

УДК 91.911.338.656

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ КРЫМА ПОД ВЛИЯНИЕМ
ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА

Кузнецов М.М.

Отраслевая реструктуризация и интенсификация системы общественного использования воспроизводственных ресурсов территории любого региона невозможна без анализа показателей достаточности и надежности его транспортной системы. Особую актуальность обследование транспортных коммуникаций имеет для изучения процесса локализации поселений и формирования региональных систем расселения.

В географической литературе накопилось много публикаций по вопросам отражающим самые различные проблемы урбанизации, но до сих пор остаются недостаточно изученными экономико-географические аспекты развития групповых форм городского расселения регионов уровня административных областей. Каждая такая территория представляет собой специфическую воспроизводственную структуру, составляющие компоненты которой взаимосвязаны единством управления пространственного взаиморасположения, а также транспортной сети. Обозначенные связующие элементы оказывают непосредственное влияние на формирование групповых городских форм расселения, которые представляют единый блок составляющих воспроизводственных компонентов.

Именно от единства транспортно-экономической инфраструктуры зависит устойчивость поселенческого комплекса за счет реализации в полном объеме хозяйственных, управленческих, этнических и культурно-бытовых связей.

Степень активности транспортного фактора в развитии систем расселения определяется величиной транспортного хинтерланда, представленного зонами тяготения территорий к определенному транспортному узлу или транспортной линии [1]. Установлено, что чем крупнее транспортный узел и чем больше проходит через него грузо-пассажирский поток, тем больше его радиус влияния на территорию и систему расселения. В наших расчетах по определению транспортного локализационного эффекта «полоса влияния» транспортного узла принимается в среднем 5 км, что адекватно одночасовой пешеходной доступности.

Исходя из этих положений, рассчитывался показатель степени связанности локальной системы населения, как соотношение площади исследуемой территории,

находящейся в зоне тяготения узлов и транспортных линий, к общей площади исследуемого региона или системы расселения

Показатели плотности городского населения, уровня промышленного развития и урбанизированности территории, а также уровень обеспеченности элементами транспортной инфраструктуры и удельного веса населения, занятого в воспроизводственном процессе, принимают в группах поселений самые высокие значения. Отнесение перечисленных выше показателей к разряду локализирующих позволяет косвенно определить наличие системообразующего центра в группе городских поселений исследуемого региона [2].

При таком подходе основным системообразующим качеством центра является сила его притяжения, которая, зависит от величины экономического потенциала и функциональной развитости города. Эти два признака являются основой составления характеристики города как объективно локализованного в пространстве поля географического взаимодействия. Раскрыть величину экономического потенциала и функциональной развитости городского поселения помогает группа «локационных» признаков. Ведущим в этой группе является величина или людность городского поселения [3].

В конечном итоге, вокруг каждого города объективно формируется локальный район расселения, где проявляется непосредственное влияние данного центра на другие населенные пункты. Поэтому любая локальная система расселения – это находящееся в сфере влияния крупного города сочетание локальных районов и зон рассредоточенного расселения. С развитием производственных и культурных функций городов расширяется зона их обслуживающего влияния. В локальной системе расселения по густоте и интенсивности связей сельских поселений с городом следует выделять следующие локализирующие зоны:

- зону непосредственного тяготения (поселений) – это территория примыкающая к городу и обладающая развитой сетью путей сообщения и самыми разнообразными социально-экономическими связями. В этой зоне имеют место интенсивные трудовые связи, а также получение малыми городскими и сельскими поселениями периодических и повседневных услуг в локализирующих городах;
- зону опосредованного или косвенного тяготения, а также периферийную зону характеризующуюся менее интенсивными связями с локализирующим центром.

