

УДК 314.15, 314.17

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2500-3925-2017-5-61-70>С.Д. Валентей<sup>1</sup>, Н.Г. Джанаева<sup>2</sup><sup>1</sup> Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,  
Москва, Россия<sup>2</sup> Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
Москва, Россия

## Экологическое направление в системе знаний о народонаселении

5 января 2016 года Президент России Владимир Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год в России был объявлен годом экологии. Цель данного решения — привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны. Цель нашей статьи — показать становление исследований взаимосвязей и взаимозависимостей населения и окружающей его среды, развитие теории и методологии этих исследований. Научный и практический интерес имеет проанализированный в статье опыт типизации демоэкологических ситуаций и разработки типологии демоэкологического развития как инструмента политики, направленной на устойчивость в развитии народонаселения и экологическую безопасность.

Еще в 70-е — 90-е годы прошлого столетия научное сообщество обратило пристальное внимание на проблему, получившую название «проблема окружающей среды», произошло осознание взаимообусловленности развития окружающей среды и народонаселения. Исследование этой взаимообусловленности проводилось и в Центре по изучению проблем народонаселения экономического факультета МГУ в рамках нового направления системы знаний о народонаселении — экологии народонаселения, рассматривающей демографическое и экологическое развитие методами анализа междисциплинарного и системного подходов. Выявленное в ходе исследований разнообразие демоэкологических ситуаций логически привело к необходимости разработки типологии демоэкологических систем с использованием экологических принципов (стадиальности, разнообразия и территориальной дифференциации). Сведение в общую таблицу экономических районов СССР по различным признакам демоэкологического развития позволило обобщить все разнообразие ситуаций, показав

сходные черты их развития, и выделить типы взаимосвязей элементов демоэкологических региональных систем, что могло стать, по замыслу ученых, основой комплексной долгосрочной программы развития народонаселения страны. Позднее, в конце 1990-х годов, данный подход с использованием методик ранговой и индексной оценок, был применен при оценке уровня демоэкологического развития субъектов Российской Федерации. Результатом стала уточненная и дополненная (по отношению к исследованию начала 1980-х годов) система основных показателей, позволяющих наблюдать изменения в демоэкологических системах, выбраны новые, интегральные показатели, более точно характеризующие состояние окружающей среды и развитие населения.

Исследования тех лет приводят к выводу о научно-практической целесообразности учета типологических особенностей региона при разработке долгосрочных программ устойчивого социально-экономического развития. Схожесть же демоэкологических ситуаций позволяет использовать опыт регионов, относящихся к одному типу, уменьшая риск ошибок при постановке целей программ развития и разработке комплексов мероприятий по их реализации. Этот, сделанный 25 лет назад вывод, весьма актуален сегодня, когда все большее число экспертов утверждает, что тиражирование общих для всех субъектов РФ методов реализации региональной политики негативно сказывается на единстве экономического пространства страны.

**Ключевые слова:** народонаселение, окружающая среда, развитие народонаселения, качество народонаселения, качество окружающей среды, рациональное природопользование, Римский клуб, экология народонаселения, экология человека.

Sergey D. Valentey<sup>1</sup>, Natalia G. Dzhanava<sup>2</sup><sup>1</sup> Plehanov Russian University of Economics, Moscow, Russia<sup>2</sup> Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

## Ecological direction in the system of knowledge on population

Vladimir Putin, the President of the Russian Federation, signed the decree on January 5, 2016, declaring Ecology Year to be held in 2017 in Russia. This decree aims at drawing attention to the significance of environmental problems, and improving the situation with environmental security in the country. Our article considers the development of scientific research exploring the interrelations and interdependencies between population and environment, theoretical approaches and methodology of these studies. On the scientific and practical side the article analyses the available typologies of demoeological situations and develops own demoeological typology as a policy instrument aimed at sustainability in population development and environmental security.

In the 70s — 90s of the last century, the scientific community paid close attention to the “environmental issue” problem, and there existed the awareness of the interdependence between environment and population. The study on population-environment interdependence was conducted in the Center for Population Studies at the Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University within the framework of new field of the system of population knowledge — ecol-

ogy of population, considering the demographic and environmental development in close connection. Multiple demoeological situations identified in the studies, were logically followed by the development of the typology of demoeological systems using environmental principles (stage development, diversity and territorial differentiation). The unification of all economic regions of the Soviet Union according to various demoeological factors allowed the authors to summarize all diverse situations, showing similarities in their development, and to highlight the types of interactions between the elements of demoeological regional systems that can be considered to be the basis of comprehensive long-term program of population development. In the late 90-s, this approach, using ranking and indexing methodology was applied to assess the level of demoeological development of the Russian Federation regions. It was resulted in the creation of the specified and amended (in relation to the study conducted in the beginning of 1980s) system of basic indexes in order to monitor changes in demoeological systems, and new, integrated indexes, more accurately characterizing the state of the environment and population development.

*The research, made in this period, has led to resulting conclusion about the scientific and practical feasibility to take into consideration the typological features of the region while developing long-term programs for sustainable socio-economic development. The similarity of the same demoeological situations allows using the experience of the regions belonging to the same type, reducing the risk of errors in setting the objectives of development programs and the development of measures for their implementation. This conclusion, made 25 years*

*ago, is very relevant today, when a growing number of experts argues that replication of methods of implementation of regional policy is common thing for all the regions of the Russian Federation and has a negative impact on the unity of economic space of the country.*

**Keywords:** population, environment, population development, population quality, environmental quality, environmental management, Rome club, population ecology, human ecology.

