

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Научно-исследовательское проектное республиканское
УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Заказчик: Управление архитектуры и градостроительства
Гомельского городского исполнительного комитета

Н/С

Объект № 42.18

Инв. № 38632

Экз. №

**«СХЕМА РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И МАГИСТРАЛЬНО-УЛИЧНОЙ СЕТИ
ГОРОДА ГОМЕЛЬ»**

**КНИГА 1
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

42.18-00. ОП

г. Минск, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| РАЗДЕЛ 1..... | 3 |
| АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЙ ПРЕДЫДУЩЕЙ «СХЕМЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА Г. ГОМЕЛЯ» | 3 |
| РАЗДЕЛ 2..... | 6 |
| ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА | 6 |
| РАЗДЕЛ 3..... | 12 |
| МАГИСТРАЛЬНО-УЛИЧНАЯ СЕТЬ | 12 |
| РАЗДЕЛ 4..... | 37 |
| ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ | 37 |
| РАЗДЕЛ 5..... | 54 |
| УЗЛЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОРОДСКОГО И ПРИГОРОДНОГО ТРАНСПОРТА | 54 |
| РАЗДЕЛ 6..... | 59 |
| ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННОГО ПАССАЖИРСКОГО И ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА | 59 |
| РАЗДЕЛ 7..... | 61 |
| ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ | 61 |

РАЗДЕЛ 1.

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЙ ПРЕДЫДУЩЕЙ «СХЕМЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА Г. ГОМЕЛЯ»

Предыдущий проект был разработан в 2012 году с расчетным сроком на 2030 год с выделением 1 этапа – 2020 г. На 1.01.2020 г. численность населения г. Гомеля составила 535,69 тыс. человек, прогноз по проекту – 535,9 тыс. чел., таким образом прогноз по численности населения достоверен.

Необходимость корректировки «Схемы развития городского пассажирского транспорта и магистрально-уличной сети г. Гомеля» вызвана разработкой градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план города Гомеля (корректировка)», утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 14 декабря 2016 г. № 453.

Проектные предложения по строительству и реконструкции магистрально-уличной сети, транспортных сооружений и сети городского электротранспорта в основном реализуются, но с отставанием по срокам.

За период с 2014 по 2020 г.г. выполнено:

- начато строительство ул. Проектируемой №1 (ул. Пенязькова);
- строительство ул. Проектируемой №6 (ул. П. Гельман и ул. Денисенко);
- строительство участка ул. Кожара от бульвара Газеты Гомельская Правда до восточного обхода;
- реконструкция ул. Барыкина;
- реконструкция путепровода «Полесский»;
- реконструкция ул. Украинская с выходом на путепровод ул. Барыкина;

За период с 2014 по 2020 г.г. не реализованы следующие проектные предложения:

- строительство ул. Проектируемой №11;
- строительство ул. Проектируемой №7;
- строительство улиц Проектируемой №3, №4, №8, №9;
- строительство участка ул. Кожара;
- строительство участка ул. Жукова;
- реконструкция ул. Полесская и ул. Б. Хмельницкого, строительство развязок на пересечении ул. Полесская – ул. Б. Хмельницкого, ул. Б. Хмельницкого – Барыкина;
- строительство участка ул. Социалистической;
- реконструкция узла на пересечении улиц Интернациональная, Барыкина, Фрунзе, Украинская;
- развитие магистрали общегородского значения ул. Каменщикова с путепроводом через железную дорогу и выходом на ул. Советскую в створ ул. Ефремова;
- строительство ул. Проектируемая №2.

Основные параметры транспортного развития города в сравнении с решениями ранее разработанного проекта приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Основные параметры транспортного развития города

| Наименование показателей | Единицы измерения | 2019 г. (факт) | 2020 г. (проект) |
|---|-------------------|----------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.Население города | тыс.чел. | 535,7 | 535,9 |
| 2.Протяженность сети магистральных улиц | км | 216,0 | 271,2 |
| 3.Площадь освоенной городской территории | кв.км | 99 | 90 |
| 4.Плотность сети магистральных улиц | км/кв.км | 1,6 | 1,9 |
| 5.Количество автодорожных мостов через р. Сож | един. | 2 | 3 |
| 6.Количество пересечений с железной дорогой в разных уровнях | един. | 12 | 16 |
| 7. Количество транспортных развязок в разных уровнях | един. | 2 | 8 |
| 9.Протяженность сети общественного пассажирского транспорта | км | 245,3 | 231,4 |
| в т. числе автобуса | км | 177,3 | 255,9 |
| троллейбуса | км | 68,0 | 100,4 |
| 10. Плотность сети общественного пассажирского транспорта | км/кв.км | 1,32 | 1,83 |
| 11.Годовой объем перевозок на общественном пассажирском транспорте (всего) | млн.пасс. | 158,3 | 285,0 |
| в т. числе автобуса | млн.пасс. | 104,1 | 130,0 |
| троллейбуса | млн.пасс. | 54,2 | 110,0 |
| 12.Инвентарное количество подвижного состава общественного пассажирского транспорта | един. | 450 | 560 |
| в т. числе автобусов | един. | 255 | 290 |
| троллейбусов | един. | 195 | 270 |
| 13. Количество подвижного состава общественного пассажирского транспорта в движении | един. | 378 | 465 |
| в т. числе автобусов | един. | 226 | 240 |
| троллейбусов | един. | 152 | 225 |
| 14.Насыщенность транспортной сети подвижным составом в движении | един./км | 2,27 | 2,33 |
| в т. числе автобуса | един./км | 1,26 | 1,24 |
| троллейбуса | един./км | 2,53 | 2,6 |
| 15.Эксплуатационная скорость общественного пассажирского транспорта | | 16,9 | 16,9 |

| Наименование показателей | Единицы измерения | 2019 г. (факт) | 2020 г. (проект) |
|--|-------------------|----------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| в т. числе автобусов | км/час | 17,6 | 17,0 |
| троллейбусов | км/час | 16,2 | 16,8 |
| 16. Парк легковых автомобилей (всего) | тыс. един. | 138,9 | 176,1 |
| в т. числе принадлежащих гражданам | тыс. един. | 134,6 | 171,8 |
| 17. Парк грузовых автомобилей (всего) | тыс. един | 13,6 | 16,9 |
| в т. числе принадлежащих гражданам | тыс. един | 6,3 | 5,9 |

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

Гомель – город республиканского подчинения, центр Гомельской области. Он располагает значительным промышленным потенциалом и является одним из высокоразвитых городов республики.

По функциональному назначению город Гомель – многофункциональный центр с высокоразвитой многоотраслевой промышленностью, второй город в республике по индустриальному, научному и культурному потенциалу, центр межрегиональных связей Российской Федерации, Украины и Беларуси.

