

УДК 001.8:911(470.1(.2+571-17)

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА (С ПРИМЕРАМИ ПО ГЕОГРАФИИ СЕВЕРА РОССИИ)\***

**В.Н.ЛАЗЕНЦЕВ**

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера  
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар  
[unlazhentsev@iespn.komisc.ru](mailto:unlazhentsev@iespn.komisc.ru)*

Показана методология междисциплинарного подхода и возможность использования научно-исследовательской программы в изучении Севера и его географических систем «природная среда – население – хозяйство». Приведен пример Карело-Кольской и Двино-Печорской территориально-хозяйственных систем (ТХС).

**Ключевые слова:** Север, Коми научный центр, география, междисциплинарный синтез, научно-исследовательские программы

**V.N.LAZHENTSEV. GEOGRAPHY OF SOCIETY, INTERDISCIPLINARY APPROACH AND THE RESEARCH PROGRAM (ON THE EXAMPLE OF THE NORTH OF RUSSIA)**

Interdisciplinary approach in the system of geographical sciences is most fully expressed in the uniform geography, i.e. in the geography of society studying geosystems “*natural environment – population – economy*”. In this case the urgency of the interdisciplinary approach is objectively caused by the increasing penetration of natural factors and conditions into the problematics of social processes. The research programs aimed at the solution of concrete problems of interrelation of the nature and society, can be only interdisciplinary, i.e. they necessarily should rely on the synthesis of knowledge of some sciences, on the combination of various methods of research. Studying of natural-social systems assumes associativity of not only factual data, but also of various methods of spatial analysis. Constructibility of the interdisciplinary approach in geography is realized in research programs of development of the natural-social systems which dimension is caused by the availability of territorial connectivity of properties and qualities of the nature with life activity of the population. In the European North of Russia we refer the Karelia-Kola and Dvina-Pechora ones to geosystems of regional level.

**Keywords:** geography, interdisciplinary synthesis, geosystems, territorial natural-economic complexes, research programs

В последние годы становится все более актуальным междисциплинарный подход к решению различного рода научных и научно-технических проблем, имеющих важное народнохозяйственное значение. С одной стороны, это отражает интегративный характер современного этапа научного познания и объективную необходимость совершенствования методологии исследовательской работы, с другой – используется как основание для реформирования организационной структуры научных учреждений и норм их финансирования, зачастую на основе лишь субъективного восприятия «должной» организации НИР.

\* В основу статьи положен доклад автора на IV семинаре Коми республиканского отделения Российского географического общества 08.11.2016 г.

Так, реформаторы Российской академии наук пытаются «разумно объяснить» свои действия необходимостью создания больших плацдармов междисциплинарных исследований. Между тем, *междисциплинарность, как имманентное свойство науки, вовсе не нуждается в специальной административной и финансовой организованности.* Междисциплинарность – это вовсе не координация деятельности многих (больших и малых) научных учреждений; это научно-мыслительная деятельность, но не организационно-административная.

**Академическая наука в Республике Коми**

Научно-исследовательская работа в институтах и других научных подразделениях Коми научного центра УрО РАН организована на принципе со-

четания доминирующих направлений фундаментальной науки и прикладных разработок с их проекцией на развитие и размещение производительных сил Европейского Севера России. Такая проекция наиболее наглядно видна в исследовательской тематике:

- развития топливно-энергетических комплексов и надёжности функционирования энергетических систем с учетом экстремальных и сложных природно-климатических условий;

- органической и неорганической химии, материаловедения, создания наукоемких инновационных технологий с использованием растительного сырья и минеральных ресурсов региона;

- сохранения биологического разнообразия, структурно-функциональной организации, устойчивости и продуктивности таежных и тундровых экосистем;

- создания физиолого-биохимических основ адаптации человека к экстремальным и сложным условиям проживания и выявления биологического действия отдельных климатических компонентов на функциональные системы организма;

- изучения геологического строения и истории развития земной коры европейского Северо-Востока, разработки ключевых проблем региональной тектоники, стратиграфии и палеонтологии, магматизма, литологии, топоминералогии, геохимии, создания комплексных моделей строения и развития литосферы;

- социально-экономического развития северных территорий;

- традиционной и современной культуры, языка, фольклора и литературы коми и других финно-угорских народов.

