

3. Tubman, E. L. (2013), "South of middle Volga in plans and activity of Peter the Great", *Bulletin of the archivis*, no. 3, pp.188–201.
4. Kuchkin, V. A. (2012), "Samar, Samara and the Volga region in XIII–XVI century", *Ancient Russia. Medieval Studies*, no. 4, pp. 28–46.
5. My city, available at: <http://www.mojgorod.ru> (accessed 20.07.2016)
6. Preobrazhenskiy, Yu.V. (2015), "The effect of the second city in the economic development of Russian subjects of the Volga economic region", *Izvestiya of Saratov University. New series. Series: Earth Science*, no. 2, pp. 21–26.
7. Rabinovich, Ya. N. (2013), "The base of the first Saratov and the first guests of the city (1590-1591)" *News of SGU*, T. 13. vol. 2, pp. 91–95.
8. Rodoman, B. B. (1999), *Territorial`nye arealy i seti. Ocherki teoreticheskoi geografii* [Territorial areas and networks. Essays on theoretical geography], Oykumena, Smolensk, Russia.
9. Federal service of state statistics, available at: <http://www.gks.ru/> (accessed 19.07.2016).

Поступила в редакцию: 29.07.2016

### Сведения об авторе

#### Преображенский Юрий Владимирович

кандидат географических наук,  
доцент кафедры экономической и социальной  
географии Саратовского национального  
исследовательского государственного  
университета;  
410012, Россия, г. Саратов, ул. Астраханская, 83;  
e-mail: topofag@yandex.ru

### About the author

#### Yuriy V. Preobrazhenskiy

Candidate of Geographical Sciences, Associated  
Professor, Department of Economic and Social  
Geography, Saratov State University;  
83, Astrakhanskaya st., Saratov, 410012, Russia;  
e-mail: topofag@yandex.ru

### Проблема ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

*Преображенский Ю.В.* Пространственно-временная динамика систем расселения долин Волги и Камы // Географический вестник = Geographical bulletin. 2017. №2(41). С.25–31. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-25-31

### Please cite this article in English as:

*Preobrazhenskiy Yu.V.* Spatio-temporal dynamics of settlement systems of the Volga and Kama river valleys // Geographical bulletin. 2017. № 2(41). P. 25–31. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-25-31

УДК 574 (075.8)

Т.В. Субботина

## ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ И ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРИРОДНО-ОБЩЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,  
г. Пермь*

Рассматриваются теоретические и прикладные аспекты исследования территориальных природно-общественных систем. Предлагаются понятие, структура ТПОС, их трансформация. Определена роль научных подходов для познания системы в целом и отдельных её частей.

На примере ТПОС Пермского края показана работа предложенного алгоритма: выявлена структура системы, проведён анализ её функционирования, определены диспропорции в развитии. Проведённое социально-экологическое районирование позволило сформулировать проблемы развития территориальной системы. Обоснован выбор полюсов роста, как оптимальное направление пространственной организации территории. Предлагается проведение работы по формированию территориальных общественных сетей, как главного условия повышения качества жизни населения.

**Ключевые слова:** территориальная природно-общественная система, пространственная организация, системный подход, пространственный подход, средовой подход, сетевой подход, полюса роста.

**T. V. Subbotina**

## **GNOSEOLOGICAL AND ONTOLOGICAL ASPECTS OF TERRITORIAL NATURAL-SOCIAL SYSTEMS**

*Perm State University, Perm*

This article examines theoretical and applied aspects of the study of territorial natural-social systems (TNSS). The TNSS concept, structure and their transformation pattern are suggested. The role of scientific approaches to the cognition of a system as a whole and its particulars is defined.

The proposed algorithm is demonstrated by the example of the Perm region's TNSS: the structure of the system has been identified, its functioning has been analyzed, disparities in its development have been revealed. The conducted socio-ecological zoning allowed us to identify the problems of the territorial system's development. The choice of growth poles as the optimal direction for the spatial organization of the territory has been justified. We propose to carry out works on the formation of regional public networks as the main condition for improving the quality of life of the population.

**Key words:** territorial natural-social system, spatial organization, system approach, spatial approach, environmental approach, network approach, growth poles.

doi 10.17072/2079-7877-2017-2-31-42

### **Введение**

Снижение уровня жизни населения и его дифференциация как в целом по стране, так и отдельных её регионов вызывает необходимость задуматься о содержании и форме общественного развития.

В данном случае сущность и содержание развития будем рассматривать с двух позиций: человека и его окружения. Развитие общества происходит на территории с конкретными условиями, возможностями и потребностями: в интегральных взаимосвязанных и взаимообусловленных образованиях – территориальных природно-общественных системах (ТПОС).

