## ЭНТРОПИЙНЫЙ АНАЛИЗ МИГРАЦИОННЫХ ЯВЛЕНИЙ В КЫРГЫЗСТАНЕ

## А.К. Самудинова, К.М. Алиева

Рассматриваются миграцонные явления с точки зрения энтропийного анализа.

Ключевые слова: миграция; энтропия.

Народонаселение как система демографической трансформации может быть рассмотрено с позиций синергетического подхода как энтропийное становление. В таких сложных системах процессы трансформации различают как переходы двух родов: обычные переходы, которые сопровождаются скачкообразными изменениями экстенсивных параметров, к примеру, численности. В таком случае, динамичное общество как система распределения труда и обмена деятельностью людей вынужденно характеризуется перестройкой (реструктуризацией) внутри и бесконечно большим возрастанием энергоемкости в очень узкой области вокруг точки перехода. Это обусловлено метастабильностью неустойчивых состояний системы, такая полиморфная область имеет свойство энтропийной перманентности. Энтропия как мера неупорядоченности учитывает структурные и функциональные преобразования системы народонаселения. В этом случае: его эмиграция – отток, а иммиграция – приток. В эволюционирующей системе энтропия возрастает. В случае демографической системы энтропийный подход предполагает генерирование населения. Тогда соблюдение принципа возрастания энтропии предполагает несколько альтернативных путей развития. Иным выходом, решением, рациональным выбором выступает миграция, вектор которой в истории человека характеризуют как исход различной мотивации: религиозной, политической, этнокультурной, трудодефицитной и т. д.

Из всех глобальных проблем в XXI в. рост народонаселения является основной, при этом установлено, что скорость роста народонаселения мира (в самом грубом упрощении) пропорциональна квадрату числа людей, то есть представляет кинетически сложное явление. Результаты изучения демографических и миграционных процессов в настоящее время актуальны, так как обосновывают разные прогнозы. К примеру, предложенные на основе междисциплинарных исследований в 1996 г. [1] рассуждения. Такое особое внимание ученых к этому вопросу в 70-х гг. было связано с необходимостью осмысления замеченного сингулярного роста народонаселения планеты [2]. Это требовало коренного изменения экономической стратегии и безотлагательного решения социальных вопросов: питания, здравоохранения, образования и т. д. Темп роста народонаселения велик, он приближается к 100 миллионам в год (уже достиг своего максимума в 87 миллионов в год или 240 тыс. человек в сутки1), что его характеризуют как "демографический взрыв". Дальнейшая экстраполяция вызывает тревожные прогнозы. Они вызывают поиск альтернативных путей решения критического развития народонаселения. Однако предсказана иная траектория демографического перехода, и это оправдалось уже сегодня: это явление резко-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Из выступления С.П. Капицы на VIII Глобальном стратегическом форуме (РАН, 9 декабря 2008 г.).

го роста популяции сопровождается уменьшением и далее стагнацией [3]. Был сформулирован феноменологический принцип демографического императива [4], вследствие которого рост определяется потенциалом развития сознания, в отличие от популяционного принципа Мальтуса, по которому предел роста населения определяют ресурсы.

Этот период пройден развитыми государствами, и теперь наблюдается в развивающихся странах, к которым относятся почти все страны СНГ, в том числе Кыргызстан. Еще в 2001 г. замечено сознательное регулирование численности населения кыргызами.

Рассматривая демографию Кыргызстана в контексте глобальных закономерностей, следует закрепить исторические два факта: во-первых, в этих странах демографический переход совпал с высокой потребностью людских ресурсов, вследствие резкого подъема производительных сил эпохи индустриализации и объективным перемещением значительных масс из деревень в города; во-вторых, была возможность сглаживания максимума роста населения направлением потока в колонии или в другие малонаселенные регионы. Сегодня усиление роста населения и миграция (и внешняя, и внутренняя) в развивающихся странах происходит в постиндустриальном и информационном периоде цивилизации. Объективным следствием является повсеместное высвобождение рабочей силы и времени: производство теперь меньше нуждается в них. Следовательно, еще одной особенностью настоящего периода будет резкое увеличение доли работающего населения в сфере обслуживания. А, следовательно, любой мигрант имеет вероятность применения своего труда, прежде всего в этой сфере, пусть низкооплачиваемого и неквалифицированного. Отсюда в современном взаимосвязанном и взаимозависимом пространстве эти явления имеют свои характерные черты логистической процессуальности.