Но и те направления, которые опосредованно связаны с практической стороной жизнедеятельности и хозяйствования на Севере, имеют не меньшее значение, что относится в первую очередь к физико-математическим исследованиям, теоретической и экспериментальной минералогии, выявлению закономерностей взаимодействия минеральных и биологических систем и ряду других.

Каждое из указанных направлений исследований развиваются на междисциплинарной основе и не только в рамках одной системы наук. Тем не менее, со стороны ФАНО и фондов – держателей грантов выдвигается требование создания межинститутских исследовательских программ, которые якобы и отражают суть междисциплинарности. Конечно, сближение наук необходимо и, как мы полагаем, по следующим направлениям: социально-экономические, гуманитарные и медико-биологические проблемы жизнедеятельности населения республики; биосфера, экосистемы и биоресурсная экономика; минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы европейского Северо-Востока; пространственное развитие; инновационные технологии [1].

Но такого рода комбинации усиливают возможности практического использования уже полученных научных результатов, не имея при этом собственной теоретической основы. Поэтому очень

важно уяснить – когда возникает необходимость в межинститутских программах и можно ли их довести до уровня междисциплинарности? Каким должен быть объект межинститутского изучения, чтобы он имел научное объяснение своего развития с помощью совокупности взаимодополняющих теорий?

#### **Исследовательская программа как единица междисциплинарного знания**

Ответы на поставленные вопросы можно найти в объяснении значения научно-исследовательской программы. Имре Лакатос – английский философ венгерского происхождения, один из представителей постпозитивизма и критического рационализма, полагал, что *научно-исследовательская программа является одной из основных единиц научного знания*; она представляет совокупность теорий, связанных общностью основополагающих идей и принципов; ее методология объясняет относительную автономию теоретической науки [2]. Имре Лакатос писал: «Согласно моей методологической концепции, исследовательские программы являются величайшими научными достижениями и их можно оценивать на основе прогрессивного или регрессивного сдвига проблем; при этом научные революции состоят в том, что одна исследовательская программа (прогрессивно) вытесняет другую. Эта методологическая концепция предлагает новый способ рациональной реконструкции науки... В соответствии с моей концепцией фундаментальной единицей оценки должна быть не изолированная теория или совокупность теорий, а «исследовательская программа» [3, с.274–275].

Если автор данной статьи правильно уяснил методологию научно-исследовательских программ (по Лакатосу), то правомочным станет заключение, что внутренние структурные элементы программы (аксиомы, гипотезы, теории), как правило, формируются на междисциплинарной основе. Хотя бы потому, что возможность опровержения программ – важнейшее условие диалектики научного знания – порой затруднено в рамках одной науки, но вполне осуществимо со стороны других наук.

Какие идеи и принципы берет исследователь, синтезируя знания и методы различных наук и выстраивая новые теории и концепции, – от этого зависит результат его научного поиска. «Жизнь» исследовательской программы связана с решением конкретной проблемы, которая (как и сама программа) зарождается, т.е. фиксируется, проходит определенные стадии своего решения и завершается получением новых знаний об идеальных и реальных образах изучаемых систем. Работа в рамках «проблема – программа» для российских географов, экономистов, философов – методологов науки вроде бы привычна и ее технология более менее понятна. Примером тому служит монография, в которой труды И. Лакатоса осознанно использовались применительно к пространственной экономике именно как к программе [4].

И все же методологическая роль программы, как нам представляется, должным образом еще не оценена. Если следовать И. Лакатосу, то можно по-

нять, что то или иное учение, излагающее последовательность теорий изучения конкретных или абстрактных систем под углом зрения решения научных и/или практических проблем в определенной мере, является программой. Действительно, многие авторы теоретических трудов излагают свои мысли в программном ключе (что и как надо делать в соответствии со сменой значения определенных теорий), но большинство из них реализацией своих программных установок занимаются крайне редко. Еще реже авторы доказывают целесообразность замены ранее представленных программ своей программой.