В системе расселения Гомель – один из важнейших опорных узлов планировочного каркаса республики. Расположение города на транспортно-коммуникационных направлениях межгосударственного значения и на стыке границ трех союзных государств – Беларусь, Украина, Российская Федерация – является значительным ресурсом, играющим решающую роль в его развитии.

Выгодное транспортно-географическое положение Гомеля обуславливается расположением его в узле железных и магистральных республиканских автодорог, и судоходной реки Сож. Ввиду этого Гомель можно рассматривать как своеобразные «ворота» в Российскую Федерацию и на Украину, а также из Российской Федерации и Украины в Беларусь. Несмотря на периферийность положения по отношению к территории республики значимость этого областного центра заключается еще и в том, что он находится на стыке предельных транспортных расстояний от столиц Беларуси, Украины и центров ближайших областей Российской Федерации.

Интенсивное развитие социально-экономических отношений, наличие предпосылок и стимулов для развития новых видов деятельности, связанных с усиливающимися трансграничными связями во всех сферах жизнедеятельности, требуют нового подхода к разработке концепции развития города. Необходимо отказаться от традиционной, универсальной «промышленной» ориентации города, а использовать и развивать индивидуальные особенности, к которым, в частности, относится расположение в системе коммуникаций.

В градостроительном проекте общего планирования «Генеральный план города Гомеля (корректировка)» была принята следующая стратегия территориального развития Гомеля до 2025 года:

- доосвоение существующих жилых районов многоквартирной и усадебной застройки;
- реконструкция городского центра с сохранением исторического центра;
- благоустройство зеленых зон города;
- реструктуризация производственных зон.

Из обоснования необходимых территориальных ресурсов следует, что территориальное развитие города происходит преимущественно за счет территорий, предназначенных для жилищного строительства.

В силу сложившейся социально-экономической, экологической, природной и планировочной ситуации была принята компактно-рассредоточенная схема развития Гомеля.

Отсутствие возможности компактного развития города и рассредоточение городских территорий потребует дополнительных затрат по намыву и подсыпке грунта, дополнительных крупных инженерных сооружений и протяженных инженерных и транспортных коммуникаций.

В основу формирования планировочной структуры положен принцип преемственности как исторически сложившейся, так и заложенной в предыдущем генеральном плане структуры города.

Одной из планировочных основ городского пространства является система магистральных улиц общегородского и районного значения:

вылетные радиальные магистрали, обеспечивающие связь города с районными и областными центрами (улицы Советская – на Могилев, Барыкина – на западный обход, Ильича – на Украину, Космонавтов – на Минск, Добрушская – на Российскую Федерацию, Федюнинского – на аэропорт, Речицкий проспект – на Калинковичи, Луначарского – на автомобильную дорогу Р-124 Ветка – Добруш – Тереховка – граница Российской Федерации и граница Украины (Веселовка));

радиальные магистрали, обеспечивающие связь периферийных районов с центром города (улицы Малайчука, Крупской, Кирова, Фрунзе, Б. Хмельницкого, Хатаевича, Мазурова);

полукольцевые магистрали, обеспечивающие связь периферийных районов между собой и с радиальными вылетными магистралями в обход центра города (объездная дорога, улицы Ефремова, Лепешинского, Каменщикова, Полесская, Владимирова, Иногородняя, Сосновая).

В целом, предлагаемое развитие планировочной структуры большей частью сопряжено с развитием системы магистрально-уличной сети, которая направлена на дальнейшее совершенствование сложившейся радиально-полукольцевой системы магистральных улиц. развития магистрально-уличной сети города:

освоение нового жилого района «Корневский лес» вызовет необходимость прокладки новой магистрали районного значения ул. Проектируемая №11, реконструкции ул. Б. Хмельницкого, ул. Ильича, моста через р. Сож по ул. Б. Хмельницкого;

освоение под жилую застройку жилого района «Шведская горка» потребует строительства новой магистрали общегородского значения Проектируемая №1 с перспективным выходом на западную объездную автодорогу;

освоение под жилую застройку жилого района «Военная часть» потребует строительства новой магистрали районного значения Проектируемая №7;

освоение под жилую застройку жилого района «Красный маяк» и «Романовичи» потребует строительства новых магистралей общегородского значения Проектируемая №3, №4 с транспортной развязкой на пересечении с

железной дорогой, а также строительства магистралей районного значения ул. Проектируемая №8, №9;

освоение под жилую застройку жилого района «Кожара» потребует строительства нового участка магистрали районного значения ул. Кожара от ул. Юбилейной до района «Мельников Луг» (ул. Мазурова);

освоение многоквартирной жилой застройки за счет сноса частного сектора вдоль ул. Полесской, ул. Б. Хмельницкого, ул. Барыкина потребует реконструкции этих улиц и строительства транспортных развязок на пересечении ул. Полесская – ул. Б. Хмельницкого, ул. Б. Хмельницкого – ул. Барыкина;

дальнейшее развитие магистрали общегородского значения ул. Каменщикова с путепроводом через железную дорогу и выходом на ул. Советскую в створ ул. Ефремова;

продолжение формирования западного диаметра – строительство ул. Проектируемая № 2;

продолжение формирования транспортных направлений – ул. Хатаевича, путепровод «Полесский» и ул. Химакова, ул. Украинская (реконструкция) с выходом на ул. Фрунзе (для снятия грузового и транзитного по отношению к центру пассажирского транспорта с улиц Советская и Кирова);

перспективное формирование дублера ул. Советской на участке от ул. Хатаевича до ул. Малайчука (дальнейшее строительство ул. Юбилейной);

реконструкция транспортного узла на пересечении улиц Фрунзе, Интернациональная, Украинская, Барыкина;

формирование перспективного нового входа в город со стороны г. Добруша (с автодороги М-10 Граница Российской Федерации (Селище) – Гомель – Кобрин);

строительство магистральной улицы общегородского значения ул. Проектируемая (от ул. Хатаевича до ул. Добрушской);

формирование перспективного дублера ул. Ильича – магистрали общегородского значения ул. Проектируемой с путепроводом через железную дорогу до перспективной магистрали восточного диаметра;

по мере освоения территорий под застройку в новых жилых образованиях потребуется строительство жилых улиц.

Наличие в Гомеле железнодорожного узла – важного элемента планировочной структуры – затрудняет организацию транспортного движения в связи с необходимостью строительства транспортных развязок на пересечениях с магистральными улицами.

Такое планировочное решение позволит создать полноценную буферную зону вокруг как центральной части, так и большей части городской застройки, объединит все внешние дороги и обеспечит пропуск транзитных потоков вне города.