При выделении границ локальных систем расселения необходимо учитывать связи, которые выражаются: непосредственными межселенными поездками населения, взаимосвязанным функционированием промышленных, культурно-бытовых и других структурных объектов в системах населенных мест. Благодаря совершенствованию средств передвижения и единству коммуникаций в локальной

системе происходит рост подвижности населения и устойчивых межпоселенных связей, причем радиусы расселения увеличиваются, создавая новые, устойчивые общности повседневной жизни населения в рамках отдельных региональных и локальных систем расселения. Подвижность людей включает все виды межпоселенных передвижений в рамках переселенческих, культурно-бытовых, трудовых и рекреационных поездок.

Основным звеном перемещений в системе межпоселенных связей служит «маятниковая миграция населения» и прежде всего межпоселенные повседневные трудовые связи.

Широкое развитие маятниковой миграции означает: создание совершенно новых условий социальной мобильности населения; формирование возможности выбора профессии и занятий, использования свободного времени для жителей обширных территорий, окружающих городские центры и связанных с ними современными путями сообщения. Развитие скоростного пассажирского транспорта приводит к тому, что радиусы расселения «маятниковых мигрантов» в урбанизированных ареалах удлиняются. В настоящее время они достигают уже нескольких десятков километров.

Огромное значение для обособления региональной территориальной структуры расселения имеет развитие дорожно-транспортной композиционной оси и связанной с нею системы населенных пунктов. В исследуемом Крымском регионе пространственная композиционная ось формируется в процессе взаимодействия структурных элементов производства, рекреации, транспорта и расселения [4].

Причем транспорт выступает в роли кровеносной системы единого социально-хозяйственного организма локальной системы расселения. К основным факторам, влияющим на формирование региональной транспортной сети, относятся: развитие специализированных хозяйственных структур, направление и мощность основных внутрирайонных и межрайонных транспортно-экономических связей. Коррелирующим фактором является размещение городов и административных центров, а также крупных курортов и объектов туризма. Границы зон обследования должны определяться с учетом расстояний по времени достижения цели поездки.

В этой связи оптимальные удаления населенных пунктов системы расселения от центра тяготения, при устойчивых трудовых или культурно-бытовых потоках к крупному городу, определяются с учетом временной транспортной доступности.

На основании этой взаимосвязи на территории каждой региональной системы выделяются зоны активных и слабых связей городских поселений.

Выделение подзон интенсивных и среднеинтенсивных связей, центров областных и межрайонных локальных систем выполняется с учетом следующих критериев:

- для подзон интенсивных (трудовых и культурно-бытовых) связей характерны значительные (более 50 человек) ежедневные трудовые поездки населения из каждого городского поселения в центры систем. Культурно-бытовых поездок в центр приходится на одного жителя этой зоны в трудоспособном возрасте (на работающего в главном городе) не менее 12 в год. Все ежедневно приезжающие на работу в центр системы стремятся в целях экономии времени использовать свое пребывание в нем также и для удовлетворения культурно-бытовых потребностей. В этой подзоне расположена подавляющая часть городских поселений межрайонных локальных систем [3].

- подзона среднеинтенсивных связей отличается намного меньшим количеством трудящихся, приезжающих на работу в центр системы, и несколько большей долей в ней, по сравнению с зоной интенсивных связей, едущих на работу в центр посменно (через сутки, двое и недельно). Количество культурно-бытовых поездок на одного жителя этой подзоны в трудоспособном возрасте (не работающего в центре) приходится для большей части поселений менее 12 в год.

Кроме оптимальной транспортной доступности центров локальных систем выделяется зона «транспортной усталости», которая ограничивается изохроной 0,5 часа. Более дальние расстояния ежедневного перемещения утомляют людей и производительность труда у них заметно падает.

Учет экономического фактора формирования локальных систем расселения определяется структурными особенностями хозяйства. Естественной особенностью проявления локализирующего процесса в Крыму является исключительное разнообразие как зональных, так и азональных факторов, послуживших основой чрезвычайной разносторонности крымского хозяйства. Своеобразное сочетание природных особенностей и общественно-исторических условий в Крыму создало довольно сложный комплекс хозяйственных элементов, отчасти связанных между собой, отчасти друг от друга независимых и обусловленных различными причинами. Наиболее заметно это в аграрном секторе.

