

УДК 656.2 (476)

Т. А. ВЛАСЮК, кандидат технических наук, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОРОДОВ-СПУТНИКОВ В МИНСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Современный этап формирования городских транспортных систем имеет отличительные особенности при их сравнении относительно второй половины XX века, когда в странах СНГ формировались «промышленные» городские агломерации. «Сегодня агломерация характеризуется не столько целостностью производственной и расселенческой систем, сколько целостностью рынков: труда, недвижимости, земли, а также уровнем функциональной связанности отдельных ее элементов. Формирование современной агломерации имеет под собой мощные предпосылки и происходит в порядке естественного хода вещей, но процессы, лежащие в его основе, представляются вполне управляемыми» (Н. Зубаревич). Кроме того, существенное районобразующее значение приобретают сегодня такие процессы, как автомобилизация и активизация бизнеса и, в первую очередь, это относится именно к крупным городским системам (Е. Е. Лейзерович). Данная точка зрения находит подтверждение в представленном исследовании применительно к Минской городской агломерации.

Минская городская агломерация включает населенные пункты, которые экономически, социально и территориально тесно взаимосвязаны со столицей и находятся от ее центра в пределах часовой доступности. По данным Минского городского исполнительного комитета, доля агломерации превышает треть валового регионального продукта Минской области и практически целиком определяет тенденции развития ее экономики [7]. По экономическому признаку в состав агломерации включены города Заславль и поселок городского типа Мачулищи, Дзержинский район, включая города Дзержинск, Фаниполь, поселок городского типа Негорелое, а также Пуховичский район и поселки городского типа Руденск, Свислочь, Правдинский и, помимо этого, ряд других близлежащих к Минску районов области, в том числе Логойск и др.

Минская городская агломерация является моноцентрической, так как в зоне тяготения города-центра находятся населенные пункты, расположенные в его пригородной зоне (рисунок 1). При этом пригороды официально являются самостоятельными административными единицами и не включены в границы города-центра [2–5].



Рисунок 1 – Минская городская моноцентрическая агломерация

Как видно из рисунка, развитие сосредоточено в существующем городе – центре, от которого, можно сказать, кругами расходятся зоны расширения и развития территории, что позволяет создавать эффективные сети транспорта и его инфраструктуры и компактно развиваться городу с созданием плотно заселенных

многофункциональных районов с доступным образованием, здравоохранением, торговлей, отдыхом и т. д. Однако в данной модели не учитываются коммерческие и социальные нужды других поселений агломерации, которые изолированы и менее значимы в экономическом отношении.

Следовательно, на территории агломерации могут быть выделены две зоны:

- 1) внутренняя (ядро), включающее городской округ (Минск и территорию Минского района);
- 2) внешняя (пригородная зона), включающая территории административных районов и сельских Советов, исходя из предельных значений показателей, отражающих степень влияния города на окружающую среду.

Основанием для включения в ядро агломерации перечисленных муниципальных образований является использование ими общей инженерной инфраструктуры (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение). Транспортная доступность некоторых из них оказывается ближе к центру города, чем доступность удаленных городских районов (например, за полчаса на автомобиле можно доехать до отдаленного минского микрорайона, и за те же 30 минут в Руденск, город-спутник, доставит маршрутное такси, а за 50 – скоростная городская электричка).

В таблице 1 приведена схема границ пригородной зоны Минской агломерации и ее транспортное обслуживание.

Таблица 1 – Характеристика пригородной маршрутной сети Минской агломерации

| Границы пригородной зоны | Площадь, тыс. км ² | Численность населения, тыс. человек | Транспортная маршрутная схема |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|---|
|  | 9,2 | свыше 460 |  |

Следует отметить, что данные муниципальные образования функционируют в значительной степени в условиях единого рынка труда и недвижимости, что подтверждается обсуждением вопросов о необходимости включения некоторых из них в границы города Минска на страницах периодической печати,

В соответствии с президентским указом «О развитии городов-спутников» [1] в августе 2014 года в Минской области новый статус получили шесть населенных

