

УДК 316.3

DOI: 10.18413/2408-9338-2015-1-4-30-41

Каменский Е.Г.

**ТОПОЛОГИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА: ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ВЕРИФИЦИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ РОССИИ**

кандидат социологических наук, доцент. Юго-Западный государственный университет, 50-лет Октября 94, Курск, 305040, Россия. Электронный адрес: kamensky80@mail.ru

**Аннотация.** Базовой гипотезой исследования выступает положение о латентном индикаторном значении социологической эмпирики в вопросах оценки состояния объективных в отношении социума и индивидуального сознания техно-природных феноменов. Объективным феноменом такого рода выступают не традиционные для социологического анализа социальные факты, а объекты отличной от социальной онтологии. В частности, природа и техника. При этом речь идет не об общественной оценке каких-либо аспектов и характеристик данных объектов, а об идентификации их реальных состояний опосредующих соответствующие значения массового сознания. Подобные значения выступают индикаторной эмпирической базой теоретических обобщений. Основной задачей исследования является попытка проиллюстрировать эвристические возможности социологической эмпирики в контексте нетрадиционных для социологии предметных областей знания на основе междисциплинарной методологической ориентации и императивов. То есть осуществить попытку осмысления не прямых индикаторных значений состояния общественного сознания населения для выявления специфических характеристик состояния техносферы России как элемента среды обитания человека. Базовыми методологическими установками послужат ранее разработанные априорные теоретические модели субсредовой структуры и топологии среды обитания человека. Суть данных моделей заключается в рассмотрении среды обитания как системы, элементами которой вступают субсредовые локусы, в макро-масштабе представленные традиционно природой, техникой и социокультурной сферой.

**Ключевые слова:** техногенные риски; среда обитания человека; топология; социологические исследования; междисциплинарная методология.

**Благодарность:** Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда, проект №14-38-00047» Прогнозирование и управление социальными рисками развития техногенных человекомерных систем в динамике процессов трансформации среды обитания человека».

Kamensky E. G.

**THE TOPOLOGY OF THE HUMAN ENVIRONMENT: PARAMETRIC ANALYSIS AND VERIFY MODEL FOR RUSSIA**

Candidate of Social Sciences, Associate Professor. SouthWest State University, 50 years of October 94, Kursk, 305040, Russia. E-mail: kamensky80@mail.ru

**Abstract.** The basic hypothesis of the research is the position of the latent indicator values sociological empiricism in assessing the state of the objective in relation to society and the individual consciousness of techno-natural phenomena. The objective of such a phenomenon does not appear for the traditional sociological analysis of social facts, and objects other than social ontology. In particular, the nature and technology. At the same time we are not talking about public evaluation of any aspects and characteristics of these objects, and the identification of their real states mediating the corresponding values of the mass consciousness. These values are the basis of empirical indicator of theoretical generalizations. The main objective of the study is an attempt to illustrate the heuristic sociological empiricism in the context of non-traditional subject areas of sociology of knowledge, based on an interdisciplinary methodological orientation and imperatives. That is an attempt to implement the judgment of indirect indicator values of the state of public awareness of the population to identify the specific characteristics of the state of the technosphere Russia as part of the human environment. The basic settings will serve as a methodological a priori previously developed theoretical models subsredovoy structure and topology of the human environment. The essence of

these models is to consider the environment as a system whose elements come subsredovye loci in the macro-scale, traditionally presented by nature, technology and socio-cultural sphere.

**Keywords:** technological risks; human environment; the topology; case studies; interdisciplinary methodology.

**Acknowledgements:** This research was supported by research grant of Russian Science Foundation, project No 14-38-00047 «Forecasting effort and social risks management of anthropogenic human-caused systems development over time human environment transformation processes».

Топология среды обитания человека это методология установления и описания форм пространства его деятельности, его человеческой репрезентации, а не просто видового существования. В этом случае пространство понимается в определенных или неопределенных границах и смыслах, категориально конструируется сообразно границам предмета научного внимания. Для появления возможности подобной научной работы необходим синтетический, междисциплинарный конструкт содержания топологии, таких ее базовых элементов как топос и локус, значения которых можно почерпнуть в опубликованных исследованиях [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17].

Для построения наглядных моделей мы должны попытаться структурировать пространство среды обитания человека, для чего удобнее всего использовать уже традиционное для науки представление о ней как о совокупности трех субсредовых элементов: природного, антропогенного и техногенного. Мы будем называть эти элементы субсредовыми локусами, так как именно в подобного рода субпространствах происходит реальное осуществление жизнедеятельности человека. Данные субсредовые локусы подразумевают определенное наполнение, то есть содержание, определяемое их генезисом и онтологией, что также традиционно называют сферами – например, техносфера, и так далее [13].

Под топосом среды обитания человека мы будем понимать устойчивую форму организации пространства этой среды, а локусами будут являться онтологически устойчивые, то есть относительно однородные по генезису и содержанию группы условий пространства (сферы). То есть понятия пространства и сферы среды обитания человека будут отражены в конструктах, построенных на основании идентификации топосов и представлении их субсредовой структуры (локусов).

С целью развития эмпирических репрезентаций построенных ранее теоретических априорных моделей субсредовой структуры [13] и топологии [14] среды обитания человека нами будет произведена верификация рискогенного

содержания ее современного состояния на основе результатов всероссийского экспертного опроса, проведенного с 30 апреля по 1 июня 2015 г. сотрудниками совместной научно-исследовательской лаборатории трансдисциплинарных исследований (НИУ «БелГУ», ИСПИ РАН, ЮЗГУ). Экспертная группа в составе 120 человек включала в себя профильных специалистов отраслевых организаций, административных работников и государственных служащих, сотрудников профильных кафедр высших учебных заведений и НИИ, специалистов общественных организаций из числа субъектов Российской Федерации ранжированных на основании данных ГУ МЧС России по критериям «уровень техногенной безопасности» и «уровень экологической безопасности».