Перспективные расчеты и моделирование потоков транспорта и пассажиров для различных сценариев развития транспортной сети города основаны на разработанном в «Схеме развития пассажирского транспорта и

магистрально-уличной сети города Гомель» прогнозе численности населения города.

Расчетная численность населения по «Генеральному плану города Гомеля (корректировка)»:

1 очередь (2020г.) – 535,0 тыс. чел.

2 очередь (2025 г.) – 558,0 тыс. чел.

Расчетная численность населения г. Гомеля с учетом «дневного» населения принятая для перспективных расчетов:

расчетный срок (2025г.) – 558,0 тыс. чел.

Для анализа мест расселения и размещения мест приложения труда, проведения расчетов по перспективной загрузке улично-дорожной сети и пассажирского транспорта территория города была разделена на 63 расчетно-транспортных внутригородских районов и 11 (№№ 64-74) внешних районов, объединенных в 15 внутренних расчетно-транспортных зон и 8 внешних расчетно-транспортных зон, для которых определена численность населения и количество мест приложения труда и учебы. Распределение населения и мест приложения труда по планировочным и расчетно-транспортным зонам и районам города показаны на рисунке 2.2.

Транспортное зонирование и районирование территории города

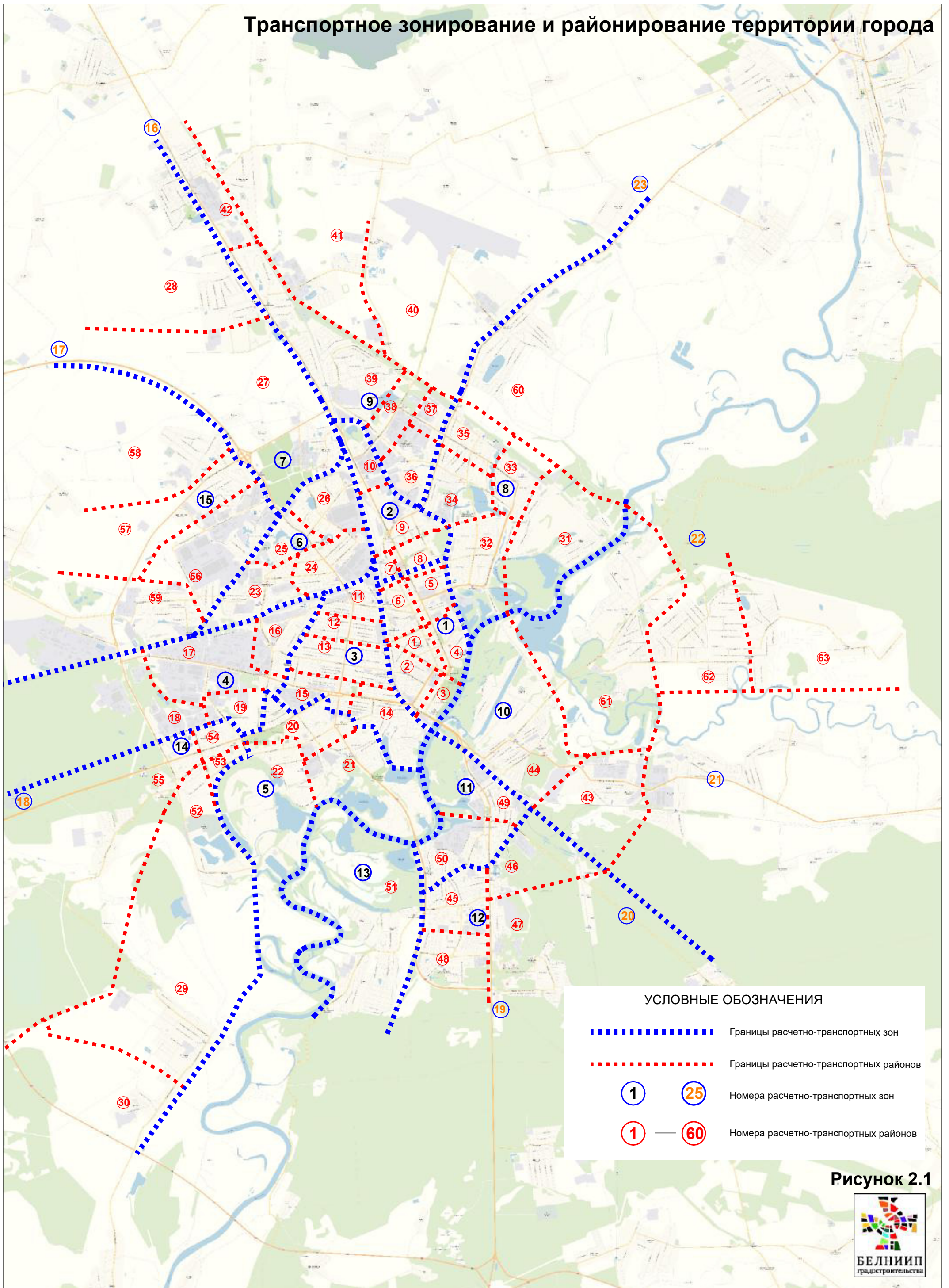
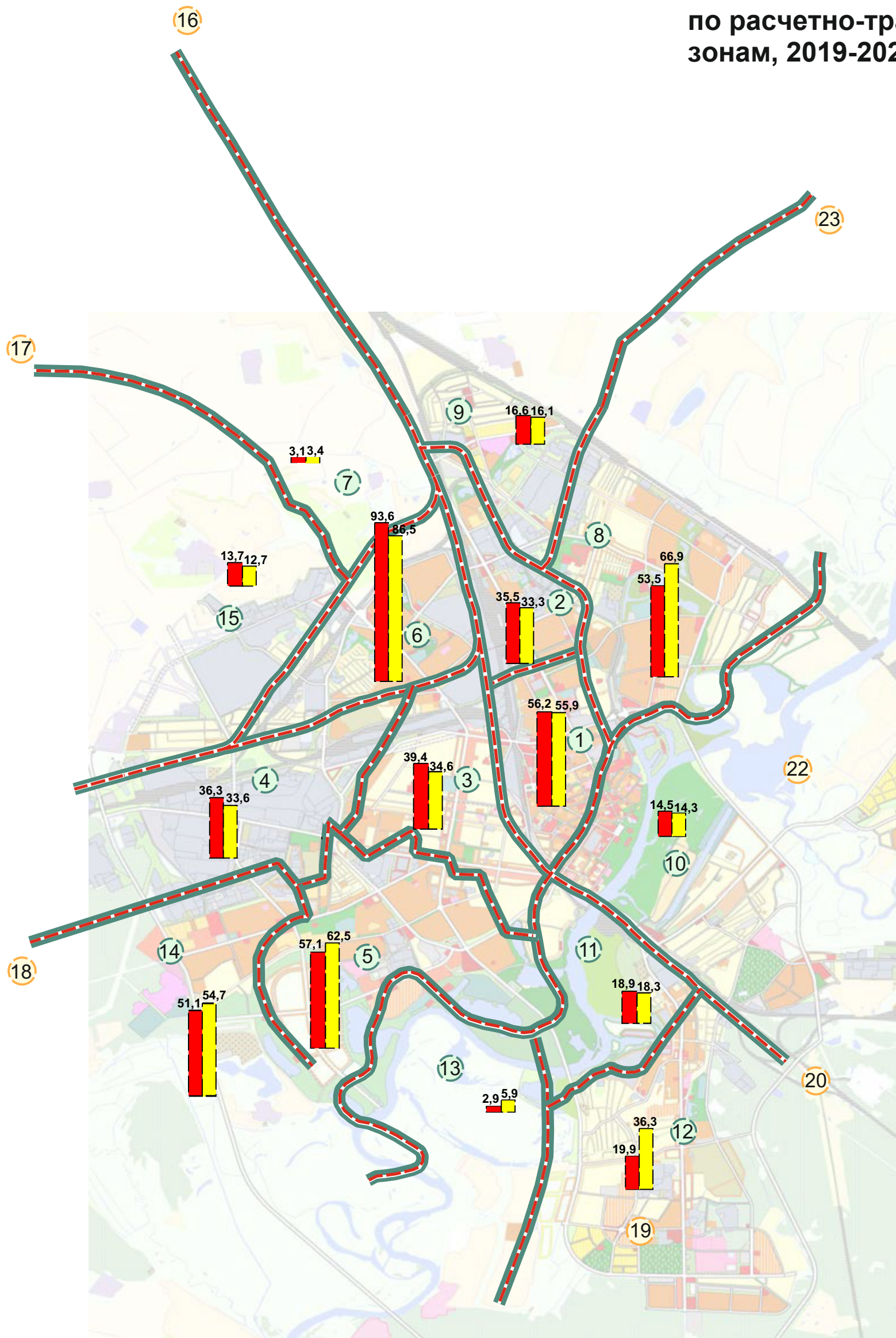