пунктов: *Дзержинск, Заславль, Логойск, Руденск, Смолевичи и Фаниполь*, которые, согласно государственной программе, могут быть представлены как промышленные, агропромышленные, туристическо-рекреационные, научно-образовательные и, исходя из положения в планировочном каркасе пригородной зоны исторически сложившегося потенциала, специализироваться по направлениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 – Специализация городов-спутников городской Минской агломерации по направлениям

| Город-спутник и численность населения, тыс. чел. | Расстояние до г. Минска, км | Существующая специализация по направлениям | Перспективное направление развития | Характеристика транспортной инфраструктуры |
|--|-----------------------------|--|---|---|
| Смолевичи, 15,3 | 55 | Аграрно-промышленная | Научно-промышленный комплекс (развитие фармацевтической, косметической промышленности, биомедицина) | Международный аэропорт «Минск», железнодорожная станция Смолевичи |
| Дзержинск, 25,4 | 35 | Промышленная | Специализированные научно-промышленные и агропромышленные комплексы | Минская кольцевая дорога, городская железная дорога |
| Руденск, 2,7 | 41 | | Промышленное | Железнодорожная станция Руденск на линии Минск – Осиповичи, автомагистрали на Узляны, Дукору, Правдинский |
| Фаниполь, 13,0 | 24 | | Специализированные торговые-выставочные комплексы, в т. ч. международные, например, «Минск-экспо» | Второе Минское кольцо транспортных коммуникаций |
| Логойск, 11,3 | 41 | Туристическо-рекреационная | Туризм, спорт, отдых | Строительство городской железной дороги Минск – Логойск |
| Заславль, 14,3 | 12 | Научно-образовательная | Административное управление, размещение факультетов столичных высших учебных заведений | Создание конечной железнодорожной станции для пригородных поездов из всех городов-спутников (т. е. развитие сети региональных пассажирских железнодорожных линий Минска, обеспечивающих беспересадочный проезд как для жителей Минска, так и пригородной зоны |

Приведенная специализация позволяет сделать вывод, что дальнейшее развитие агломерации Минска идет по пути качественного совершенствования и структуризации. Можно сказать, что происходит интенсификация связей внутри уже сформировавшейся городской агломерации, которая сегодня является ведущей формой расселения жителей, концентрирующей в себе основную жизнедеятельность человека. Развитие городов-спутников в составе агломерации делает возможным:

- сосредоточение научного, экономического потенциала, осуществление организационных и административных функций, широкий набор услуг, повышение уровня жизни и культуры населения;

- обеспечение высокой степени использования трудовых ресурсов и расширения выбора мест приложения труда;

- более полное использование выгод экономико-географического положения и ресурсов данного района;

- систематическое использование культурных ценностей.

Следует отметить, что в отличие от пригорода, го-

рода-спутники не имеют тенденции к слиянию с городом-центром и расстояния между ними зависят от транспортных условий, обеспечивающих единство хозяйственной жизни городов. Основой для создания города-спутника служат промышленные предприятия, научно-исследовательские и учебные учреждения, строящиеся или развивающиеся вблизи города-центра или выводимые из него в результате реконструкции. Создание городов-спутников способствует снижению концентрации промышленности и населения в крупном городе и упорядочению развития всей возглавляемой им агломерации. Поэтому кроме размещения в них жилых кварталов необходимо предусмотреть строительство новых, а также развитие существующих предприятий, что позволит обеспечить занятость значительной части населения города-спутника и снижения потребности в выезде на работу в столицу [9–11]. Однако они должны быть тесно связаны с экономикой Минска, являясь ее специализированным дополнением, особенно в сфере управления, образования, здравоохранения, услуг и др. Так, согласно перспективному направлению развития городов-спутников и программы развития Минского региона планируется осуществить вывоз из столицы ряд пред-

приятый, в числе которых «Опытно-экспериментальный завод технологического оборудования», ОАО «Галантея», «Минский экспериментально-фурнитурный завод», обувное ОАО «Луч», «Минскмебель» и «Минскпроектмебель» и др.

Города-спутники – прерогатива не только столицы. Согласно проекту Основных направлений государственной градостроительной политики Республики Беларусь до 2015 года, одной из основных задач, обеспечивающих совершенствование территориальной организации Республики Беларусь, успешное развитие регионов и поселений на основе использования их потенциала, международных и региональных достижений в области градостроительства, является развитие наряду с Минской полицентрических агломераций областных центров на базе городов-спутников [1]. Например для г. Гомеля таким городом-спутником является г. Добруш, а для Бреста – Жабинка и т. д.

Специалисты отмечают, что активизация взаимодействий между населенными пунктами, входящими в агломерацию, обусловлена слабым сегментированием рынка труда, а также тенденциями формирования единого рынка труда [13]. Следует отметить, что за счет маятниковой миграции население Минска прирастает ежедневно до 12 тыс. человек (таблица 3) [12].