Разнообразие агро-климатических условий приводит к большой неоднородности сельского хозяйства в регионе. Различия в направлениях сельского хозяйства между северной и южной частью полуострова были всегда, но особенно заметная эволюция в этом отношении произошла когда началось вытеснение скотоводства земледелием, а затем - усиление дифференциации отдельных районов в русле региональной специализации.

Таким образом, экономический фактор формирования системы расселения Крыма проявляется через хозяйственную специализацию его отдельных районов, которая при прочих равных условиях определяет людность и плотность локализации поселения.

Еще больший отпечаток на систему расселения накладывает промышленный сектор, который является фактором определяющим рост крупных городов, вокруг которых складываются локальные системы расселения (Симферопольская, Севастопольская и т.п.).

Наряду с транспортно-экономическими факторами развития региональной системы расселения большое значение имеет социально-демографическая и этнокультурная характеристика населения региона. Надо полагать, что социальные процессы ни в коем случае нельзя отодвигать на второй план, так как это важнейший аспект формирования и развития локальных систем расселения. Здесь следует выделять этнический аспект этого фактора и национальные “качества” территории, ибо каждая национальная группа, поселявшаяся в Крыму, вносила свой вклад в развитие его экономики и культуры, а также системы расселения. По переписи 1897 года в Таврической губернии насчитывалось 1447790 жителей из них 546592 человека – жители крымского полуострова. В этнохозяйственных районах Крыма в 1897 году главенствовали сельские жители, доля которых составляет в этот период 80,3 % всего населения. Уже исходя из этого можно говорить о том, что основная масса населения была вовлечена в сельскохозяйственное производство.

Средняя плотность населения по региону составляла 27,29 чел. на квадратную версту. В частности, помимо незначительных территорий градоначальств (Севастопольское, где плотность достигала 303,67 человека на кв. версту, в Керчь-Еникальском градоначальстве – 215,67 чел.); в целом же по уездам наблюдалась резкая неравномерность распределения населения. Плотнее всего был населен самый маленький из уездов – Ялтинский (50,01 чел.); и весьма редкое население проживало в Перекопском – 10,05 чел. на кв. версту, Евпаторийском – 12,54 чел., Феодсийском – 19,12 чел., Симферопольском – 34,12 чел. уездах [5].

В 20-е годы минувшего века из десяти административных районов Крыма Севастопольский занимал первое место по доли городского населения – 19,2 %; последнее место было у Судакского района, где городское население практически отсутствовало [6].

Пространственно-временная реализация сочетания транспортно-экономических и социо-демографических факторов в регионе обусловило формирование Симферопольской, Севастопольской и других локальных систем расселения (рис. 1)