Рисунок 2.1



Расселение населения по расчетно-транспортным зонам, 2019-2025 г.г.



Условные обозначения

- Граница города
- Границы расчетно-транспортных зон
- 1 - 10** Номера расчетно - транспортных зон
- 11 - 18** Номера внешних выходов из города
- Численность населения, тыс.чел.
2020г. 2025г.

Рисунок 2.2



РАЗДЕЛ 3. МАГИСТРАЛЬНО-УЛИЧНАЯ СЕТЬ

Планировочная структура магистральных улиц города в целом соответствует двухфокусной радиальной схеме с элементами кольцевых связей и центрами тяготения в правобережной и левобережной частях города, дополненная прямоугольной планировочной структурой в центральной части города (рисунок 3.1).

Планировочная структура основной правобережной части города формируется четырьмя радиально сходящимися направлениями (Витебское, Минское, Брестское, Ветковское). Образующие эти направления автомобильные дороги являются продолжением по территории города магистральными улицами с четырехполосной проезжей частью. На дальних подходах к городу они связаны (кроме Ветковского направления) обходным участком автодороги М-8/Е 95 Граница Российской Федерации (Езерище) – Витебск – Гомель – граница Украины (Новая Гута), на западной промышленной окраине города – городской объездной дорогой.

Планировочная структура левобережья формируется тремя радиальными направлениями (Брянское, Киевское, Ветковское), на дальних подходах к городу, связанные между собой (кроме Ветковского направления) южным обходом М-10.

Транспортно-планировочную основу города (рисунок 3.1) составляют магистральные улицы *общегородского значения* категории **А**:

вылетные радиальные магистрали, обеспечивающие связь города с сетью автомобильных автодорог общего пользования (ул. Советская, ул. Барыкина, ул. Ильича, пр. Космонавтов, ул. Добрушская, ул. Федюнинского, Речицкий проспект, ул. Луначарского, ул. Центральная);

радиальные магистрали, обеспечивающие связь периферийных районов с центром города (ул. Малайчука, ул. Крупской, ул. Кирова, ул. Фрунзе, ул. Б.Хмельницкого, ул. Хатаевича, ул. Мазурова);

полукольцевые магистрали, обеспечивающие связь периферийных районов города между собой, с радиальными вылетными магистралями в обход центра города (объездная городская дорога, ул. Ефремова, ул. Лепешинского, ул. Каменщикова, ул. Полесская ул. Владимирова, ул. Иногородняя, ул. Сосновая).

Магистральные улицы *районного значения* категории **Б**: улицы Могилевская, Междугородняя, Свиридова, Лепешинского, Бочкина, Зайцева и др.

По материалам транспортных обследований для анализа межзонных транспортных корреспонденций построены матрицы межзонных автомобилепотоков пассажирского и грузового транспорта и диаграммы межзонных корреспонденций внутригородских, целевых и транзитных (рисунки 3.2 - 3.6).

Результаты обследований показали, что транспортные потоки весьма неравномерно распределяются по территории города.

1. Внутригородские межзонные корреспонденции:

Наибольшие величины корреспонденций пассажирских транспортных средств образуются: в центральном районе города – до 12% от общего числа внутригородских корреспонденций пассажирского транспорта (1 зоны); а также в 2, 3, 6 и 15 зонах (от 8 до 10%), в остальных районах практически равномерно (от 3 до 7%);

наиболее активные пассажирские транспортные связи наблюдаются на связях крупных жилых образований с высокоплотной застройкой с центром города (с зонами 2, 3, 5, 6, 9 и 11); на связях крупных жилых и промышленных районов (6 зона с 2, 3, 9, 15; 4 зона с 3, 5, 6 и 14; 11 зона с 12, 13); а также на связях лево- и правобережных районов города;

максимальные величины корреспонденций грузового транспорта аккумулируются в 4 зоне (более 14% от общего числа внутригородских грузовых корреспонденций), а также в 1, 6, 9, 15 зоне (от 9 до 12%), где сосредоточены крупные промышленные предприятия и строительные объекты, в остальных зонах города практически равномерно (от 2 до 7%);

наиболее активные грузовые транспортные связи складываются между центральным районом города с 4, 9 и 15 зонами, а также наиболее активные грузовые транспортные связи складываются между промышленными районами (4 зоны с 5, 14 ; 9 зоны с 15 и 3 зоны с 12).