Данная система имеет ядро – территориальную общность людей (ТОЛ) и окружение (среду жизнеобитания людей) [16]. Причем со временем в ТОЛ происходят качественные и количественные изменения, меняются потребности и приоритеты развития. Так, в период аграрного развития и индустриализации содержание и рисунок общественной жизни диктовались экономикой, создавались места приложения труда, объекты хозяйственной деятельности, а вся жизнь «притягивалась» к ним и протекала в территориальных хозяйственных системах (ТХС) [12]. В эпоху производства основной функцией ТОЛ была экономическая, люди преимущественно ориентировались на экономическую функцию. В настоящее время в связи с повышением роли социального фактора возникает необходимость рассмотрения уровня и качества жизни населения. Люди из трудовых ресурсов превращаются в социум, человеческий капитал [15], а ТХС трансформируются в ТПОС.

Интеграция прошлого, настоящего и будущего в ТПОС предусматривает сочетание всех правил поведения людей и территориальной организации общества.

От наследия индустриализации приходится мириться с концентрацией, агломерированием, комплексобразованием, «вертикальным» управлением, привязанностью к административно-территориальному делению. Помимо привязанности к территории в данных системах появляется «вертикальный срез»: появление территориально-производственных и межотраслевых комплексов. Неравномерное размещение общественной жизни на территории привели к её дифференциации. Так, появились территории с повышенной концентрацией жизни, в то же время выделяются регионы с выборочным, локальным освоением территории. Это, прежде всего, характерно для России, где есть территории с экстремальными природными условиями. Для оптимального функционирования природно-общественных систем возникает необходимость появления теорий поляризованного развития общества [13], центра и периферии [8], экономического районирования [17].

На стадии неоиндустриализации и постиндустриализации природно-общественные системы так же меняют свой рисунок. В данной системе повышается роль услуг (относительно занятости населения, их доле в ВВП) и информации. Общество превращается в информационное. Оказание

многих услуг осуществляется с помощью информационных систем (электронные деньги, электронное правительство, электронные госуслуги, электронные логистические и туристские услуги, электронные библиотеки, электронная почта и связь, электронные магазины и аптеки и т.д.). Неоиндустриализация, как новая форма общественного развития, предусматривает введение инноваций во все сферы жизни людей: производство, сервис, управление. Так, в сфере повседневной жизни использование информационных технологий в системе образования, здравоохранения, работе органов государственного управления и коммунальных предприятий, развитие электронной торговли повышает комфортность окружающей среды и качество жизни людей. Для развития личности общедоступность информации, значительно расширяющая свободу ценностного и профессионального выбора людей, которые с помощью Интернета находят места учебы, работы, отдыха, повышают уровень культуры, создают семьи. Разработка и реализация государственных концепций и программ в области развития информационного общества предоставляет возможность существенно повысить эффективность текущей управленческой деятельности и дальновидность перспективной политики.

Всё это обуславливает изменение рисунка и форм организации общественной жизни. Повышаются мобильность населения, свобода выбора «оператора услуг». Этот процесс должен сопровождаться деконцентрацией объектов жизни населения, субурбанизацией, повышением роли пригорода и полупериферии. Для этого необходимо оптимизировать информационные телекоммуникационные и транспортные системы. Большая часть услуг становится для населения доступной. Однако помимо транспортной и временной возникает вопрос стоимостной доступности услуг.

Все это требует поиска новых форм территориальной организации, приведения к единству содержания и формы ТПОС. В связи с этим возникает необходимость новых подходов исследования, выходящих за рамки классических географических инструментариев.

### Материалы и методы исследования

Для изучения территориальной организации общества, пространственной организации ТПОС существует несколько подходов и инструментариев исследования, каждый из которых обеспечивает её определённый функционал.

В основе выявления сущности и специфики функционирования ТПОС необходимо опираться на *системно-диалектический подход*. Он позволяет ориентировать исследовательский процесс на системное восприятие предмета познания, который постоянно находится в движении, функционировании, развитии. Целостность и сбалансированность природно-общественных систем имеют свою специфику, обусловленную антропоцентричностью отношений внутренних компонентов. Взаимосвязь и взаимообусловленность элементов и компонентов систем основываются на примате природы и жизнедеятельности людей, которые не только «вписываются» в природное окружение, но и формирует среду жизни, наполняя её производственными, культурными, социальными, духовными и другими компонентами. В процессе развития системы усложняются, становятся многокомпонентными и многоуровневыми.

Данный подход позволяет изучить целое, созданное из элементов и обладающее новыми свойствами, отсутствующими у образующих его элементов: синергичность (однонаправленность действия элементов, участников), структурная устойчивость (достаточно постоянный состав элементов), коммуникативность (существование сложной системы коммуникаций со средой в виде иерархии), адаптивность (способность к поддержанию устойчивого равновесия).