## Введение

Возросший в мире интерес к проблеме окружающей среды, вызывает чувство «*déjà vu*», которое, в данном случае, однако, не относится к разряду «ложных воспоминаний». Просто завершен виток спирали в развитии человечества, вернувший его в состояние близкое к наблюдавшемуся в 1970–1980-х гг., когда данная проблема, без преувеличения, относилась к числу наиболее обсуждаемых. Но обращаясь к этой проблеме, авторы статьи не ставили перед собой задачу сравнения прошлого и настоящего, хотя прямые аналогии здесь значительны. Но обращаясь к этой проблеме, авторы статьи не ставили перед собой задачу сравнения прошлого и настоящего, хотя прямые аналогии здесь значительны. Достаточно вспомнить массовый переход на энергосберегающие технологии после энергетического кризиса 1970-х гг. и введение жестких мер по государственному регулированию выбросов в атмосферу, двигателями внутреннего сгорания в последнее десятилетие. Второй пример – борьба в последней четверти XX века с увеличением расходов на охрану природы, мотивируемая тем, что ценой роста затрат на решение этой задачи станет экономический спад и массовая безработица, и угроза нынешнего Президента США выйти из Киотского соглашения под предлогом того, что следование ему ограничивает возможности развития американской экономики

Мы попытаемся показать, что отечественная наука, кон-

кретно, исследования, проводившиеся сотрудниками Центра по изучению проблем народонаселения экономического факультета МГУ в ряде случаев, пришли к выводам, отстаиваемым сегодня сторонниками *концепции устойчивого развития* и не только ими.

Три примера.

Первый. Сотрудниками Центра был сделан вывод о взаимосвязи между качественными характеристиками населения и качеством окружающей среды. Потому, полагали мы, экономическая политика должна ориентироваться не на рост инвестиций в экономику, социальную сферу и пр., а на *развитие окружающей среды*, причем, *конкретного региона*, что гарантирует повышение темпов социально-экономического развития. Если мы обратимся к сегодняшнему лучшему мировому опыту, то убедимся, что регионы и муниципалитеты реализуют политику по привлечению инвесторов путем формирования привлекательной для них среды, причем не только производственной и транспортной, но и социокультурной.

Второй. Утверждалось, что политика по развитию окружающей среды и рационализации природопользования не может быть единообразной. И не только по причине экономико-географических и природно-климатических особенностей стран и регионов. Отмечались социокультурные различия, вследствие которых население, исповедующее различные ценностные ориентиры, по-разному реагирует на преобразования. Сегодня на наднациональном уровне до-

казательством справедливости этого вывода может служить провал попытки США навязать миру единую систему ценностей в рамках модели однополярного мира. На национальном – очевидный провал попытки реализовать общую для всех субъектов Российской Федерации модель региональной политики.

Третий. Доказывалось, что причина, по которой не удастся обеспечить переход к рациональному природопользованию в том, что и при капитализме, и при социализме для хозяйствующих субъектов экономия на охране природы нерациональна, т.к. снижает их доход. Выход из положения мы видели в изменении критериев оценки эффективности развития экономики. В качестве одного из таковых предлагалась оценка повышения качества народонаселения вследствие изменения качества окружающей среды. Полагаем, что современные исследования по оценке величины и качества человеческого капитала, методологически близки к гипотезам сотрудников Центра в 1970–1980-е гг.

## Основная часть

### *Начало пути*

В 1972 г. руководитель Центра по изучению проблем народонаселения профессор Д.И. Валентей участвовал в работе Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде (Швеция) [1], на которой впервые была озвучена переживающая в настоящее время ренессанс концепция устойчивого развития. Обсуждение рабочих материалов фо-

рума подвигло к идее внесения экологической проблематики в научные исследования Центра. Изучение взаимосвязи процессов развития населения и окружающей среды логично встраивалось в формирующуюся в тот период систему знаний о народонаселении. Начал свою работу научный семинар, объединивший научных сотрудников, аспирантов и студентов, участвующих в разработке нового направления исследований Центра — *экологии народонаселения*.

Над основами теории и методологии экологии народонаселения в 1970–1980-ые годы работали Р.В. Татевосов [2], Н.В. Зверева [3], Б.С. Хорев [4], А.А. Ткаченко [5], Ю.И. Иванов [6], С.Ф. Иванов [7], В.М. Моисеенко [8], Н.Б. Баркалов [9], А.С. Первушин [10] и авторы этой статьи [11, 12]. Была предпринята попытка определить меру «взаимобусловленности развития окружающей среды и народонаселения, изучения закономерности формирования окружающей среды как неперемного условия жизнедеятельности людей» [13, с. 203].

Но почему с развитием окружающей среды, а, например, не научно-технической революцией, либо, как в те времена было принято, со способом производства? Для ответа на этот вопрос необходимо обратиться к одному знаковому исследованию, результаты которого были опубликованы в год проведения мероприятия в Швеции.