2. Внешние транзитные и целевые корреспонденции:

максимальные величины транзитных корреспонденций пассажирского транспорта складываются между: Брянским, Могилевским и Минским направлениями (19%, 22% и 15%, соответственно);

максимальные целевые потоки всех видов транспорта наблюдаются на связях с центром со всех направлений (более 22% - грузового транспорта и более 31% пассажирского), грузового транспорта на связях 15 зоны с Могилевским, 4 зоны с Брестским направлением и 9 зоны с Минским направлением, а также пассажирского транспорта на связях 5 зоны с Брестским направлением. Соответственно, максимальные корреспонденции грузового транспорта аккумулируются в центральной, 4, 9 и 15 зонах, пассажирского в центральной, 2, 3, 5 и 11 зонах.

По материалам проведенных опросных и натурных обследований составлена картограмма автомобилепотоков в час «пик» (рисунок 3.7).

Анализ загрузки магистрально-уличной сети показывает:

суммарная интенсивность движения транспорта по магистрально-уличной сети города за последние пять лет выросла в среднем в 1,15 раза (проводился анализ по автомобилепотокам пассажирского транспорта) при снижении уровня автомобилизации населения в 1,03 раза. Число легковых автомобилей у индивидуальных владельцев выросло в 1,07 раза.

интенсивность движения транспорта на подходах к центру увеличилась несколько меньше, чем в целом по магистрально-уличной сети города (в 1,1

раза). Это говорит о том, что в городе по мере возможности идут работы по защите центральной части города от транзитного по отношению к нему транспорта. В основном это мероприятия по организации движения (маршрутизация движения грузового транспорта, ограничение движения грузового транспорта по тоннажу и запрет движения грузового транспорта по ул. ул. Советской, Полесской, создание пешеходных зон и пешеходно-транспортных улиц и т.д.). Все это замедляет рост нагрузки на улицы в центре (меньше средней по городу), но не снимает транспортной напряженности;

максимальная интенсивность движения зафиксирована на магистральных улицах: ул. Фрунзе – 4,0 тыс. прив. ед. в час «пик» в двух направлениях; ул. Советская, ул. Барыкина, ул. Ильича – 3,2-3,7 тыс. прив. ед. в двух направлениях; ул. Федюнинского, ул. Хатаевича, ул. Полесская, пр. Космонавтов, пр-т Речицкий, ул. Б. Хмельницкого – от 2,7 до 3,0 тыс. прив. ед. в двух направлениях;

за последние 5 лет состав транспортных потоков на основных улицах города претерпел незначительные изменения (с уменьшением количества грузового транспорта в общем потоке увеличивается значение легковых автомобилей);

в составе грузовых потоков преобладает доля автомобилей грузоподъемностью до 2 т, в составе пассажирских потоков – микроавтобусов;

при некотором снижении потоков грузового транспорта идет постоянное наращивание нагрузки на основные магистральные улицы, пересечения их с р. Сож и с железной дорогой, при отсутствии необходимых дублеров, путепроводов и мостов;

характер территориального распределения внутригородских транспортных потоков за рассматриваемый период практически не изменился. На связях правобережной и левобережной частей города прослеживается наибольший рост потоков пассажирского транспорта с центром, а также промышленных районов между собой;

в общем потоке общественного пассажирского транспорта в центр и на основных загруженных магистралях до 50% составляют маршрутные такси;

концентрация в центре города целевых и транзитных по отношению к нему потоков пассажирского транспорта, значительные пешеходные потоки на перекрестках, недостаточное количество автостоянок, способствует росту транспортной нагрузки на улицы центральной части города;

структуру загрузки магистрально-уличной сети г. Гомеля можно отнести в целом к преимущественно легкового движения. Самая высокая доля грузового транспорта наблюдается в общем потоке автотранспорта, проходящего по пр. Космонавтов, ул. Могилевской, ул. Федюнинского, ул. Иногородней, ул. Барыкина, что объясняется размещением на этих улицах крупных промышленных предприятий и других грузопоглощающих объектов;

движение легкового транспорта труднее поддается организационным мероприятиям и может быть снижено лишь за счет формирования альтернативных путей движения.

Расчеты перспективной интенсивности движения грузового и пассажирского транспорта, выявление целевых и транзитных автомобилепотоков, а также загрузки транспортных узлов (с распределением потоков по направлениям) проводились по специально разработанной отделом транспортных систем УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» компьютерной программе «Рид».

На основании полученных расчетных матриц межзонных и межрайонных корреспонденций проведен анализ пространственного перераспределения автомобилепотоков по районам и зонам города (рисунки 3.8-3.12) установлены величины внутригородских, внешних целевых (связанных с городом) и транзитных (по отношению к городу) межзонных потоков.

По результатам расчетов проводился выбор варианта с наибольшей степенью согласованности транспортной сети с величинами ее нагрузки.

По результатам расчетов построена картограмма автомобилепотоков на 2025 (рис 3.13 – основной вариант).

К расчетному сроку (2025 г.) транспортные потоки распределяются по территории города следующим образом:

1. Внутригородские межзонные корреспонденции:

наибольшие величины корреспонденций пассажирских транспортных средств в центральной части города и районах высокоплотной многоэтажной застройки – 1, 6, 8 зоны. В связи с предлагаемым к освоению на 2025 г. восточного жилого района к этим зонам присоединятся 10 и 12 зоны;

наиболее активные пассажирские транспортные связи наблюдаются на связях всех районов с центром города, а также на связях 6-15, 11-13 и 11-12 зон, районы высокоплотной жилой застройкой (1, 6 зоны) с промышленными районами (15);

максимальные величины корреспонденций грузового транспорта концентрируются в центральной зоне города (потребительские грузы), а также в 4, 7 и 15 зонах (где сосредоточены крупные промышленные предприятия и строительные объекты;

наиболее активные грузовые транспортные связи складываются между центральной (1 зона) 4, и 7 зоной, а также 15 зоны с 7, 4 зоны с 5, 7 и 14 зонами.

2. Внешние транзитные и целевые корреспонденции:

доля транзита пассажирского транспорта остается незначительной (1,5% от общего потока корреспонденций пассажирского транспорта), а грузового транзитного транспорта составит более 4%;

максимальные целевые транзитные потоки всех видов транспорта продолжают наблюдаться на связях с центром со всех направлений, однако доля их в общем объеме корреспонденций составляет (грузовых 17%; пассажирских – 30%).

Развитие магистрально-уличной сети г. Гомеля на рассматриваемые период до 2025 г. разработано на базе решений генерального плана города, детального плана центральной части города, других проектных материалов и расчетной интенсивности движения транспорта.

