

КРАСНОПОЛЬСКИЙ Борис Хананович
д.э.н., профессор, Представительство
ИЭИ ДВО РАН в г. Москве

Дальневосточная Арктика: междисциплинарные, межрегиональные, международные исследования и устойчивость развития региона

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы укрепления и развития кооперации и координации совместных (со штатом Аляска, США) междисциплинарных исследований по проблемам развития арктических территорий и акваторий Дальнего Востока России как на национальном, так и на трансграничном уровнях. Создание на базе этой кооперации достаточно развитой научной инфраструктуры перспективного прогнозирования необходимо по всей взаимосвязанной «технологической цепочке» научно-исследовательских работ (НИР) природно-экологического, научно-технического, социально-экономического, культурного, институционального и других направлений. Цель этой кооперации – усиление синергетического эффекта результативности как теоретических, так и научно-прикладных исследований.

Действующая на сегодняшний день технология проведения перспективных теоретических исследований по сектору Дальневосточной Арктики изобилует рядом недостатков, таких как разрозненность, узкодисциплинарная направленность, несогласованность, межрегиональные и межотраслевые барьеры, нарушение целостности отображения объекта изучения, неразвитость единой базы данных, отсутствие системной взаимосвязи в исследовательских проработках от естественных наук до экономических и др. Все это вызывает множество трудностей для научно-обоснованной, междисциплинарно согласованной оценки перспектив развития изучаемого региона, что чрезвычайно необходимо для системы государственного стратегического и текущего планирования.

В результате проведенного анализа предлагается особое видение роли различных научных оценок и прогнозов, имеющих достаточно существенное влияние на будущее формирование и устойчивое развитие того или другого территориально-хозяйственного образования. Важное отличие реализации исследований по предлагаемой в работе системе и осуществления междисциплинарного комплексного прогнозирования развития региона заключается в том, что это позволяет жестко придерживаться принципа отображения в НИР взаимозависимости в прямых и обратных связях классической базовой триады физической и общественной жизни на земле: природа, человек, общество.

Именно эта парадигма заложена в предлагаемых в работе механизмах усиления междисциплинарной, межрегиональной и международной коопераций в системе научно-прикладных разработок, направленных на устойчивое развитие региона Дальневосточной Арктики.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ), Дальневосточная Арктика, Тихоокеанская Арктика, технология организации исследований, научная инфраструктура, национальные и трансграничные исследования, перспективное прогнозирование, Дальневосточное отделение РАН, Якутский научный центр Сибирского отделения РАН, Северо-Восточный федеральный университет, Дальневосточный федеральный университет.

Статья подготовлена во исполнение раздела плана НИР ИЭИ ДВО РАН на 2018 г. «Дальневосточная Арктика: системные исследования по разработке экономических механизмов и прогнозов имплантации новых технологий рационального использования региональных ресурсов» программы фундаментальных исследований РАН «Арктика – научные основы новых технологий освоения, сохранения и развития» (координатор Программы академик РАН А. И. Ханчук).

Введение

Вопросы усиления активности нашей страны в освоении ее арктической зоны в настоящее время находятся в сфере внимания научных организаций и государственных структур [1, 12, 13].

К Дальневосточной Арктике (ДВА) относятся Чукотский автономный округ (ЧАО) и ряд арктических улусов республики Саха (Якутия) с прилегающими морями Северного Ледовитого океана, т. е. территории и акватории, в совокупности представляющие собой восточ-

ную часть национальной Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). С территориями и акваториями ЧАО через Берингов пролив граничит штат Аляска, США, который является составляющей частью тихоокеанского арктического сектора мировой зоны, или Тихоокеанской Арктики, включая цепь Алеутских островов, а также прилегающие морские районы Северного Ледовитого океана.

Исследования показывают, что трансграничное влияние этих зарубежных территорий и акваторий во все большей степени начинает отражаться на развитии Дальневосточной Арктики. И национальная, и зарубежная составляющие тихоокеанского арктического сектора становятся все более зависимыми друг от друга, что должно быть обязательно учтено при проведении по этому региону научно-исследовательских прогнозов и оценок [3, 5, 8, 10].