### **Пример междисциплинарности в системе географических наук**

В рубрикаторе географических наук (2015 г.) числится пять крупных блоков (семейств), 15 комплексов наук и 140 отраслей и разделов. Все это синтезировать для практических целей в рамках даже «сверхкомплексного» географического описания не представляется возможным и необходимым; требуются какие-то ограничения.

Первое: синтез географических знаний достаточен, если с его помощью можно сформировать пространственное мышление человека и его умение позиционировать себя одновременно в природных, социальных, экономических, этнокультурных, политических, духовных и других пространствах. Данную совокупность знаний Б.М. Ишмуратов обозначил понятием «*геокультура*» [5]. Здесь речь идет в основном о воспитании и образовании.

Второе: синтез географических знаний достаточен, если с его помощью можно сформировать систему индикаторов, норм и правил рационального использования территории и территориальных ресурсов. Данную систему знаний Э.Б. Алаев назвал «*геопланировка*» [6] – сердцевина географической деятельности.

Третье: синтез географических знаний о планете Земля должен обеспечить понимание глобальных проблем жизнедеятельности всех народов, ее населяющих. Реализация данного понимания в межгосударственном диалоге и соответствующих нормах и правилах перераспределения планетарных ресурсов и мировых доходов рассматривается В.Дергачевым как «*геоэкономика*» [7], представляющая важнейшую часть геополитики.

Перечисленное отражает суть прикладной географии, когда результаты НИР по ряду географических дисциплин подбираются и систематизируются для определенных практических целей. Вместе с тем, имеются и теоретические основания для междисциплинарного синтеза географических знаний: научное объяснение пространственной взаимообусловленности и соразмерности природных и общественных объектов и процессов в виде территориально-хозяйственных систем; одновременно надо понять их материальную сущность и идеальный образ и разработать механизмы их функционирования, т.е. грамотно соединить теоретические положения и сведения географии, эконо-

мики, экологии и экистики (науки о системах расселения населения).

Если отмеченные начала междисциплинарного синтеза оформить в виде научно-исследовательской программы, то ее «жестким ядром» (по Лакатосу) стало бы учение о хозяйстве и хозяйственном механизме, когда хозяйство рассматривается как природно-социально-экономическая система воспроизводства условий жизни людей, а хозяйственный механизм – как источники и движущие силы развития, а также как хозяйственные отношения по поводу собственности, межхозяйственного, межотраслевого и межрегионального взаимодействия; сюда же входят регламенты, структуры и стандарты управления хозяйством. Здесь мы имеем дело с фундаментальными положениями философии и теории хозяйства, которые автор попытался применить к проблематике территориального развития с помощью сопряженного рассмотрения гипотез социально-экономической географии и региональной экономики (функция места, линейно-узловая структура, центр – периферия, смешанная экономика, региональное воспроизводство, программа – проблема и др. [8]) – всего того, что Имре Лакатос назвал негативной эвристикой (совокупность составляющих гипотез) и позитивной эвристикой (стратегия выбора первоочередных проблем и задач).

Научный работник, изучающий хозяйство как геосистему «природа – общество», одновременно выступает в нескольких ролях: географа, статистика, экономиста, социолога; ему необходимы инженерные знания в области природопользования, технологии производства и транспорта, а также физического планирования. Сопряжение основных понятий различных наук ради формирования общей линии комплексного изучения того или иного объекта является своего рода ключевым моментом междисциплинарного исследования; использование специфических методов смежных наук для разработки алгоритма решения конкретной научной проблемы – его технологией. В таком исполнении исследование по своей сути становится междисциплинарным.

Данный тезис изначально теоретически нами был подкреплен ссылкой на учения о природных геосистемах [9] и интегральных социально-экономических районах [10]. Впоследствии были использованы труды многих физико- и экономико-географов, философов, социологов, экономистов ради формирования системного представления о географической деятельности. В результате нами сделан вывод: *междисциплинарность внутри географии наиболее полно проявляется в ее финальной части – в учении о территориальных системах «природная среда – население – хозяйство» топологической, региональной и планетарной размерности. Это и есть нерасчлененная (единая) география, конструктивная форма синтеза знаний различных географических наук; в этом суть междисциплинарности внутри системы географических наук и ее пользы в понимании един-*

ства окружающего нас мира [11]. Но не будем забывать, что «междисциплинарность – это та роскошь, которую может позволить себе лишь развитая дисциплинарная наука» [12]. Без развитой физической и социально-экономической географии и их разделов междисциплинарность состояться не сможет.