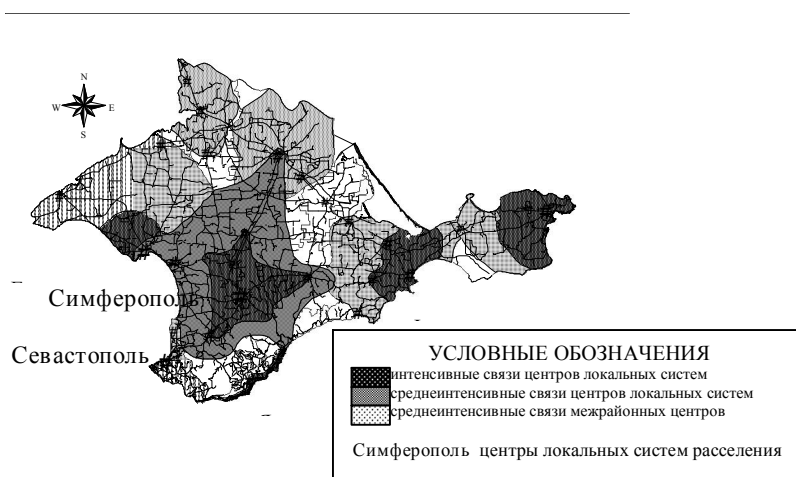


Рис.1 Локальные системы расселения Крыма

Системообразующим ядром Симферопольской локальной системы расселения выступает одноименный промышленно-транспортный узел. Формирование наиболее крупного в Крыму Симферопольского узла предопределено, в первую очередь, функциями города как главного административного, хозяйственного и культурного центра. Являясь локальным центром расселения Симферополь имеет многоотраслевую воспроизводственную структуру хозяйственной специализации. Промышленность, как градообразующая отрасль, является фактором способствующим развитию связей по кооперированию и удовлетворению культурно-бытовых потребностей между населенными пунктами локальной системы расселения.

Территория, на которую простирается влияние хозяйственных и культурно-бытовых связей города Симферополя охватывает большую часть республики. Сюда входит территория Симферопольского района, часть Бахчисарайского, Красногвардейского, Сакского и Белогорского районов. Однако, интенсивность этого влияния на расселение неодинакова. Наиболее сильно она проявляется в зоне интенсивных хозяйственных, трудовых и культурно-бытовых связей города с его сельским окружением. Эта зона не имеет четко концентрическую форму и вытянута в направлении транспортной композиционной оси. Здесь наблюдаются ежедневные поездки многих сельских жителей на работу, а также в симферопольские магазины и на рынок, обращение за помощью в городские медицинские учреждения. В этой зоне прослеживаются наиболее важные эпизодические, периодические и

повседневные культурно-бытовые связи сельского населения с городом (поездки в театр, музеи, техникумы).

Рынок трудовых ресурсов Симферопольского промышленно-транспортного узла, как и всего Крыма, умеренно ограничен. Он составляет более 63,5 % общей численности населения узла. Важным источником восполнения местного трудового дефицита является население, занятое в домашнем и личном подсобном хозяйстве. Кроме того, значительна доля маятниковых мигрантов, численность которых ежегодно составляет порядка 70 тысяч человек. Основным поставщиком трудовой маятниковой миграции является Симферопольский район (Мирновский, Добровский, Укромновский сельские советы), а также прилегающие к нему Почтовский поселковый Совет Бахчисарайского района и Зуйский поселковый Совет Белогорского района.

Общий радиус влияния города 55-60 км. Население этой зоны на 2002 год составило более 800 тысяч человек. Большая часть жителей (62,4 %) проживает в городах и поселениях городского типа. Сельское население составляет около 300 тысяч, причем в мелких селах (численность которых до 500 человек) проживает (2,85 % населения всех сельских поселений Крыма), в средних селах (людность которых 500-1000 человек) проживает (3,61 %), а в крупных селах (людность их более 1000 человек) – 19,28 % сельского населения.

По густоте, характеру и интенсивности связей сельских поселений с Симферополем локальную систему расселения следует разделить на:

а) внутреннюю зону тяготения, или ареал интенсивного влияния, радиусом 30 км. В его пределах хорошо выражены трудовые связи сельских поселений с промышленностью и сектором обслуживания города. В эту зону входит 3 города, 8 поселков городского типа, 28 сельских советов. В ареале интенсивного влияния в крупных сельских поселениях проживает более 10 % всего сельского населения Крыма, тогда как в мелких селах живет лишь 1,56 %.

б) внешнюю зону, т.е. ареал среднеинтенсивного влияния который простирается до 60 км от города Симферополя, помимо прямых контактов с городом здесь уже осуществляются опосредованные связи с ним через местные организационно-хозяйственные центры различных категорий, например сельские советы. В этом ареале проживает 3,17 % всего городского и 13,93 % сельского населения Крыма.

