

УДК 911.3:33

*Кузнецов М. В.*

## ТРАНСПОРТНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ГОРСОВЕТА

Совершенствование отраслевой структуры и интенсификация общественного использования воспроизводственных ресурсов территории любого региона невозможны без анализа показателей достаточности его транспортной системы. Особую актуальность такое обследование транспортных коммуникаций имеет для территорий подчиненных горсоветам крупных городов.

В этом случае объективной основой необходимости территориальных изысканий транспорта является противоречие между наличием материальных благ (ресурсов) и неодинаковыми возможностями их потребления в различных точках подчиненного горсовету хинтерланда.

Методологически такое требование диктуется тем, что территория горсовета – это генетически и функционально обособленный селитебно-хозяйственный комплекс, структурные компоненты которого взаимосвязаны между собой не только пространственной общностью административных границ городского управления, но и единством транспортной инфраструктуры. Именно от нее зависит устойчивость комплекса посредством реализации хозяйственных, управленческих, этнических и культурно-бытовых связей.

Определение функциональных мест и экологических резервантов на уровне территории горсовета предусматривает их анализ как систем локального расселения населения, обладающих отчетливой пространственно-временной зональностью по отношению к городскому полюсу тяготения.

Выделяемые зоны тяготения территории горсовета служат основополагающим фактором документализации экологических резервантов и перспективных мест локализации рекреационной деятельности.

Функциональная адекватность (достаточность) территориально-хозяйственной структуры транспорта на уровне горсовета определяется через показатели уровня транспортной освоенности и ее пропускной способности. Под **транспортной достаточностью** необходимо понимать такое состояние ее транспортной системы, которое обеспечивает экологическую безопасность функционирования воспроизводственных структур, удовлетворяющих потребности физического и социального существования.

Уровень транспортной освоенности включает анализ: а) развитости главных функциональных структур транспортной системы региона (наличие видов транспорта, их соотношение в перевозке грузов и пассажиров, конфигурацию

дорожной сети и т.п.); б) степени насыщенности территории транспортно-географическими объектами (сетью путей сообщения числом транспортных узлов и пунктов); в) степени интенсивности транспортного сообщения (общий объем перевозок по территории, интенсивность транспортных потоков по отдельным направлениям).

Для определения уровня и оценки общей транспортной освоенности территории Севастопольского горсовета использовались показатели [2, 4, 6 и др.] плотности (густоты) транспортной сети:

$$D_1 = \frac{L}{S} \quad (1)$$

$$D_2 = \frac{L}{\sqrt{SP}} \quad (2)$$

$$D_3 = \frac{L}{\sqrt[3]{SPQ}} \quad (3)$$

$$D_4 = \frac{L}{\sqrt{S_{осв.}N}} \quad (4)$$

где,  $L$  – протяженность транспортной сети;  $S$  – площадь территории региона;  $P$  – численность населения;  $Q$  – суммарный вес продукции;  $S_{осв.}$  – площадь освоенной территории;  $N$  – число населенных пунктов региона.

Корректирующими и усиливающими анализ транспортной освоенности региона выступали показатели «пораженной» транспортными коммуникациями территории (включая 50 м полосу вдоль дороги), а также соотношение их с сельскохозяйственными угодьями и пашней.

Степень активности транспортного использования территории определялась на основе установления величины транспортного хинтерланда, представленного зонами тяготения территорий к определенному транспортному узлу или транспортной линии. Установлено, что чем крупнее транспортный узел или больше проходит поток по линии, тем больше их радиус влияния на территорию и систему расселения. В расчетах нами принималась «полоса влияния» в среднем 5 км, т.е. одночасовой пешеходной доступности.

Исходя из этих положений был рассчитан **показатель степени активности использования территории в транспортном отношении (А)** – это отнесение площади территории региона, находящейся в зоне тяготения узлов и транспортных линий, к общей площади горсовета:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{S} \quad (5)$$

где,  $S_i$  – площадь  $i$ -го хинтерланда;  $n$  – число транспортных узлов и пунктов территории;  $S$  – вся площадь исследуемого горсовета.

Смысл этого относительного показателя в том, что доля активно транспортно освоенного пространства и фигура конкретного транспортного хинтерланда рассчитывается и вычерчивается по данным анализа пассажирских перевозок из центра или пункта (от железнодорожной или автостанции – число и направления пригородных и местных автобусных рейсов, пригородных поездов и т.п.). Площадь тяготения измеряется картометрически, чтобы полученные данные были сопоставимыми.