При этом нужно учитывать, что дальневосточные арктические территории и акватории представляют собой весьма важную вторую «точку опоры», восточный форпост АЗРФ в совокупности с весьма развитой первой западной «точкой опоры» – европейской частью арктического побережья России. В ближайшие десятилетия дальневосточный сектор АЗРФ и штат Аляска в связи с развитием Северного морского пути (СМП) и дальневосточных транспортных коридоров, выходящих на страны Северо-Восточной Азии (Китай, Япония, Южная Корея и др.), развитием Северо-Западного прохода вдоль канадского архипелага и аляскинского арктического побережья и ростом морских перевозок по транспортным коридорам вдоль Северо-Западного побережья США и Канады в арктическом направлении превратятся в крупнейший перекресток не только морских дорог Арктики, но и в «перекресток» важнейших политико-экономических проблем, в большой степени определяющий дальнейшее научно-технологическое и хозяйственное освоение арктической зоны мира [2, 6, 9, 11].

Совершенствование технологии проведения НИР

Главным недостатком действующей на сегодняшний день технологии проведения перспективных теоретических исследований по дальневосточным арктическим пространственно-хозяйственным образованиям являются их разрозненность, узкодисциплинарная направленность, несогласованность, межрегиональные и межведомственные барьеры, нарушение целостности отображения объекта изучения, неразвитость единой базы данных, отсутствие системной взаимосвязи по всей «технологической цепочке» от естественных наук до экономических, несоответствие и несопоставимость используемых параметров отображения региональных объектов в их моделях, которые составляются по каждому научному направлению в интересах той или другой дисциплины и др. [4]. Все это создает серьезные помехи для системного, долгосрочного научного прогнозирования и дальнейшего использования этих прогнозов на среднесрочном и текущем уровнях государственного и регионального планирования.

Исследования показывают, что необходима разработка новой технологии проведения опережающих и тесно целевым образом взаимосвязанных естественных, научно-технологических и социально-экономических междисциплинарных, межрегиональных и международных исследований и прогнозов, которые должны выступать важнейшим фактором рационального системообразования, устойчивого развития и функционирования изучаемой региональной хозяйственной системы и основой для оценки эффективности использования ее природных и экономических ресурсов.

В результате проведенного анализа предлагается особое видение роли различных научных оценок и прогнозов, имеющих достаточно существенное влияние на будущее формирование и устойчивое развитие того или другого территориально-хозяйственного образования, в т. ч. в арктической зоне Дальнего Востока [7]. Эта роль может быть в первом приближении продемонстрирована на принципиальной схеме системного синтеза научно-технологических (НТП) и социально-экономических (СЭП) прогнозов (рис. 1).

При этом на данном этапе фундаментальных долгосрочных проработок традиционные количественные показатели отходят на второй план, а на первый план выходят именно качественные оценки, которые вытекают из исследований общих законов развития природы, человека и общества применительно к конкретному объекту и которые строятся на базе теоре-

тических знаний. Эти теоретические проработки подчас кардинально меняют представление о направлениях перспективного развития объекта и требуют серьезнейших его структурных взаимосвязанных изменений для достижения научно-обоснованных целей и задач его будущего.

Как видно из схемы, стратегические научно-технологические прогнозы вытекают из обобщения тенденций и параметров мировых исследований по результатам фундаментальных естественных и технических наук. На схеме это представлено внешним контуром, в котором выделяются три составляющие: 1) НТП в области изучения природной среды, процессов рационального природопользования и экологических проблем; 2) НТП в собственно технико-технологических областях применительно к той или другой группе видов хозяйственной деятельности; 3) НТП в области изучения человека, его здоровья и физических и духовных параметров его жизнедеятельности. Как видно, эти три прогноза отражают классическую базовую триаду физической и общественной жизни на земле: природа, человек и общество.

Каждому из этих прогнозов ставятся в соответствие стратегические социально-экономические прогнозы, а именно: 1) СЭП в области динамики природно-экологических и природопользовательских процессов; 2) СЭП в области отраслевого и пространственно-экономического развития; 3) СЭП в области социального развития человека, рационального использования трудовых ресурсов и формирования трудовых отношений.

