

УДК 338.2

DOI статьи: 10.17238/issn2221-2698.2016.25.148

## Формирование опорных зон в Арктике: методология и практика



© **Смирнова Ольга Олеговна**, доктор экономических наук, руководитель Отделения макроэкономического прогнозирования, стратегического планирования и пространственного развития ФГБНИУ Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России. E-mail: 7823091@mail.ru

© **Липина Светлана Артуровна**, доктор экономических наук, заведующая научно-исследовательской лабораторией Высшей школы государственного управления РАНХиГС, Директор Центра стратегического управления и пространственного развития

ФГБНИУ СОПС Минэкономразвития России. E-mail: s.lipina@mail.ru



© **Кудряшова Елена Владимировна**, доктор философских наук, профессор, ректор Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск. E-mail: e.kudryashova@narfu.ru



© **Крейденко Татьяна Федоровна**, кандидат географических наук, доцент кафедры региональной экономики и географии Российского университета дружбы народов, ведущий научный сотрудник Центра стратегического управления и пространственного развития ФГБНИУ СОПС Минэкономразвития России. E-mail: t.krejdenko@mail.ru



© **Богданова Юлия Николаевна**, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Отделения макроэкономического прогнозирования, стратегического планирования и пространственного развития ФГБНИУ СОПС Минэкономразвития России. E-mail: nojuli@yandex.ru



**Аннотация.** Основой методологического подхода в формировании опорных зон является вектор развития территории как целостного проекта по принципу обеспечения

взаимоувязки всех «отраслевых» мероприятий на этапах планирования, целеполагания, финансирования и реализации, что позволит сократить все виды затрат и издержек. Все проекты, входящие в эти опорные территории, должны быть нацелены на развитие арктического макрорегиона в целом, а не только на решение отдельных отраслевых задач. Формирование опорных зон направлено на достижение единой глобальной цели — повышение эффективности и диверсификации экономики Арктической зоны России, ориентированное на сохранение и развитие Северного морского пути.

**Ключевые слова:** Арктика, опорные зоны, стратегическое планирование, СМП, региональная экономика, пространственное развитие, национальная безопасность, государственная программа, развитие Северного морского пути

## Creation of development zones in the Arctic: methodology and practice

© **Olga O. Smirnova**, Doctor of Economic Sciences, Head of the Department of Macroeconomic Forecasting, Strategic Planning and Spatial Development of FPFRI of CSPF, Ministry of Economic Development of Russia. E-mail: 7823091@mail.ru

© **Svetlana A. Lipina**, Doctor of Economic Sciences, Head of scientific-research laboratory of the Higher School of the State Management of RANERA, Director of the Center of Strategic Management and Spatial Development of CSPF of The Ministry of Economic Development of Russia. E-mail: s.lipina@mail.ru

© **Elena V. Kudryashova**, Doctor of Philosophy, Professor, Rector of Lomonosov Northern (Arctic) Federal University, Arkhangelsk. E-mail: e.kudryashova@narfu.ru

© **Tatyana F. Krejdenko**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Regional Economics and Geography, the Russian University of Peoples' Friendship, leading researcher of the Center for Strategic Management and Spatial Development of CSPF of The Ministry of Economic Development of Russia; Moscow. E-mail: t.krejdenko@mail.ru

© **Yulia N. Bogdanova**, Candidate of Technical Sciences, leading researcher of the Department of Macroeconomic Forecasting, Strategic Planning and Spatial Development of FPFsRI of CSPF, Ministry of Economic Development of Russia. Moscow. E-mail: nojuli@yandex.ru

**Abstract.** The article describes the basic principles and methodological bases of formation and development of the supporting areas of the Russian Arctic. The work emphasizes that the basis of the methodological approach in the formation of the supporting areas is a vector of development of the territory as an integral project on the principle of coordination of all "industrial" activities in the planning, goal-setting, financing and implementation, which will allow to reduce all kinds of costs and expenses, as well as all the projects included in the supporting areas should be aimed at the development of the macro-region as a whole, not just to solve individual tasks of the industry. The article underlines that the formation of the supporting areas is aimed at achieving a single global goal - to encourage efficiency and diversification of the economy of the Arctic zone, oriented to the preservation and development of the Northern Sea Route.