### На пути к междисциплинарности в изучении Севера

По Северу получены (в основном в советский период) весьма значимые научные результаты:

- сформирована информационная база о Северном Ледовитом океане и Северном морском пути, о климате, гидрологии и мерзлоте континентальной части Севера;

- открыты и разведаны крупные минерально-сырьевые провинции;

- получены весьма полные сведения в области морской биологии, о почвах, флоре и фауне тундры и тайги, которые систематизированы с выделением геобиоценозов и характеристикой их метаболизма;

- биоразнообразие северных территорий определено как важнейшее условие экологического благополучия планеты Земля;

- дана оценка биоклиматических и медико-физиологических потенциалов, определяющих параметры жизнедеятельности в сложных и экстремальных природных условиях;

- созданы морозостойчивые материалы, машины и механизмы для конкретных производственных технологий;

- частично определены объекты природного и культурного наследия, сохранение которого является условием дальнейшего развития северных социумов;

- определены параметры социально-экономического развития и рассчитаны показатели, отражающие роль Севера в мировой и национальной (российской) экономике.

Из всего перечисленного видно, что формирование северной тематики происходит в рамках отдельных наук, исходя из собственной логики их развития и из возможностей расширения их предметов исследований за счет процедур оценивания влияния сложных и экстремальных природно-климатических условий на изучаемые объекты и процессы. И это можно считать прогрессивным явлением развития соответствующих наук. Вместе с тем, если следовать принципам междисциплинарности и содержанию исследовательских программ по Лакатосу, то было бы желательно так учитывать и оценивать северные условия, чтобы именно они повлияли на разработку новых теорий пространственного и территориального развития, обогащающих содержание той или иной исследовательской программы. Инициировать такой поиск должны прежде всего географы, поскольку именно они нацелены на интегративное изучение геосистем.

Известные нам примеры комплексного географического изучения Севера позволили сформулировать одно из требований междисциплинарно-

сти: *первостепенное значение приобретают не атрибуты внешнего (многоаспектного) описания объекта исследования, а его внутренние характеристики.* Программы по Северу могут считаться междисциплинарными, если его специфические свойства (климатический дискомфорт, вечная мерзлота, полярные дни и ночи, снег и лед, недостаток тепла и избыток влаги, недостаток ультрафиолета, уникальные природные ресурсы, традиционное хозяйство коренных этносов и т.п.) представлены как территориально-хозяйственные системы, составляющие естественную основу жизнедеятельности конкретных территориальных общностей людей. Но, как ни странно, именно данный объект географии является ныне «узким местом» в получении новых знаний о Севере России.

### Ограниченная и искусственная геосистемность Севера

Причиной такого рода «усеченности географии Севера» автор видит в том, что Север рассматривается главным образом в качестве последовательного сочетания природных зон, которые, взятые в целом, на наш взгляд, имеют слабое проявление геосистемности. У всего Севера России есть лишь один такой неоспоримый признак – территория водосбора Северного Ледовитого океана. В таком случае Север должен иметь природную южную границу по линии мирового водораздела. В данных границах он рассматривается гидрологами и иногда – геологами, но это почти не учитывается в географии общества и северной социально-экономической политике.

Арктику до геосистемного уровня «могут дотянуть» климатологи и биологи, изучающие тундру. Но и они сразу же оговаривают условность такого действия, полагая, что существует множество арктических природно-климатических комплексов и, соответственно, множество типов геобиоценозов. Это еще в большей мере относится к таежным (особенно горнотаежным) территориям.

Искусственная геосистемность Арктики фиксируется ее циркумполярной проекцией, когда необходимо показать единое геополитическое пространство как проблемное в плане правовой делимитации – выделения национальных секторов в Северном Ледовитом океане, но не более того.