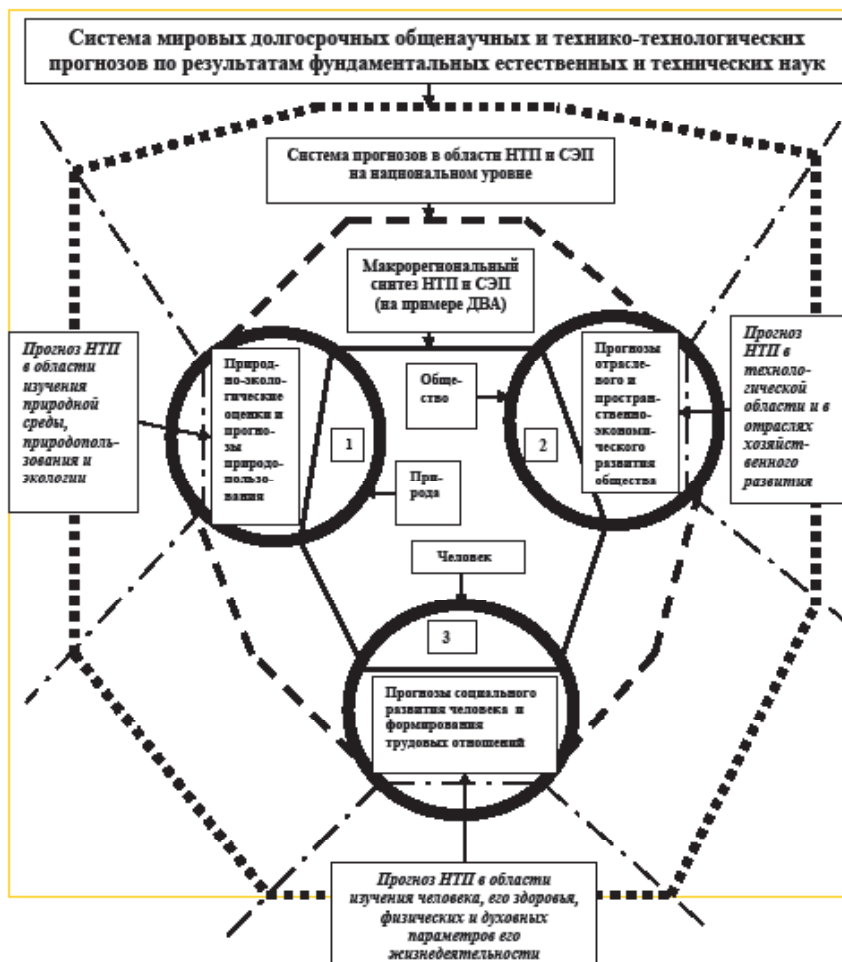


Рис. 1. Принципиальная схема системного синтеза научно-технологических (НТП) и социально-экономических (СЭП) прогнозов развития макрорегионов, в т. ч. территорий и акваторий Дальневосточной Арктики (ДВА)

Общий синтез научных результатов в области НТП и СЭП на национальном уровне осуществляется на базе анализа мировых тенденций в этой области с учетом особенностей федерального устройства России (контур из двойной черной линии). Что касается макрорегионального синтеза НТП и СЭП (выделен одной черной линией), то он является составной частью национального пространственного образования, отражает место региона в государственной системе, соответствующее его природному, хозяйственному, трудовому и социальному потенциалам.

Формирование научной инфраструктуры

Вследствие системно-синергетического эффекта от такого подхода к исследованию формируется новое качество пространственного образования, существенно отличающегося от его базового состояния и тех традиционных ретроспективных количественных оценок, которые строятся практически на сохранении действующей структуры региона в интересах определенных государственных и региональных хозяйственных групп. Это новое качество в прикладном плане выражается в формировании различного рода интегрирующих и системообразующих (синтезирующих) структур, их институтов и правил поведения. Они могут иметь как государственно-общественную, так и частно-собственническую природу, но в любом случае должны представлять собой формы и механизмы хозяйственных взаимодействий на макрорегиональных, национальных и мировых хозяйственных уровнях.

Построенная на данном методологическом и методическом подходе научная инфраструктура в более адекватной степени будет отображать реальные процессы в перспективном развитии изучаемого региона и концентрироваться на оценках и прогнозах конечных результатов функционирования исследуемых пространственных образований, а именно рационального природопользования с учетом научно определенных ограничений экологического плана и требований обеспеченности жизнедеятельности как коренного, так и пришлого населения.