Критерием эмпирической верификации состояния онтологических и факторных структур системы субсредовых локусов будет выступать уровень их рискогенности. Рискогенность в данном исследовании понимается амбивалентно собственной онтологии, то есть как способность субсредового локуса продуцировать риски отличной от своей онтологии и как его способность продуцировать риски аутентичной онтологии.

В первую очередь по указанным критериям может быть идентифицирован масштаб представленности локуса в субсредовой структуре среды обитания человека, то есть будет выполнено построение модели качественных состояний системы на основании количественных показателей. Для реализации подобной задачи необходимо основываться на частоте рисков как репрезентации рискогенности.

Оценка масштаба представленности локуса осуществлялась на основании выявления максимальной представленности какого-либо риска с наибольшей частотой реальной репрезентации (по экспертной оценке). В количественном измерении техногенный локус в своей рискогенности представлен максимально. То есть техногенные риски с периодичностью раз в год или чаще максимально представлены в общей структуре всей совокупности рисков (70,0%). На второй ранговой позиции по шкале частоты реализации

идентифицируются экологические риски (66,7%). На третьей – социокультурные риски (26,7%). Информационные риски, представленные в числовом значении во внутривидовой структуре как 50,0% тем не менее не включаются нами в оценку общего состояния субсредовой структуры, так как являются интегративным феноменом, имеющим онтологические и семиотические каналы связи со всеми субсредовыми локусами. Следовательно, детерминационно-результатирующая, а также контекстуальная роль информационной среды не входит в предмет анализа.

На основании приведенных данных может сформироваться впечатление о явных пропорциональных особенностях субсредовой структуры регионов РФ, где техногенный локус представлен в максимальном масштабе, природный (экологический) в близком, но несколько менее значительном, социокультурный (антропосоциокультурный) минимально. Тем не менее, мы считаем подобное описание, основанное лишь на обобщенных данных, крайне схематичным, не учитывающим корреляционных особенностей элементов внутривидовой структуры самих локусов. Кроме того, даже в подобной схеме не наблюдается очевидного превалирования техногенных факторов в общей структуре, так как природный локус оценивается экспертами крайне близко по критериям частоты репрезентации своей рискогенности: 70,0% против 66,7% соответственно. Лишь социокультурный локус в своей рискогенности очевидно менее представлен, иллюстрируя уровень по максимально часто свершающемуся рисковому событию во внутривидовой структуре как 26,7%.

В связи с этим, с другой стороны, мы полагаем, что подобная картина может отражать и реально существующее положение дел. Имеется ввиду следующее. Увеличение скоростей и актуальности распространения техногенных продуктов в бытийственной структуре и связях общественной жизни не вызывает сомнений. Равно как и сохраняется, или даже увеличивается масштаб разрушительных последствий природных катаклизмов, несмотря на все достижения технико-технологического развития человечества. При этом научное и управленческое внимание к проблемам социальных рисков остается незначительным, сохраняется состояние несформированности как самого экспертного сообщества, так и методического обеспечения выявления, прогнозирования и превентивной работы с подобными деструктивными состояниями. Следовательно, с определенными обозначенными выше ограничениями, мы можем описать состояние

субсредовой структуры среды обитания человека, опираясь на оценку состояния рискогенности ее элементов как индикаторное значение их явных и латентных онтологических свойств.

Для уточнения первичных выводов необходимо обратиться и к особенностям внутривидовой структуры локусов по критерию их рискогенного содержания. Наибольшая частота проявлений в структуре техногенного локуса представлена следующими рисками: транспортные аварии (70,0%); аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (66,7%); пожары и взрывы (53,3%). Достаточно близким к последнему показателю является частота риска аварий на электроэнергетических системах (50,0%). Нетрудно заметить, что указанные техногенные ситуации являются типичными для современной России, и для определения корреляции подобных состояний с другими субсредовыми локусами требуется уточнение факторных характеристик самого локуса через уточнение его системных связей в составе средовой структуры. Какой-либо значимой техногенной специфики, связанной с развитием именно новейших (конвергентных или иных) технологий не иллюстрируется.

Внутривидовая структура рисков природно-экологического локуса представлена следующими его проявлениями: ежегодно или чаще происходят природные пожары (66,7%); опасные гидрологические явления (половодья и др.) – 50,0%; сокращение земельных ресурсов (истощение, выветривание и др.) – 48,3%. Как иллюстрирует статистика, подобные явления также являются обобщенно типичными для регионов России.

Для социокультурного локуса характерна следующая статистическая картина: утрата исторической памяти в различных группах населения – 26,7%; изменение или утрата культурных традиций (норм, обычаев и др.) – 23,3%; разрушение нравственных ценностей и моральных норм – 23,3%. Также близко оценивается угроза кризиса культурной идентичности (20,0%), одна мы полагаем ее скорее производной от указанных трех приоритетных рисков социокультурной безопасности. Заметим, что в социокультурном пространстве отмеченные угрозы в основной своей массе идентифицируются экспертами менее частыми и комплексными, нежели угрозы, характерные для иных субсредовых контекстов. Отмечаются в основном лишь их отдельные проявления. В частности для указанных позиций в статистическом выражении это выглядит следующим образом (таблица 1).