Основными направлениями развития магистрально-уличной сети города являются:

завершение строительства магистрали общегородского значения ул. Проектируемая №1 (ул. Пенязькова) с перспективным выходом на западную объездную автодорогу;

строительство нового участка улицы Жукова с подключением ул. Проектируемая №1 (ул. Пенязькова);

строительство участка ул. Социалистической;

строительство участка магистрали районного значения ул. Кожара от ул. Юбилейной до района «Мельников Луг» с путепроводом через железную дорогу;

строительство новой магистрали районного значения ул. Проектируемая №11, реконструкции ул. Б. Хмельницкого, ул. Ильича, моста через р. Сож по ул. Б. Хмельницкого;

строительства новой магистрали районного значения Проектируемая №7;

освоение под жилую застройку жилого района «Красный маяк» и «Романовичи» потребует строительства новых магистралей общегородского значения Проектируемая №3, №4 с транспортной развязкой на пересечении с железной дорогой, а также строительства магистралей районного значения ул. Проектируемая №8, №9;

освоение многоквартирной жилой застройки за счет сноса частного сектора вдоль ул. Полесской, ул. Б. Хмельницкого, ул. Барыкина потребует реконструкции этих улиц и строительства транспортных развязок на пересечении ул. Полесской – ул. Б. Хмельницкого, ул. Б. Хмельницкого – ул. Барыкина;

дальнейшее развитие магистрали общегородского значения ул. Каменщикова с путепроводом через железную дорогу и выходом на ул. Советскую в створ ул. Ефремова;

продолжение формирования западного диаметра – строительство ул. Проектируемая № 2;

продолжение формирования транспортных направлений – ул. Хатаевича, путепровод «Полесский» и ул. Химакова, ул. Украинская (реконструкция) с выходом на ул. Фрунзе (для снятия грузового и транзитного по отношению к центру пассажирского транспорта с улиц Советская и Кирова);

строительство продолжения ул. 60 лет СССР с подключением ул. Проектируемой №10;

строительство ул. Проектируемая №5.

строительство магистральной улицы общегородского значения ул. Проектируемая (от ул. Хатаевича до ул. Добрушской).

Сводные показатели развития магистрально-уличной сети на период до 2025 г. приведены в таблице 3.1 и 3.2

Таблица 3.1 - Протяженность существующих, вновь строящихся и реконструируемых улиц и искусственных сооружений

| № п.п | Категория | Протяженность, км | | | |
|-------|--|--------------------------|------------------------|---------------|------|
| | | Сущ. положение (2019 г.) | 2019-2025 г.г. | | |
| | | | Всего на конец периода | в том числе | |
| | | новые | | реконструкция | |
| 1 | Магистральные улицы и дороги общегородского значения | 122,0 | 132,0 | 10,0 | 24,3 |
| 2 | Магистральные улицы и дороги районного значения | 94,0 | 124,0 | 30,0 | - |
| 3 | Основные улицы и дороги местного значения | 17,0 | 24,0 | 7,0 | - |
| | Итого | 233,0 | 280,0 | 47,0 | 24,3 |
| 1 | Путепроводы через железную дорогу | 12 | 16 | 4 | - |
| 2 | Мосты через р. Сож | 2 | 2 | - | - |

Таблица 3.2 - Показатели развития магистрально-уличной сети

| № п.п | Наименование показателей | Единицы измерения | Количество | |
|-------|---|-------------------|------------|---------|
| | | | 2019 г. | 2025 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Протяженность улиц и дорог с транспортным значением - всего | км | 233,0 | 280,0 |
| | в том числе магистральных улиц - всего | км | 216,0 | 256,0 |
| | из них общегородского значения | км | 122,0 | 132,0 |
| | районного значения | км | 94,0 | 124,0 |
| 2 | Плотность улиц с транспортным значением - всего | км/кв.км | 1,7 | 2,0 |
| | в том числе магистральных улиц | км/кв.км | 1,6 | 1,8 |
| 3 | Количество автодорожных мостов через р.Сож | един. | 2 | 2 |
| 4 | Количество пересечений с железной дорогой в двух уровнях | един. | 12 | 16 |
| 5 | Количество транспортных развязок в двух уровнях | един. | 2 | 6 |
| 6 | Количество железнодорожных переездов на основных магистральных улицах | един. | 14 | 13 |

Организация городского движения

Сложившаяся планировочная структура магистрально-уличной сети, характер внешнего транспортного узла определяют пути следования внутригородского и транзитного автотранспорта, следующего по территории города, так и за его пределы.

На распределение транспортных потоков по сети и организацию движения оказывают влияние следующие факторы:

река Сож разделяет территорию города на правобережную и левобережную части, автомобильно-дорожные транспортные связи между которыми осуществляются по двум мостам: на ул. Фрунзе; на ул. Б. Хмельницкого;

левобережная часть города (практически совпадающая с административными границами Новобелицкого района), в свою очередь, разделяется железнодорожной линией Гомель – Новобелицкая на юго-восточный сектор (р-ны Якубовка, Чапаево) и южный сектор (Новобелица, 1-й, 2-й, 3-й, 15-й микрорайоны). Движение между этими секторами может выполняться только через транспортную развязку в разных уровнях на пересечении улиц Фрунзе, Ильича, Луначарского с путепроводами через железнодорожную линию ст. Гомель – ст. Новобелицкая;

правобережная часть города характеризуется значительным развитием железнодорожной сети, создающей существенные проблемы для городского автомобильного движения;

отсутствие качественных транспортных связей в направлении север-юг в левобережной и правобережной частях города, дублирующих основные транспортные оси: в левобережной части – улицу Ильича; в правобережной части – улицы Советская, Кирова;

незавершенность формирования магистрали север-юг;

низкая плотность сети магистральных улиц;

отсутствие подземных пешеходных переходов на напряженных участках магистральной сети.

Преобразование радиальной структуры магистрально-уличной сети в радиально-кольцевую даст возможность комплексного решения вопросов организации и безопасности движения транспорта и пешеходов, усовершенствования транспортного обслуживания территории города. Запроектированная система магистральных улиц и дорог должна обеспечить рациональное распределение нагрузки на участки транспортной сети и создать возможность организации движения транспорта с более высокими скоростями и меньшей непрямолинейностью.

Важнейшим из планировочных мероприятий является пропуск транзитных автомобилепотоков и основных потоков грузового транспорта в обход центра города и жилой застройки. Со строительством юго-западного обхода города грузовой транзит практически исчезнет с улиц города.

Одновременно намечается ряд планировочных и организационных мероприятий по обеспечению безопасности движения транспорта и пешеходов, подразделяющихся на:

развитие магистрально-уличной сети для увеличения ее пропускной способности;

планировочное развитие узловых пунктов магистрально-уличной сети;

размещение и оборудование остановочных пунктов маршрутных транспортных средств;

устройство подземных пешеходных переходов на наиболее загруженных магистральных улицах и распределительных узлах: привокзальной площади, пересечении улиц Советская – Победы, улиц Интернациональная – Ленина, Речицкий пр-т – рынок «Давыдовский»;

дальнейшее развитие светофорного регулирования для движения транспорта и пешеходов.