**Keywords:** *Arctic, supporting areas, strategic planning, the NSR, regional economics, spatial development, national security, the government program, the development of the Northern Sea Route*

Комплекс базовых стратегических документов Арктической зоны состоит из «Основ государственной политики в Арктике» (2008), «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (2013), и государственной программы РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (2014). Однако, весь перечень инструментов достижения базовых стратегических целей в Арктике гораздо шире. Они отражены в стратегиях и программах федерального и регионального уровня, в стратегиях развития отраслей экономики и социальной сферы и федеральных округов. Комплекс вопросов в рамках стратегического планирования включает вопросы бюджетирования и мониторинга, взаимодействия средне- и долгосрочного планирования, реализации принципов сбалансированности, согласованности [1, Смирнова О.О.]. В связи с этим было бы целесообразно провести анализ не только стратегических документов министерств, ведомств, федеральных округов и субъектов РФ на предмет единства стратегических целей развития АЗРФ, но и анализ всех средств, выделяемых через федеральные и региональные программы на развитие территорий арктической зоны, реестр финансируемых из бюджетов разных уровней объектов капитального строительства, социальных программ и др. [1, Смирнова О.О.]. Это позволит консолидировать усилия на конкретных приоритетных направлениях, создавая мультипликативный эффект развития без дополнительных расходов средств федерального бюджета

та, сконцентрировать усилия на отдельных точках роста в Российской Арктике, реализуя проектный подход.

На сентябрь 2016 г. в Правительстве РФ находился актуализированный проект Плана мероприятий по реализации Стратегии, в котором определены ответственные исполнители, сроки реализации и мероприятия по выполнению ключевых положений Стратегии. Как результат, установленные государством приоритеты получили своё конкретное выражение в этом документе. Завершается разработка федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации». Таким образом, Арктика выделена в качестве приоритета государственной политики, а деятельность государственных органов на арктическом направлении практически встраивается в рамки, определённые стратегическими и нормативными документами.

***Новая редакция Госпрограммы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» на период до 2030 года***

Ключевым инструментом в реализации комплексного развития Арктической зоны призвана на практике стать новая редакция Государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Проект данной госпрограммы отличается от предыдущей, которая носила исключительно аналитический характер. В рамках новой редакции ГП планируется предусмотреть выделение финансирования, будут определены целевые показатели, которые позволят осуществлять мониторинг её эффективности. Резко актуализируется проблематика, связанная с уточнением перечня приоритетных комплексных инвестиционных проектов, обладающих значительных мультипликативным эффектом и способных стать «драйверами» комплексного социально-экономического развития макрорегиона, их увязкой с общегосударственными, отраслевыми и корпоративными стратегиями, программами и планами.

В новую редакцию госпрограммы РФ предполагается включить в числе 5-ти подпрограмм: «Сбалансированное социально-экономическое развитие и обеспечение национальной безопасности. Формирование опорных зон развития Арктики и обеспечение их функционирования» [2, Смирнова О.О.]. В части финансирования госпрограммы необходимо отметить специфику арктической зоны. Деятельность крупных компаний на территории создаваемых опорных зон определяет структуру финансирования в рамках госпрограммы, где подавляющее большинство средств составляют внебюджетные средства. Полноправными участниками проектов при создании опорных зон развития в рамках ГП становятся регионы и

бизнес, работающий в Арктике. Речь идёт о проектах, на реализацию которых должны быть направлены усилия всех «интересантов»: государства (в лице как федеральных, так и региональных органов власти), бизнеса и населения. Базовым отличием формирующейся госпрограммы о социально-экономическом развитии АЗРФ стал новый, комплексный подход к развитию конкретных территорий в Арктике. Исходя из существующего административно-территориального деления, функционирования транспортных узлов, включая Северный морской путь, и ресурсной базы, Минэкономразвития России на заседании президиума Госкомиссии в марте 2016 г. был предложен новый механизм регионального развития — «опорные зоны».

### ***Восемь опорных зон Российской Арктики***

В настоящее время определены восемь «опорных зон» в 8 субъектах АЗРФ. Эти зоны указаны на карте АЗРФ (рис. 1).