Таблица 3 – Маятниковые и постоянные миграционные перемещения населения столичного региона

| Город-спутник | Миграционный приток (постоянная миграция), чел. | Количество мигрантов, выезжающих на работу в Минск, чел. |
|---------------|---|--|
| Смолевичи | 60 | 1563 |
| Дзержинск | 61 | 1780 |
| Фаниполь | 41 | 2782 |
| Жодино | 43 | 2249 |
| Логойск | 223 | 904 |
| Заславль | 26 | 2111 |
| Руденск | -38 | 319 |
| Узда | 93 | 407 |

Как видно из таблицы 3, связи между городами и столицей существовали постоянно, но в последнее время процесс этот стал более интенсивным и активным по их включению в Минскую городскую агломерацию. Формально границы не изменились, но в социальном пространстве происходит заметное движение.

Рассмотрим представленные тенденции на примерах некоторых городов-спутников согласно направлениям развития: *промышленные* – Дзержинск, Фаниполь; *туристско-рекреационные* – Заславль; *агропромышленные* – Смолевичи). Так, г. Дзержинск численностью 24,9 тыс. человек – районный центр, расположенный в 35 км от Минска, занимает центральную часть Минской области и имеет хорошо развитую транспортную инфраструктуру. Через г. Дзержинск проходит железнодорожный транспортный коридор, международная автомобильная трасса М1-Е30 «Брест – Минск – граница Российской Федерации». Маршрутная сеть района состоит из 27 пригородных маршрутов и 4 городских. Маршрутную сеть пассажирского транспорта г. Дзержинска и Дзержинского района можно условно разделить на две составляющих: сеть регулярных автобусных маршрутов городского сообщения, сеть регуляр-

ных автобусных маршрутов пригородного сообщения. Все маршруты сети городского и пригородного сообщения являются радиальными, поскольку соединяют отдельные районы города и района Дзержинска с его центром.

Транспортное обслуживание населения железнодорожным транспортом осуществляется до железнодорожной станции Койданово и остановочного пункта Дзержинск (находящегося в черте города Дзержинска) поездами региональных, межрегиональных и международных линий. На участке протяженностью 38 км расположено 4 станции и 10 остановочных пунктов (Минск-Пассажирский, Институт культуры, Столичный, Курасовщина, Роца, Помыслище, Птичь, Волчковичи, Фаниполь, Бережа, Пятигорье, Станьково, Койданово, Дзержинск). В среднем в сутки обслуживание пассажиров на участке Минск – Койданово осуществляют 23 электропоезда. От Минска до станции Койданово согласно расписанию остановки производят в среднем 8 раз, а среднее время затрачиваемое на преодоление расстояния между двумя ближайшими населенными пунктами – около 5 мин. Среднее время в пути 51 мин.

На рисунке 2 приведена загрузка раздельных пунктов участка обслуживания пассажиров Минска-Дзержинска.

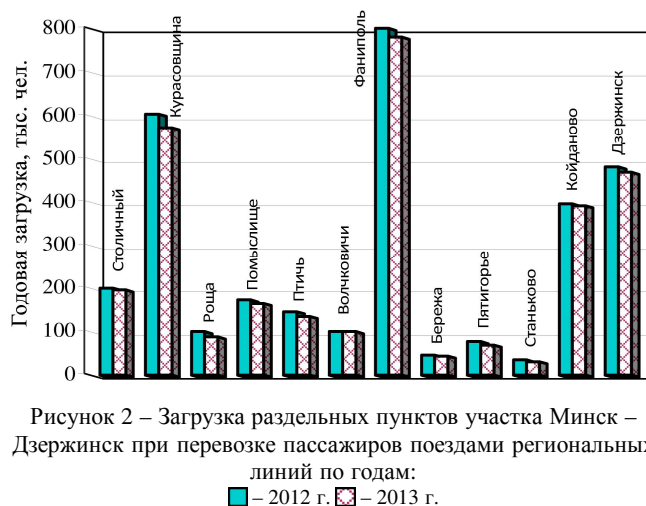


Рисунок 2 – Загрузка раздельных пунктов участка Минск – Дзержинск при перевозке пассажиров поездами региональных линий по годам:
■ – 2012 г. ▨ – 2013 г.

Как видно из рисунка 2, наиболее загруженными раздельными пунктами на данном участке являются Курасовщина, Фаниполь, Койданово и Дзержинск, обслуживающие более 400 тыс. пассажиров ежегодно.