*Таблица 1*

**Уровень (масштаб, частота) распространения угроз социокультурной безопасности в регионах России (обобщенные данные)**

Table 1

**Level (scale speed) dissemination of social and cultural threats to security in the regions of Russia (a generalization of the data)**

	Разрушение исторических и культурных объектов в регионе	Проявления вандализма, надругательства над историческими памятниками	Несанкционированный снос памятников	Утрата исторической памяти в различных группах населения	Изменение или утрата культурных традиций (норм, обычаев, нравов, обрядов, ритуалов)	Угроза кризиса культурной идентичности в различных группах населения	Угроза разрушения культурных оснований национально-этнической и религиозной идентичности населения	Разрушение нравственных ценностей и моральных норм среди населения	Проявления дискриминации, нарушения прав и свобод граждан на основе национальных и религиозных различий	Возникновение неформальных объединений контркультурной направленности
Широко распространены	16,7	,0	10,0	26,7	23,3	20,0	16,7	23,3	10,0	6,7
Отдельные проявления	56,7	70,0	23,3	50,0	50,0	40,0	46,7	63,3	53,3	43,3
Отсутствуют угрозы	26,7	30,0	66,7	23,3	26,7	40,0	36,7	13,3	36,7	50,0
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Однако, в частности, вызывает интерес позиция экспертов в отношении угроз возникновения неформальных объединений контркультурной направленности. Половина экспертного сообщества (50,0%) полагают что подобные угрозы отсутствуют. При этом угроза терроризма и иных форм экстремизма является крайне конъюнктурной далеко не только в мировом социально-политическом, но и внутрироссийском пространстве. Одна только проблематика участия российских граждан в движении «Исламское государство» достаточно полно представлена в масс-медиа пространстве страны. Не подвергая ценностно-личностной оценке экспертные позиции, можем лишь предположить, что последние иллюстрируют состояние массового сознания населения, в том числе в профессиональной среде управленческого корпуса, образования ввиду того, что 46,7% опрошенных представляют структуры государственной службы, 26,7% – образовательную систему.

С учетом указанных выше соображений, репрезентативность изначально проиллюстрированного состояния субсредовой структуры может подвергаться сомнению и нуждается в дальнейшей верификации. Вероятно, масштаб представленности социокультурного локуса в общей структуре несколько занижен. Для уточнения вопроса необходимо обратиться к факторным онтологически-контекстуальным значениям субсредовых локусов, то есть выявить их детерминационный статус в корреляциях к самим рискам, если это будет возможно.

При оценке по семибалльной шкале степени влияния конкретных факторов на возможность возникновения угроз социокультурной безопасности в регионе, наши выводы были подтверждены самим же экспертным сообществом. При интерпретации полученных данных на основе принципов проективной оценки экспертных позиций, иллюстрируется, что наиболее значимыми факторами угроз социокультурной безопасности при распределении по ранговой шкале являются:

1. Недостаточное внимание государства к обеспечению сохранности культурных объектов (4,6 балла);
2. Человеческий фактор (халатность, идеологическая позиция, мошенничество, ошибки в обеспечении социокультурной безопасности) (4,23 балла);
3. Слабая воспитательная работа в школе и пропаганда нравственных ценностей среди населения (4,17 балла);
4. Распространение образцов безнравственности и низкопробной культуры под видом современного искусства (4,17 балла);
5. Состояние правовой и законодательной базы по обеспечению социокультурной безопасности (3,97 балла).

Техногенные и природные факторы представлены гораздо менее значимыми: 3 и 3,07 балла соответственно.

Особняком мы отмечаем факторы, связанные с изменением со временем свойств культурных объектов (4,3 балла) и связанные с появлением новых, неизученных свойств культурных

объектов (3,23 балла), не включая их в общую структуру рангового распределения по причине их объективности как в отношении самих объектов влияния, так и в отношении их собственной онтологии. Изменение свойств в хронологической динамике и возникновение их новых неизученных форм как нелинейных и эмерджентных состояний лежит скорее в предметной области междисциплинарной теории сложности, а не социологии.

Верифицировать наши выводы возможно также обратившись к анализу факторов повышения угроз экологической безопасности. В частности, к наиболее актуальным в ранговом распределении, по аналогичной 7-ми балльной системе оценки, относятся:

1. Человеческий фактор (вандализм, вредительство, мошенничество, ошибки в обеспечении экологической безопасности и т.д.) (5,03 балла);
2. Недостатки в управлении экологической сферой (4,6207 балла);
3. Недостаточное внимание государства к обеспечению безопасности природно-экологической сферы (4,59 балла);
4. Особенности экологического сознания населения (4,5862 балла);
5. Состояние правовой и законодательной базы по обеспечению экологической безопасности (4,1034 балла).

В данном случае очевидно онтологическое сходство всех наиболее значимых факторных позиций, заключающееся в их социально-управленческой природе. Влияние техносферы (особенности региональной структуры экономики, экспансивное развитие производства, техногенные аварии и катастрофы) имеет гораздо более низкий факторный вес – 3,52 балла. Даже факторы объективного характера, связанные с изменением со временем свойств природных объектов (3,28 балла) и появлением новых, неизученных свойств объектов природной сферы (2,97 балла) не имеют столь значимого влияния на ухудшение состояния природно-экологической безопасности как социокультурные факторы.

Аналогичная ситуация наблюдается в оценке факторов, детерминирующих угрозы техносферы. Человеческий фактор, включающий в себя ошибки в проектировании и в эксплуатации техники, нарушение технологий и техники безопасности оценивается по представленной шкале на 5 баллов. Недостаточное внимание

собственника к обеспечению безопасности объектов техносферы оценивается в 4,21 балла; недостатки в управлении в 3,59 балла. Тем не менее отмечается и некоторая специфика. В частности, максимальное значение отмечено для факторов, связанных с изменением со временем свойств объектов техносферы (старение, изношенность) – 5,57 балла; также высока оценки значимости природных факторов – 3,9 балла. Однако мы не считаем данные результаты существенными для корректировки представленных выше позиций по той причине, что старение материалов, в том числе под воздействием факторов окружающей среды, является естественным для технических объектов процессом.

