

## **К ВОПРОСУ ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ОБЪЕКТА СТРАТЕГИРОВАНИЯ**

**Глинский Владимир Васильевич**

*доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой статистики  
E-mail: s444@ngs.ru*

**Смирнов Сергей Алевтинович**

*доктор философских наук, доцент, профессор кафедры статистики  
s.a.smirnov@nsuet.ru*

**Серга Людмила Константиновна**

*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры статистики  
E-mail: l.k.srga@nsuet.ru*

**Зайков Кирилл Алексеевич**

*ассистент кафедры статистики  
E-mail: k.a.zajkov@nsuet.ru*

*Новосибирский государственный университет экономики и управления  
«НИИХ»  
г. Новосибирск*

*Статья посвящена проблемам стратегического развития Российской Федерации. В качестве точек роста рассматривается Арктическая зона Российской Федерации, которая располагает разнообразными и уникальными ресурсами, позволяющими при проведении правильной и эффективной государственной политики вывести Россию на принципиально новый уровень развития экономики. Проведен критический анализ теоретических источников. Предложена методика идентификации регионов, входящих в состав Арктической зоны на основе совокупностной концепции типологии данных и экономико-математического инструментария.*

**Ключевые слова:** Арктическая зона, пороговая совокупность, идентификация регионов АЗ РФ, пробит - регрессия.

Современные стратегические приоритеты Российской Федерации связаны с необходимостью освоения Арктической зоны [4;5; 11; 12]. В связи с бурным ростом Азиатско-Тихоокеанского макрорегиона, динамикой развития Китая и Индии и мировым ресурсным кризисом, мировые элиты все более нацелены на то, чтобы ресурсы циркумполярной зоны все активнее вовлекались в мировые экономические рынки.

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) располагает разнообразными и в то же время уникальными ресурсами, позволяющими при

проведении правильной и эффективной государственной политики вывести экономику России на принципиально новый уровень развития. Эти процессы, в свою очередь, приведут к социально-экономическому и инновационному развитию не только арктического региона, но и всей страны в целом, повысится конкурентоспособность экономики России на мировом рынке. Россия сможет закрепить свои позиции как великой державы с имеющимися у нее уникальными и богатыми запасами минерально-сырьевых и, к слову сказать, интеллектуальных ресурсов. Более того, Арктическая зона является весьма специфическим объектом для стратегического анализа, исследования и управления его развитием.

Специфика АЗ РФ как объекта исследования и стратегирования заключается в нескольких особенностях:

- большие размеры территории, подлежащей управлению при условном ее зонировании и неравномерности развития регионов внутри макрорегиона;

- концентрация и богатство природных и сырьевых ресурсов на этой территории;

- особая климатическая карта, зона предельного холода и вечной мерзлоты;

- дефицит и незавершенность, рассредоточенность и разреженность разного рода инфраструктур по территории, концентрация в базовых городах и вахтовых поселках, привязка к Севморпути;

- сложившаяся модель освоения Арктики без одновременного его заселения с широко внедряемым вахтовым методом освоения; относительная развитость западных территорий и социально-экономическая отсталость восточных районов Арктики;

- доминирование в политике региональных элит стратегии выживания и борьба за ресурсы;

- отсутствие, фактически непредставленность интересов Арктики как единого субъекта развития.

Количество исследований Арктики с каждым годом увеличивается. Все циркумполярные страны имеют свои национальные стратегии освоения Арктики. Всеми странами Арктического совета приняты национальные программы арктических исследований, введенные в действие в 2011-2014 гг. Исследования направлены на оценку уязвимости неразвитых инфраструктур и экосистем, изменение климата, высокие издержки при освоении ресурсов, низкая транспортная доступность и заселенность при недостаточных объемах и системности знаний. Цель исследовательских учреждений и научных коллективов циркумполярных стран - интенсификация исследований по вышеперечисленным вызовам и внедрение их результатов в основу экономической, социальной и региональной политики.

Вопросами исследования отдельных направлений развития Арктики или отдельных Арктических регионов занимаются российские исследовательские организации и университеты: научные институты Кольского научного центра РАН, Коми НЦ РАН, Архангельского НЦ УрО РАН, Институт экономики УрО РАН, Институт экономических исследований ДВО РАН, Институт

гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН и др.; отдельные исследователи: А.Н. Барковский, С.С. Алабян, О.В. Морозенкова, А.Н. Евдокимов, В.Д. Каминский, В.В. Рукша, С.А. Головинский, А.А. Смирнов и др. [1]. Методологические проблемы прогнозирования развития Арктики изложены в работах А.И. Татаркина, Е.А. Захарчук, В.Г. Логинова, В.И. Павленко, А.О. Подоплекин, П.А. Минакир, С.Н. Леонов, А.Н. Демьяненко, И.В. Ломакина, Н.Е. Антонова и т.д. [7; 8; 9; 10; 13]. Вопросы устойчивого развития Арктики представлены в публикациях И.С. Гранберга, Н.П. Лаверова, В.С. Селина, Д.А. Додина, С. Липиной, И.И. Меламед, М.А. Авдеева, С.Ю. Куценко и др. [6].

