

УДК: /912.43+911.375.635/(477.75)

Кузнецов М.М.

ТРАНСПОРТНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ

Расселение, т.е. процесс размещения населения по территории стран, регионов и городов, характеризующийся определенной иерархией и цикличностью в сфере "труд-быт-отдых" - пространственный базис жизнедеятельности общества, расселение - это процесс и, одновременно с этим, результат пространственной организации населения - главной производительной силы общества. Без производительных сил нет расселения, также как в отрыве от расселения не могут быть размещены производительные силы. К.Маркс писал, что если дана известная ступень развития производительной силы, то всегда требуется определенное пространство.

Вместе с тем для эффективного функционирования производительных сил одного пространства мало - оно должно быть определенным образом организовано. Именно расселение и играет в территориальной структуре производительных сил регулирующую и объединяющую роль, поскольку по своей сущности должно наиболее полно удовлетворять все потребности человека.

В границах ареалов расселения интересы человека выходят за рамки чисто производственных отношений, включая в себя, по существу, все виды человеческой деятельности, все аспекты жизни человека - быт, отдых, лечение, спорт и т.д. Города, поселки, связывающие их коммуникации активно взаимодействуют с природной средой, что позволяет говорить о расселении как важнейшей пространственной форме взаимодействия общества и природы [1].

Переживаемый сегодня украинским обществом сложный период социально-экономических реформ требует от ученых-градостроителей достаточно четкого ответа на такой, казалось бы, далекий от реалий современной жизни вопрос: какова возможность применимости ранее разработанных основополагающих положений теории расселения в современных условиях. Актуальность этой проблемы объясняется прежде всего тем, что сама специфика современного "переходного" периода в Украине заключается в коренном изменении ранее существовавшей социально-демографической, экономической и политической ситуации, в рамках которой разрабатывалось понятие "расселение" и формировалось соответствующее научно-теоретическое представление о нем.

Цель работы – показать современное положение населенных пунктов Симферопольской локальной системы расселения на основе транспортной доступности.

В работе ставились следующие основные задачи:

1. создание геоинформационной базы данной в ArcView 3.2 a;
2. проанализировать граф транспортно-географического положения населенных пунктов;

3. характеристика элементов функциональной структуры расселения (на примере транспортной доступности населенных пунктов Симферопольской локальной системы расселения).

Изменение общественно-политических и экономических условий Украины на современном этапе развития – оказывают большое влияние на ход многих социально-экономических процессов, происходящих в стране и в АРК целом. Не остается в стороне от этого явления и такая сложная инерционная система как расселение, которая во всех ее звеньях -- от крупных региональных систем расселения или крупнейших агломераций до локальных групп сельских поселений в границах низовых административно-территориальных единиц -- претерпит более или менее существенные деформации своих количественных и, что наиболее важно, качественных параметров.

Активизация факторов регионального развития систем расселения в АРК наступила с ослаблением или полным исчезновением связей между расселением и производством, вокруг которого и формировались населенные пункты, впоследствии образуя целые системы расселения различных рангов (иерархий), в том числе и локальные. На современном этапе развития систем расселения просматривается факт увеличения численности крупных региональных населенных центров (в АРК это Симферополь, Феодосия, Джанкой, Бахчисарай, Белогорск, города ЮБК) в основе которого лежит психологическое восприятие населением фактического осознания того, что они живут в городе, в пригороде при этом не являясь занятыми в крупном промышленном производстве, как это было в период СССР. В то время основным градообразующим элементом выступала ведущая отрасль материального производства – промышленность. Особенно это касается крымско-татарского народа, которое не особенно охотно селится в степных районах АРК, а в основном занимает территории вокруг крупных городов и ЮБК, где в большинстве случаев занято не в промышленном производстве, а в сфере услуг.

Поэтому сегодня развитие расселения выходит на новый этап изучения, где в основе лежит, в основном, это желание населения селиться вокруг крупного города, который способен удовлетворить большее число потребностей, т.е. выполняющий максимальное количество различных функций. Таким в АРК выступает Симферополь, образующий собственную локальную систему расселения, которая охватывает большую территорию полуострова с многочисленными населенными пунктами различного ранга.

В такой ситуации особое значение приобретают факторы социально-экономического развития, связанные с географическим положением и, в частности, с транспортной доступностью. Понятие «доступность» превращается в одно из основных понятий экономической и социальной географии при изучении современных систем расселения, особенно это касается локальных, где доступность в основном проявляется в расстоянии и затраченном времени, которые население учитывает во время удовлетворения своих социальных, экономических, культурно-просветительских, профессиональных потребностей. В большинстве своем это связано с доступностью между населенными пунктами различных рангов, где ранг зависти от количества предоставляемых функций. Максимальное количество функций предоставляет ядро локальной системы расселения в данном случае Симферополь.