Кроме того, сам уровень техногенной безопасности в соотношении к экономическим возможностям его достижения в среднем по регионам России считается приемлемым (93,1%): полностью каковым его считают 27,6% экспертов; скорее таковым – 65,5%. При этом принципиальной разницы для регионов с максимальным и минимальным уровнем риска нет: 78% и 63% соответственно. Для экологического локуса показатели являются близкими: полностью приемлемый и скорее приемлемый по 10,3% и 69% соответственно. Аналогичные тенденции иллюстрируется и в оценках для регионов с максимальным и минимальным уровнем риска: 78% и 88% соответственно. При этом необходимо отметить, что наблюдается тенденция к снижению оценки адекватности возможностей регионов по достижению необходимого уровня безопасности. Если для техногенного локуса она составляла 93,1%, а для экологического – 70,2%, то для социокультурного уже 66,7%. Следовательно, наиболее высока для социокультурного локуса оценка возможностей как в той или иной степени неприемлемых - 33,3% против 29,7% в отношении экологической безопасности. Разница в оценках с техносферой составляет уже 33,3% против 6,9%. Мы полагаем, что это является еще одной иллюстрацией особой актуальности параметрического статуса социокультурного локуса в структуре среды обитания человека в условиях российской действительности.

Кроме того, отмечается и интенсификация тенденций повышения уровня угроз социокультурной безопасности, идентифицируемого через индикаторную группу рисков, приведенных в таблице 2.

Тенденции снижения или повышения вероятности возникновения социальных рисков (по балльной шкале)

Таблица 2

**Trends reduce or increase the likelihood of social risks**

Table 2

	Минимум	Максимум	Среднее
Риск снижения качества жизни	1	7	4,73
Риск роста социальной напряженности	2	7	4,67
Риск роста вынужденной миграции	2	7	4,73
Риск роста социальной неопределенности в регионе	2	7	4,70

Также иллюстрируется устойчивая связь социальных рисков с повышением

уровня техногенных угроз, что иллюстрирует таблица 3.

Связь социальных рисков с увеличением степени угрозы чрезвычайных техногенных ситуаций в регионе (по балльной шкале)

Таблица 3

**Contact social risks with the increase of man-made threats to emergency situations in the region**

Table 3

	Минимум	Максимум	Среднее
Снижение качества жизни	1	7	4,24
Рост социальной напряженности	1	7	3,24
Рост вынужденной миграции	1	7	3,03
Рост социальной неопределенности в регионе	1	7	3,03

При этом связь социальных рисков с повышением уровня экологических угроз связывается

экспертами как гораздо менее устойчивая (таблица 4).

Связь социальных рисков с увеличением степени угроз экологической безопасности (по балльной шкале)

Таблица 4

**Contact social risk with increasing environmental threats**

Table 4

	Минимум	Максимум	Среднее
Снижение качества жизни	1	6	3,5517
Рост социальной напряженности	1	6	3,1379
Рост вынужденной миграции	1	6	2,7586
Рост социальной неопределенности в регионе	1	6	2,97

Мы полагаем, что подобные результаты закономерны в формирующемся представлении о российской специфике субсредовой структуры среды обитания человека. Низкий уровень экологической культуры, проявляющейся далеко не только в неразвитом экологическом сознании населения, а также в нерациональном природопользовании и т.д., является основной причиной отсутствия в России надлежащих стратегических ориентиров и методических практик оценки долгосрочного влияния социокультурного кризиса на экосистемы страны. В то же время, взаимообратная связь социума с уровнем его технико-технологического развития очевидна и прослеживается даже на раннем этапе развития цивилизационных форм существования человеческих сообществ, вопрос только в уровне.

Россия в этом вопросе не может держаться в стороне от процессов глобального технико-технологического развития человечества. Однако четко идентифицируется определенная национальная специфика.

Мы считаем необходимым проиллюстрировать полученные выводы визуальными моделями топологии среды обитания человека на основании разработанной нами методологии [14].

Как мы указывали, идентификация топоса возможна на основании особенностей конфигурации составляющих его субсредовых локусов, то есть типа иерархии параметров, определяемой факторным весом локуса. На современном этапе развития человечества можно представить динамику топологических изменений

основываясь именно на пространственно-хронологических изменениях факторного веса локусов, то есть определить репрезентативную

тенденцию на основании ретроспекции и экстраполяции. В наиболее общем виде она представлена на рисунке 1.