Система представляет совокупность сущностей, объектов, элементов и связей (отношений) между ними, выделенных из среды в определенное время и для конкретных целей. Каждая система, в том числе ТПОС, имеет свою структуру – схему связей между элементами и выполняет различные функции.

*Структурно-функциональный подход* определяется вертикальным срезом системы, её функциями в целом и отдельных ее составляющих (рис. 1).

ТПОС – пространственно-временная форма организации общества, в которой взаимосвязано и взаимообусловлено сочетаются все формы жизни людей, включенные в процессы общественного развития и воспроизводства.

«Ядром» ТПОС являются человек, ТОЛ, объединенные общими интересами и отношениями к местожительству.

Каждая ТПОС представляет собой единство всех элементов общества, тесно взаимодействующих с окружающей средой. В ТПОС выделяют материальную и духовную сферы жизнедеятельности людей, функциональные блоки и инфраструктурное обеспечение [16].

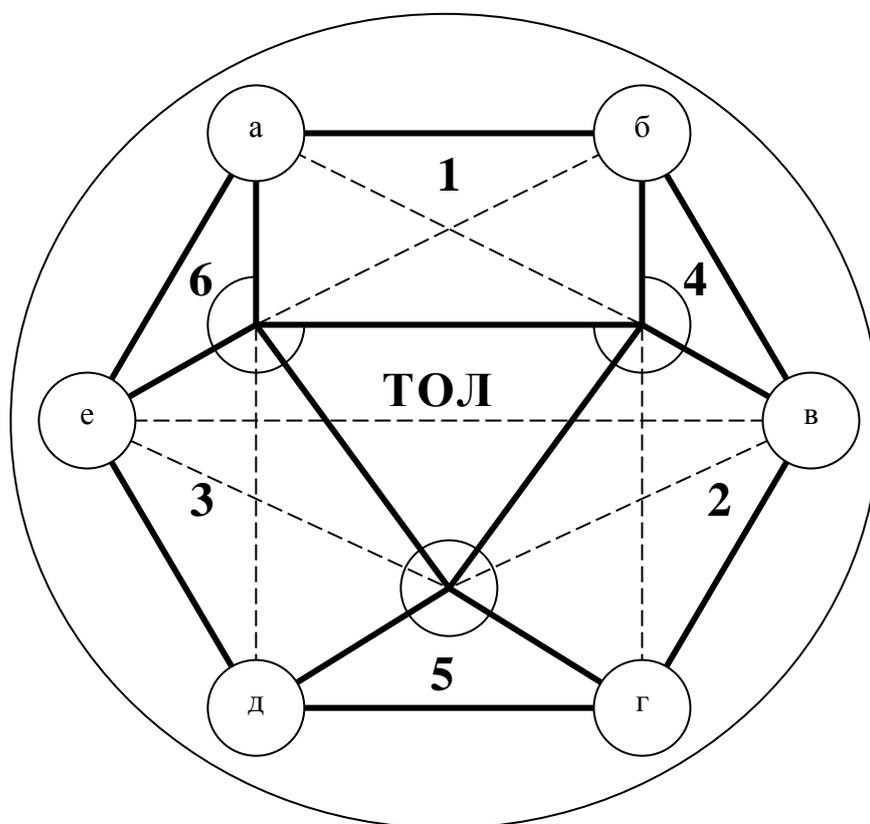


Рис. 1. Функционально-структурное строение ТПОС. Структурные блоки: 1 – природно-ресурсный; 2 – экономический; 3 – социальный; 4 – духовный; 5 – информационный; 6 – институциональный. Инфраструктура: а – экологическая; б – производственная; в – социальная; г – духовная; д – информационная; е – институциональная

Структурно-функциональный подход дает возможность выявить в системе территориальные диспропорции, концентрацию и децентрацию общественной жизни, определённые зоны приоритетного и депрессивного развития, провести районирование (природное, экономическое, социально-демографическое, экологическое и интегральное), позволяющее оптимизировать функционирование ТПОС.

Для более глубокого познания внутренних процессов ТПОС следует использовать *воспроизводственный подход*. В основе функционирования систем находится сочетание биогеофизических, биохимических, биоэкономических, биосоциальных и других процессов. Взаимодействуя и взаимообогащаясь с социально-экономическими, технологическими, политическими, демографическими и другими процессами, ТПОС формируют природно-общественные круговороты вещества, энергии, информации.

По мнению И.В. Комара, в территориальном развитии необходимо обеспечить устойчивость, сбалансированность внутри природно-ресурсных циклов, основой которых является обмен веществ между обществом и природой.

Своеобразие этих процессов заключается в активном природопользовании, воспроизводстве многих природных ресурсов, адаптации жизнедеятельности людей к окружающей среде. В современных условиях наблюдается следующая закономерность: природно-общественные круговороты зарождаются и завершаются в природном блоке ТПОС, т.е. природа является началом и концом круговоротов.