Рисунок 1. Карта опорных зон АЗРФ.

1. *Кольская опорная зона.* Преимуществами данной «опорной зоны» выступает выгодное географическое положение, незамерзающие круглогодичные порты, наличие запасов полезных ископаемых, а также относительно развитая транспортная, энергетическая, промышленная, научная и образовательная инфраструктура.

2. *Архангельская опорная зона* характеризуется выгодным географическим положением, связанным с хорошо развитой железнодорожной инфраструктурой и круглогодичным портом (ноябрь — март только для судов ледового класса или с ледокольной проводкой).

3. *Ненецкая опорная зона* включает в себя ряд перспективных направлений развития экономики, в первую очередь связанных с развитием Северного морского пути и добычи полезных ископаемых.

4. *Воркутинская опорная зона* включает в себя муниципальное образование городской округ «Воркута» (МО ГО Воркута) Республики Коми.

5. *Ямало-Ненецкая опорная зона* является одной из наиболее перспективных и способна обеспечить стабильным грузопотоком порты Севморпути.

6. *Таймыро-Туруханская опорная зона* на территории Красноярского края имеет ресурсодобывающую и промышленную направленности. В её состав входит крупная агломерация в Арктике — Норильский промышленный район (с центром в г. Норильск).

7. *Северо-Якутская опорная зона* в Республике Саха (Якутия) центром которой является одна из ключевых точек восточной части Северного морского пути — порт Тикси.

8. *Чукотская опорная зона*, на её территории расположен ряд системообразующих для Чукотского автономного округа объектов транспортной инфраструктуры, которые могут стать основными точками роста в восточном секторе Северного морского пути и Арктической зоне Российской Федерации<sup>1</sup>.

Формирование «опорных зон развития Арктики» предусматривает подход к развитию территории как целостного проекта по принципу обеспечения взаимоувязки всех «отраслевых» мероприятий на этапах планирования, целеполагания, финансирования и реализации, что позволит сократить все виды затрат и издержек. Это будут проекты федерального значения, так как в первую очередь они должны быть нацелены на развитие арктического макрорегиона в целом, а не только решение отдельных отраслевых задач. Опорные зоны будут влиять и на развитие «тяготеющих территорий», хозяйственная деятельность которых напрямую зависит от состояния АЗРФ и её инфраструктуры. Ориентация опорных зон на морские порты Северного морского пути позволит активизировать деятельность судостроительных и судоремонтных предприятий как арктической зоны, так и в других субъектах РФ. Комплексные проекты обеспечивают взаимоувязку мероприятий по созданию арктической транспортной системы, развитие энергетической инфраструктуры, объектов промышленности, синхронное взаимоувязанное применение действующих инструментов территориального развития и механизмов поддержки реализации инвестиционных проектов. Каждый про-

---

<sup>1</sup> Улюкаев А.В., выступая на совещании с членами Правительства в Кремле 07.09.2016, отметил: «Для сопряжения проектов, для того, чтобы использовать синергию, которая здесь может возникать, принята концепция опорных зон развития Арктического региона. Это *Кольская, Чукотская, Северо-Якутская, Ямальская, Таймырская, Ненецкая*, в которых возможно развитие проектов на основе общих инфраструктур, что существенно экономит первоначальные финансовые затраты».

ект — это вклад в вопросы как развития опорной зоны, так и Северного морского пути » [2, Смирнова О.О.].

Такой комплексный подход на практике очень сложен не столько финансово, сколько с точки зрения обеспечения координации всех участников процесса с тем, чтобы не упустить из виду ни одной детали. Поэтому основная задача при формировании госпрограммы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» — синхронизация мероприятий по срокам для получения комплексных и межрегиональных эффектов при реализации программы.

### ***Арктические проекты в опорных зонах***

В настоящее время определяются т.н. «якорные проекты», источники и объёмы финансирования. На основании предложений органов власти и управления на федеральном и региональном уровнях, а также ОАО «РЖД», ПАО «ГМК «Норильский Никель», АК «АЛРОСА», ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», ПАО «НОВАТЭК» был сформирован перечень реализуемых или запланированных к реализации на территории АЗРФ, состоящий из 145 проектов по следующим направлениям: добыча и переработка полезных ископаемых — 38,9%; транспорт — 18%; добыча и переработка алмазов — более 15%; геологоразведка — 7%; промышленность — 5%; энергетика — 5%; рыбная промышленность и сельское хозяйство — более 4%; экология — 2%; телекоммуникации — 1,5%; туризм — менее 1%; социальная сфера — менее 1%; прочее — 2% <sup>2</sup>.