Транспортная доступность приобретает всё большее значение и выступает в качестве нового интегрального территориального (географического) социально-экономического фактора развития Симферопольской локальной системы расселения. Её можно рассматривать во временном (хронологическом) и в территориальном (хорологическом) аспектах.

Основным фактором, определяющим величину трудовых и культурно-бытовых поездок населения зоны непосредственного тяготения в города-центры, является транспортная доступность центрального поселения. Выделяются следующие временные зоны транспортной доступности:

1. Зона 1 – часовой доступности (30-35 км)
2. Зона 1,5 – часовой доступности (45-50 км)
3. Зона 2 – часовой доступности (60-65 км)

В тех случаях, когда центры двух локальных систем расположены сравнительно близко, границы систем перекрываются, радиус зоны влияния меньшего из них намного короче в сторону большего центра и намного длиннее в противоположную сторону. По конфигурации территории зона меньшего центра часто имеет вид овала со смещенным в одну сторону центром.

Приведенные ниже карты могут быть использованы для обоснования административных границ, формирования оптимальной структурной сети населенных пунктов Симферопольского района.

В Симферопольской локальной системе расселения с учетом численности и транспортной доступности населенных пунктов выявлен радиус непосредственной сферы влияния (Рис.1), который составляет для:

1. Центральной зоны (20-30 минут транспортной доступности (12 км));
2. Срединной - 30-40 минут (20 км);
3. Периферийной - 40-60 минут (25 км).



Рис.1. Непосредственная сфера влияния ядра локализации в Симферопольской локальной системе расселения

Проведенное зонирование Симферопольской локальной системы расселения относительно ядра локализации позволило выделить 3 зоны транспортной доступности (Рис.2):

1. Ближняя периферия – 30- 35 км от ядра локализации;
2. Срединная периферия – 45-50 км от ядра локализации;

3. Удаленная периферия – 60-65 км от ядра локализации.



Рис. 2. Транспортная доступность населенных пунктов Симферопольской локальной системы расселения относительно ядра локализации

При создании карт использовалась геоинформационная система ArcView 3.2 а, которая позволила более просто смоделировать и более полно проанализировать поставленную цель на основе транспортно-географического фактора в определении транспортной доступности населенных пунктов Симферопольской локальной системы расселения.

Базы данных карт создавались на основе транспортно-географического изучения систем расселения, в качестве чего был построен граф, составлены матрицы транспортно-географического положения населенных пунктов (кратчайшего расстояния, I, II порядка и относительно прохождения основных транспортных путей). При построении использовались слои карты Крыма масштаба 1:200000: дорожная сеть, административно-территориальное деление, населенные пункты.

Место и роль локальных систем расселения и их центров в системе населенных пунктов во многом зависят от их транспортной составляющей, отношения к основным каркасам (грузовые, пассажирские перевозки, нефтепроводы, газопроводы, ЛЭП, сырьевые потоки, транспортный, промышленно-производственный). Системы расселения, обладающие наибольшим транспортно-инфраструктурным потенциалом, обычно являются зонами формирования рынков рабочей силы, технологий, ценных бумаг и др., что отражается на уровне их развитости и интеграции в социально-экономические процессы региона.

Судить о степени устойчивости систем расселения на периферии и эффективности социально-производственных процессов можно лишь после дифференцированного отбора факторов, влияющих на локализацию границ локальных систем расселения, ранжирования их по значимости, ретроспективного анализа, учета временно-пространственных и геополитических изменений в обществе.

Транспортно-инфраструктурный каркас, включающий в себя целый спектр показателей и являющийся составной частью экономико-географического фактора, неоспоримо играет одну из лидирующих ролей. Он определяет жизненный

потенциал локальных систем расселения, его социально-производственную интегрированность в сеть соседских поселений, районных, региональных систем.

Рассматривая историю развития городов разных масштабов, можно заметить, что по мере роста населенных пунктов чередовались две тенденции: первоначальное направление развития городов вдоль транспортных магистралей и затем непрерывное освоение прилегающих к магистралям территорий в интересах достижения наибольшей компактности структурно-планировочной организации города. В современном процессе развития наблюдается некоторое отклонение от этой закономерности: освоение территории вдоль скоростных линий осуществляется скачкообразно и в основном осваиваются зоны, прилегающие к станциям скоростного транспорта (железнодорожный и магистралн). В процессе реального освоения территории основными городскими функциями (селитебная, торговая, деловая, культурно-зрелищная и др.) максимально используется прежде всего наиболее доступная в транспортном отношении зона. Компактность планировки (архитектурно-планировочного решения) достигается не в пространственном, а во временном аспекте.