Однако существует разобщенность и бессистемность таких исследований, которая объясняется отсутствием специально ориентированной программы на интеграцию научной деятельности в Арктике и комплексность исследования.

Не решен еще ряд проблем:

- в области наблюдения - сложность объекта, проблема идентификации регионов АЗ РФ, определение и установление четких критериев отнесения территории к АЗ РФ, проблема достоверности и надежности информации на уровне муниципальных образований, нет сводной информации для разработки стратегии развития АЗ РФ;

- в части анализа - нет единого центра по сбору, обработке информации и разработке модели развития, необходим оптимальный выбор из нескольких конкурирующих сценариев развития с точки зрения регионов АЗ РФ и с точки зрения государства в целом.

Для решения проблем стратегирования Арктической зоны России необходима четкая идентификация регионов, входящих в ее состав. Существует несколько достаточно нечетких критериев отнесения территорий к Арктическому поясу.

Построение модели такой сложной социально-экономической системы возможно на основе концепции исследования нестабильных совокупностей. Арктическая зона России - это искусственное территориальное образование, его можно рассматривать как пороговый пространственный социально-экономический объект (пороговую совокупность регионов). Пороговые совокупности – это такие реальные множества, отнесение единиц к которым происходит на базе статистических критериев, вводимых искусственным путем [2]. Законодательно определяемая совокупность регионов АЗ РФ сформирована по двум критериям: расположение субъектов в пределах Северного полярного круга, выход к акватории Северного Ледовитого океана, связь с акваторией Северного морского пути.

Использование границ Северного полярного круга в качестве критерия для очерчивания границ Арктики является общепринятым в науке. По этому критерию к регионам АЗ РФ относят все территории, находящиеся к северу от

66°33' северной широты, а также административно-территориальные образования, по территории которых проходит Северный полярный круг.<sup>1</sup>

В последнее время от администраций приполярных регионов, в частности Республики Саха (Якутия) поступают предложения о расширении списка регионов АЗ РФ путем дополнительного включения муниципальных образований, ранее не относимых к Арктической зоне.

Таким образом, для правильной идентификации регионов АЗ РФ этих условий недостаточно, необходим учет более широкого спектра специфических критериев и научной обоснованности такой идентификации.

В качестве рабочей гипотезы предлагается рассмотрение Арктической зоны как целостного региона с общими условиями, отличительными особенностями, проблемами, факторами и источниками развития, отказавшись от привычного административно-территориального деления регионов России в границах Арктической зоны: природно-климатические критерии (характеризующие дискомфортность природно-климатических условий для жизни населения); социально-экономические критерии (характеризующие дискомфортность проживания населения с позиции сформировавшихся социальных и экономических условий) [14].

Для определения порогов и разграничения пороговой совокупности, то есть идентификации регионов как части АЗ РФ, предлагается использовать инструментарий пробит - регрессии.

Пробит-модели могут использоваться для классификации объектов, характеризующихся двумя типами признаков:

1. Зависимый признак (признак-результат), выраженный в порядковой или номинальной шкале, причем существующих в альтернативной форме. То есть, существуют всего два варианта ответа, два типа явлений, например, «да» или «нет».

2. Независимые признаки – признаки, характеризующие явления или процессы, и выраженные в интервальной шкале.

Пробит-модели относятся к моделям бинарного выбора, они широко используются в различных экономических и социальных исследованиях.

В качестве исходных данных для расчета пробит-регрессии возможно использование различных критериев отнесения территорий (муниципальных образований) к Арктической зоне. Помимо географического расположения, ими могут быть;

- продолжительность дня (часов);
- продолжительность зимнего периода (дней);

---

<sup>1</sup> К Арктической зоне РФ относятся: Мурманская область, Республика Карелия (в составе Лоухского, Кемского и Беломорского муниципальных районов), Архангельская область (в составе Онежского, Приморского и Мезенского муниципальных районов, городских округов Архангельск, Северодвинск и Новодвинск, а так же административно принадлежащих ей арктических островов), Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край (в составе Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района, городского округа Норильск, муниципального образования гор. Игарка Туруханского муниципального района), Республика Саха (Якутия) (в составе Абыйского, Аллаиховского, Анабарского, Булунского, Верхоянского, Жиганского, Оленекского, Нижнеколымского, Среднеколымского, Усть-Янского и Эвено-Бытантайского улусов), Чукотский автономный округ, Республика Коми (в составе городского округа Воркута).

- распространение многолетней мерзлоты;
- среднегодовая температура.

Зависимая переменная будет представлена в виде вектора-столбца, состоящих из нулей и единиц.

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{регион не относится к АЗ РФ} \\ 1, & \text{регион относится к АЗ РФ} \end{cases}$$

Оценка параметров уравнений пробит-регрессии осуществляется с помощью Квазиьютоновского метода.