В контексте вышеизложенного следует отметить г.п. Фаниполь (численность 13 тыс. человек), расположенный в 24 км юго-западнее города Минска по железнодорожной и автомобильной магистралям Брест – Москва на одинаковом расстоянии как от минской кольцевой дороги, так и от города Дзержинска – 13 км. С учетом перспективного развития город фактически примыкает к границам Минского района. В Фаниполе имеется единственный в Республике Беларусь завод железобетонных мостовых конструкций (ЖБМК), положивший начало созданию промышленной зоны Минской агломерации.

Маршрутная сеть города и района включает сеть автобусных маршрутов городского сообщения и сеть автобусных маршрутов пригородного сообщения. Единственный маршрут городского сообщения является диа-

метральным, так как проходит через центральную часть города Смолевичи. При этом 9 маршрутов связывают периферийные населенные пункты района с его центром и являются радиальными, 15 маршрутов соединяют отдельные населенные пункты района, не проходя через центр, и являются тангенциальными.

Обслуживание населения железнодорожным транспортом осуществляется до железнодорожной станции Смолевичи и остановочного пункта Заречное (находящегося в черте города Смолевичи) поездами региональных, межрегиональных и международных линий. На участке расположено 7 станций и 8 остановочных пунктов (Минск-Пассажирский, Институт культуры, Минск-Восточный, Тракторный, Товарный двор, Степянка, Озерище, Колодищи, Садовый, Городище, Слобода, Домашаны, Загорье, Смолевичи, Заречное). Протяженность участка – 42 км, и в среднем в сутки обслуживание пассажиров осуществляется 20 электропоездами. От г. Минска до г. Смолевичи электропоезда делают остановки согласно расписанию в среднем 6 раз, время, затрачиваемое на преодоление расстояния между двумя ближайшими населенными пунктами – в среднем около 10 мин. Среднее время в пути поезда региональных и межрегиональных линий – 49 мин.

На рисунке 3 приведена характеристика загрузки отдельных пунктов участка обслуживания пассажиров Минск – Смолевичи согласно отчета ЦО-22 в 2012–2013 годах.

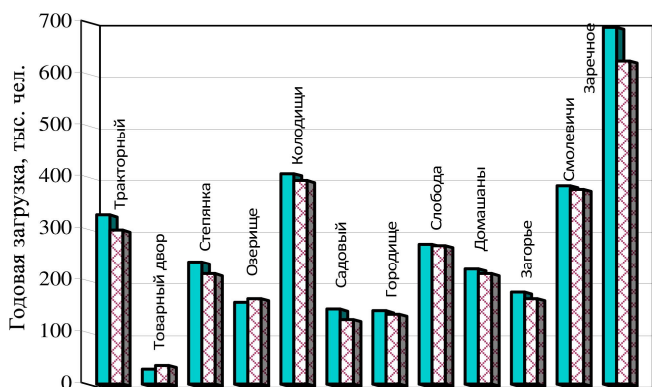


Рисунок 3 – Загрузка отдельных пунктов участка Минск – Смолевичи при перевозке пассажиров поездами региональных линий по годам: ■ – 2012 г. ▨ – 2013 г.

Как видно из рисунка 3, наиболее загруженными отдельными пунктами на данном участке являются Тракторный, Степянка, Колодищи, Смолевичи, Заречное, обслуживающие более 200 тыс. пассажиров ежедневно.

Аналогичная характеристика прослеживается относительно г. Заславль численностью 14 тыс. человек, расположенного в 12 км от Минска, на реке Свислочь при впадении её в Заславское водохранилище на автомобильной и железнодорожной магистралях. В отличие от Дзержинска Заславль можно характеризовать как туристско-рекреационную зону.

Агропромышленное направление развития городов-спутников может быть рассмотрено на примере г. Смолевичи численностью 15 тыс. человек, расположенного в 40 км от Минска. Основными промышленными предприятиями города и района считаются «Смолевичская

бройлерная птицефабрика», «Усяж», «Смолевичский завод железобетонных изделий», «Красное Знамя», «Смолевичский опытный завод», «Дорэлектромаш». В Жодино работает Белорусский автомобильный завод, Смолевичская ГРЭС. На территории района находится уникальное сооружение, размещено рядом с деревней Емельяново – единственная в республике и в странах СНГ станция спутниковой связи, которая осуществляет электронную связь с Индией, Китаем, США, Израилем и рядом других стран. Основные отрасли сельского хозяйства – мясо-молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство, разведение овец.