Рост населения всего Кыргызстана за 1913—2005 гг. вполне отвечает закономерности катастрофического роста "острие" (согласно теории бифуркации). Мы вынуждены считать нулевым отсчетом данные переписи 1913 г., т. е. начальное состояние системы "кыргызское население" — численность в 809 тыс. человек. Однако следует отметить, что резкий рост населения республики (имеет линейный вид) обоснован идеологическими концептами. И в соответствии с квадратичным ростом не совсем замедляется и в 2010 г.: сегодня население составляет 5418,3 тыс. человек. И, тем не менее, если за 1970—1999 гг., т. е. за 29 лет, численность населения увеличилось с 3529 тыс. до 4851 тыс. чело-

век на 1322 тыс., то с 1999 по 2010 гг., т. е. втрое меньший срок по времени, увеличилось на 567,3 тыс. [5]. При этом национальный состав заметно изменился: 71,0 % составляют кыргызы. И можно утверждать, что это моноэтнический молодой народ, 59,5 % которого представляют люди трудоспособного возраста (1638490 мужчин и 1585310 женщин). Страна активно и количественно генерирует население, находится в состоянии его роста и устойчивого развития. Здесь следует сделать констатацию еще одного исторического факта: однородность населения в целом восстановилась. Так, в Кыргызском Автономном Округе в 1924 г. удельный вес кыргызов равнялся 63,5 %.

Но, как известно, Джон М. Кейнс в своей общей теории занятости, процента и денег впервые обратил внимание на роль такого демографического фактора на дестабилизацию государства (и континентов). Этот феномен проявился в социально-экономических системах. Так, в настоящее время мировое народонаселение имеет тенденцию глобальной потери устойчивости из-за чрезмерно высоких темпов роста населения Индии и Китая. Этот рост охватил в 15 раз больше людей и произойдет в 2 раза быстрее. Для решения этого опасного явления, мировое сообщество предлагает провести рациональное распределение численности мира, т. е. повысить однородность и постоянство плотности населения. Однако следует заметить, что это происходит без должного регулирования и внимания отдельных миграционных служб ООН, ЮНЕСКО, государств. В настоящее время в целом происходит спонтанное распределения лишних для Китая трудовых ресурсов в целом по всей планете. И в этой связи следует отметить, что в России их количество перевалило более чем за один миллион. Поэтому Кыргызстану, как ближайшему китайскому историческому соседу, следует подготовить правовую, трудовую, страховую и другие виды защиты (не только рынка труда) республики, чтобы обеспечить государственную безопасность. Нелишне для убедительности сравнить такой демографический показатель, как средняя плотность: в Китае составляет более 600 человек на 1 кв. км, в то время как в Кыргызстане – пока только 27,1. Но в начале века, и это следует отметить, внутренняя миграция страны - село - город Бишкек - переходит в режим обострения и имеет один вектор обезлюживания провинций: так (зарегистрированная) плотность населения в городе Бишкек составляет более 76 человек на кв. км [6], а в Нарынской области - всего 6.

Внешняя миграция является заметным явлением кочевой цивилизации. Эмиграционный исход

есть альтернативное решение многих кризисных явлений в истории кыргызов, он и сегодня стал приоритетным. Но теперь социальная диссипация необратима, и ее можно определить, как демографические потери, но звучит звеняще такое определение, как людская убыль. К 2005 г. внешних мигрантов-кыргызов в мире насчитывают более 1074000 человек [7], но встречается иные более высокие показатели. Так, к 2008 г. их число достигло 1900000, поэтому в республике на каждые 10 трудоспособных остается 9 (7 детей и 2 пожилых) иждивенцев [6, с. 27]. Сегодня каждый шестой кыргыз уезжает и оседает в странах-акцепторах. И, по сравнению с 1990 г. (тогда выбыло 4765 человек), число мигрантов кыргызской национальности только в Россию увеличилось в 2010 г. (выбыло 21347 человек) в пять раз [5]. Прогноз 2001 года состоялся. В 1990-2000 гг. из республики выехало, по официальным данным, около 400 тысяч человек, по отдельным данным - 600 тысяч. Миграционная убыль имела полиэтнический характер. Многонациональное русскоязычное население отличается более высокой территориальной и коммуникационной мобильностью. Но сегодня миграционный поток - кыргызский. И в истории, как оказалось не впервые, после выезда экспроприированных наблюдается добровольная эмиграция кыргызов. За волной русскоязычной, которую определяют как этнокультурную, резко усилилась трудовая внешняя миграция кыргызов. По неофициальным данным только в трудодефицитных областях России ныне оседло проживают их более полумиллиона. Эти явления - заметные отклонения, и, к сожалению, имеют тенденцию к усилению и необратимы: кыргызы "голосуют ногами". Вероятнее всего, что моментная стагнация такого естественного явления, как миграции кыргызов, определяется советским режимом. Известно, что самосохранение, идентичность и целостность сложных систем в корне рушится при потере одной трети состава. И статистические данные настораживают, говоря о начале диссипации целого народа. Однако государство не вправе запретить отъезд желающих: активной части кыргызского социума. Но сегодня перед ним реально встает проблема "обладания" людьми. Воздействие внешней миграции на развитие республики в настоящее время не является однозначным, оно может быть как негативным, так и позитивным. И в литературе существует целый ряд гипотез, мнений и взглядов, поэтому изучение характера этого влияния является актуальным.