Речь идет о представленном Римскому клубу докладе «Пределы роста», основные положения которого в 1972 году были опубликованы в одноименной монографии Д. Медоуза, Й. Рандерс и Д. Медоуза (в 2007 г. вышло третье издание монографии — продолжение книг «Пределы роста» и «За пределами роста» [14, 342 с.]). Названия доклада и монографии четко отражают

основную цель исследования: определение того, когда развитие человечества, при сохранении существующих темпов роста численности населения, масштабов загрязнения природы и объемов производства, с учетом ограниченности природных ресурсов, достигнет пределов роста.

Представляется достаточно странным успех доклада и монографии, поскольку их основной вывод мало чем отличался от предположений Т. Мальтуса, сделанных за столетие до того. Однако основания для этого имелись. И не только потому, что использованная авторами методология отличалась очевидной новизной подхода (компьютерное моделирование) при решении задач подобного уровня. Полагаем, здесь существовала более веская причина.

В Римский клуб входили политики и предприниматели ведущих стран с рыночной экономикой. Иными словами, исследование заказали и активно обсуждали те, кто реально правил «второй половиной земного шара». И волновал их не собственно прогноз, а то, *какую политику реализовать в случае его корректности*. Такой интерес к выводам доклада со стороны власть предержащих воспринимался обществом много серьезнее рассуждений теоретиков об очередном конце света.

Поэтому не случайно, что Декларация Стокгольмской конференции ООН, выводы доклада Римскому клубу о перспективах исчерпания возможностей развития человечества подвели мировое сообщество к идее о необходимости переосмыслить модель своего экономического поведения. И основания для этого имелись более чем серьезные.

Несмотря на произошедшие после «кейнсианской революции» десятилетия, мало кто из обывателей подвергал сомнению «святость» принци-

па свободной конкуренции. Даже признание, что в относительно «чистом» виде она фиксируется лишь на уровне малого предпринимательства, не влияло на почти всеобщую убежденность, согласно которой смысл и конечная цель капиталистического производства, — максимизация прибыли, предполагающая сокращение любых, понижающих доход предпринимателя, издержек.

Длительное время граждан не смущал тот факт, что к таким издержкам принадлежат и затраты на природоохранные мероприятия (расходы на очистные сооружения на крупных промышленных предприятиях достигали 40% стоимости их основных фондов). Цель оправдывала средства — итогом экономии на охране природы становились новые рабочие места и снижение цен на потребительские товары. Однако с 1972 года мировоззрение начало меняться. Общество более не желало мириться с «провалами рынка» в охране природы, поскольку ценой здесь становилось даже не деградация и возможная гибель человеческой цивилизации (это волновало далеко не всех), но *понижение качества жизни «золотого миллиарда»*. И данная позиция приобретала все больше сторонников, чему в немалой степени способствовал произошедший в тот же период мировой энергетический кризис. Приведя к резкому повышению цен на энерго-ресурсы, он, как мы полагаем, послужил для многих подтверждением справедливости выводов, сделанных в «Пределах роста».

Прямым результатом обострения интереса к рассматриваемой проблеме стала дискуссия по вопросу: кто должен платить за охрану природы и рациональное использование природных ресурсов?

Наиболее взвешенная точка зрения по нему сводилась к предложению по разработке



механизмов солидарной ответственности. Другими словами, платить предлагалось всем: бизнесу, домашние хозяйствам, государству, региональным властям и местным органам управления.

В абстрактной модели все выглядело убедительно и изящно:

- предприниматель платит, поскольку он получает доход, в т.ч. возникший в результате загрязнения природной среды;

- домашние хозяйства платят, поскольку они потребляют продукт, который не мог быть произведен без загрязнения природной среды;

- государство, региональные власти и местные органы управления платят, поскольку одна из их функций защищать интересы общества, которое формируют все, включая предпринимателей.

Однако когда на эту академически безупречную схему накладывались реалии, все оказывалось намного сложнее. Жизнь доказала невозможность арифметической калькуляции *степени участия сторон в этих расходах*. Было признано, что она может быть найдена только в рамках соответствующего *общественного договора*. А это стремительно переместило дискуссию, в которой активно участвовали сотрудники Центра, из плоскости конкретно-экономической проблематики, в плоскость оценки *принципиальной возможности* обеспечить переход рациональному природопользованию *конкретной модели социально-экономического развития* — капиталистической и социалистической.

### **От пределов роста к развитию окружающей среды**

Выявленные в рамках нового витка дискуссии проблемы были много сложнее решавшихся при оценке затрат на рационализацию природопользования. Прежде всего потому, что при такой постанов-

ке «пределы» развития уже не цивилизации, а национальных экономик определяют не только запасы природных ресурсов или масштабы загрязнения, но способность *поддерживать* на достигнутом уровне и *развивать условия внешней среды*. Условия, сформированные тысячелетиями антропогенного воздействия на природу. Эту измененную природу в научной литературе именовали «ноосфера», «географическая среда», «антропосфера», но, чаще всего, — «*окружающая среда*».

Таким образом, издержки на охрану природы и рационализацию природопользования становились частным случаем задачи по развитию окружающей среды [15].

Если кратко охарактеризовать итоги дискуссии, то можно с большой долей уверенности утверждать — они превзошли самые смелые ожидания. Хотя споры продолжаются и по сей день, несомненно, что данная полемика была одним из факторов, который в конце Второго тысячелетия подвел не только экономическую теорию, но и практику к выводу о необходимости переосмысления системы ценностей и критериев оценки результатов хозяйственной деятельности вследствие *качественного изменения системы общественных интересов*.