В конкретном плане предлагаемые подходы ориентируют исследовательские подразделения научной инфраструктуры на решение следующих принципиальных методологических и методических задач:

- проведение междисциплинарных исследований на стыке естественных наук, технико-технологических проработок, экономики и географии, экологии, математики, социологии, демографии и др.;
- построение сводных сценарных прогнозов развития региона на основе синтеза научно-технологических, экономических и социально-гуманитарных прогнозов;
- развитие моделирования, использование оптимальных, эконометрических, балансово-игровых, равновесных подходов, методов экономифизики для решения фундаментальных и прикладных задач;
- разработка эффективных моделей и методов адаптации институциональных сред и объективных мотиваций экономических и социальных агентов в регионе.

Реализация этих задач даст возможность в научном плане подготовить рекомендации по:

- совершенствованию организационных приемов и методов исследовательских проработок по удаленным северным территориям на примере Дальневосточной Арктики;
- модернизации производственно-технологических платформ и социально-экономических структур в ключевых секторах экономики на примере исследуемого арктического макрорегиона;
- методикам и инструментам взаимодействия средне- и долгосрочного стратегического социально-экономического планирования и прогнозирования в целях оценки эффективности используемых региональных природных и экономических ресурсов.

Что касается активизации и усиления координации и кооперации как национальных, так и международных перспективных научно-исследовательских разработок по изучению арктических территорий и акваторий Дальнего Востока и Тихого океана, то здесь необходимы существенные корректировки. Сейчас научными подразделениями этого региона выполняется определенное количество НИР по арктической тематике, но они разрознены, разбросаны по

каждому подразделению, не связаны единым планом и программами, единой институциональной структурой их координации и кооперации. Существует и ряд международных договоров о проведении совместных научно-исследовательских проработок с рядом университетов и исследовательских центров на той же Аляске. Но большая часть из них уже устарела, они не согласованы между собой, имеют узкий научно-дисциплинарный характер, что мешает получить какие-либо совокупные результаты НИР по исследуемой тематике в целом, которые выступали хоть какой-то основой междисциплинарных, межрегиональных и международных научных прогнозов для принятия совместных правительственных решений стран, входящих в эту зону.

Практические предложения

В практическом плане, как представляется, необходимы следующие мероприятия: 1) в рамках укрепления сотрудничества науки и образования на базе институтов ДВО РАН и ЯНЦ СО РАН в кооперации с Северо-Восточным (СВФУ) и Дальневосточным (ДВФУ) федеральными университетами создать *Рабочую группу* из специалистов различных направлений НИР, которой поручить обобщение всех проводимых данными научными подразделениями национальных и международных трансграничных исследований по своей «отраслевой» дисциплинарной арктической тематике; 2) поручить рабочей группе собрать воедино информацию о проводимых НИР по тематике Тихоокеанской Арктики университетами и научными центрами штата Аляска, США и рядом канадских университетов; 3) на основании данной информации подготовить проведение в ближайшее время в одном из городов Дальнего Востока *Международной конференции по проблемам дальневосточного и тихоокеанского секторов Арктики*, на которую пригласить представителей различных национальных и зарубежных институтов, университетов и центров, проводящих исследования по данному арктическому региону; 4) на базе материалов конференции подготовить совместную монографию ориентировочно под названием: «*Дальневосточная Арктика: прогнозы комплексного развития*», на ее основе – доклад с конкретными предложениями в соответствующие правительственные структуры.

В процессе этой работы более четко определить механизмы и предложить программы по значительному усилению координации и кооперации междисциплинарных НИР не только на национальном уровне, но и на международном уровне, несмотря на различные политические санкции против России, инициаторами которых в значительной степени являются такие арктические страны, как США и Канада. Как показывает практика, данные санкции не являются серьезными ограничениями для научных связей арктических стран как на уровне мировой Арктики, так и на уровне ее региональных составляющих [14-19].

Данный перечень мероприятий является только рекомендательной основой для дальнейших совместных действий научного сообщества регионов дальневосточного и тихоокеанского секторов Арктики и далеко не исчерпывает всех необходимых мероприятий. Но его исполнение в процессе работы покажет пути каких-либо его дальнейших корректировок. В целом эти конкретные шаги принесут огромный эффект в повышении результативности НИР в практическом плане по устойчивому развитию данного арктического макрорегиона в целом в интересах обеих стран.