В будущем, безусловно, изменится естественная «привязанность» энерговещественных круговоротов, приводящих к формированию новых «цепочек» и процессов, протекающих в ТПОС.

На основе искусственно создаваемых веществ, энергии и информации будет происходить становление системы телекоммуникаций и целостных информационных систем.

*Средовой подход* позволяет раскрыть всю гамму отношений людей с окружающей средой. Подход ориентирует процесс познания на раскрытие структуры, функций, комфортности среды, её состояния и воспроизводства. Разновидность среды, включающей природные, хозяйственные, социальные, культурные, духовные компоненты, приводит к синергетическому эффекту. Он усиливается по мере углубления процессов взаимодействия, взаимопроникновения и адаптации компонентов среды.

Средовой подход направлен на выявление экологической ситуации и качества окружающей среды, способствующей или препятствующей процессам жизнедеятельности людей. В каждой ТПОС формируются индивидуальная социально-экологическая среда человеческого бытия, характерный тип использования природных и экономических ресурсов, утилизации хозяйственно-бытовых отходов. В ходе развития систем накапливается (истощается) природно-общественный потенциал геотерии, который постоянно отслеживается и оценивается с ориентацией на возможности перспективного функционирования территориальных общностей людей.

Средовой подход широко используется в создании регулирующих механизмов и формировании управляющих органов, организующих ход («каналы») взаимодействия территориальных общностей людей и окружающей среды и развития целостных ТПОС.

В тесной связи со средовым подходом проявляется *экологический подход*, который ориентирует на изучение процессов взаимодействия территориальных общностей людей с окружающей средой. Выявление всей гаммы экологических отношений даёт возможность выйти на оптимизационный уровень сбалансированного развития ТПОС.

Как уже было отмечено выше, сущность и приоритеты развития ТПОС со временем меняются. Повышается роль информации, инноваций, духовности, политической активности. Это обусловливается новыми видами деятельности: оказанием различных услуг. Здесь приоритеты нацелены на качество жизни населения. Со временем данный уровень развития природно-общественной системы должен перейти к ноосферному – сформируется планетарная система – формирование гуманного общества.

Комплексное изучение ТПОС должно опираться на *ноосферный подход*, который базируется на принципах гуманности, справедливости, нравственности, толерантности. Подход исходит из представления о ноосфере как сфере разума, ориентированной на процветание общества и сохранение благоприятной среды жизнедеятельности людей, сохранение природы и всего живого во всех регионах и планете в целом, гармонизацию природной, экономической, социальной и духовной составляющих, сбалансированность всех функциональных блоков. Основы данного подхода были заложены в работах В.И. Вернадского [6], Н.Н. Моисеева [12]. В дальнейшем к данной тематике обращались А.М. Трофимов, М.Д. Шарыгин [17].

Ноосферный подход ориентирует исследовательский процесс на разработку принципов определения устойчивости природных ландшафтов, критериев оценки среды жизнедеятельности населения, комплексной оценки социально-экологической ситуации и обоснование направлений по её улучшению.

Перспективный путь развития ТПОС в структуре ноосферы опирается на полный учёт природного окружения общества и одновременно экологизацию технологических конструкций, экономики, мышления.

Особая роль ноосферного подхода проявляется при разработке теоретических и практических вопросов прогнозирования и регулирования ТПОС. Учитывая тенденции становления эпохи ноосферы, на сегодняшний день следует заложить научные основы долгосрочных концепций и целевых программ развития конкретных ТПОС.

При изучении территориальной организации природно-общественных систем существенная роль отводится *пространственному подходу*, использованию пространственных категорий, как основы для формирования новой парадигмы развития и управления регионом [7].

По мнению В.Н. Лаженцева [10], с пространством позволяет разобраться *геотерриальный подход*. В данном случае не будем ставить перед собой цель выявления их преимуществ и недостатков. Оба подхода дают возможность вплотную подойти к категории пространственной организации территории.

Понятие «пространства» легло в основу классических штандортных теорий (И.Г. Тюнен, В. Лаунхардт, А.Вебер и др.). Классическую штандортную теорию дополнила теория «центральных

мест» В. Кристаллера, обосновавшего тезис об иерархической структуре экономического пространства [13].

А. Лёшем впервые была представлена концепция пространственного экономического равновесия, которая стала результатом интеграции и дальнейшего развития штандортных теорий И.Г. Тюнена, А. Вебера, В. Кристаллера. В начале 1970-х гг. идеи пространственного подхода, как в экономической, так и социальной теории, начинают активно использоваться в теории промышленных комплексов: это территориально-производственные комплексы (ТПК) Н.Н. Колосовского [9]. На базе данного подхода экономисты развивают теорию кластеризации производств, концепции сетевой экономики. Идеи пространственной экономики, сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов, осей и полюсов экономического развития стали основой для теории полюсов и точек роста, получившей в нашей стране широкое распространение.