Особое внимание в проекте обращается на разработку планировочных решений узловых (проблемных) пересечений магистрально-уличной сети города. На основании расчетных эпюр нагрузки в проблемных транспортных узлах даны предложения по их планировочной организации.

Основные из них:

пересечение улиц Барыкина – Сосновая;

пересечение улиц Барыкина – Украинская – Интернациональная – Фрунзе;

пересечение улицы Жукова – Речицкий проспект;

пересечение улиц Полесская – Б. Хмельницкого – пр-т Космонавтов;

пересечение улиц Полесская – Химакова;

пересечение улиц Советская – Ефремова – Каменщикова;
пересечение улиц Барыкина – Б. Хмельницкого.

Оценка уровня акустического загрязнения

Основными источниками акустического загрязнения территории г. Гомеля являются транспортные потоки, формирующиеся на автотранспортных магистралях города с высокой интенсивностью движения грузового и легкового видов транспорта, а также железные дороги с сортировочными станциями и грузовыми дворами.

Особенности транспортной сети города, интенсивность его движения и состав транспортных потоков влияют на уровень акустического воздействия на жилые территории. Интенсивность транспортного потока обусловлена недостаточно развитой сетью распределительных магистралей (кольцевых и полукольцевых), обеспечивающих рассредоточение потоков транспорта на выходах из центра и прямую связь периферийных районов между собой, что сопровождается высокими уровнями акустического дискомфорта, особенно в центральной части города. На отдельных участках магистрально-уличной сети центральной части города пропускная способность ниже существующей интенсивности движения транспорта и акустический дискомфорт на этих участках увеличивается с ростом уровня автомобилизации населения.

Для целей оценки уровня прогнозируемых шумов выполнен расчет распространения шума от установленных в ходе проектирования объектов. Интенсивность и скорость движения определена для магистральных и жилых улиц города на основании данных картограмм интенсивности движения транспорта в час пик. Расчет распространения шума выполнен в программе «Эколог-шум» (версия 2); в расчете учтено 314 источников шума (улицы и участки уличной сети города). Расчеты выполнены для дневного (7.00-23.00) времени ввиду того, что в ночное время расчетная интенсивность составляет 10% от пиковой дневной (следовательно, мощность источников шума на 10 дБА ниже дневных значений) при различии предельных допустимых значений на величину 10дБА.

Согласно таблице 6.1 ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования» нормирование уровней шума на территориях проектируемых жилых зон ведется по позиции «Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам» (допустимый уровень максимального уровня шума составляет 70 дБа, эквивалентного – 55 дБа для дневного времени суток).

Расчеты показали, что превышения эквивалентного уровня звука на 5-7 дБа отмечаются на границе жилой застройки в центральной части города, перекрестке ул. Шевченко, пр-т Победы, пр-т Ленина, а также по ул. Советской на всем ее протяжении. Превышения максимального уровня звука на 2-5 дБа отмечаются на жилых территориях, прилегающих к ул. Советской, пр-т Победы, пр-т Ленина, ул. Кирова, ул. Интернациональной.

Прогноз акустического загрязнения для территорий, прилегающих к основным транспортным магистралям, основывается на предварительных расчетах прогнозируемого эквивалентного и максимального уровней шума. В целом в связи с возрастанием количества автотранспортных средств ожидается увеличение уровня шума. В Книге 4 «Приложение Г» представлен полный отчет распространения шума от источников и схемы его распространения.

Оценку влияния транспортных средств на окружающую среду и оценку необходимости разработки основных мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий транспортных средств приводят в генеральных планах населенных пунктов, градостроительных проектах специального и детального планирования в соответствии с требованиями действующих ТНПА. В строительных и архитектурных проектах конкретного проектируемого объекта (улица, транспортный узел с развязкой движения в одном или разных уровнях, площадь и др.) необходимо производить оценку влияния на прилегающую к объекту территорию (ТКП 45-3.03-227-2010).

Система градостроительных мер шумозащиты на территории города должна включать следующие методы и средства:

по снижению шума в источнике:

- усовершенствование конструкции дорожного покрытия;
- эксплуатационные (организационно-управленческие):
- дифференциация движения по видам транспорта;
- регламентация движения по времени, скорости, видам транспорта;
- перемещение источников шума от жилой застройки.

по снижению шума на пути его распространения:

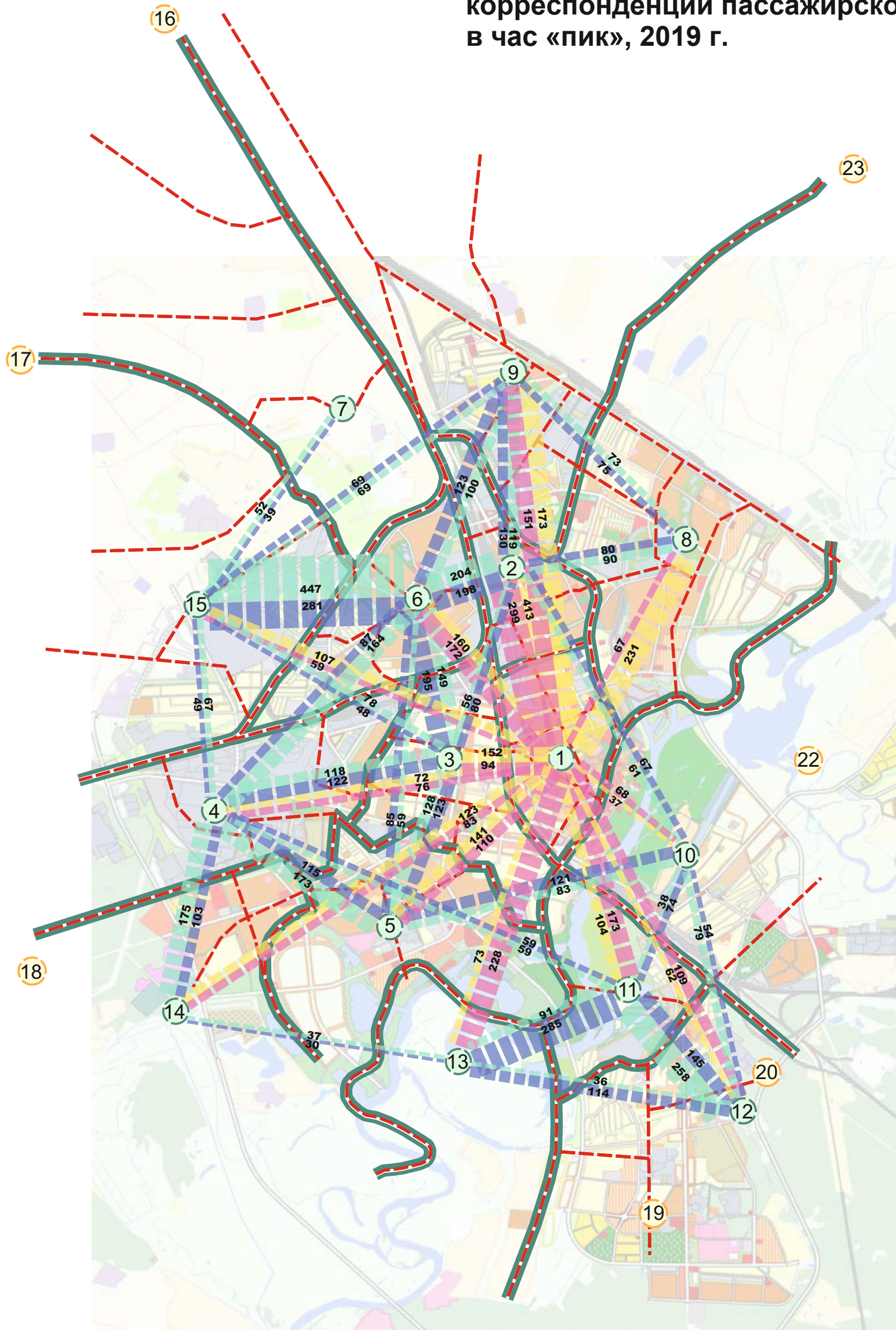
- градостроительные (архитектурно-планировочные):
- рациональная организация транспортных связей;
- применение рациональных систем улично-дорожной сети;
- изменение функционального использования территории и объемно-пространственного решения застройки;
- устройство разрывов между жилой застройкой и источниками шума;
- размещение между источниками шума и объектами защиты шумозащитных экранов-барьеров и озеленения;
- применение рациональных приемов застройки.