На этой территории большая часть мелких населенных пунктов располагаются недалеко друг от друга, в зоне пешеходной доступности, больше того, они соединены между собой дорогами регионального значения. Тем самым, во внешней зоне отмечается хорошая транспортная доступность, позволяющая более четко выявлять границы локальной системы расселения.

Другие локальные системы расселения Крыма имеют примерно ту же композиционную схему территориальной структуры.

Так, основным ядром Севастопольской локальной системы расселения является одноименный многоотраслевой транспортно-промышленный узел, объединяющий мелкие узкоотраслевые узлы Инкерман и Балаклаву.

Севастопольский узел известен развитием машиностроения, пищевой промышленности, промышленности строительных материалов, развитыми рекреационными и транспортными функциями, судостроением, судоремонтом, производством строительных материалов, мебельных и швейно-трикотажных изделий, рыбодобычей и рыбопереработкой, винодельческой промышленностью.

Севастопольская локальная система расселения включает в себя город Севастополь, Балаклаву и Инкерман, I поселок городского типа – Качу и 26 сельских населенных пунктов. Большая часть населения (90 % всей численности Севастопольской локальной системы) живет в г. Севастополе, остальная часть населения проживает в 26 сельских населенных пунктах, что составляет 1,61 % сельского населения Крыма, из них 0,89% живет в крупных селах. Причем, большая часть городского и сельского населения Севастопольской локальной системы расселения расположена в ареале интенсивных связей.

В ареале среднеинтенсивных связей находится лишь незначительный процент (0,18 %) всех поселений, в основном это мелкие и средние села.

Большую часть всех населенных пунктов локального расселения и ядро системы (г. Севастополь) соединяет магистральная железная и автомобильная дороги Севастополь – Симферополь – Джанкой, вокруг которой и формируется композиционная ось расселения. Параллельно железной дороге проходит автомобильная дорога общегосударственного значения, усиливающая композиционную ось Севастопольской системы расселения населения. Замыкает транспортный каркас локальной системы расселения автомобильная дорога, соединяющая г. Севастополь с населенными пунктами Ялтинской локальной системы расселения, а дополняет опорные коммуникации Севастопольской локальной системы расселения сеть автомобильных дорог, соединяющая в единое целое все городские и сельские поселения.

Евпаторийская локальная система расселения включает промышленно-транспортные центры Евпаторию и Саки. Кроме того в состав системы входят 6 поселков городского типа: Раздольное, Черноморское, Мирный, Новоозерное, Заозерное, Новоселовское и 147 сельских поселений.

Приморское положение района, которое повлияло на характер занятости населения, явилось основной предпосылкой формирования конфигурации расселения. Поэтому населенные пункты, прежде всего, зарождались вдоль побережья или у основных водных источников. Особый ареал представляет собой группа поселений вокруг Сак и Евпатории, возникшая в связи с использованием целебных грязей и минеральных источников.

Ареал интенсивных связей локальной системы простирается на расстояние 30 км, захватывая г. Саки, поселки городского типа и большую часть Сакского района.

Более половины (56%) населения всей локальной системы составляют городские жители. Сельское население, в основном, сосредоточено в крупных сельских населенных пунктах, в которых проживает 5,19 % сельского населения Крыма.

В ареале среднеинтенсивных связей, радиус которого достигает 50 км, большую часть (66 %) населения представлена сельскими жителями, из них, около 70% проживает в крупных селах, а остальные в средних и мелких, т.е. для этой зоны характерен повышенный удельный вес крупных сел.

В связи с этим следует, что система расселения описываемого региона еще не полностью сформировалась, находится в процессе развития и регион является весьма перспективным в плане рекреационного освоения, особенно прибрежная часть. Поэтому есть основания предполагать, что в ближайшей перспективе существенно изменится конфигурация региональной локальной системы расселения населения.

В целом же композиционная ось расселения Евпаторийской локальной системы формируется вдоль двойной транспортной оси (железнодорожной и автомобильной дорог общегосударственного значения) и смыкается на радиальных векторах автомобильных дорог местного значения.