Из 145 проектов выделено 17 приоритетных: создание «Северного широтного хода», комплексное развитие Мурманского транспортного узла и строительство морского порта в п. Сабетта, «Ямал СПГ», освоение нефтяного месторождения «Приразломное» и др. В то же время, проекты строительства железнодорожной магистрали «Белкомур» и глубоководного района морского порта Архангельск, создания глубоководного морского порта Индига и железной дороги к нему, хотя и были включены в Транспортную стратегию, Стратегию социально-экономического развития СЗФО, но не имели необходимых обоснований и точных расчётов по ним, поэтому окончательные решения об их реализации не приняты <sup>3</sup>.

В арктическом проектном менеджменте предполагается по заявлению Д.О. Рогозина 13.10.2016: «Создание проектных офисов в рамках каждого арктического субъекта, увязан-

---

<sup>2</sup> О перечне приоритетных проектов, реализуемых на территории Арктической зоны Российской Федерации. 19.05.2016. URL: <http://arctic.gov.ru/FilePreview/9053275b-7821-e611-80cc-e672fe4e8e4e?nodeId=7a70427c-ea71-e511-80bf-e14c6e493e30> (дата обращения: 21.10.2016). — Примечание редакции журнала «Арктика и Север».

<sup>3</sup> Там же.

ных между собой единой системой управления, а также экономической, транспортной и социальной инфраструктурой»<sup>4</sup>.

### ***Национальный арктический образовательный консорциум***

Внешние и внутренние вызовы, создание опорных зон, комплексное развитие Российской Арктики ставит новые задачи и перед наукой, требует современных, инновационных технологий для эффективного хозяйствования в экстремальных условиях. Роль кадрового обеспечения в контексте проектного подхода к социально-экономическому развитию Арктической зоны России становится определяющей в судьбе того или иного проекта, арктические проекты фактически формируют заказ на кадры, предполагается создавать условия для развития в первую очередь тех территорий, которые обладают кадровым потенциалом [3, Цыбульский А.В., Фишкин Д.О., с.43].

Консолидирующей силой для научного и кадрового освоения Арктики является «Национальный арктический образовательный консорциум», создаваемый на базе САФУ им. М.В.Ломоносова [4, Кудряшова Е.В., с. 25]. Деятельность Консорциума направлена на создание условий для межведомственной координации образовательных, научных, производственных организаций, сотрудничество с органами власти, бизнес-сообществом в Арктике, объединение имеющихся ресурсов всех заинтересованных организаций [5, Кудряшова Е.В., Тюкина С.Л., с. 179].

Данный проект имеет все основания и возможности войти в число приоритетных мегапроектов в рамках новой редакции Госпрограммы по социально-экономическому развитию АЗРФ на всех трёх этапах её развития: 2017–2020 гг., 2021–2025 гг., 2026–2030 гг.

### ***Севморпуть — ключевой национальный мегапроект***

Одним из масштабных национальных проектов в Арктике, ключевым связующим элементом всех восьми создаваемых опорных зон, безусловно, является Северный морской путь и основные морские порты на его трассе.

О его значимости В.В. Путин говорил, выступая ещё в 2011 г. на Международном Арктическом форуме в Архангельске: «Северный морской путь... мы намерены превратить в один из ключевых торговых маршрутов, причём глобального значения и глобального масштаба. ... В целом считаю, что именно транспорт — создание новых морских, воздушных ко-

---

<sup>4</sup> Rogozin: В Арктике будут созданы «проектные офисы». URL: <http://ru.arctic.ru/infrastructure/20161013/464888.html> (дата обращения: 21.10.2016).

ридеров — способен стать одним из прорывных проектов, объединяющих арктические государства»<sup>5</sup>.