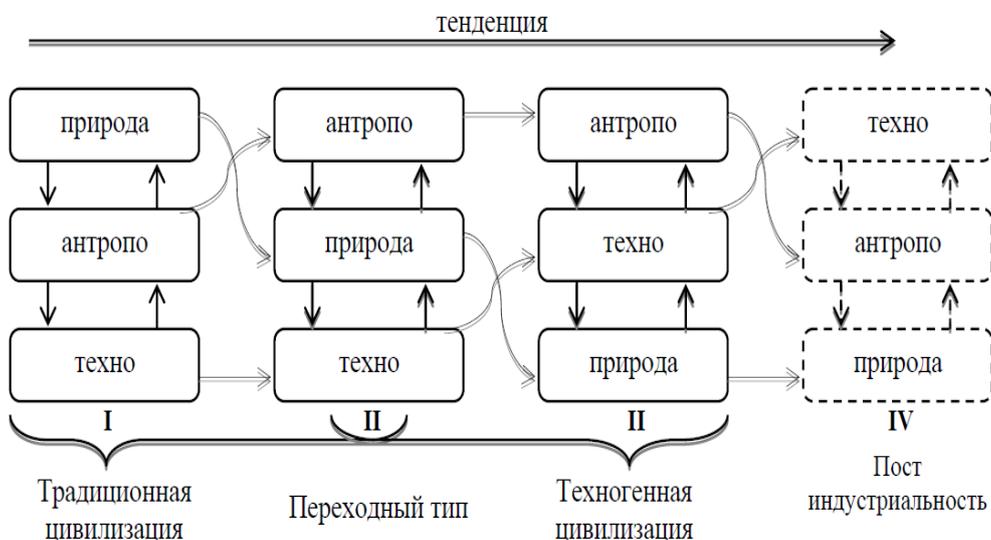


Рис. 1. Соотношение топологической и цивилизационной динамики среды обитания человека  
Fig. 1. The ratio of biological and civilizational dynamics of the human environment

Принимая во внимание футурологический характер категории «постиндустриальность», можно видеть, что современное общество характеризуется как техногенное по В.С. Степину [6]. В данном случае антропный (или социокультурный) локус находится все еще в статусе управляющего параметра, однако технолокус имеет статус параметра порядка, подчиняя природу хотя бы в целе-ориентирующем, идеологическом аспекте. Вероятностная тенденция иллюстрирует переход последнего в статус управляющего параметра с сохранением низшего параметрического статуса у природного локуса. Однако для России, как мы полагаем, подобная ситуация не больше чем мифологема. Как показали проанализированные данные, социокультурный локус действительно занимает статус управляющего параметра, однако на этом области соотношения российской среды с техногенным типом заканчивается. Попробуем более подробно проиллюстрировать данный вывод на основании верификации высказанных соображений.

В первую очередь, можем идентифицировать в обобщенном виде риски в ведущих отраслях российской техносферы. Согласно экспертной оценке, наибольшим уровень риска признается в электроэнергетике – 57,1%. Далее таковым он отмечается в химической и нефтехимической промышленности (39,3%), нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность (39,3%). Как мы видим, наиболее рискованными являются отрасли, связанные с нефтересурсами,

что отражает расхожий тезис о сырьевой зависимости России. Также и российская электроэнергетика преимущественно основана на использовании природного топлива, а не экологически чистых технологиях, таких как использование солнечной энергии и аналогичных. Подтверждается это и данными по иным отраслям, имеющим четко идентифицируемую природно-ресурсную специфику: газовая промышленность (17,9%); лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность (14,3%); сельское хозяйство, рыболовство (14,3%). Также масштабно представлены традиционно основанные на расходовании медленно возобновляемых природных ресурсов транспортные отрасли: автомобильный и железнодорожный – 17,9% и 21,4% соответственно.

В свою очередь уровень рискогенности отраслей, требующих внедрения и развития наукоемких технологий, значительно ниже: городской транспорт (3,6%); машиностроение и металлообработка (7,1%); строительство и промышленность строительных материалов (7,1%); легкая и пищевая промышленность (7,1%); черная и цветная металлургия по 3,6% соответственно.

Мы полагаем, что преобладание по рассматриваемым позициям ресурсо-ориентированных отраслей наглядно иллюстрируют тесные связи между техно- и природным локусом. С учетом описанной выше

наибольшей актуальности природных факторов в аспекте их рискогенности для техносферы, мы видим эти связи горизонтальными, то есть оба локуса находятся в одинаковом параметрическом статусе в иерархической субредовой структуре. Наглядно иллюстрируется подобный вывод данными таблицы 5, коррелирующей природно-

экологические факторы с частотой рисков в отраслях техносферы. Как становится понятным, тенденции подверженности природно-экологическим влияниям идентифицируются именно в указанных выше ведущих областях народного хозяйства, носящих ресурсозависимый характер.

**Уровень природно-экологического риска в отраслях хозяйствования**

Таблица 5

Table 5

**The level of natural and environmental risk management in the fields**

Отрасли	Процент наблюдений
Электроэнергетика	34,6%
Нефтедобывающая промышленность	23,1%
Нефтеперерабатывающая промышленность	26,9%
Газовая промышленность	7,7%
Угольная промышленность	7,7%
Черная металлургия	11,5%
Цветная металлургия	19,2%
Химическая и нефтехимическая промышленность	42,3%
Машиностроение и металлообработка	3,8%
Электроника	3,8%
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	50,0%
Строительство. Промышленность строительных материалов	19,2%
Легкая и пищевая промышленность	15,4%
Сельское хозяйство, рыболовство	61,5%
Железнодорожный транспорт	23,1%
Городской транспорт	15,4%
Автомобильный транспорт	19,2%
Магистральный трубопроводной транспорт	30,8%
Морской транспорт	15,4%
Внутренний водный транспорт	11,5%
Авиационный транспорт	19,2%

Тем не менее, отдельные позиции приведенной таблицы вызывают вопросы, касающиеся газовой и угольной промышленности. Уровень рискогенности в корреляции к природно-экологическим факторам отмечен как один из наиболее низких, по 7,7% соответственно. Однако, даже с позиций обывательского подхода, подобное положение дел кажется преувеличенным по причине очевидной зависимости этих отраслей от состояния природно-экологических контекстов. Вероятно, эксперты считают, что несмотря на подобную зависимость, в современных условиях созданные технологические комплексы газо- и угольной добычи обладают высочайшей

степенью устойчивости к природным катаклизмам. Мы полагаем, что приведенные данные диктуют необходимость поиска максимально рискогенных факторов для данных отраслей, которые могут лежать в области социокультурных причин, однако экспертные мнения по этой проблеме у нас отсутствуют.