Условием роста общественного богатства перестала выступать только прибыль и, напротив, во все более значительной степени его величину стало определять качество *человеческого капитала* и повышение его доли в структуре богатства домашних хозяйств и национальных экономик. Признание этого логично подводило к выводу, что одним из базовых условий накопления человеческого капитала является *качество окружающей среды*, различающейся по странам и регионам.

Но это последующие выводы. Принципиально важно то, что 1970–1980-е годы была вы-

двинута идея организации исследований в области «*экологии человека*». Важность этого шага становится понятна только «на отдалении»: по сути дела, во второй четверти XX века ученые из двух противоборствующих политических систем, в противовес дискуссии о том, какой из «измов» адекватнее описывает отношения в системе «природа — общество — окружающая среда», выступили с предложением *иной трактовки человеческой истории*.

Поэтому факт попытки движения в этом направлении трудно переоценить. По большому счету, это был один из первых шагов по формированию нового видения системы социально-экономических отношений, по выработке концепции развития экономики, в основе которой лежит *новое качество экономического роста*.

### **Экология народонаселения**

Сотрудники Центра по изучению проблем народонаселения не обошли вниманием данное направление развития научной мысли. Однако работая в рамках системы знаний о народонаселении, мы исходили из гипотезы, согласно которой взаимосвязь в системе «природа — общество — окружающая среда» требует изучения того, как с этой средой взаимодействует не человек, а *население* (народонаселение). Оно различается на национальном, региональном и местном уровнях не только половозрастными характеристиками. Ему свойственны также социокультурные и иные особенности, определяющее его качество и, как следствие, отношение к природе и к качеству окружающей среды.

Поэтому, полагали мы, уместно проводить исследования в области «*экологии населения*», предмет которой шире предмета «экологии человека» [16, 17, 18].

Окружающая среда как объект исследования экологии на-

родонаселения включает в себя три компонента.

- социальную среду (ее анализ дает представление о развитости отношений между членами общества и качестве их жизни);

- природную среду (ее анализ дает представление о соотношении искусственных и естественных систем на каждом данном этапе развития общества);

- техносферу (ее анализ дает представление об уровне технического развития).

Очевидно, что в одном и том же обществе могут существовать несколько различающихся по степени и сложности организации видов окружающей среды. Эти виды различаются по культурному, образовательному уровню населения, а также по соотношению искусственных и естественных природных систем.

Междисциплинарный подход в экологии народонаселения позволил рассматривать отношения населения и окружающей среды как отношения элементов системы «население – окружающая среда», анализировать и прогнозировать развитие этих отношений. Источник развития отношений системы «население – окружающая среда» находится в ней самой, в отношениях между ее элементами и заключается, в частности, в определенной неравномерности, несоответствии состояний населения и окружающей среды. Именно население пытается «снять» это несоответствие посредством своей деятельности, адаптируясь к среде путем адаптации ее к своим потребностям.

Центральной проблемой экологии народонаселения становится исследование вопросов адаптации населения к постоянно меняющейся (и изменяемой им) окружающей среде [2, с. 14].

Классическая экология определяет адаптацию как одно из фундаментальных качеств

живой материи; она присуща всем известным формам жизни и нередко отождествляется с самим понятием жизни. Такое определение не случайно, поскольку и процессы возникновения всего живого и его эволюция всегда несли в себе приспособительные свойства. Если эволюционный процесс рассматривать как прогрессивное развитие свойства приспособления этой среды в интересах живого, то понятие жизни и понятие адаптации существенно перекрывают друг друга и касается всех живых биологических систем. Процесс адаптации человеческих популяций непосредственно связан с направленным изменением внешних условий жизни населения. Это позволяет отнести население к особому классу универсальных адаптивно-адаптирующих систем, качественно отличных от просто адаптивных систем, представленных различными формами жизни.

Экологию народонаселения можно представить как учение об адапционных механизмах (способностях) народонаселения в условиях изменяющейся окружающей среды. Рассматривая адаптацию населения как социально обусловленный процесс, можно предположить, что она является регулирующим фактором демографического развития. Вся теория демографического перехода, смены типов рождаемости и смертности, основана на процессе адаптации популяций. Помимо половозрастной структуры, ключевой в демографическом анализе становится адаптивная структура населения; процесс рождаемости является результатом адаптации живущего поколения людей, процессы заболеваемости – нарушения адапционных способностей населения, уровень и структура смертности – показателями глубины этого нарушения. Миграции населения также во

многом объясняются способностью адаптации мигранта к новым условиям окружающей среды.

Сформулировав основные положения теории адаптации населения [19], экология народонаселения предложила использовать принципы классической экологии в исследовании развития системы «население – окружающая среда». Демографические процессы – рождаемость, смертность, миграцию населения – экология народонаселения рассматривает с точки зрения принципов стадийности, разнообразия и территориальной дифференциации.

В процессе взаимодействия населения и окружающей среды, которое в системном плане предстает как целенаправленный обмен веществом, энергией и информацией с окружающей средой, складываются определенные закономерности этого обмена и происходит постепенное преобразование самих воздействующих факторов. Различия в уровнях организации систем «население – окружающая среда» зависят от состава и количества энергетических, вещественных и информационных потоков, поступающих от социально-экономической системы и вступающих в обмен между населением и окружающей средой. Количество же этих потоков, при прочих равных условиях, определяется целевым отношением социально-экономической системы к системе «население – окружающая среда», которое фактически и раскрывает сущность развития народонаселения на разных стадиях и этапах развития. Применение принципа стадийности в изучении тенденций демографического развития населения является основой в теории экологии народонаселения.