В июне 2015 г. Правительством РФ был одобрен комплексный проект развития СМП, предусматривающий самый широкий набор мероприятий: от развития портовой инфраструктуры и навигационного обеспечения до аварийно-спасательных мер и строительства современной морской техники<sup>6</sup>.

Минвостокразвития России при участии аналитического центра при Правительстве РФ разработал в 2016 г. финансово-экономическую модель Севморпути (ФЭМ СМП) в качестве конкурентного транспортного коридора глобального значения, в том числе для контейнерных перевозок. Эта модель обсуждалась в рамках 2-го Восточного экономического форума во Владивостоке. Инвестиционные затраты на реализацию только основной части проекта превращения Севморпути в транспортный коридор глобального значения составят 114,5 млрд рублей<sup>7</sup>. ФЭМ СМП была передана Японскому банку для международного развития (JBIC), что позволит по мнению Минвостокразвития перейти к принятию конкретных инвестиционных решений.

Модернизация и реконструкция всей системы СМП, как главной широтной транспортной магистрали в Арктике, связующего звена между российским Дальним Востоком и западными районами страны, безусловно направлена и на осуществление эффективных межконтинентальных транспортных связей между Европой, Азией и Америкой. Одним из вызовов проекта инновационного развития Севморпути становится разработка комплексной арктической геоинформационной системы, где главной составляющей становится модернизация навигационной, в том числе и военно-пограничной инфраструктуры двойного назначения [6, Липина С.А., с. 72].

### **Заключение**

Комплексный подход, балансировка отраслевого и территориального подходов призваны обеспечить синергетический эффект как развития северных территорий (опорных зон АЗРФ), так и активизацию деятельности на СМП, особенно в его восточном секторе. Решая поставленные задачи, уже сегодня «опорные зоны» и развитие СМП необходимо рассмат-

---

<sup>5</sup> Председатель Правительства РФ В.В. Путин принял участие во втором международном арктическом форуме «Арктика – территория диалога». URL: <http://archive.government.ru/docs/16536/print/> (дата обращения: 21.10.2016).

<sup>6</sup> Справка о Комплексном проекте развития Северного морского пути. 8 июня 2015. URL: <http://government.ru/orders/selection/405/18405/> (дата обращения: 21.10.2016).

<sup>7</sup> Севморпуть как транспортный коридор глобального значения. URL: <http://oko-planet.su/finances/financescrisis/335006-sevmorput-kak-transportnyy-koridor-globalnogo-znacheniya.html> (дата обращения: 21.10.2016).



ривать как звенья одной цепи, потому что рост объём перевалки грузов и рост транзита через СМП предполагает использование возможностей портов в бассейне СЛО.

Исключительно важно партнерство бизнеса и органов государственного и муниципального управления, согласование планов крупных компаний, корпораций и иных стратегических документов федерального и регионального уровня в социально-экономическом развитии АЗРФ в связи с тем, что инвестиции направляются на реализацию приоритетных проектов в опорных зонах.

При разработке перспективных углеводородных проектов в опорных зонах, особенно связанных с добычей углеводородов на континентальном шельфе Арктики, сегодня необходимо учитывать, что поступательное развитие мировой энергетики сопровождается структурной перестройкой топливно-энергетического баланса, изменением роли и значения отдельных энергоносителей. Себестоимость товаров и услуг, производимых в условиях высоких широт, значительно выше, что создает определенные сложности в их конкурентоспособности [7, Липина С.А., Смирнова О.О.]. Нельзя сбрасывать со счетов социально-экономические последствия глобального изменения климата, уменьшение площади льда и изменения в условиях судоходства в акватории морей Северного Ледовитого океана.