Итак, анализ экспертных мнений позволяет сформировать представление об особенностях конфигурации субредовых локусов и построить общую репрезентативную топологическую модель субредовой структуры среды обитания человека для современной России (рисунок 2).

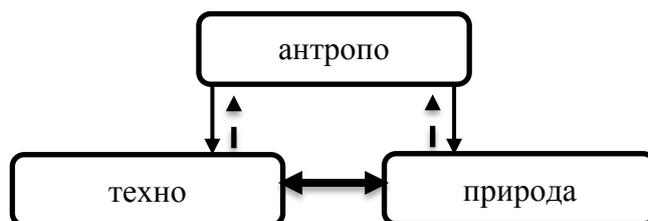


Рис. 2. Репрезентативный топологический тип среды обитания человека в России  
Fig. 2. Representative topological type of the human environment in Russia

Как мы видим, российская модель имеет определенную специфику по сравнению с приведенной на рисунке 1, отражающей общемировые тенденции, хотя бы в отношении наиболее развитых индустриальных стран, в числе которых США, Евросоюз, Китай. В данном случае три базовых онтологических локуса, ранжированные по своему факторному весу, в своей конфигурации не представляют собой строгой иерархической системы. Техно- и природный локус находятся в равном параметрическом статусе управляемых параметров. Социокультурный локус находится в статусе управляющих параметров и параметров порядка, к содержанию которых мы можем относить как репрезентативные современности формы политической деятельности, так и устойчивые паттерны массового мировоззрения и аналогичные. Однако столь подробный анализ и верификация моделей на мезо и микро-уровнях не входит в задачи нашего исследования и может быть произведена лишь на основании соответствующих предметных социологических исследований (массовые опросы населения и другие).

Мы полагаем, что проанализированные эмпирические данные позволяют идентифицировать устойчивые горизонтальные взаимопределяющие связи природы и техники, заключающиеся в следующем. Низкий уровень технико-технологического развития России, доминирование отраслей третьего и четвертого технологических укладов по Н.Д. Кондратьеву, находится в отношениях круговой причинности с процессами разработки природных ресурсов. То есть особенности природно-экологической системы России (наличие и перечень полезных ископаемых, биологические ресурсы и аналогичные) определяют уровень развития технико-технологического инструментария их освоения. В свою очередь уровень технико-технологического определяет масштаб освоения природных ресурсов страны. Подобный замкнутый цикл иллюстрирует ресурсозависимость России и может быть разрушен лишь направленной политической волей, так как сама экономическая целесообразность подобной необходимости не диктует. Следовательно, мы и имеем достаточно

оснований говорить о наивысшем иерархическом (факторном) статусе социокультурного локуса. Системно представленные доводы и позволяют сформировать приведенную выше топологическую модель состояния среды обитания человека в России. При оценке места данной модели (рисунок 2) в общем процессе топологической динамики (рисунок 1), мы можем идентифицировать ее как переходный тип от топоса II к топосу III, где топологический тип II сам является переходным от традиционного к техногенному типу цивилизаций. В данном случае топологическое описание состояния среды обитания человека в России может быть произведено через понятия «догоняющей модернизации», «технологического отставания» и аналогичные, так как репрезентированный в нашем исследовании российский топос не соответствует репрезентативному общемировому.

Кроме того, нужно понимать, что политически декларируемая необходимость экспоненциального роста темпов социокультурного развития России в условиях общемировых геополитических тенденций формирует потребность в интенсификации устойчивого роста национальной экономики. В российских условиях, где технологический прорыв остается декларируемой идеологемой, в контексте современного состояния технико-технологического комплекса, возможно осуществлять рост экономики лишь повышая степень интенсивности экспансивной эксплуатации природно-экологических резервов. Техника в перспективе продолжит оставаться в инструментальном статусе, так как иных объективно-целесообразных причин ее развития в сложившихся условиях нет. Все это позволяет экстраполировать тенденции в идентифицируемый топологический конструкт, характеризующий существующую конфигурацию субсредовых локусов повышением параметрического статуса природы. В итоге результатом должно стать формирование «чистой» иерархической конфигурации системы субсредовых локусов, определяющих устойчивый топологический тип среды обитания человека в России (рисунок 3).

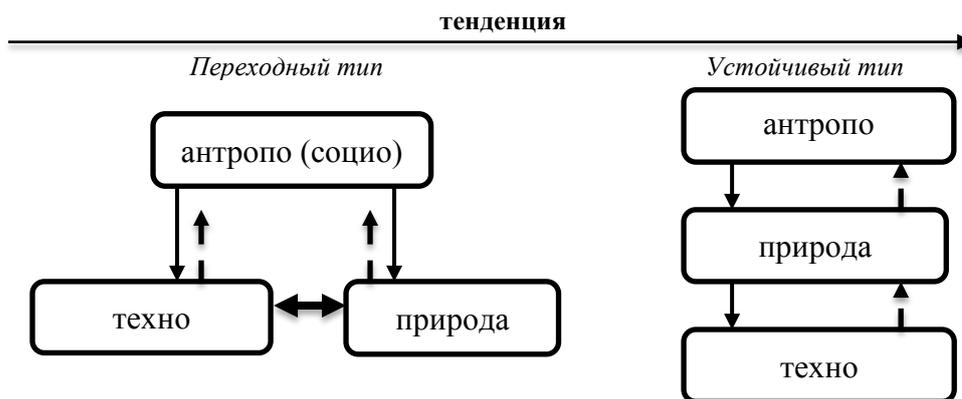


Рис. 3. Прогноз тенденций топологической динамики среды обитания человека в России  
Fig. 3. Forecast trends topological dynamics of the human environment in Russia

Если сопоставить существующую и прогнозную модели субсредовых структур (топосов), то иллюстрируется определенный тип топологической динамики с ретроспективным вектором, то есть деградация. При соотношении

представленной выше (рисунок 1) и построенной (рисунок 3) динамических моделей это идентифицируется наиболее наглядно (рисунок 4).