Дальнейшее развитие теории полюсов роста происходило по линии детализации представлений о полюсах как таковых в работах Х.Р. Лаурсена, П. Потье, В.С. Немчинова, Н.Н. Некрасова, А.Е. Пробста, Р.И. Шнипера, А.Г. Гранберга, Н.Н. Баранского [2].

*Концепция сетевых структур* – представление о линейно-узловых формах организации хозяйства (А. Вебер, В.Кристаллер, А. Лёш, И. Тюннен, В. Бунгк, П. Портье, В.Н. Бугроменко, Г.А. Гольц, Б.Б. Родоман) [13]. С развитием транспорта и связи конструктивность концепции возрастает по мере возрастания социальных услуг и доставки их для потребителя, в том числе и в глубинные районы [3]. Она увязывается с охраной окружающей среды и идеей экологического каркаса.

*Концепция функции места* фиксирует внимание на природных и исторически приобретенных свойствах и качествах конкретных территорий, которое надо ценить как экономическое и социальное благо. Понять предназначение места – значит избежать ненужных затрат на его перепрофилирование [11].

Концепция «*Центр и периферия*» (О.В. Грицай, Г.В. Иоффе, И.А. Трейвиш) – без развитого центра нет развитой периферии [8].

Геотериальный подход при всём разнообразии теорий и концепций позволяет рассмотреть морфологию (горизонтальный рисунок) территории, ТПОС, выявить территориальную дифференциацию и наметить пути оптимизации размещения общественной жизни. Данный подход играет важную методологическую роль при выделении социально-экологических районов и делимитации их границ. Для выявления внутренних и внешних связей ТПОС необходимо обратиться к *сетевому подходу*.

Примером экономических разновидностей сетей различного пространственного уровня могут выступать кластер, межотраслевой и территориально-производственный комплексы. Социальные сети представляются территориальной общественной системой (ТОС) [16], а комплексные сети – территориальной социально-экономической системой (ТСЭС) или территориальной природно-общественной системой (регион или район, населённый пункт).

В данном случае общественное развитие можно представить пространственными сетями. По мнению Э.Б. Алаева, «сеть» – это «группа объектов одного вида, квалифицированная степенью упорядоченности их размещения на данной территории (с точки зрения равномерности, плотности). Как можно предположить, объекты, входящие в сеть, относятся к одному компоненту ландшафта или района» [1, с. 55].

По мнению Н.С. Мироненко [14], со временем появляются сетевые формы общественной организации, затрагивающей все сферы человеческой деятельности, но прежде всего хозяйственной. Современные формы объединения общественной жизни в сетевые структуры связаны с достаточно чётким распределением труда в пространстве.

Сетевой подход к изучению пространственной организации системы позволяет учитывать не только организационные особенности самой сети, но и их взаимосвязь с контекстными условиями, в которых она укоренена. Данный подход – комплексный, поэтому он даёт возможность прогнозировать развитие конкретной сетевой формы при изменении условий и влияющих на неё факторов. Определяющее значение в сети имеет характер взаимодействий между её элементами. Как правило, в реальных сетевых формах сочетаются сильные и слабые связи.

С некоторой долей условности все социально-экономические сети можно разделить на две группы:

- сети как вид организации информации, выходящей за свои рамки, – информационные (интернет, информационно-телекоммуникационные системы, почтовые, телеграфные, телефонные, радиочастотные), позволяющие через себя опосредовать некоторые стороны жизни общества. Между

узлами (ядрами) здесь перемещается информация. Если немного пофантазировать, то, возможно, на уровне постиндустриализации человечество именно в них будет реализовывать свою жизнь, сводя на минимум личностное – «живое» общение. В них будет происходить переход к виртуальной жизни, к биороботам, трансформации ТОЛ и среды жизнеобитания;

- созидательно-воспроизводственные или неинформационные сети. К ним относятся экономические, транспортные, торговые, банковские, образовательные, медицинские, жилищно-коммунальные и др. В данном случае происходит перемещение материальных предметов (сырье, товары и т. д.) и материализованных услуг. Это не значит, что в транспортных или банковских сетях не передается информация, просто она выполняет вспомогательную функцию. Все данные примеры сетей объединяются в пределах конкретной территории, образуют интегральные сети или сетевые структуры, являющиеся формой территориальной организации общества (общественного пространства).

В настоящее время достаточно проработана классификация сетей В.И. Блануца [4].