Социальный прогресс связан с расширением различных видов социальной и трудовой

активности населения, а соответственно, и разнообразием среды (материальные формы, культура, образование и т.д.). Применение принципа разнообразия показывает, что чем разнообразнее среда, тем выше средний уровень временных затрат человека, тем ниже роль детородной функции женщины среди других социальных функций.

### **Экология населения в анализе демографических процессов на региональном уровне**

Особенности различных уровней организации системы «население – окружающая среда» и, соответственно, различные типы воспроизводства населения как результат адаптации становятся более очевидны при территориальном подходе к их исследованию. Принцип территориальной дифференциации позволяет составить представление о возможных последствиях той или иной организации системы, позволяет эффективнее использовать рычаги демографической политики.

Модели подходов к исследованию развития взаимодействия населения и окружающей среды проанализированы Н.В. Зверевой, отмечавшей, что прежде «исследователи ставили во главу угла, рассматривали как ведущую, основополагающую какую-нибудь одну сферу жизнедеятельности населения и не рассматривали их взаимное приспособление в их совокупности... В новом подходе принципиальным положением является то, что все сферы являются активными и пассивными одновременно, взаимно приспособляются друг к другу и ни одна не может саморазвиваться вне взаимодействия с другими» [3, с. 31].

Процесс развития системы «население – окружающая среда» сопровождается формированием различных типов адаптации демографического поведения населения и в це-

лом может быть оценен с точки зрения адаптированности всей системы. Точных методов такой оценки не создано до сих пор. Поэтому анализ систем проводится с помощью набора выбранных исследователями демографических характеристик, являющихся, по их мнению, результатом процесса адаптации.

Так, в 80-х годах XX века, на основе анализа демоэкологических ситуаций экономических районов СССР и с использованием экологических принципов (стадиальности, разнообразия и территориальной дифференциации), была разработана типология демоэкологических систем.

Опыт деления территории СССР по различному сочетанию признаков был накоплен к тому времени как экономической и медицинской географией, так и региональной экономикой. Что касается региональной демографии, то здесь имелись разработки как по типизации территории по отдельным демографическим процессам, так и по выделению территорий со схожими показателями экономического и демографического развития. Дифференциация демоэкологических ситуаций создала необходимость в построении собственно демоэкологической типологии.

Одним из методологических принципов типологии стал выбор экономического района как единицы, обладающей относительной замкнутостью, целостностью и позволяющая поэтому применять в ее оценке методы комплексного изучения. В то же время, дифференциация экономических структур районов, вызванная фактором межрайонного разделения труда и обусловленная различиями в объемах природных и трудовых ресурсов, составляла естественную основу для жизнедеятельности населения, проживающего на их территории.

Население экономического района в СССР было связано отношениями не только территориально-экономическими, но и экологическими, демографическими, расселенческими. Поэтому последующий анализ был основан на исследовании дифференциации этих отношений, а основным методом являлся метод профилей, с помощью которого определялось место каждого района в ресурсном, экономическом, демографическом потенциале страны.

Дифференциация демоэкологических систем оценивалась следующими показателями: объемом суммарной валовой продукции промышленности и сельского хозяйства в расчете на одного жителя района, показателем освоенности природных ресурсов, распределением экономических районов по их доле в общей численности населения страны и общем объеме природных ресурсов, показателями интенсивности ресурсообеспеченности, распределением демоэкологических систем на городские и сельские (городских, в свою очередь, по количеству и величине поселений), уровне детской смертности, уровне маятниковой миграции населения, степенью завершенности демографического перехода (модифицированным коэффициентом Богу), трудовыми структурами населения [20].

Разработанная типология демоэкологических систем объединила экономические районы Советского союза в 8 типов.

Первый. Центральный и Прибалтийский экономические районы.

Второй. Белорусский, Юго-Западный, Волго-Вятский, Южный с Молдавией, Закавказский экономические районы.

Третий. Донецко-Приднепровский и Поволжский экономические районы.

Четвертый. Центрально-Черноземный и Северо-Кавказский экономические районы.



Пятый. Северо-Западный и Уральский экономические районы.

Шестой. Западно-Сибирский экономический район.

Седьмой. Казахстанский, Среднеазиатский экономические районы.

Восьмой. Восточно-Сибирский, Дальневосточный экономические районы.

Сведение в общую таблицу экономических районов СССР по различным признакам демоэкологического развития позволило обобщить все разнообразие ситуаций, показав сходные черты их развития и выделило типы взаимосвязей элементов демоэкологических региональных систем. Эта типология, по замыслу разработчиков, могла стать основой комплексной долгосрочной программы развития народонаселения страны и помочь разработчикам программ со схожими демоэкологическими системами.

Позднее, в конце 1990-х годов, данный подход с использованием методик ранговой и индексной оценок, был применен при оценке уровня демоэкологического развития субъектов Российской Федерации. Продолжение исследования взаимосвязей системы «население – окружающая среда» привело к выводу *о целесообразности перехода к иной таксонометрической единице* – менее крупной, чем экономический район, и более однородной по внутреннему составу.