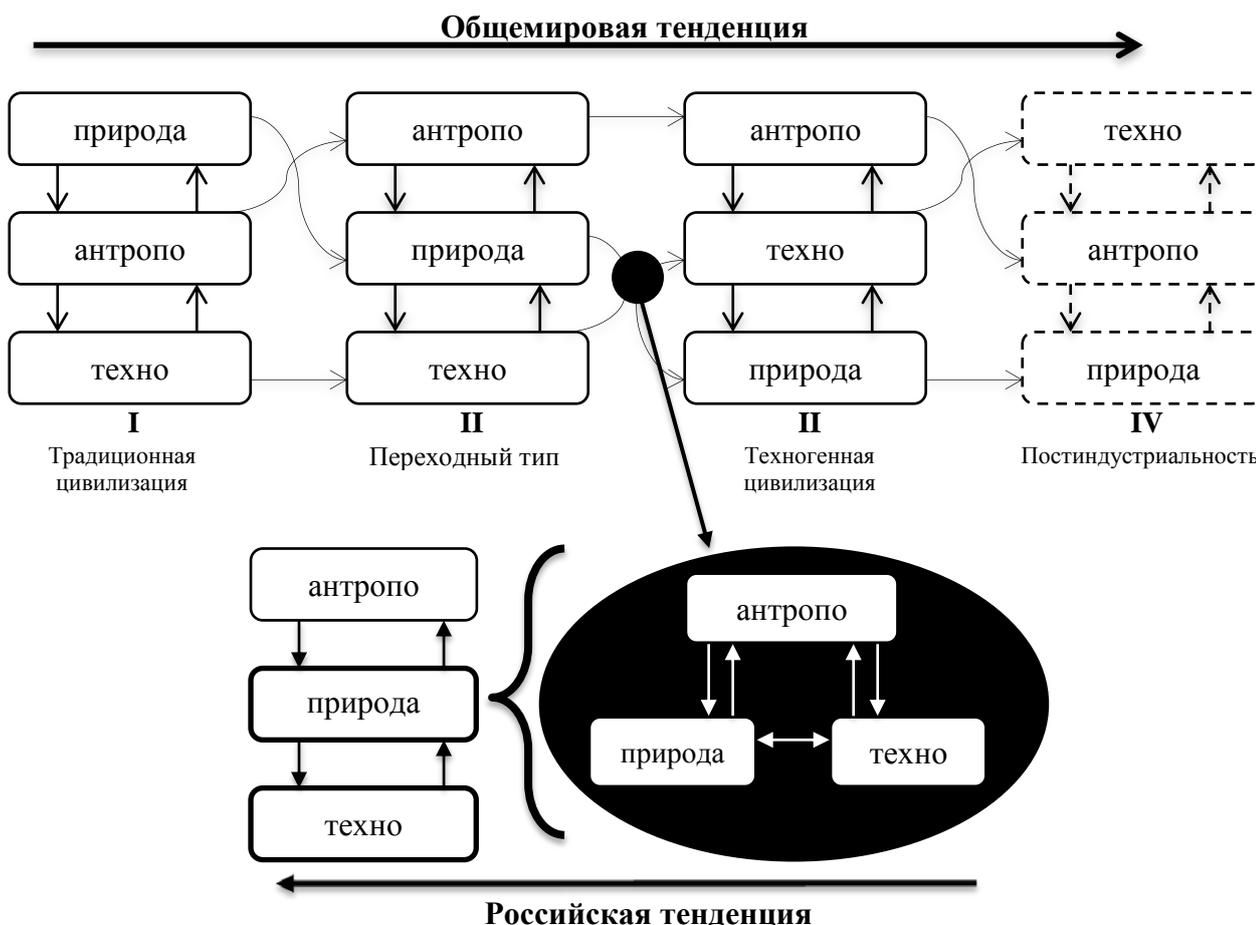


Рис. 4. Соотношение общемировой и российской топологической динамики трансформации среды обитания человека  
Fig. 4. The ratio of the global and Russian topological dynamics of transformation of the human environment

Таким образом, на основании моделей и методологических императивов, представленных выше априорных теоретических верифицированных данными социологического

исследования, нам удалось построить визуальные стационарные и динамические макро-модели состояния топологии среды обитания человека в России исходя из установления существующих форм конфигурации ее субсредовых локусов. По сути, представленные модели основаны на определении факторного веса каждого онтологического локуса и установлении его корреляционных связей с другими элементами системы на основании выявления индикаторных состояний их внутривидовой структуры. Идентифицированные тенденции иллюстрируют усугубление состояний ресурсозависимости страны, эксплуатационного характера процессов разработки ее природно-экологического потенциала, значительного отставания от авангардных течений общемировых векторов технико-технологического развития, превалирования политической и социальной конъюнктуры над реализацией принципов инновационного прорыва в контексте архаичного экологического сознания. Клише «догоняющей модернизации» в отношении Российской Федерации продолжает оставаться актуальным как в национальном, так и в геополитическом масштабе. Однако, как отмечалось выше, для верификации и уточнения подобных выводов требуется дополнительная масштабная социологическая работа.