Заключение

Дальневосточный сектор Арктики – регион особых геостратегических интересов государства и долгосрочных экономических интересов нашей страны, касающихся эффективного освоения территории, рационального использования природных ресурсов и обеспечения глобального экологического равновесия в рамках неистощительного природопользования. Поэтому для формирования целостной системы действий и стимулов в его развитии необходимо разработать и принять систему мер, закрепляющих не только основы государственной политики в отношении этого региона, но и реальные механизмы её реализации на основе глубоких, тесно взаимосвязанных исследований и долгосрочных научных прогнозов.

Отсутствие четко взаимосвязанной научно-обоснованной системы и формализованной технологии проведения НИР по изучаемому региону препятствует разработке и осуществле-

нию необходимых мероприятий, направленных на социально-экономическое развитие Дальневосточной Арктики как особой макрзоны в народнохозяйственной системе страны, и затрудняет ведение единой государственной региональной политики вдоль всего российского побережья Северного Ледовитого океана, включая его дальневосточный сектор.

Литература

1. Арктическое пространство России в XXI веке: факторы развития, организация управления / под ред. акад. В. В. Ивантера. – СПб.: Издательский Дом «Наука», 2016. – 1016 с.
2. Егоров Е. Г., Егорова И. Е. О государственной программе развития восточного вектора экономики России // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 31 – С. 3-7.
3. Краснополяский Б. Х. Аляска: трудный путь к благополучию / Отв. ред. П. А. Минакир; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. – Хабаровск: РИОТИП, 2014. – 224 с.
4. Краснополяский Б. Х. Научно-институциональная инфраструктура в системе прогнозов развития Дальнего Востока России. «Экономика и управление: проблемы, решения». – М.: 2017. – Т. 4, № 3.– С. 121-126.
5. Краснополяский Б. Х. Тихоокеанская Арктика – перекресток морских дорог: взгляд из Аляски // Ученые записки. Вып. 1. Проблемы пространственного развития. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2017. – С. 62-81.
6. Краснополяский Б. Х. Тихоокеанская Арктика: современное состояние и возможные направления развития. Регионалистика. – 2017. – Т. 4, № 4. – С. 29-39.
7. Краснополяский Б. Х. Тихоокеанская Арктика: междисциплинарное и трансграничное взаимодействие в области научно-технологического развития макрорегиона. В сб. Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства (материалы научной интернет-конференции), г. Вологда, 26–30 июня, 2017 г. – Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2017. – С. 76-86.
8. Минакир П. А., Краснополяский Б. Х. Междисциплинарные национальные и трансграничные исследования Тихоокеанской Арктики // Ученые записки. Вып. 2. Проблемы инфраструктурных и ресурсных отраслей экономики. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2017. – С. 68-79.
9. Минакир П. А., Леонов С. Н. Проблемы прогнозирования развития арктических регионов Дальнего Востока. // Арктика: экология и экономика. – 2015. – № 1 (17). – С. 10-17.
10. Минакир П. А., Краснополяский Б. Х. Международное научное сотрудничество в области пространственных исследований // Пространственная экономика, № 2. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014. – С. 141-148.
11. Ноговицын Р. Р., Колягин Д. В. Активизация конкурентной роли региона в процессах глобализации и интеграции. Серия «ВЕСТНИК СВФУ». – 2017 – № 4 (08). – С. 15-22.
12. Павленко В. И., Подоплекин О. А. Научный компонент российской политики в Арктике: актуальные аспекты программирования и институционального обеспечения арктических исследований. // Арктика: экология и экономика. – 2015. – № 1 (17). – С. 4-9.
13. Татаркин А. И., Захарчук Е. А., Логинов В. Г. Современная парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации. // Арктика: экология и экономика. – 2015. – № 2(18). – С. 4-17.
14. Тишков А. А. Международные научные инициативы в российской Арктике: двадцать лет позитивной деятельности в рамках Международного научного арктического комитета. // Арктика: экология и экономика. – 2015. – № 1(17). – С. 86-91.
15. Alaska and the New Maritime Arctic. A Report to the State of Alaska Department of Commerce, Community and Economic Development. School of Natural Resources and Extension. University of Alaska Fairbanks / Project Leader: Dr. Lawson W. Brigham/. Fairbanks, Alaska, 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.commerce.alaska.gov/> (дата обращения: 05.02.2018).
16. Berkman P. A., Vylegzhanin A. N. & Young O. R. Governing the Bering Strait Region: Current Status, Emerging Issues and Future Options. Ocean Development & International Law, 47/2. – 2016. – pp. 186-217.
17. International Science Initiative in the Russian Arctic (ISIRA). ISIRA Meeting, Toyama (Japan), 25 April 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.assw2015.org/program/.../8_Agenda_for_ISIRA_Meeting_2015 (дата обращения: 15.01.2018).
18. The International Arctic Research Center (IARC). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.iarc.uaf.edu/research> (дата обращения: 15.05.2018).
19. Managing for the Future in a Rapidly Changing Arctic, 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.doi.gov/news/upload/ArcticReport-03April2013PMsm.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).

