходимых данных, характеризующих все субпространства.

#### **6. Выводы**

В современном глобальном обществе в условиях межнациональной конкуренции остро встаёт вопрос освоения Арктического региона. Финляндия, как одна из приарктических стран, является сильным конкурентом России и других государств в быстром

развитии на территории Арктики. Оценка освоения геоэкономического пространства Арктики может осуществляться на изучении и анализе семи основных сфер жизнедеятельности.

В результате анализа, проведённого в статье, можем сделать вывод, что освоение Финляндией арктического региона на сегодняшний день характеризуется быстрыми темпами и повышательной тенденцией развития всех субпространств жизнедеятельности человека. Основной сферой, которой уделяется особое внимание со стороны правительства арктических регионов Финляндии, является инновационно-технологическое субпространство.

**Благодарность.** Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 14-38-00009) «Программно-целевое управление комплексным развитием Арктической зоны РФ». Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Алешкин, А.А. Сравнительная характеристика стратегий развития Арктических стран // Север и рынок: формирование экономического порядка. - 2013. - №1. - С. 15–21.
2. Банщикова, В.А. Освоение арктического пространства как важнейший фактор модернизации // Проблемы социально-экономического пространства Сибири. - 2014. - С. 113-115.
3. Бринкен, А.О. Пространственная организация освоения ресурсов нефти и газа зарубежной и российской Арктики: теория, практика, прогноз: автореферат. – СПб., 2013.
4. Веселин, Р.А., Левинова, А.А. Инвестиционные проекты как новый этап освоения и развития Арктики // Горные ведомости. - 2012. - № 8 (99). - С. 58-66.
5. Гайнутдинова, Л.И. Экономическое освоение регионального пространства Западной Арктики на основе функционирования локального рынка природного газа: автореферат. - Мурманск, 2012.
6. Гранберг, А.Г. Основы региональной экономики. 5-е изд. - М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2006.
7. Диденко, Н.И. Анализ устойчивого развития регионов арктической зоны России: ADL-модель: Межвузовский сборник научных трудов «Экономика и социум: современные модели развития». - 2015. - С. 101-112.
8. Диденко, Н.И., Скрипнюк, Д.Ф. Концепция моделирования развития территорий российской части Баренцева Евро-Арктического региона: институционально-функциональный подход. // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2015. - Т. 6. № 4-1 (24). - С. 169-179.
9. Диденко, Н.И., Скрипнюк, Д.Ф. Моделирование устойчивого социально-экономического развития с использованием системы эконометрических уравнений: сб. науч. тр.: Стратегические приоритеты развития российской Арктики / Под ред. Н.И. Диденко, В.В. Ивантера, Б.Н. Порфирьева и др. - М.: Наука, 2014. - 368 с.
10. Игнатъев, А.А. Экономическое сотрудничество Финляндии и России: автореферат.

- Москва, 2013.

11. Казаков, М.А., Лысцев, М.С. Национальные интересы России и Финляндии в Арктике: реальность перспектив сотрудничества // Вестник Кемеровского государственного университета. - 2014. - № 3-1 (59). - С. 92-97.

12. Кочетов, Э.Г. Геоэкономика. Освоение мирового экономического пространства: учебник для вузов. - М.: Норма, 2010. - 528 с.

13. Леус, С.М. Экономическое освоение регионального пространства Арктики на основе развития морских коммуникаций: автореферат. - Мурманск, 2011.

14. Лопатников, Д.И. Анализ сценариев мировых политических процессов, связанных с соперничеством циркумполярных государств за ресурсы Арктики: автореферат. – М., 2014.

15. Лукин, Ю.Ф. Великий передел Арктики / Ю.Ф. Лукин. - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет, 2010. - 400 с.

16. Макаров, В.А. Трансграничное сотрудничество в Баренцевом Евро-Арктическом регионе: автореферат. – М., 2010.

17. Максимова, Д.Д. Проблемы освоения северных регионов и Арктики во внешней политике Финляндии: автореферат. – М., 2011.

18. Скрипнюк, Д.Ф. Внешнеэкономическая деятельность Арктических регионов России // Актуальные вопросы инновационной экономики. - 2016. - № 14. - С. 128-143.

19. Скрипнюк, Д.Ф. Устойчивое развитие Арктических территорий в условиях моноотраслевой специализации: сб. «Процессы глобальной экономики. Сборник научных трудов XIX Международной научно-практической конференции». - 2014. - С. 11-14.

20. Селин, В.С., Башмакова, Е.П. Приоритеты современных государственных стратегий развития арктических регионов // Регион: экономика и социология. - Новосибирск, 2013. - С. 3-22.

21. Фаузера, В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики // Арктика и Север. - 2013.

22. Фольц, В.А. Проблемы регионального развития Арктики в контексте международных интеграционных процессов: автореферат, СПб., 2010.

23. Цукерман, В.А., Горячевская, Е.С. Инновационное развитие арктической зоны Финляндии // Проблемы и перспективы экономического роста. - 2015. - С. 128-141.

24. Шлямин, В.А. Формирование внешнеэкономической стратегии России по отношению к странам Северной Европы (на примере российско-финляндских экономических отношений): автореферат. – СПб., 2014.

25. Gerden, E. Defrosting Arctic development. INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUMPOLAR HEALTH. Iowa, 2011. С. 167-170.

26. Lipponen, P. Finland's Prospects in Arctic Economic Growth. FINLAND ECONOMY. Helsinki, 2015.

27. Werner, K., Fritz, M, Morata, N. Arctic in Rapid Transition: Priorities for the future of marine and coastal research in the Arctic. Barcelona, 2014.