Число, размеры и роль транспортных узлов и пунктов определяется на основе показателя плотности сети транспортных узлов на территории горсовета, плотности транспортных узлов взвешенных по их размерам (пассажиро- и грузоотправления, прибытия, число рейсов). При этом учитывается одновременно число узлов и их иерархия:

$$S_{\text{узл.}} = \frac{V}{S} \quad (6)$$

$$S_{\text{сет.}} = \frac{V}{L} \quad (7)$$

$$S'_{\text{узл.}} = \frac{\sum V_i P_i}{S} \quad (8)$$

$$S'_{\text{сет.}} = \frac{\sum V_i P_i}{L} \quad (9)$$

где,  $S_{\text{узл.}}$  – плотность узлов,  $S'_{\text{узл.}}$  – плотность взвешенных узлов,  $S_{\text{сет.}}$  – линейная плотность узлов данной сети,  $S'_{\text{сет.}}$  – то же для взвешенных узлов,  $V$  – число транспортных узлов и пунктов данной территории,  $S$  – площадь территории,  $L$  – протяженность транспортной сети в регионе,  $P_i$  – вес узла (численность населения города, поселения, либо суммарный объем отправления и прибытия, либо число рейсов (поездов), отходящих из пункта).

Дополнительными показателями анализа транспортной достаточности территории горсовета использовались пассажиропотоки и количество транспортных средств, проезжающих в сутки в обоих направлениях на главных магистралях региона.

Территория Севастопольского горсовета имеет хорошо развитую транспортную сеть, обеспечивающую все виды транспортных связей. Современная структура и конфигурация региональной транспортной системы сложилась в результате сочетания следующих экономико-географических факторов: 1) исключительно выгодного географического положения по отношению к морю, а также остальным регионам Крыма и сопредельных стран; 2) удобство военно-стратегического положения; 3) благоприятного сочетания агроклиматических факторов среды; 4) наличия природных ресурсов и благоприятных условий для удовлетворения рекреационных потребностей; 5) мощного культурно-исторического потенциала территории; 6) развития морепромышленного комплекса и выполнения внешнеэкономических транспортных услуг; 7) формирования военно-морской базы и торгового флота; 8) отсутствия местной топливно-энергетической базы и

достаточное развития промышленно-перерабатывающего комплекса; 9) развитое производство сельскохозяйственной продукции и характер географии населенных пунктов.

В настоящее время социально-экономические, трудовые и культурно-бытовые связи локальной системы расселения Севастопольского горсовета обеспечиваются автомобильным, железнодорожным и морским транспортом. Уровень развития дорожно-транспортной сети региона достаточно высок, включая более 200 км автомобильных дорог с твердым покрытием и 18 км железнодорожных линий. Все населенные пункты горсовета соединены сетью автомобильных дорог. Плотность (густота) дорожной сети на территории региона составляет 0,24 ( $D_1$ ) и 3,3 ( $D_4$ ), тогда как в Симферопольской зоне она равняется 0,32 и 2,7, а в целом по Крыму 0,7 и 2,1 соответственно.

Территория Севастопольского горсовета имеет высокий коэффициент активности транспортного использования земель – 0,45 (в целом по Крыму 0,33), что наглядно подтверждает вывод о достаточности ее транспортного включения в общественное функционирование.

Основу современного дорожно-транспортного каркаса исследуемой территории составляют осевые участки автомобильных магистралей Севастополь – Симферополь; Севастополь – Ялта и Северная Сторона – Кача, а также ветви электрифицированной железной дороги – Севастополь – Симферополь. Практически все дороги с твердым покрытием местного значения и грунтовые дороги имеют выход к перечисленным магистралям, что создает прочную сеть сообщения населенных пунктов с центром локальной системы расселения, а также обеспечивает их тесные связи с другими регионами Крыма. Значительный транзит по осевым существенно расширяет структуру и географию связей, придает внутрорегиональным отношениям повседневный и бесперебойный характер.

Анализ территориальных различий в тяготении поселений (транспортных узлов и пунктов) горсовета к г. Севастополю позволяет выделить специфические зоны достаточности транспортного обслуживания населения.