Транспортное обслуживание населения на железнодорожном транспорте осуществляется до железнодорожной станции Беларусь поездами городских и региональных линий. На участке протяженностью 26 км расположено 4 станции, 5 остановочных пунктов и 1 путевой пост (Минск-Северный, Масюковщина, Лебяжий, Ждановичи, Минское море, Ратомка, Крыжовка, Зеленое, Беларусь). Обслуживание пассажиров в среднем за сутки производится 41 электропоездом. От Минска до станции Беларусь согласно расписанию остановки производят в среднем 7 раз, а среднее время, затрачиваемое на преодоление расстояния между двумя ближайшими отдельными пунктами, – около 4 мин. Среднее время в пути 36 мин.

На рисунке 4 приведена характеристика загрузки отдельных пунктов участка обслуживания пассажиров Минск – Заславль.

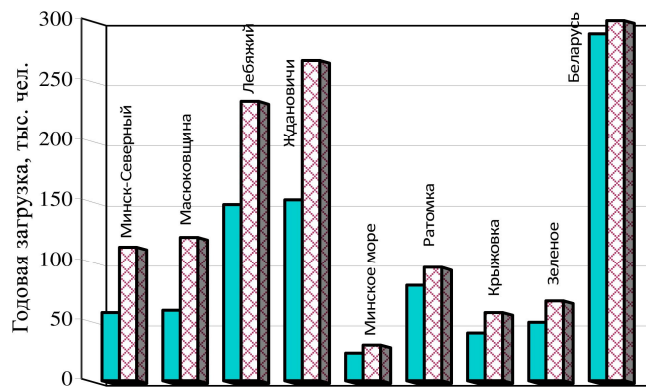


Рисунок 4 – Загрузка отдельных пунктов участка Минск – Заславль при перевозке пассажиров поездами региональных линий по годам: ■ – 2012 г. ▨ – 2013 г.

В Смолевичах имеется железнодорожная станция на линии Минск – Орша. Автодороги соединяют Смолевичи с Червенем, Логойском, Смилевичами. По городу проложен один городской маршрут автобуса «Автостанция Смолевичи – Апуток, который выполняет 18 рейсов в будние дни. Среди памятников архитектуры выделяются водяная мельница начала XX в. в д. Высокое, церковь XIX в. в д. Домашаны и др.

Рассмотренные города интересны, прежде всего тем, что на фоне стабильности административно-территориальных границ происходят динамичные изменения пространства взаимодействий между жителями нескольких населенных пунктов.

В настоящее время основной отраслью занятости работающего населения в рассматриваемых городах является сфера торговли и услуг. Экономические перемены повлекли за собой существенные социальные

сдвиги. Как указывают специалисты, наиболее драматично рыночные преобразования отразились именно на небольших поселениях, в частности средних, малых и монофункциональных городах [8]. При этом стратегии адаптации населения городов к новым условиям жизни корректировались важнейшим обстоятельством – близостью мегаполиса. Так, опрос жителей городов-спутников показал, что в наибольшей степени от агломерирования выигрывает город-центр (48,0 %), пригородная зона (36,8 %) и ближняя периферия агломерации (30,3 %). Также распространена точка зрения, что от агломерирования выигрывают все населенные пункты, входящие в агломерацию (35,4 %). Что касается негативных последствий, то 30 % опрошенных считает, что от агломерирования никто не проигрывает, а 32 % говорит о том, что в проигрыше в первую очередь может оказаться дальняя периферия агломерации. Опрос также показал, что почти по большинству элементов структуры агломерации доля позитивных оценок результатов агломерирования преобладает над негативными, за исключением дальней периферии [14]. По-видимому, основной выигрыш города-центра связан с заинтересованностью в расширении существующих границ под жилую застройку, вынос предприятий за городскую черту и т. п. Среди негативных последствий, которые в первую очередь могут затронуть именно дальнюю периферию, можно выделить «стягивание» населения к крупным городам и его снижение на части территории и, как следствие, нарастание дифференциации развития «центр – периферия», социальной напряженности, возможное усугубление проблем малых городов и других поселений.

Следовательно, город-спутник можно определить как населенный пункт областного или районного подчинения, расположенный в пригородной зоне крупного города, формирующий с ним единую производственную и социально-культурную инфраструктуру, единые стандарты среды жизнедеятельности на основе разработки и реализации общих комплексных планов социально-экономического и градостроительного развития, программ и проектов развития социальной, инженерно-транспортной инфраструктур. Следовательно, по данному определению города-спутники не становятся объектом административной принадлежности Минску, как это произошло с г. п. Сокол.