KRASNOPOLSKII Boris Khananovich,

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Representative Office in Moscow,
Economic Research Institute, FEB RAS*

Far-Eastern Arctic: Interdisciplinary, Interregional, International Researches and the Sustainability of Development of the Region

The article considers the problems of strengthening and developing cooperation and coordination of joint interdisciplinary researches concerning the Arctic territories and waters of the Far-Eastern Russia, both at the national and transboundary levels in conjunction with the State of Alaska, USA. The organization of this cooperation on the basis of sufficiently developed scientific infrastructure directed to prospective forecasting must be across an interconnected “chain” of scientific and research works in the environmental, technical, socio-economic, cultural, institutional and other areas. The aim of this cooperation is to strengthen the synergetic efficiency both theoretical and applied scientific researches.

The current technology of the theoretical researches in the area of problems of the Far-Eastern Arctic demonstrates a number of shortcomings, such as their dispersion, narrow-disciplinary orientation, interregional and intersectoral barriers, violation of the integrity of the studied object, lack of a unified database, lack of systemic linkages between different researches begging from natural to economic and applied sciences. This raises many difficulties for science-based, interdisciplinary coordinated prospects for the studied region development. However, it is essential for the governance strategic and short-term planning.

The article presents a particular vision of the role of various scientific assessments and forecasts. This vision gives a significant impact on the formation and future sustainable development of the region. A significant difference of doing research under the system and multidisciplinary integrated forecasting of the regional development, proposed in this article, allows rigid implementation of the very important principle in these researches – to take into account the interdependence of the forward and backward linkages of the classical basic triad of physical and social life on Earth: NATURE, MAN and SOCIETY.

This paradigm is embedded in the mechanisms, proposed in this work, for strengthening of interdisciplinary, interregional and international cooperation in the scientific-applied researches directed to the sustainable development of the Far-Eastern Arctic region.

Keywords: Arctic zone of the Russian Federation (AZRF), Far-Eastern Arctic, Pacific Arctic, technology of organization of researches, scientific infrastructure, national and cross-border researches, perspective forecasting, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (RAS), Yakut Scientific Center of the Siberian Branch of RAS, North-Eastern Federal University, Far Eastern Federal University.

References

1. Arkticheskoe prostranstvo Rossii v XXI veke: factory razvitiya, organizacija upravleniya / pod red. akad. V.V. Ivantera. – SPb.: Sankt-Peterburgskij politehnicheskij universitet Petra Velikogo; Izdatel'skij Dom Nauka, 2016. – 1016 s. (In Russ.).
2. Egorov E. G., Egorova I. E. O gosudarstvennoj programme razvitiya vostochnogo vektora jekonomik Rossii // Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika. – 2013. – № 31 – S. 3-7.
3. Krasnopol'skij B.H. Aljaska: trudnyj put' k blagopoluchiju. Habarovsk: IJeI DVO RAN, 2014. – 224 s. (In Russ.).
4. Krasnopol'skij B.H. Nauchno-institucional'naja infrastruktura v sisteme prognozov razvitiya Dal'nego Vostoka Rossii. «Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija». Moscow, 2017. T. 4. № 3. S. 121-126.
5. Krasnopol'skij B.H. Tihookeanskaja Arktika – perekrestok morskikh dorog: vzgljad iz Aljaski // Uchenye zapiski. Vyp. 1. Problemy prostranstvennogo razvitiya. Habarovsk: IJeI DVO RAN, 2017. S. 62–81.
6. Krasnopol'skij B.H. Tihookeanskaja Arktika: sovremennoe sostojanie i vozmozhnye napravlenija razvitiya // Regionalistika. T. 4, № 4. 2017. S. 29-39.
7. Krasnopol'skij B.H. Tihookeanskaja Arktika: mezhdisciplinarnoe i transgranichnoe vzaimodejstvie v oblasti nauchno-tehnologicheskogo razvitiya makroregiona. V sb. Problemy i perspektivy razvitiya nauchno-tehnologicheskogo prostranstva (materialy nauchnoj internet-konferencii), g. Vologda, 26–30 ijunya, 2017 g. – Vologda: FGBUN VolNC RAN, 2017. S. 76-86.
8. Minakir P.A., Krasnopol'skij B.H. Mezhdisciplinarnye nacional'nye i transgranichnye issledovanija Tihookeanskoj Arktiki // Uchenye zapiski. Vyp. 2. Problemy infrastrukturyh i resursnyh otraslej jekonomiki. Habarovsk: IJeI DVO RAN, 2017. S. 68–79.