Относительно социально-экономической системности напомним, что географы-обществоведы устанавливают системно-структурные параметры больших территориально-экономических единиц, исходя из определенной меры природно-ресурсной и хозяйственной самодостаточности, что, в свою очередь, требует сопряжения показателей общественного воспроизводства (площади, природных ресурсов и условий, численности населения и трудовых ресурсов, материально-технической базы, объемов производства и потребления, историко-культурного потенциала, а главное – их пространственно-временной связности).

Отдельные арктические и другие северные территории, в каком бы сочетании мы их не рассматривали, всегда будут частью какого-то (не толь-

ко северного) крупного экономического района. Сам же зоны тундры, лесотундры и тайги не являются социально-экономическими системами. Внутри их территориальная связность природных и общественных процессов многократно прерывается «порогами» нового (иного) качества региональных и локальных геосистем.

В данном плане особенно проблемной становится Арктика: государственные и научные организации прилагают значительные усилия, чтобы поставить эту зону в ряд территорий программно-целевого управления с общей научно-исследовательской программой, называя управленческие и исследовательские аспекты арктической деятельности «мегапроектом» [13]. Арктическая зона Российской Федерации, действительно, играет для нашей страны роль важнейшего геополитического фактора перспективного развития. Но если ее (взяв в целом) рассматривать в качестве программного объекта, то надо признать, что данная роль исчерпывается двумя направлениями: модернизацией Северного морского пути и формированием пояса оборонной и научно-исследовательской инфраструктуры. Ключевое же понятие географии – территориальная хозяйственная система и соответствующие научно-исследовательские программы в данном случае не используются.

#### Территориально-хозяйственная система

Программная проблематика, в рамках которой реализуется междисциплинарность, в северных условиях смещается на региональный и локальный уровни, где главным географическим объектом становится территориально-хозяйственная система (ТХС). Приведем два примера.

**Карело-Кольская ТХС.** Ее, как геосистему, характеризуют: Балтийский щит, сжатое пространство мирового водораздела, денудационные (обнаженные, слегка прикрытые рыхлыми четвертичными отложениями) равнины, сложный горный рельеф, активная рудная и нерудная минерализация; обилие озер и «гидроэнергетических» малых рек, незамерзающее побережье Баренцева моря; пограничное (скандинаво-финское) положение. Перечисленные характерные черты данного комплекса предопределяют требования к модернизации горной и лесной промышленности, обустройству западного берега Белого моря, совершенствованию транспортных и электроэнергетических коммуникаций, развитию туризма и созданию природоохранных систем с учётом мирового значения меридиональной озёрной полосы, формированию ареалов северного экологически чистого земледелия, координации взаимоотношений с Финляндией, Швецией и Норвегией.

**Двино-Печорская ТХС.** Данная геосистема представляет: северо-восток Восточно-Европейской равнины (в геологическом плане – Русской платформы) с весьма активной тектоникой и минералообразованием (геологический потенциал северо-востока Русской платформы вместе с Северным и Полярным Уралом по расчетам автора в пять-шесть раз выше, чем ее остальных частей, что вы-

разилось в накоплении углеводородов и концентрации твёрдых полезных ископаемых); полноводные реки, которые могли бы использоваться как транспортные артерии и источники рыболовства, обширные заливы Белого моря, ландшафтное разнообразие тайги и тундры, протяженный по всей южной границе региона мировой водораздел; этнокультурная специфика. С позиции данной характеристики можно определить, что для Двино-Печоры наиболее актуальными являются проблемы комплексного использования ресурсов Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции и Тимано-Североуральского минерально-сырьевого сочетания. В лесном хозяйстве первостепенными здесь становятся задачи лесоэкономического районирования и снятия угроз, связанных с нежелательной сменой лесобразующих пород и усыханием еловых лесов. Потенциал сельского хозяйства в зонах средней и южной тайги и зоне смешанных лесов необходимо повысить мерами по восстановлению и повышению плодородия почв, а в зонах лесотундры и тундры – сохранением мхов и лишайников как кормовой базы оленеводства. Реки Печора, Северная Двина, Мезень, Онега с их притоками предопределяют конфигурацию расселения населения, роль судоходства и водоснабжения, северо-арктический вектор хозяйственного освоения территории, экологические параметры охраны окружающей среды.