На выходе получена вероятность отнесения тех или иных регионов к Арктической зоне РФ. В результате получаем перечень муниципальных образований, четко относимых к АЗ РФ. Данные обобщающие показатели позволяют классифицировать муниципальные образования и сложные мета-регионы. В дальнейшем предлагается органам управления учесть данную типологию при выделении субъектов Арктической зоны.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. БАРКОВСКИЙ А.Н., АЛАБЯН С.С., МОРОЗЕНКОВА О.В. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ В ОБЛАСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ПЕРЕВОЗОК ПО СМП // РОССИЙСКИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. 2014. № 12. С. 44-48.
2. ГЛИНСКИЙ В.В., СЕРГА Л.К. НЕСТАБИЛЬНЫЕ СОВОКУПНОСТИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ // ВЕСТНИК НГУЭУ. 2009. № 2. С. 137-142.
3. ГЛИНСКИЙ В.В., СЕРГА Л.К., ЧЕМЕЗОВА Е.Ю., ЗАЙКОВ К.А. ОБ ОЦЕНКЕ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ КЛАССИФИКАЦИИ ДАННЫХ // ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. 2014. № 12. С. 30-36.
4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ "СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА", 2014. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:[HTTP://GOVERNMENT.RU/DOCS/11967/](http://GOVERNMENT.RU/DOCS/11967/)
5. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ПРОЕКТ), 2006. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:[HTTP://WWW.SCI.ANA.RU/ESON/A131E.HTM](http://WWW.SCI.ANA.RU/ESON/A131E.HTM)
6. МЕЛАМЕД И.И., АВДЕЕВ М.А., ПАВЛЕНКО В.И., КУЦЕНКО С.Ю. АРКТИЧЕСКАЯ ЗОНА РОССИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАНЫ // ВЛАСТЬ. 2015. № 1. С. 5-11.
7. МИНАКИР П.А. АРКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ: ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ // СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ: РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ «АРКТИКА-2015» VI ВСЕРОССИЙСКАЯ МОРСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ: МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ. МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. МУРМАНСК, 2015. С. 25-29.
8. МИНАКИР П.А., ЛЕОНОВ С.Н. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ // ВЕСТНИК МУРМАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2014. Т. 17. № 3. С. 540-551.

9. ПАВЛЕНКО В.И. АРКТИЧЕСКАЯ ЗОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ СТРАНЫ // АРКТИКА: ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА. 2013. № 4 (12). С. 016-025.

10. ПАВЛЕНКО В.И., ПОДОПЛЕКИН А.О., КУЦЕНКО С.Ю. СИСТЕМА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АРКТИКЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ЦИРКУМПОЛЯРНЫХ СТРАН // АРКТИКА: ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА. 2014. № 4 (16). С. 86-92.

11. РЕЗОЛЮЦИЯ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СЕВЕР И АРКТИКА В НОВОЙ ПАРАДИГМЕ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ. ЛУЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2014» (АПАТИТЫ, 10-12 АПРЕЛЯ 2014 Г.). [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:WWW.IER.KOLASC.NET.RU>RESOLUTION2014.DOC

12. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА, 2013. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:HTTP://GOVERNMENT.RU/INFO/18360/

13. ТАТАРКИН А.И. СОВРЕМЕННАЯ ПАРАДИГМА ОСВОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ // ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. 2015. № 1-2 (46-47). С. 155-186.

14. ТОСКУНИНА В.Э., ГУБИНА О.В., ПРОВОРОВА А.А., КАРМАКУЛОВА А.В., ВОРОНИНА Л.В. ПОДХОДЫ К РАЙОНИРОВАНИЮ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГРАНИЦ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ: ФАКТЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОГНОЗ. 2013. № 6(30). С. 69-78.

## **THE IDENTIFICATION OF THE RUSSIAN FEDERATION ARCTIC ZONE AS THE STRATEGY DEVELOPMENT OBJECT**

**Glinskiy V.V.,**

*Doctor of Economics Sciences, Full Professor,*

*Head of the Department of Statistics*

*E-mail: s444@ngs.ru*

**Smirnov S.A.,**

*Doctor of Philosophy Sciences, Associate Professor,*

*Professor of Department of Statistics*

**Serga L.K.,**

*Candidate of Economic Sciences,*

*Associate Professor at the Department of Statistics*

*E-mail: l.k.srga@nsuem.ru*

**Zaykov K.A.,**

*Assistant at the Department of Statistics*

*E-mail: k.a.zajkov@nsuem.ru*

*Novosibirsk State University of Economics and Management  
Novosibirsk*

*The article devoted to the important issues of strategic development of the Russian Federation. As a source of development is considered the Arctic zone of the Russian Federation, which has a diverse and unique resources to during the regular and*

*effective public policies to lead Russia to a new level of economic development. Critical analysis of theoretical sources is given. In order to identify regions included in the Arctic zone, the authors proposed a method based on the aggregate concept of data-typology and economic and mathematical tools.*

**Keywords:** threshold aggregate, identification of regions of the Russian Federation Arctic zone, probit-regression.