По нашему мнению, сетевые структуры могут быть приемлемы для всех сфер жизнедеятельности людей и представлены интегральными территориальными сетями:

- информационными;
- экономическими (производственными, инновационными);
- инфраструктурными (сервисными);
- экистическими (расселенческими);
- институциональными;
- социальными;
- политическими.

Сеть имеет алгоритм своего существования. Прежде всего, это – совокупность узлов и линий (потоков) между ними (сеть – взаимодействующая совокупность объектов, связанных друг с другом линиями связи).

Во главе сети находится объект-деятель, действующее лицо – единица взаимодействия: пункт, точка в сети. Обособленный автономный объект, взаимодействие которого с другими участниками порождает сеть, обладает способностью рефлексивного приема, передачи информации и прочих материалов, циркулирующих в сети. Центр, привлекающий множественные потоки, может осуществлять не только передачу, но и преобразование (трансформацию) входящих потоков. Под потоком понимается устойчивая последовательность обменов, взаимодействий между объектами-деятелями, направленное перемещение информации, сырья, знания, людей и т.д.

Множественные потоки (обмены веществом и энергией) формируют узел (узловой пункт в сети) – деятель, участвующий в некоторых взаимодействиях, осуществляющий немногочисленные передачи потоков.

По мнению О.Н. Болычёва, концентрация взаимозависимых элементов с сильными связями представляет собой ядро сети или кластер. Движение ресурсов от одного кластера к другому осуществляется через локальные мосты слабых связей. При прогнозировании динамики конкретной сетевой формы организации пространства необходимо учитывать влияние как внутренних, так и внешних факторов на сильные и слабые связи между различными видами экономической деятельности, входящими в территориально локализованную межотраслевую сеть – региональный кластер [5].

Нам более импонирует сеть, представленная ТПОС. Рассматривая ТПОС как интегральную пространственную сеть, возникает необходимость выделения в ней частных сетевых структур в ТОЛ и окружающей среде.

Морфологический рисунок современной ТПОС не соответствует её содержанию. Экистическая сеть – система расселения, опорный каркас территории сформировались в период индустриализации. На базе крупных предприятий со временем выросли большие города, в которых концентрировалось все общественное развитие. До настоящего времени в крупных городах проживает около 70% всего городского населения России.

### **Результаты и их обсуждение**

Рассматривая ТПОС Пермского края, следует выделить и оценить её структурные блоки, особенности функционирования, выявить проблемы и пути оптимизации общественного и территориального развития.

Так, на основании статистики функционированию системы была проведена оценка частных сред и интегральной среды жизнеобитания человека и состояния ТОЛ.

Проведенная работа показала, что ТПОС Пермского края отличается гипертрофичностью. Большая часть населения и социально-экономического потенциала сосредоточена в центральной части края. Индустриальные законы индустриализации (концентрация) здесь продолжают работать. Однако при общей цели российского развития – обеспечение повышения уровня и качества жизни населения большая часть населения края подвержена территориальной несправедливости, что требует решения проблемы оптимизации территориальной организации.

Одним из основных факторов оптимизации территориальной организации общества является выявление полюсов роста разного статуса, являющихся центрами тяготения и оптимизации пространства ТПОС, т.е. оптимизация системы расселения.

Для любой системы государственного уровня, прежде всего, необходимо выделить *полюса роста федерального значения*, определяющие место и роль субъекта в государственном и международном разделении труда, обеспечивающие реализацию региональных функций.

Так, центр страны или ее отдельного субъекта выступает в качестве полюса роста общероссийского и международного масштаба по ряду функций: политико-административные, международные инновационно-образовательные, инновационно-информационные, инновационно-культурные, инновационно-оздоровительные, транспортно-логистические и др. Здесь должен быть расположен ряд межотраслевых комплексов, осуществляющих функции организационно-обслуживающего межрегионального (межсубъектного) центра (рис. 2).



Рис. 2. Полюса развития Пермского края

Полюса межрегионального значения в стране и ее субъектах находятся в стадии формирования. Они должны быть крупными или средними городами с эффективным промышленным производством, развитым транспортом и выполнять функции организационно-обслуживающего межрегионального (межсубъектного) центра. Каждый такой центр должен формировать зону своего влияния – образование территориальных образований межрегионального уровня (федеральные, межмуниципальные округа).

Перспективы развития данных полюсов роста могут быть связаны со следующими направлениями:

– целенаправленное формирование городов, частично выполняющих функции государственных и административных центров или центров территориальных образований, федеральных и межрегиональных округов. Эти города должны быть центрами образовательных, медицинских, туристских услуг. В реализации этого проекта может быть заинтересован самый широкий круг лиц: от успешных субъектов хозяйствования до местных жителей, готовых платить за качественное образование, культуру, искусство, медицину, жилье, рекреацию;

– формирование отраслей промышленности, ориентированных на местный потребительский рынок. Они используют местные ресурсы и ориентированы на внутрирегиональный рынок. Это предприятия и производства агропромышленного комплекса (сельское хозяйство, легкая и пищевая промышленность), производство строительных и отделочных материалов, отдых и рекреация.