Феодосийская локальная система расселения включает в себя 3 города: Феодосию, Старый Крым, Судак, 6 поселков городского типа: Приморский, Орджоникидзе, Коктебель, Щebetовка, Кировское, Советский и 98 сельских поселений.

Зона влияния данной локальной системы состоит из двух ареалов: ареала интенсивных связей, занимающего большую часть территории в радиусе до 30 км от ядра системы – г. Феодосии. Ареал среднеинтенсивных связей, простирается от г. Феодосии до 50 км. Большая часть городского населения (128,9 тыс. человек) проживает в ареале интенсивных связей, а меньшая – 15,4 тыс. человек – в ареале среднеинтенсивных связей. Численность сельского населения, проживающего в этих двух ареалах составляет соответственно 44,8 и 35,5 тыс. человек. Причем для обоих ареалов характерны тенденции укрупнения сел, в результате чего значительная часть сельского населения проживает в крупных селах (39,9 тыс. человек и 27,2 тыс. человек) и лишь незначительная (4,9 и 3,7 тысяч человек) в мелких.

Намечающиеся композиционные оси будут формироваться для северной части Феодосийской локальной системы вдоль магистральной железной дороги Керчь – Джанкой, и для южной – вдоль автодороги общегосударственного значения, соединяющей Феодосию с Керчью, Симферополем и с населенными пунктами Южного Берега Крыма.

Керченская локальная система расселения сформировалась вокруг Керченского промышленно-транспортного узла.

Особенно выделяется группа поселений вдоль побережья Керченского пролива и вдоль Азовского побережья Керченского полуострова, где расположена основная масса рыболовецких хозяйств Крыма.

Керченская локальная система расселения, которая сложилась в соответствии с размещением компонентов одноименного промышленного узла, состоит из города Керчи, 3 поселков городского типа: Ленино, Багерovo и Щелкино и 51 сельских населенных пунктов. Почти 87 % всего городского населения локальной системы расселения живет в городе Керчи, а в сельских населенных пунктах проживает немногим более 50 тыс. человек, причем, 2,8 % живет в 12 крупных селах. В 35 мелких населенных пунктах, проживает менее 6 тысяч человек.

Большая часть населения Керченской локальной системы расселения размещается в ареале интенсивных связей.

подавляющее количество всех населенных пунктов Керченской локальной системы расселения соединены магистральной железной дорогой Керчь – Джанкой, а также дорогой общегосударственного значения с автобусным сообщением, соединяющей город Керчь с Феодосией.

Ялтинская (Южнобережная) локальная система расселения включает 3 города (Ялту, Алушту и Алупку), 22 поселка городского типа и 31 сельское поселение.

Ялтинская система расселения относится к числу районов преимущественно старого расселения. Ядром данной системы является город Ялта – административный, культурный и научный центр, крупнейший пассажирский порт на Черном море, узел автодорог, связывающий Южный берег Крыма с республиканским центром, железнодорожным вокзалом и аэропортом. Но главное – это курортный город, зона которого охватывает сам город и близлежащие населенные пункты от Фороса – на западе до Гурзуфа и Партенита – на востоке.

Всё городское население системы – более 200 тыс. человек – сосредоточено в ареале интенсивных связей. Сельское население в Ялтинской локальной системе составляет менее 20 тыс. человек. Это самый маленький показатель доли сельского населения по Крыму, который составляет 1,4 % всего сельского населения региона. В целом размещение сельских населенных пунктов связано с расположением сельскохозяйственных угодий. Поэтому наиболее плотно заселена прибрежная часть. А для северной части характерно наличие однодворок. Наиболее распространены мелкие села с численностью до 500 человек. Однако большая часть сельского населения данной локальной системы расселения проживает в крупных селах, что составляет 0,74 % всего сельского населения Крыма. Большинство сел в настоящее время являются местами жительства как городского, так и сельского населения. Организует всю систему расселения композиционная ось, формирующаяся вокруг автобусной и троллейбусной трасс общегосударственного

значения, связывающих Ялту с Алуштой, Севастополем, Симферополем, Феодосией и всеми населенными пунктами локальной системы расселения.