#### Литература:

1. Булгакова А.А. Топика в литературном процессе. Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2008. 107 с.
2. Каменский Е.Г. Актуализация топологического подхода в социогуманитарном знании // Социологические ресурсы трансдисциплинарных исследований в контексте инновационной цивилизации [Текст]: Сборник научных статей / Отв. ред. И.А. Асеева. Курск: Юго-Зап. Гос. Ун-т, ЗАО «Университетская книга», 2015. С. 86-93.
3. Макогон Т.И. Возникновение топологического восприятия пространства в теориях социальных полей // Известия Томского политехнического университета. 2012. Т. 321. №6. С. 162-167.
4. Пуанкаре А. Избранные труды в трех томах. Том II. Новые методы небесной механики. Топология. Теория чисел. М.: Наука, 1972. 1001 с.
5. Рябов М.А. Субъектность в структурах социальной топологии // Вестник Удмуртского университета. 2007. №3. С. 51-64.
6. Степин В.С. Цивилизация и культура. СПб.: СПбГУП, 1997. 408 с.
7. Шматко Н.А. Плюрализация социального порядка и социальная топология // Социс. 2001. №9. С. 14-18.
8. Bachem R. Dichtung als verborgene Teologie; ein dichtungstheoretischer Topos vom Barok bis zur Goethezeit und seine Vorbilder. Bonn, 1955. 198 p.

9. Bourdieu P. Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1982. 391 p.
10. Bourdieu P. Sozialer Raum und Klassen. Frankfurt am Main: Leçon sur la leçon, Suhrkamp, 1985. 82 p.
11. Bourdieu P. Sozialer Sinn. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1987. 186 p.
12. Bourdieu P. Zur Soziologie der symbolischen Formen. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1974. 204 p.
13. Kamensky E. Instrumental theoretical and methodological construct of a conception of the human environment // Pensee Journal. 2014. Vol. 76. No.11. Pp. 9-21.
14. Kamensky E. Topology of human environment: realistic and futurological evolution modeling based on the transdisciplinary methodology // Review of European Studies. Vol. 7. No. 12. 2015. Pp. 34-47.
15. Levin K. Feldtheorie in den Sozialwissenschaften. Ausgewählte theoretische Schriften (hrsg. Von Dorwin Cartwright). Bern und Stuttgart: Verlag Hans Huber, 1963. 395 p.
16. Nicolosi R. Topic am ende der Topic Semen S. Bobrovs manieristische sammelbonde. Munchen: Verlag Otto Sagner, 2001. 298 p.
17. Papers on Topology: Analysis Situs and Its Five Supplements. Henri Poincaré. Translated by John Stillwell. A co-publication of the AMS and the London Mathematical Society. URL: [www.maths.ed.ac.uk/~aar/papers/poincare2009.pdf](http://www.maths.ed.ac.uk/~aar/papers/poincare2009.pdf)

#### References:

1. Bulgakova A.A. Topography in Literary Process. Grodno: Yanka Kupala State University of Grodno. 2008. 107 p.
2. Kamensky E.G. Actualization of the topological approach in socio-humanitarian knowledge // Socio-anthropological resources transdisciplinary research in the context of innovative civilization. Kursk, 2015. pp.86-93.
3. Makogon T.I. The appearance of the topological space cognition in theories of social fields // Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. 2012. №321(6). pp.162-167.
4. Poincaré H. Selected Works in Three Volumes. V. II. New Methods of Celestial Mechanics. Topology. Theory of Numbers. Moscow: Nauka. 1001 p.
5. Ryabov M.A. Subjectivity in the Structures of Social Topology // Bulletin of the Udmurt State University. 2007. № 3. pp. 51-64.
6. Stepin, V.S. Civilization and Culture. Saint Petersburg: Saint-Petersburg University of the Humanities and Social Sciences. 408 p.
7. Shmatko, N.A. Pluralization of Social Order and Social Topology. Sotsiologicheskie issledovaniya. 2001. №9. pp. 14-18.
8. Bachem R. Dichtung als verborgene Teologie ; ein dichtungstheoretischer Topos vom Barok bis zur Goethezeit und seine Vorbilder. Bonn, 1955. 198 p.
9. Bourdieu P. Die feinen Unterschiede. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1982. 391 p.
10. Bourdieu P. Sozialer Raum und Klassen. Frankfurt am Main: Leçon sur la leçon, Suhrkamp, 1985. 82 p.

11. Bourdieu P. Sozialer Sinn. Frankfurt am Main: Surkamp, 1987. 186 p.

12. Bourdieu P. Zur Soziologie der symbolischen Formen. Frankfurt am Main: Surkamp, 1974. 204 p.

13. Kamensky E. Instrumental theoretical and methodological construct of a conception of the human environment // Pensee Journal. 2014. Vol 76. No.11. pp. 9-21.

14. Kamensky E. Topology of human environment: realistic and futurological evolution modeling based on the transdisciplinary methodology // Review of European Studies. Vol.7. No 12. 2015. pp. 34-47.

15. Levin K. Feldtheorie in den Sozialwissenschaften. Ausgewählte theoretische Schriften (hrsg. Von Dorwin Cartwright). Bern und Stuttgart: Verlag Hans Huber, 1963. 395 p.

16. Nicolosi R. Topic am ende der Topic Semen S. Bobrovs manieristische sammelbonde. Munchen: Verlag Otto Sagner, 2001. 298 p.

17. Papers on Topology: Analysis Situs and Its Five Supplements. Henri Poincaré. Translated by John Stillwell. A co-publication of the AMS and the London Mathematical Society. URL: [www.maths.ed.ac.uk/~aar/papers/poincare2009.pdf](http://www.maths.ed.ac.uk/~aar/papers/poincare2009.pdf)