Развитие таких крупных городов неизбежно будет способствовать развитию прилегающих регионов, в том числе и депрессивных территорий, ресурсы которых сразу будут востребованы;



Рис. 3. Социально-экологические микрорайоны Пермского края

*Полюса внутрирегионального значения* – центры муниципальных образований в настоящее время находятся на разной стадии развития. Они имеют различный статус: города, посёлки, центры сельских поселений. Их численность, значимость и функции обуславливаются зоной влияния межрегиональных центров.

Данная иерархия центрообразования позволит более равномерно использовать «общественное пространство», создать более комфортную среду жизнеобитания.

Выделение полюсов роста и анализ социально-экологической ситуации послужили основой проведения социально-экологического районирования, результаты которого представлены на карте (рис. 3), показана численность населения, проживающего в них.

Выделенные интегральные микрорайоны выступают в виде ТПОС подсистем, имеющих специфичные проблемы и перспективы развития. В то же время эти образования могут выступать интегральными сетями, в которых происходит обмен вещества и энергии. В каждом микрорайоне (природно-общественной сети) есть свой деятель-объект (кустовой центр), потоки (удовлетворение потребностей населения). Кроме того, территориальный менеджер или «менеджер жизни», руководитель-организатор жизни населения вне рамок административного деления должен обеспечивать хранение, передачу услуг и удовлетворение населения оказанными услугами.

В данном случае необходимо менять менталитет руководителя: т.е. от «вертикальных рамок» – отраслевого подхода переходить к «горизонтальному» – территориальному.

Частные примеры подобных сетей уже существуют сегодня: экономические (межотраслевые, отраслевые комплекс, кластеры), торговые, экзистенциальные-расселенческие (правда, последние в рамках административного деления). Однако в настоящее время сетевой подход необходимо распространять на всю жизнь ТПОС, что позволит повысить ответственность руководителей и эффективность жизни в пределах «сетевой» территории.

### Выводы

Таким образом, ТПОС как комплексные образования заслуживают внимания с методологической и практической сторон. Рассмотрение структуры, особенностей функционирования, проблем и перспектив развития на каждой ступени их развития позволит в дальнейшем повысить уровень и качество жизни населения.

Среди множества подходов познания ТПОС в настоящее время необходимо провести их ревизию и выбрать наиболее оптимальные. По нашему мнению, всем требованиям сегодняшнего дня будет отвечать сетевой подход, как интеграция всего накопленного опыта и необходимость создания информационного государства.

С практической стороны создание сетей «жизни» позволит снять вопросы территориальной дифференциации, территориальной несправедливости, хотя здесь могут быть определенные риски. «Хозяин» будет направлять свои потоки в выгодном ему направлении, игнорируя природные и социально-экономические закономерности. Однако «эффективность» одержит победу, и услуги будут приближены к населению.

### Библиографический список

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно- терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
2. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский институт географии. М.: Наука, 2007. 237 с.
3. Баранский Н.Н. Становление советской экономической географии: избр. тр. М.: Мысль, 1980. 287 с.
4. Блануца В.И. Географическое изучение сетевого мира: исходные установки и перспективные направления // География и природные ресурсы. 2012. № 1. С. 5–13.
5. Большёв. О.Н. Сеть как объект географического исследования // Факторы и стратегии регионального развития в меняющемся геополитическом и геоэкономическом контексте / под общ. ред. А.Г. Дружинина. Ростов н/Д: Изд-во Южного федерального университета, 2016. С. 66 – 69.
6. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера // Биосфера, мысли и наброски. М.: Изд. дом Ноосфера, 001. 157с.
7. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.

8. Грицай О.В., Иоффе Г.М., Трейвиш М. Центр и периферия в территориальном развитии. М.: Наука, 1991. 168 с.
9. Колосовский Н.Н. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии // Вопросы географии. Сб.6. 1947. С. 133–168.
10. Лажентцев В.Н. Территориальное развитие как экономико-географическая деятельность (теория, методология, практика // Экономика региона. 2013. №1. С. 10–20.
11. Минц А.А., Преображенский В.С. Функция места и её изменения // Известия АН СССР. 1970. №6. С. 118–131.
12. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. М.: Изд-во МНЭПУ, 1988. 288 с
13. Родоман Б.Б. Поляризованная биосфера. Смоленск: Ойкумена, 2002. 320 с.
14. Социально-экономическая география: понятия и термины: словарь-справочник / отв. ред. А.П. Горкин. Смоленск: Ойкумена, 2013. 328 с.
15. Столбов В.А., Шарыгин М.Д. Региональный капитал / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2016. 528 с.
16. Субботина Т.В., Шарыгин М.Д. Территориальные социально-эколого-экономические системы / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2011. 269 с.
17. Трофимов А.М., М.Д. Шарыгин. Общая география. Пермь, 2007. 494 с.