1. Зона ближнего пригорода, территория с простираем 0-10 км, прилегающая непосредственно к городу и соприкасающаяся с городским транспортом. Осуществляется удовлетворение ежедневных трудовых, культурно-бытовых и других городских услуг – это зона наиболее активной транспортной подвижности населения.
2. Зона среднего пригорода, простирается на удалении 10-15 км от земель города и отличается косвенным тяготением населения к городским услугам, в транспортных связях. Наблюдается преобладание перемещений выходного дня по удовлетворению рыночных потребностей и разовых городских культурно-бытовых услуг.
3. Зона дальнего пригорода и опосредованного транспортного тяготения с возрастанием перемещений грузов и пассажиров за пределы Севастопольского горсовета и значительной эпизодичностью поездок в город Севастополь, возрастание в удовлетворении услуг населения роли городов Ялта, Симферополь, Бахчисарай.

Дополнение выделенных пространственных локализаций транспортных услуг показателем коэффициента активности транспортного использования территории горсовета, позволило характеризовать их как зоны транспортной активности и достаточности. Все мероприятия по выделению рекреационных земель экологических резервантов и перспективному вовлечению земель региона в транспортное функционирование предполагают учет особенностей выделяемых зон, их специфические потребности в транспортных услугах.

Обобщая результаты экономико-географического анализа функциональной достаточности транспортной системы территории Севастопольского горсовета закономерны следующие **выводы – предложения**.

С точки зрения показателей активности транспортного использования территории и уровня включения земель в транспортное функционирование, а также удовлетворения потребностей населения и хозяйства в транспортных услугах, современное сочетание видов транспорта на территории Севастопольского горсовета в основном можно считать региональным и завершенным. Дальнейшее наращивание транспортной освоенности неизбежно приведет к экологическому дисбалансу.

На достаточность развития транспортной сети территории исследуемого горсовета указывает существующее ныне превышение показателя критического магистрального числа, когда не менее 10 % населенных пунктов должно лежать вне магистралей.

Дальнейшее превышение этого состояния приведет к заметному ухудшению коммуникационной надежности и в целом снизит уровень рациональности общественного потребления территории Севастопольского горсовета. Снижение социально-экономического эффекта проявится в дальнейшем отчуждении ценных земель под транспортные коммуникации, разрушением уникальных ландшафтов и обострением и без того напряженной экологической обстановки в регионе.

В разрезе первой зоны транспортной активности территории Севастопольского горсовета закономерно утверждение о высокой достаточности ее транспортного освоения. Для данной зоны ближнего пригорода наиболее актуальной перспективой является формирование единой системы транспортных коммуникаций с городом Севастополем за счет реконструкции существующей сети дорог и подключения ведомственного (частного) транспорта, упрочения связей на основе согласования графиков движения различных видов транспорта с потребностями пассажиропотока в разрезе суток и дней недели, а также по сезонам года. Особенно это актуально с позиций обеспечения маятниковой миграции населения этой зоны.

Зоны среднего и дальнего пригорода имеют достаточную транспортную освоенность и наиболее перспективны для выделения рекреационных и экологических резервантов. Однако эти зоны Севастопольского горсовета уже сегодня особо нуждаются в дополнительных средствах передвижения – автобусах повышенной вместимости, дополнительных электропоездах и катерах на пригородных маршрутах.

Закономерен общий вывод о том, что во всех зонах территории Севастопольского горсовета актуальным направлением повышения транспортной

## **ТРАНСПОРТНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ГОРСОВЕТА**

---

достаточности является коренная реконструкция существующей сети дорог (совершенствование покрытия, расширение полос движения, строительство двухпутных вставок на железной дороге, и т.п.). отчуждение новых земель под транспортные коммуникации на территории горсовета не повысит транспортной надежности региона и с эколого-экономических соображений в ближайшей перспективе нецелесообразно.

### **Литература**

1. Бургоменко В.М. Методика оценки обеспеченности территории транспортными путями.- Владивосток, 1983.- 37 с.
2. Бургоменко В.М. Транспорт в территориальных системах.-М.:Наука,1987.- 112с.
3. Бургоменко В.М. Транспортная доступность и развитие сети автомобильных дорог // Автомобильные дороги.- 1983.- № 1.- С. 19-20.
4. Гольц Г.А. Транспорт и расселение.- М.: Наука, 1981.- 248 с.
5. Пшеничная Л.М. Оценка дорожной сети в проектах районной планировки // Проблемы моделирования в градостроительстве и районной планировке.- Киев: Наукова думка, 1977.- С.71-78.
6. Гархов С.А. Подходы к оценке уровня транспортной освоенности территории ЕТС // Территориальная организация хозяйства как Фактор экономического развития.- М., 1987.- С. 170-181.
7. Транспортные проблемы групповых систем населенных мест.- М.: Стройиздат, 1979.- 64 с.

*Поступило в редакцию 4 июня 2001 г.*