Обе отмеченных ТХС имеют пространственные характеристики, свойственные уже освоенным территориям, т.е. со сложившимся каркасом размещения производства и расселения населения. Для них характерно разнообразие форм территориальной организации хозяйства и расселения населения. Главное направление развития – сохранение и модернизация этих форм на основе научно-технических достижений, укрепление внутренних и межрегиональных связей. «Освоение вширь» здесь практически закончилось, но остаётся задача «освоения вглубь», связанная с новыми подходами к сохранению и рациональному использованию природно-ресурсного потенциала, развитию и размещению профильных отраслей хозяйства. Решить эту задачу можно лишь на междисциплинарном уровне.

В качестве узловой обозначим проблему реализации новой парадигмы устойчивого развития таких комплексов: не только освоение минерально-сырьевых и энергетических ресурсов для внешних потребителей, но и модернизация сформированного производства, социальной и экологической инфраструктуры ради создания надлежащих условий для жизни самих северян на основе воспроизводства человеческого и природно-ресурсного потенциалов. Это, действительно, задача междисциплинарного характера, но решается она не институтами, а творческими коллективами географов, экономистов, экологов и социологов с учетом возможности привлечения результатов НИР других специалистов, если на то возникнет необходимость.

Безусловно, в академических институтах Республики Коми есть и другие примеры междисциплинарного подхода к изучению природы и социумов

Севера, но они не лежат на поверхности и требуют серьезного методологического обоснования.

### Заключение

Деятельность научно-исследовательских институтов, независимо от их организационно-административного подчинения, не следует специально ставить в рамки междисциплинарности. Ее (деятельность) иногда надо координировать для решения конкретных научно-исследовательских и практических задач. Главная же миссия институтов заключается в проведении НИР по профильным дисциплинам в соответствии с внутренней логикой их развития, когда междисциплинарность возникнет как естественное состояние науки. Научно-исследовательские программы, нацеленные на решение теоретических и практических проблем взаимосвязи природы и общества, могут быть только междисциплинарными, т.е. они обязательно должны опираться на синтез знаний ряда наук, на комбинацию различных методов исследования.

К таким наукам относится география общества, где междисциплинарность наиболее полно и конструктивно выражается в изучении геосистем «природная среда – население – хозяйство». В данном случае актуальность междисциплинарного подхода объективно обусловлена все возрастающим проникновением природных факторов и условий в проблематику социальных процессов. Конструктивность междисциплинарного подхода в географии реализуется в исследовательских программах развития природно-общественных систем, размерность которых обусловлена наличием территориальной связности свойств и качеств природы с жизнедеятельностью населения. На Европейском Севере России к таким геосистемам регионального уровня мы относим Карело-Кольскую и Двино-Печорскую. Они «приближаются» к идеальным территориально-хозяйственным системам, которые имеют соответствующий стандарт, выраженный в оптимальных размерах территории, численности населения, природных и трудовых ресурсов, объемов производства и потребления.

### Литература

1. *Наука в контексте стратегии социально-экономического развития Республики Коми / Научно-аналитический доклад // Вестник Коми НЦ УрО РАН. Вып. 32. Сыктывкар, 2016. 132 с.*
2. *Лакатос И. Методология научных исследовательских программ // Вопросы философии. 1995. № 4. С.135–154.*
3. *Лакатос И. История науки и её рациональные реконструкции // Методология исследовательских программ. М.: «Аст»; «Ермак», 2003. <http://vikent.ru/enc/1929/>. (дата обращения: 09.11. 2016).*
4. *Минакир П.А., Демьяненко А.Н. Очерки по пространственной экономике / Отв. ред. В.М. Полтерович. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014. 272.*