### **Литература**

1. Смирнова О.О. Вопросы реализации комплексного подхода по стратегированию, бюджетированию, мониторингу на территории Арктической зоны Российской Федерации // *Novainfo.Ru* 2016 г. Т.1. № 43. С. 185–187. URL: <http://novainfo.ru/article/5059> (дата обращения: 21.10.2016).
2. Смирнова О.О. Опорные зоны Арктики: проекты и перспективы / форум «Арктические проекты — сегодня и завтра». 19 окт. 2016, г. Архангельск.
3. Цибульский А.В., Фишкин Д.О. Роль кадрового обеспечения в контексте проектного подхода к социально-экономическому развитию Арктической зоны России. // *Арктика — национальный мегапроект: кадровое обеспечение и научное сопровождение* / отв. ред. Е.В. Кудряшова. Архангельск: САФУ, 2016. С. 42–43.
4. Кудряшова Е.В. Всероссийская научно-практическая конференция «Арктика — национальный мегапроект: кадровое обеспечение и научное сопровождение»: предпосылки, содержание, основные результаты // *Арктика — национальный мегапроект: кадровое обеспечение и научное сопровождение* / отв. ред. Е.В. Кудряшова. Архангельск: САФУ, 2016. С. 14–41.
5. Кудряшова Е.В., Тюкина С.Л. Создание Национального арктического научно-образовательного консорциума для обеспечения устойчивого развития территорий АЗРФ: сущность и содержание // *Арктика — национальный мегапроект: кадровое обеспечение и научное сопровождение* / отв. ред. Е.В. Кудряшова. Архангельск: САФУ, 2016. С. 178–180.
6. Липина С.А. Инновационный вектор развития прибрежных территорий Российской Арктики // *Арктика и Север*. 2016. № 22. С. 66–74. URL: [http://narfu.ru/upload/iblock/dd7/04\\_lipina.pdf](http://narfu.ru/upload/iblock/dd7/04_lipina.pdf) (дата обращения: 21.10.2016).
7. Липина С.А., Смирнова О.О. Высокотехнологичные проекты в арктической зоне — ключевые аспекты современного геополитического партнёрства // «*European science*». № 3 (13). 2016 С. 54–57.

## References

1. Smirnova O.O. Voprosy realizacii kompleksnogo podhoda po strategirovaniju, bjudzheti-rovaniju, monitoringu na territorii Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii, *Novainfo.Ru*, 2016, T.1. № 43, pp. 185-187. URL: <http://novainfo.ru/article/5059> (Accessed: 21.10.2016).
2. Smirnova O.O. *Opornye zony Arktiki: proekty i perspektivy*, forum «Arkticheskie proekty — segodnja i zavtra», 19 okt. 2016, g. Arhangel'sk.
3. Tsibul'skij A.V., Fishkin D.O. Rol' kadrovogo obespechenija v kontekste proektnogo podhoda k social'no-jekonomicheskomu razvitiju Arkticheskoj zony Rossii, *Arktika — nacional'nyj megaproekt: kadrovoe obespechenie i nauchnoe soprovozhdenie* / otv. red. E.V. Kudrjashova. Arhangel'sk: SAFU, 2016, pp. 42–43.
4. Kudrjashova E.V. Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija «Arktika — nacional'nyj megaproekt: kadrovoe obespechenie i nauchnoe soprovozhdenie»: predposylki, sodержanie, osnovnye rezul'taty, *Arktika — nacional'nyj megaproekt: kadrovoe obespechenie i nauchnoe soprovozhdenie* / otv. Red. E.V. Kudrjashova, Arhangel'sk: SAFU, 2016, pp. 14–41.
5. Kudrjashova E.V., Tjukina S.L. Sozdanie Nacional'nogo arkticheskogo nauchno-obrazovatel'nogo konsorciuma dlja obespechenija ustojchivogo razvitija territorij AZRF: sushhnost' i sodержanie, *Arktika — nacional'nyj megaproekt: kadrovoe obespechenie i nauchnoe soprovozhdenie* / otv. Red. E.V. Kudrjashova, Arhangel'sk: SAFU, 2016, pp. 178–180.
6. Lipina S.A. Innovacionnyj vektor razvitija pribrezhnyh territorij Rossijskoj Arktiki, *Arktika i Sever*, 2016, № 22, pp. 66–74. URL: [http://narfu.ru/upload/iblock/dd7/04\\_lipina.pdf](http://narfu.ru/upload/iblock/dd7/04_lipina.pdf) (Accessed: 21.10.2016).
7. Lipina S.A., Smirnova O.O. Vysokotehnologichnye proekty v arkticheskoj zone — kljuchevye aspekty sovremennogo geopoliticheskogo partnjorstva, «*European science*», № 3 (13), 2016, pp. 54–57.