К числу формирующихся групповых поселений, в Крыму следует отнести Джанкойскую и Красноперекопскую локальные системы расселения.

Джанкойская локальная система расселения включает в себя Джанкой, 3 поселка городского типа (Нижегородский, Красногвардейский, Азовское) и 203 сельских поселений.

Несмотря на то, что Джанкойская локализация поселений относится к формирующимся системам, для нее характерна четко выраженная композиционная ось расселения, простирающаяся вокруг главной магистральной железной дороги Мелитополь – Джанкой – Симферополь, параллельно которой проходит шоссейная дорога межрайонного значения. Сельские населенные пункты, в основном, соединены автодорогами регионального значения и ориентированы на главную композиционную ось локальной системы расселения населения.

Красноперекопская локальная система расселения относится к формирующимся на базе Армянско-Красноперекопского промышленного узла.

В структуре расселения помимо Красноперекопска, 2 поселка городского типа (Армянск и Первомайское), а также 63 сельских поселения. 48 % городского населения локальной системы живет в Красноперекопске. В 18 крупных сельских поселениях живет большая часть сельского населения. Это свидетельствует об общей тенденции укрупнения сел в регионе.

Комплексообразующим ядром, основой специализации и формирования Красноперекопского промышленного узла в XX веке являлась химическая промышленность. В настоящее время перспективное развитие Армяно-Красноперекопского узла связывается с частичным перепрофилированием химических производств, а также с развитием других отраслей, технологически и экономически взаимосвязанных с химическим комплексом: машиностроения и металлообработки, топливной промышленности, промышленности строительных материалов, легкой и пищевой промышленности с ориентацией на использование соответствующих ресурсов северных районов Крыма.

Размещение предприятий химической промышленности Красноперекопского района определяет и композиционный рисунок транспортной сети локальной системы расселения.

Намечающаяся локализационная схема расселения формируется вдоль железной дороги, соединяющей Армянск и Красноперекопск с Джанкоем. Параллельно ей проходит дорога республиканского значения с автобусным сообщением. Мелкие населенные пункты соединены местными автодорогами и тем самым вовлечены на основную композиционную ось расселения.

Обобщая изложенное следует отметить, что в Крыму локальные системы расселения населения формируются в связи с распространением значительного

числа средних и малых городов, а также поселков городского типа. Организующим фактором процесса локализации поселений выступает наличие крупных городов и высокая транспортно-экономическая освоенность территории региона. Определение функциональных мест и экологических резервантов на уровне региональной системы расселения предусматривает их анализ как территориальных структур обладающих отчетливой пространственно-временной зональностью по отношению к единому поселенческому полюсу тяготения.

Литература

1. Афонская М.О., Кнобельсдорф Э.В., Новиков М.А. Региональные и локальные районы расселения // Северо-запад европейской части СССР.- Л.,1973.-с. 109 – 115.
2. Гольц Г.А. Теоретические основы взаимосвязанного развития транспорта и расселения.
3. Деведжиев М. Н. Системы расселения.М.,Стройиздат,1981.– 211 с.Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук. М. ИГАН.1985.43 с.
4. Багров Н.В. Региональная политика устойчивого развития. – К. «Либідь», 2002.-с. 254.
5. Первая всеобщая перепись населения российской империи, 1897 г. таврическая губерния / Под ред. Н.А. Тройницкого. – С.-Петербург: Изд. Центрального статистического комитета министерства внутренних дел, 1904. – 310 с.
6. Народное хозяйство Крыма за 1927-1928 год. – Симферополь: Крымгосиздат, 1929.-192 с.