Таким образом, пространство, находящееся внутри городской агломерации, представляет собой сложный объект, на который оказывают влияние как мегаполис, так и территориально близкие населенные пункты, входящие в состав агломерации. Однако несмотря на тесные внутренние социальные взаимодействия и некоторую гомогенность условий жизнедеятельности, нельзя сказать о имеющейся однородности социального пространства и отсутствии влияния административной границы. Это приводит к формированию внутренней соци-

ально-территориальной структуры пограничной области, основанной на историко-социальной карте территории, а также таких критериях территориальной общности, как территориальная идентичность и наличие элементов самоуправления. Поэтому для сохранения аутентичности городов-спутников их взаимодействие со столицей должно строиться на базе инновационных для страны форм управления – партнерства органов местного управления различных административно-территориальных единиц.

Список литературы

- 1 Основные направления Государственной градостроительной политики на 2011–2015 годы. Указ Президента Республики Беларусь от 30.08.2011 № 385 с комментариями // М-во архитектуры и строительства Респ. Беларусь. – Мн., 2012. – 72 с.
- 2 Лаппо, Г. Городские агломерации СССР – России: особенности динамики в XX в. / Г. Лаппо // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 24–35.
- 3 Артоболевский, С. Меняю одну агломерацию на два кластера в разных экономических районах / С. Артоболевский // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 34–40.
- 4 Зубаревич, Н. Агломерационный эффект или административный угар? / Н. Зубаревич // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 15–19.
- 5 Бозе, Э. Городская агломерация: старое название – новое содержание / Э. Бозе // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 22–31.
- 6 Лейзерович, Е. Е. Типология местностей России (Экономические микрорайоны России: сетка и типология) / Е. Е. Лейзерович // Социальная реальность. – 2007. – № 7.
- 7 Каганский, В. Л. Районирование Лейзеровича: трудный подарок социологу / В. Л. Каганский // Социальная реальность. – 2007. – № 7. – С. 27–33.
- 8 Горяченко, Е. Е. Городские хозяева: Будущее малых и средних городов Сибири целиком зависит от благополучия местных предприятий / Е. Е. Горяченко, А. Ереминой // Эксперт-Сибирь. – 2008. – № 1–2. – С. 44–45.
- 9 Ефремов, И. С. Теория городских пассажирских перевозок : учеб. пособие для вузов / И. С. Ефремов, В. М. Кобозев, В. А. Юдин. – М. : Высш. шк., 1980. – 535 с.
- 10 Комплексные транспортные схемы городов (в помощь проектировщику-градостроителю). – Киев : Будивельник, 1974. – С. 74–77.
- 11 Лобанов, Е. М. Транспортная планировка городов : учеб. для студентов вузов / Е. М. Лобанов. – М. : Транспорт, 1990. – 240 с.
- 12 Миграция населения Республики Беларусь / М. И. Артюхин [и др.]; под общ. ред. Г. М. Евелькина; Ин-т социологии, Нац. акад. наук Беларуси. – Минск : Беларус. наука, 2008. – С. 182.
- 13 Шахотько, Л. П. Модель демографического развития Республики Беларусь / Л. П. Шахотько; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск : Беларус. навука, 2009. – С. 73–75.
- 14 НИР «Провести исследования и разработать методические рекомендации по проектированию нового модуля жилого района в населенных пунктах в соответствии с принципами безопасности, комфортности и эффективности». № гос. рег. 20130953. УП «БелНИИГрадостроительства». – Мн., 2013.

Получено 10.10.2014

T. A. Vlasjuk. Transport service of satellite towns in the Minsk city agglomeration.

The present stage of formation of city transport systems has distinctive features at their comparison concerning the second half of the XX century when in the CIS countries "industrial" city agglomerations were formed. "Today agglomeration is characterized not so much by integrity as a production system and movings, how many integrity of the markets: work, real estate, earth, and also level of functional coherence of its separate elements. Formation of modern agglomeration has under itself powerful prerequisites and happens as a course of nature, but the processes which are its cornerstone are represented quite operated" (N. Zubarevich). Besides, essential value is gained breakdown on areas, and also by such processes as automobilization and activization of business and, first of all, it belongs to large city systems (E. E. Leizerovich). This point of view finds confirmation in the presented research in relation to the Minsk city agglomeration.