Была уточнена и дополнена (по отношению к исследованию начала 1980-х годов) система основных показателей, позволяющих наблюдать изменения в демоэкологических системах, выбраны новые, интегральные показатели, более точно характеризующие состояние окружающей среды и развитие населения. При решении проблемы измерения демоэкологического развития оказалось необходимым выде-

ление новой совокупности минимально необходимого числа его индикаторов по блокам демоэкологической системы, непосредственно отражающих уровень жизни населения. Было отобрано 29 индикаторов [21, с. 61–66] по VI выделенным блокам демоэкологической системы – «Семья», «Население», «Экономика», «Социальная сфера», «Государство», «Природа» и произведено построение сводных индексов демоэкологического развития регионов России [21, с. 20–25].

Логическая цепь методики исследования состояла в семи шагах.

Первый шаг – теоретико-методологическое обоснование основных блоков демоэкологической системы.

Второй шаг – обоснование необходимого, достаточного и возможного (имеющегося в наличии) набора индикаторов для каждого блока.

Третий шаг – проверка связи между этими показателями с помощью коэффициентов парной корреляции.

Четвертый шаг – расчет на основе имеющихся индикаторов индексов развития каждого блока демоэкологической системы для каждого региона.

Пятый шаг – выявление типов регионов России по уровню развития каждого блока.

Шестой шаг – построение сводных индексов демоэкологического развития для каждого региона.

Седьмой шаг – выявление типов регионов России по уровню демоэкологического развития.

В результате исследования 78 регионов вошли в 5 групп, различающихся типами демоэкологического развития.

1. Ленинградская область, Калмыкия, Новгородская, Читинская области, Тыва, Свердловская, Ростовская, Ивановская, Псковская, Новосибирская, Тульская области, Бурятия, Смоленская, Орлов-

ская, Владимирская, Московская области.

2. Тамбовская, Пермская, Нижегородская, Архангельская области, Краснодарский край, Ингушетия, Карелия, Воронежская область, Дагестан, Кемеровская область, Северная Осетия, Курганская, Челябинская, Астраханская области, Алтайский край.

3. Оренбургская, Костромская, Тверская области, Приморский край, Вологодская, Кировская области, Ставропольский край, Волгоградская, Саратовская области, Хабаровский край, Амурская, Пензенская, Брянская области, Республика Алтай, Ярославская область, Карачаево-Черкесия, Красноярский край, Иркутская, Калужская области.

4. Удмуртия, Марий-Эл, Адыгея, Кабардино-Балкария, Чувашия, Мордовия, Курская, Сахалинская области, Республика Хакасия, Калининградская, Омская, Рязанская, Томская области, Башкортостан, Татарстан.

5. Республика Коми, Магаданская, Самарская области, г. Санкт-Петербург, Липецкая, Мурманская, Ульяновская области, Республика Саха, Белгородская, Тюменская области, г. Москва, Камчатская область.

Особенность предложенного подхода – в охвате всех сфер демоэкологического развития и построении на этой основе обобщающего индекса, включающего не только социальный, экономический и демографический блоки, но и блок семьи и политический блок (отражающие роль семьи и государства как важных сфер демоэкологической системы), а также, что особенно важно в данном контексте, блок природы как общей экосистемы для всех этих сфер.

Также были также рассчитаны индексы развития экономических районов России по отдельным блокам демоэкологической системы и проранжи-

ровано 11 районов по общему индексу демоэкологического развития [21, с. 27–28].

В непосредственном сравнении результатов исследований начала 1980-х и конца 1990-х годов нет необходимости, поскольку задачи ставились разные. В первом исследовании основное внимание обращалось на описание качественных типов демоэкологических региональных систем по ограниченному объему показателей. Во втором рассчитывались уровни демоэкологического развития по основным блокам демоэкологической системы.

Однако оба исследования подводили к выводу о *научно-практической целесообразности* учета типологических особенностей региона при разработке долгосрочной программы устойчивого социально-экономического развития каждого региона. А схожесть демоэкологических ситуаций позволяет использовать опыт регионов, относящихся к одному типу демоэкологической системы, уменьшая риск ошибок при постановке целей программ развития, разработке комплексов мероприятий по их ре-

ализации. Этот, сделанный 25 лет назад вывод, *весьма актуален сегодня*, когда все большее число экспертов утверждает, что тиражирование общих для всех субъектов РФ методов реализации региональной политики негативно сказывается на единстве экономического пространства страны.

### Заключение

Подведем некоторые итоги.

В начале статьи мы писали о ренессансе концепции *устойчивого развития*. Однако в публикациях последних лет, с которыми нам удалось познакомиться, и, что самое печальное, в публикациях отечественных авторов, практически ни слова не говорится об исследованиях по проблематике развития окружающей среды, проводившихся в СССР в 1970–1990-е годы. Между тем, многое, что сегодня выдается за откровение, советские ученые давно открыли, осмыслили и препарировали. И поэтому, читая в 2010-е годы, что де характеристики населения не исчерпываются набором примитивно-демографических

показателей; что рабочая сила имеет региональные особенности воспроизводства; что технологические инвестиции эффективны лишь там, где имеется рабочая сила с адекватным уровнем подготовки; что население с определенным качеством закрепляется только в регионах и муниципалитетах, среда которых соответствует его социокультурным потребностям и т.д., и т.п., невольно впадаешь в ступор.