Закономерным следствием трудовой миграции является возникновение и результативное существование кыргызского вида трансферта. Его следует представлять эпифеноменом особой формы миграции кочевничества как формы хозяйственной деятельности. Общеизвестно, что денежные переводы с 1990-х гг. осуществлялись любой (не почтовой) оказией в наличной форме. Трудовая миграция связанна с заключением трудовых контрактов в странах-акцепторах, в то время как большинство кыргызов-мигрантов до сих пор остаются нелегальными (их труд не охвачен налоговым контролем ни одного государства: ни донора, ни акцептора). И официально регистрируемый поток этих переводов, по оценкам только Национального банка, в 2003 г. составил 70 млн долларов США, а за девять месяцев 2004 г. – 14 млн долларов США; только за этот год всего через Western Union было отправлено 160 млн долларов. В 2005 г. трансферт в 200 млн долларов составляет уже примерно половину всего государственного бюджета республики1.

А по итогам 2007 г. они составили (по отдельным данным) около 1 млрд долларов, в 2008 г. официально зарегистрированы переводы более 860 млн долларов, а в 2009 г. озвучена (министром экономического развития и торговли) сумма в 1,2 млрд долларов. Этот экономический аспект внешней миграции и становление новой хозяйственной деятельности кочевничества должен рассматриваться как новый и позитивный фактор самоорганизационного упорядочивания внутреннего инвестирования. Кыргызские мигранты недешево обменивают квалифицированную образованную рабочую силу, т. е. растрачивают потенциальные, не только в контексте возраста, трудовые ресурсы народа, но выполняют свою социальную миссию поколения.

## Литература

- 1. *Капица С.П.* Феноменологическая теория роста населения Земли / С.П. Капица // Успехи физических наук. 1996. Т. 166. № 1. С. 63–80.
- Foerster J.W. World dynamics. Cambridge, 1971; Foerester. Von H. Et al // Science. 1960. № 132.
  P. 1291–1294; Medows D.H., Medows D. L., Ronders I., Behrens W.W. Limits to growth. N.Y.: University Books, 1972.
- Алиева К.М. Энтропийный подход в анализе процессов демографии и миграции / К.М. Алиева // Политика и общество. Общ.-полит. журнал. Бишкек: Изд. дом "Пикир", 2001. № 5 (1). С. 43–53.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Сурен Айриян, руководитель московского департамента системы денежных переводов "Юнистрим", оценил объем осуществляемых его компанией денежных переводов из России в Кыргызстан ростом на 400 %.

## Политика. Государство и право

2007.

- Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий  $\Gamma.\Gamma.$  Синергетика и прогнозы будущего / С.П.
- Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. М.: Наука, 1997; Капица С.П. Общая теория роста человечества / С.П. Капица. М.: На-

ука, 1999; *Kapitza S.P.* Global Population Blow up and After. The Demographic Revolution and

Information Society. A Report to the Club of

Rome, "Tolleranza". Moscow, Rome, Hamburg,

- 5. Источник: Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, данные 2009 г.
  - http://www.stat.kg/rus/part/census.htm.; таблицы № 5.01.00.01-5.01.00.15
- Современная демографическая ситуация в КР и альтернативы ее развития. Бишкек, 2000. С. 23.

нов. Бишкек, 2005. С. 577-582.

Осмонов Дж. История Кыргызстана (с древнейших времен и до наших дней): учебник для высших учебных заведений / Дж. Осмо-