### References

1. Alaev, Je.B. (1983), *Social'no-jekonomicheskaja geografija. Ponjatijno-terminologicheskij slovar'* [Social-economic geography. Conceptual-terminological dictionary], Mysl', Moscow, USSR.
2. Baklanov, P.Ya. (2007), *Territorialnye struktury hoz'yajstva v regionalnom-upravlenii* [Territorial structures of the economy in regional management], Russian Academy of Sciences, Far Eastern Branch, Pacific Institute of Geography, Nauka, Moscow, Russia.
3. Baransky, N.N. (1980), *Stanovlenie sovetskoj ehkonomicheskoy geografii: izbr. tr* [Formation of Soviet economic geography: sel. works]. Mysl', Moscow, USSR.
4. Blanuts, V.I. (2012), "Geographical study of the networked world: initial installations and perspective directions", *Geography and natural resources*, no. 1, pp. 5–13.
5. Bolychev, H.E. (2016), "The network as an object of geographical research", *Factors and strategies of regional development in a changing geopolitical and geo-economic context*, Druzhinin A.G. (ed), The Publishing House of the Southern Federal University, Rostov-na-Donu, pp. 66–69.
6. Vernadsky, V.I. (2001), "Biosphere and noosphere", *Biosfera, mysli i nabroski* [Biosphere, thoughts and outline], Izd. House Noosphere, Moscow, Russia.
7. Granberg, A.G. (2000), *Osnovy regionalnoj ehkonomiki: uchebnik dlya vuzov* [Bases of regional economy: the textbook for high schools], State University Higher School of Economics, Moscow, Russia.
8. Gritsay, O.V., Ioffe, G.M. and Treyvish M. (1991), *Centr i periferiya v territorialnom razvitii* [Center and periphery in the territorial development], Nauka, Moscow, Russia.
9. Kolosovsky, N.N. (1947), "Industrial-territorial combination (complex) in Soviet economic geography", *Voprosy geografii*, no. 6, pp. 133–168.
10. Lazhentsev, V.N. (2013), "Territorial development as an economic and geographical activity (theory, methodology, practice)", *Ekonomika regiona*, no. 1, pp. 10–20.
11. Mints, A.A. and Preobrazhensky V.S. (1970), "Function of a place and its changes", *Isvestia AN USSR*, no. 6, pp. 118–131.
12. Moiseev, N.N. (1988), *Sud'ba civilizacii. Put' razuma* [The fate of civilization. The path of the mind]. P.h. MNEPU, Moscow, USSR.
13. Rodoman, B.B. (2002), *Polyarizovannaya biosfera* [Polarized biosphere], Oykumena, Smolensk, Russia.
14. Gorokin, A.P. (ed.) (2013), *Social'no-jekonomicheskaja geografija: ponjatija i terminy. Slovar'-spravochnik* [Socio-economic geography: concepts and terms. Dictionary Directory], Oykumena, Smolensk, Russia.
15. Stolbov, V.A. and Sharygin M.D. (2016), *Regionalny kapital* [Regional capital], P.h. of Perm State Un-ty, Perm, Russia.
16. Subbotina, T.V. and Sharygin, M.D. (2011), *Territorialnye socialno-ekologo-ehkonomicheskie sistemy* [Territorial socio-ecological and economic systems], P. house of Perm State un-ty, Perm, Russia.
17. Trofimov, A.M. and Sharygin, M.D. (2007), *Obshchaya geografiya* [General geography], P.h. Perm State Un-ty, Perm.

Поступила в редакцию: 16.04.2017

**Сведения об авторе****Субботина Татьяна Васильевна**

кандидат географических наук, исполняющая обязанности заведующего кафедрой социально-экономической географии Пермского государственного национального исследовательского университета; Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15; e-mail: ada@psu.ru

**About the author****Tatyana V. Subbotina**

Candidate of Geographical Sciences, Acting Head of the Department of Social and Economic Geography, Perm State University; 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia; e-mail: ada@psu.ru

**Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:**

*Субботина Т.В.* Гносеологический и онтологический аспекты территориальных природно-общественных систем // Географический вестник = Geographical bulletin. 2017. №2(41). С. 31–42. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-31-42

**Please cite this article in English as:**

*Subbotina T. V.* Gnoseological and ontological aspects of territorial natural-social systems // Geographical bulletin. 2017. № 2(41). P. 31–42. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-31-42