Конечно, все новое — это хорошо забытое старое. Но не слишком ли бы мы забывчивы? Ведь сформированная в Центре по изучению проблем народонаселения система знаний о народонаселении была предтечей того, чем занимаются сегодня ведущие университеты мира, *пытающиеся интегрировать результаты общественных и естественных наук*. А ведь только в рамках подобной интеграции могла родиться абсолютно безумная идея о проведении исследований в области экологии народонаселения, которая, как мы попытались показать, привела к отнюдь не безумному результату. И не к нему одному.

### Литература

1. Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды URL: [www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declarathenv.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml).
2. *Татевосов Р.В.* Экологические проблемы развития народонаселения. В сб.: *Окружающая среда и народонаселение*. Серия «Народонаселение», вып. 35. Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Финансы и статистика, 1981. С. 7–17.
3. *Зверева Н.В.* Основные подходы к анализу демоэкологического развития. В сб.: *Проблемы разработки методологии демоэкологического анализа*. М.: Диалог-МГУ, 1999. С. 17–43.
4. *Хорев Б.С.* Окружающая природная среда и экологическая политика. В сб.: *Окружающая среда и народонаселение*. Серия «Народонаселение», вып. 35. Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Финансы и статистика, 1981. С. 18–26.
5. *Ткаченко А.А.* Роль синтеза научного знания в изучении взаимоотношения населения и окружающей среды. В сб.: *Население и окружа-*

### References

1. Deklaratsiya Konferentsii Organizatsii Ob'edinennykh Natsiy po problemam okruzhayushchey cheloveka sredi URL: [www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declarathenv.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml). (In Russ.)
2. *Tatevosov R.V.* Ekologicheskie problemy razvitiya narodonaseleniya. In: *Okruzhayushchaya sreda i narodonaselenie*. Seriya «Narodonaselenie». Iss. 35. Ed. D.I. Valentey. Moscow: Finansy i statistika, 1981. P. 7–17. (In Russ.)
3. *Zvereva N.V.* Osnovnye podkhody k analizu demoeekologicheskogo razvitiya. In: *Problemy razrabotki metodologii demoeekologicheskogo analiza*. Moscow: Dialog-MGU, 1999. P. 17–43. (In Russ.)
4. *Khorev B.S.* Okruzhayushchaya prirodnyaya sreda i ekologicheskaya politika. In: *Okruzhayushchaya sreda i narodonaselenie*. Seriya «Narodonaselenie». Iss. 35. Ed. D.I. Valentey. Moscow: Finansy i statistika, 1981. P. 18–26. (In Russ.)
5. *Tkachenko A.A.* Rol' sinteza nauchnogo znaniya v izuchenii vzaimootnosheniya naseleniya i okruzhayushchey sredi. In: *Naselenie i okruzhayushchaya*