5. *Ишмуратов Б.М. Территориализация общества и геокультура // География и природные ресурсы. 2009. №2. С.101 – 109.*
6. *Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.*
7. *Дергачев В. Геоэкономика. Учебник для вузов. Киев: ВИРА – Р, 2002. 512 с.*
8. *Лаженцев В.Н. Содержание, системная организация и планирование территориального развития. Екатеринбург – Сыктывкар, 2014. 236 с.*
9. *Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. 319 с.*
10. *Колосовский Н.Н. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2006. 336 с.*
11. *Лаженцев В.Н. Социально-экономическая география и междисциплинарный синтез в изучении Севера и Арктики России // Пространственная экономика. 2015. №4. С.117–130.*
12. *Оскольский А. Осторожно, междисциплинарность! <http://trv-science.ru/2013/09/24/os-torozhno-mezhdisciplinarnost/> (дата обращения: 11. 11. 2016).*
13. *Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Государственное управление развитием Арктической зоны Российской Федерации: задачи, проблемы, решения: монография/ Науч. ред. акад. В.В. Ивантер. М.: Научный консультант, 2016. 194 с.*

### References

1. *Nauka v kontekste strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Komi // Nauchno-analiticheskii doklad [Science in the context of the strategy of socio-economic development of the Komi Republic / Analytical report] // Bull. of Komi Sci. Centre, Ural Branch, RAS. Issue 32. Syktyvkar, 2016. 132 p.*
2. *Lakatos I. Metodologiya nauchnykh issledovatel'skikh programm // Voprosy filosofii [The methodology of scientific research programmes // Philosophical Questions]. No.4. P. 135–154.*
3. *Lakatos I. Istoriya nauki i ee ratsional'nye rekonstruktsii // Metodologiya issledovatel'skikh program [The history of science and its rational reconstruction // Methodology of research programmes]. Moscow, "Ast", "Ermak", 2003. <http://vikent.ru/enc/1929/>. Accessed 09.11.2016.*
4. *Minakir P.A., Demyanenko A.N. Ocherki po prostranstvennoi ekonomike [Essays in spatial Economics] / Ed. V.M.Polterovich. Khabarovsk: Inst. of Economic Res., Far Eastern Dept., RAS, 2014. 272 p.*
5. *Ishmuratov B.M. Territorializatsiya obshchestva i geokul'tura // Geografiya i prirodnye resursy [Territorialization of society and geoculture // Geography and natural resources]. 2009. No.2. P. 101–109.*
6. *Alaev E.B. Sotsial'no-ekonomicheskaya geografiya: Ponyatiino-terminologicheskii slovar'*

- [Socio-economic geography: Conceptual and terminological dictionary]. Moscow: Mysl', 1083. 350 p.
7. *Dergachev V.* Geoekonomika. Uchebnik dlya vuzov [Geo-Economics. Textbook for high schools]. Kiev: VIRA-R, 2002. 512 p.
  8. *Lazhentsev V.N.* Soderzhanie, sistemnaya organizaciya i planirovanie territorialnogo razvitiya [The content, system organization and planning of territorial development]. Ekaterinburg-Syktывkar, 2014. 236 p.
  9. *Sochava V.B.* Vvedenie v uchenie o geosistemakh [Introduction to the doctrine of geosystems]. Novosibirsk: Nauka, 1978. 319 p.
  10. *Kolosovsky N.N.* Izbrannye trudy [Selected works]. Smolensk: Oikumena, 2006. 336 p.
  11. *Lazhentsev V.N.* Sotsial'no-ekonomicheskaya geografiya i mezhdistsiplinarnyi sintez v izuchenii Severa I Arktiki Rossii // Prostranstvennaya ekonomika [Socio-economic geography and interdisciplinary synthesis in the study of the North and the Arctic of Russia // Spatial Economics]. 2015. No.4. P. 117–130.
  12. *Oskol'sky A.* Ostorozhno, mezhdistsiplinarnost'! [Beware of interdisciplinarity!] <http://trv-science.ru/2013/09/24/ostorozhno-mezhdisciplinarnost/> Accessed 11.11.2016
  13. *Leksin V.N., Porfiryev B.N.* Gosudarstvennoe upravlenie razvitiem Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii: zadachi, problemy, resheniya: monografiya [State control of the development of the Arctic zone of the Russian Federation: challenges, problems and solutions: monograph]. Sci. Ed. V.V.Ivanter. Moscow: Nauchnyi konsul'tant [Scientific consultant]. 2016. 194 p.

Статья поступила в редакцию 10.01.2017.