9. Minakir P.A., Leonov S.N. Problemy prognozirovaniya razvitiya arkticheskikh regionov Dal'nego Vostoka. // *Arktika: jekologija i jekonomika*. № 1 (17). 2015. s. 10-17.
10. Minakir P.A., Krasnopol'skij B.H. Mezhdunarodnoe nauchnoe sotrudnichestvo v oblasti prostranstvennyh issledovanij // *Prostranstvennaja jekonomika*, № 2. Habarovsk: IJel DVO RAN, 2014, S. 141-148.
11. Nogovicyn R. R., Koljagin D. V. Aktivizacija konkurentnoj roli regiona v processah globalizacii i integracii. Serija «VESTNIKA SVFU». № 4 (08). 2017. S. 15-22.
12. Pavlenko V.I., Podoplekin O.A. Nauchnyj komponent rossijskoj politiki v Arktike: aktual'nye aspekty programmirovaniya i institucional'nogo obespechenija arkticheskikh issledovanij. // *Arktika: jekologija i jekonomika*. № 1 (17), 2015. S. 4-9.
13. Tatarkin A.I., Zaharchuk E.A., Loginov V.G. Sovremennaja paradigma osvoenija i razvitiya Arkticheskoi zony Rossijskoj Federacii. // *Arktika: jekologija i jekonomika*. – № 2(18). – 2015, S. 4-17.
14. Tishkov A.A. Mezhdunarodnye nauchnye iniciativy v rossijskoj Arktike: dvadcat' let pozitivnoj dejatel'nosti v ramkah Mezhdunarodnogo nauchnogo arkticheskogo komiteta. // *Arktika: jekologija i jekonomika*. – № 1(17). – 2015, S. 86-91.
15. Alaska and the New Maritime Arctic. A Report to the State of Alaska Department of Commerce, Community and Economic Development. School of Natural Resources and Extension, University of Alaska Fairbanks / Project Leader: Dr. Lawson W. Brigham/ Fairbanks, Alaska, 2015. [online] Available at: <https://www.commerce.alaska.gov/> – [archived in WebCite] (accessed 05.02.2018).
16. P.A. Berkman P.A., Vylegzhanin A.N., & Young O.R. Governing the Bering Strait Region: Current Status, Emerging Issues and Future Options. *Ocean Development & International Law*, 47/2, 2016, pp. 186-217.
17. International Science Initiative in the Russian Arctic (ISIRA). ISIRA Meeting, Toyama (Japan), 25 April 2015. [online] Available at: http://www.assw2015.org/program/.../8_Agenda_for_ISIRA_Meeting_2015 – [archived in WebCite] (accessed: 15.01.2018).
18. The International Arctic Research Center (IARC). [online] Available at: <http://www.iarc.uaf.edu/research> – [archived in WebCite] (accessed: 15.05.2018).
19. Managing for the Future in a Rapidly Changing Arctic, 2013. [online] Available at: <http://www.doi.gov/news/upload/ArcticReport-03April2013PMsm.pdf> – [archived in WebCite] (accessed: 15.01.2018).

КРАСНОПОЛЬСКИЙ Борис Хананович – доктор экономических наук, профессор, Представительство Института экономических исследований Дальневосточного отделения РАН в г. Москве.

E-mail: boriskrasno@gmail.com

KRASNOPOLSKI Boris Hananovich – Ph.D., Professor, Representative Office in Moscow, Economic Research Institute, FEB RAS.