- ющая среда. Серия «Народонаселение». Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Статистика, 1975. С. 3–23.
6. *Иванников Ю.И.* Социально-экономические проблемы взаимосвязи населения и окружающей среды. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М.: МГУ, 1978.
7. *Иванов С.Ф.* Проблемы народонаселения и окружающей среды в развивающихся странах. В сб.: Окружающая среда и народонаселение. Серия «Народонаселение», вып. 35. Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Финансы и статистика, 1981. С. 93–103.
8. *Моисеенко В.М., Рязанцев А.Н., Татевосов Р.В.* Окружающая среда и подвижность населения в условиях крупной городской агломерации. В сб.: Окружающая среда и народонаселение. Серия «Народонаселение», вып. 35. Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Финансы и статистика, 1981. С. 83–92.
9. *Баркалов Н.Б., Татевосов Р.В.* О взаимосвязях окружающей среды и народонаселения в моделях роста. В сб.: Население и окружающая среда. Серия «Народонаселение». Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Статистика, 1975. С. 30–41.
10. *Первушин А.С.* Окружающая среда и воспроизводство населения в Латинской Америке. В сб.: Население и окружающая среда. Серия «Народонаселение». Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Статистика, 1975. С. 42–51.
11. *Валентей С.Д.* Совершенствование управления окружающей средой. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М.: МГУ; 1978.
12. *Джанаева Н.Г.* Эколого-демографические аспекты развития народонаселения. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М.: МГУ, 1982.
13. Система знаний о народонаселении. Учебное пособие под ред. Д.И. Валентей. М.: Высшая школа, 1991.
14. *Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д.* Пределы роста. 30 лет спустя. М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. 342 с.
15. Детерминанты и последствия демографических исследований. Новое краткое изложение результатов исследований о взаимодействии демографических, экономических и социальных факторов. Т. I, ч. 6, 8. Нью-Йорк, 1975.
16. Экология человека. Учебное пособие. Отв. ред. Б.Б. Прохоров. М.: Изд-во МНЭПУ, 2001. 440 с.
17. *Казначеев В.П.* Очерки теории и практики экологии человека. М.: Наука; 1983. 261 с.
18. *Валентей С.Д.* Экология народонаселения. Вестник МГУ. Сер. Экономика, 1983. № 1. С. 52–58.
19. *Татевосов Р.В.* Основы разработки демоэкологической методологии. В сб.: Проблемы разработки методологии демоэкологического анализа. М.: Диалог-МГУ, 1999. С. 8–16.
- sreda. Seriya «Narodonaselenie». Ed. D.I. Valenty. Moscow: Statistika, 1975. P. 3–23. (In Russ.)
6. *Ivannikov Yu.I.* Sotsial'no-ekonomicheskie problemy vzaimosvyazi naseleniya i okruzhayushchey sredy. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk. Moscow: MGU, 1978. (In Russ.)
7. *Ivanov S.F.* Problemy narodonaseleniya i okruzhayushchey sredy v razvivayushchikhsya stranakh. In: Okruzhayushchaya sreda i narodonaselenie. Seriya «Narodonaselenie». Iss. 35. Ed. D.I. Valenty. Moscow: Finansy i statistika, 1981. P. 93–103. (In Russ.)
8. *Moiseenko V.M., Ryazantsev A.N., Tatevosov R.V.* Okruzhayushchaya sreda i podvizhnost' naseleniya v usloviyakh krupnoy gorodskoy aglomeratsii. In: Okruzhayushchaya sreda i narodonaselenie. Seriya «Narodonaselenie». Iss. 35. Ed. D.I. Valenty. Moscow: Finansy i statistika, 1981. P. 83–92. (In Russ.)
9. *Barkalov N.B., Tatevosov R.V.* O vzaimosvyazyakh okruzhayushchey sredy i narodonaseleniya v modelyakh rosta. In: Naselenie i okruzhayushchaya sreda. Seriya «Narodonaselenie». Ed. D.I. Valenty. Moscow: Statistika, 1975. P. 30–41. (In Russ.)
10. *Pervushin A.S.* Okruzhayushchaya sreda i vosproizvodstvo naseleniya v Latinskoy Amerike. In: Naselenie i okruzhayushchaya sreda. Seriya «Narodonaselenie». Ed. D.I. Valenty. Moscow: Statistika, 1975. P. 42–51. (In Russ.)
11. *Valenty S.D.* Sovershenstvovanie upravleniya okruzhayushchey sredoy. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk. Moscow: MGU; 1978. (In Russ.)
12. *Dzhanaeva N.G.* Ekologo-demograficheskie aspekty razvitiya narodonaseleniya. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk. Moscow: MGU, 1982. (In Russ.)
13. Sistema znaniy o narodonaselenii. Uchebnoe posobie. Ed. D.I. Valentya. Moscow: Vysshaya shkola, 1991. (In Russ.)
14. *Medouz D., Randers Y., Medouz D.* Preделы роста. 30 let spustya. Moscow: IKTs "Akademkniga", 2007. 342 p. (In Russ.)
15. Determinanty i posledstviya demograficheskikh issledovaniy. Novoe kratkoe izlozheniya rezul'tatov issledovaniy o vzaimodeystvii demograficheskikh, ekonomicheskikh i sotsial'nykh faktorov. Vol. I. part 6, 8. N'yu-York, 1975. (In Russ.)
16. Ekologiya cheloveka. Uchebnoe posobie. Ed. B.B. Prokhorov. Moscow: Izd-vo MNEPU, 2001. 440 p. (In Russ.)
17. *Kaznacheev V.P.* Ocherki teorii i praktiki ekologii cheloveka. Moscow: Nauka, 1983. 261 p. (In Russ.)
18. *Valenty S.D.* Ekologiya narodonaseleniya. Vestnik MGU. Ser. Ekonomika, 1983. No. 1. P. 52–58. (In Russ.)
19. *Tatevosov R.V.* Osnovy razrabotki demoekologicheskoy metodologii. In: Problemy razrabotki metodologii demoekologicheskogo analiza. Moscow: Dialog-MGU, 1999. P. 8–16. (In Russ.)

20. Джанаева Н.Г. Опыт разработки типологии демоэкологического развития. В сб.: Проблемы разработки методологии демоэкологического анализа. М.: Диалог-МГУ, 1999. С. 53–62.

21. Проблемы разработки методологии демоэкологического анализа. Опыт демоэкологического исследования субъектов Российской Федерации. М.: МАКС Пресс, 2000. 85 с.

20. Dzhanaeva N.G. Opyt razrabotki tipologii demoeologicheskogo razvitiya. In: Problemy razrabotki metodologii demoeologicheskogo analiza. Moscow: Dialog-MGU, 1999. P. 53–62. (In Russ.)

21. Problemy razrabotki metodologii demoeologicheskogo analiza. Opyt demoeologicheskogo issledovaniya sub"ektov Rossiyskoy Federatsii. Moscow: MAKS Press, 2000. 85 p. (In Russ.)

#### Сведения об авторах

**Сергей Дмитриевич Валентей**

Д.э.н., профессор,  
начальник НИО (научный руководитель)  
РЭУ им. Г.В. Плеханова,  
Москва, Россия  
Эл. почта: svalentey@yandex.ru

**Наталья Георгиевна Джанаева**

К.э.н., старший научный сотрудник,  
Центр по изучению народонаселения  
МГУ им. М.В. Ломоносова,  
Москва, Россия  
Эл. почта: njanaeva@gmail.com  
Тел.: (903) 127-78-17

#### Information about the authors

**Sergey D. Valentey**

Dr. Sci. (Economics), professor, Academic Supervisor  
(Head of the Research Association)  
Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia  
E-mail: svalentey@yandex.ru

**Natalia G. Dzhanaeva**

Cand. Sci. (Economics), senior researcher,  
Center for the study of population  
Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia  
E-mail: njanaeva@gmail.com  
Tel.: (903) 127-78-17