В условиях повышения социальной значимости затрат времени на передвижения, требований их сокращения, улучшения удобства и комфорта поездок возникают проблемы, связанные с удачным сочетанием всех видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, водного, воздушного) и, как следствие, с экологическими вопросами. Они предъявляют специфические требования к планировочной организации территории, дорожной и инженерной сетям.

При ресурсной оценке начертания сети способность территориальной системы выполнять свою специфическую функцию по пространственному связыванию воедино разнородных объектов можно оценить с помощью показателя надежности функционирования транспорта – коэффициента обеспеченности транспортной сетью. Данный коэффициент определяется по формуле:

$$K = \frac{ИТД_{факт}}{ИТД_{норм}}$$

где ИТД – интегральная транспортная доступность, включающая в себя два вида надежности – техническую и конфигурационную (по начертанию сети).

$$T_i = \frac{Ц_{i+s}}{Ц_s}$$

где $Ц_{i+s}$ – количество простых циклических маршрутов через точку i и смежные вершины;

$Ц_s$ – максимальное количество циклов в сети

Базовым измерителем в исследовании является – интегральная транспортная доступность (ИТД) в отличие от принятой в градостроительной науке и описательной географии парной транспортной доступности показывает потенциальные возможности достижимости (по времени) из любой до любой другой точки рассматриваемой территории (сельсовет, сельский административный район, область, страна). ИТД – аналог показателя надежности. Классическое (в рамках технической теории надежности) определение ИТД звучит как вероятность достижения любой точки территории с заданной скоростью. Опуская некоторые детали, упрощенная формула ИТД выглядит следующим образом:

$$\text{ИТД}_i = \frac{S_i(1+k_i)(1-T_i)}{V_n}$$

где S_i – среднее (кратчайшее) приведенное расстояние от данной точки i до всех остальных точек в сети (n);

k_i – коэффициент вариации кратчайших маршрутов;

T_i – коэффициент цикличности в сети для точки i (вероятность связности);

V_n – нормативная (техническая) скорость на маршрутах.

ИТД измеряется в часах отдельно для грузо- и пассажироперевозок от одной до всех остальных точек или от данной точки до тех из них, где есть необходимые услуги.

К нему тесно примыкает другой важный показатель – средневзвешенная недоступность услуг из-за плохих транспортных условий. Он показывает, сколько времени (сверх расчетных норм) в данном регионе вынужден терять еженедельно взрослый житель, чтобы получить элементарные услуги. Таким образом, транспортная недоступность обрекает людей на жизнь «второго сорта», которая приводит их к неконкурентоспособности (по уровню образования, квалификации, здоровья, культуры и т.п.) [2].

Каковы пути решения проблемы территориальной несправедливости? Видимо, возможно лишь частичное решение этой проблемы (полное невозможно из-за ее «самогенерации») за счет:

1. Первичности (постепенного выхода на первое место) гуманитарных, а не материальных (валовых) принципов территориального планирования, (как следствие, приоритет средовых показателей конечного потребления услуг и товаров – насколько потребление услуг и товаров на 1 миллион гравель (1 тонну) изменяет среду обитания (не только природную), вообще условия жизни);

2. Новых технологий, особенно телекоммуникаций (в будущем проблему равных стартовых условий можно решить за счет интернет-консультаций в медицине, «эфирной» учебы, эффекта виртуального присутствия на концерте и т.д.);

3. Приоритета транспортного развития по сравнению с развитием социальной инфраструктуры (дешевле в 5,5-7 раз при достижении одних и тех же целей);

4. Коррекции низового административного территориального деления, которое должно по своим пространственным параметрам соответствовать удобным «стандартам» жизнедеятельности.

Последовательное переосмысление этих вещей, в конечном счете, может привести к новому порядку, где сменились бы критерии развитости (наряду с материальными, типа душевого ВВП, и экологическими критериями на первое место вышли бы показатели социальной справедливости).

Список литературы

1. Бугроменко В.Н. Надежность территориальной организации общества (коммуникационный аспект) // Изв. АН СССР. сер. География, 1989. № 1
2. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. – М.: Наука, 1987

Статья поступила в редакцию 20.05.05