по снижению шума в объекте защиты:

- применение рациональных планировочных приемов, предусматривающих зонирование территории;
- применение шумозащищенных жилых зданий;
- изменение функционального использования зданий или их первых этажей, перепланировку квартир;
- усиление звукоизоляции наружных ограждающих конструкций, оконных проемов жилых и общественных зданий.

Выбор мероприятий по обеспечению нормативных уровней шума на рассматриваемой территории следует проводить на основе результатов акустических расчетов или данных натурных измерений.

Диаграмма межзонных внутригородских корреспонденций пассажирского транспорта в час «пик», 2019 г.



Условные обозначения :

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

— граница транспортно-планировочных зон города

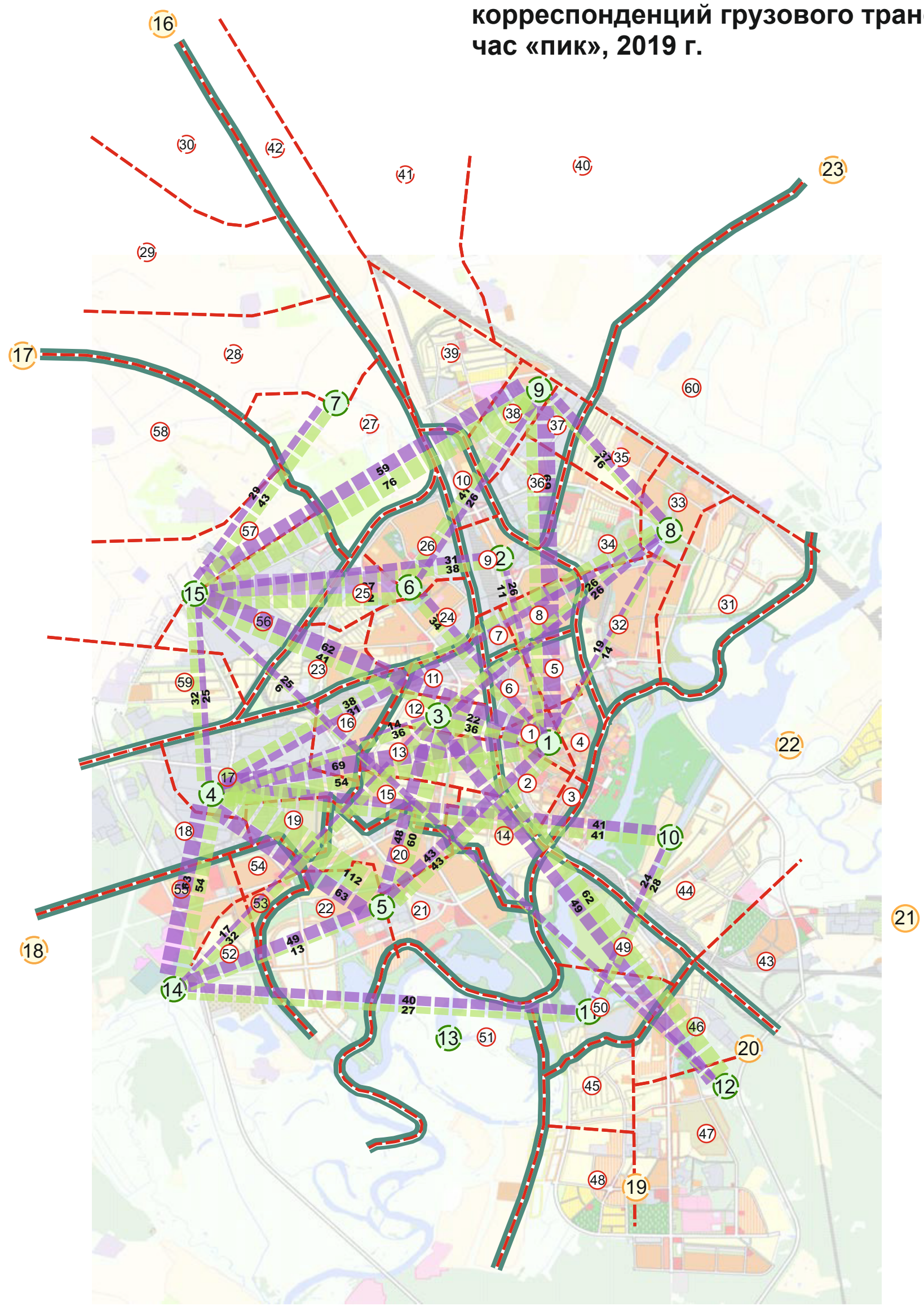
58
32 автомобильные потоки пассажирского транспорта в час «пик» на связях с центром города, привед. един.

40
45 автомобильные потоки пассажирского транспорта в час «пик» на связях с остальными районами, привед. един.

Рисунок 3.2



Диаграмма межзонных внутригородских корреспонденций грузового транспорта в час «пик», 2019 г.



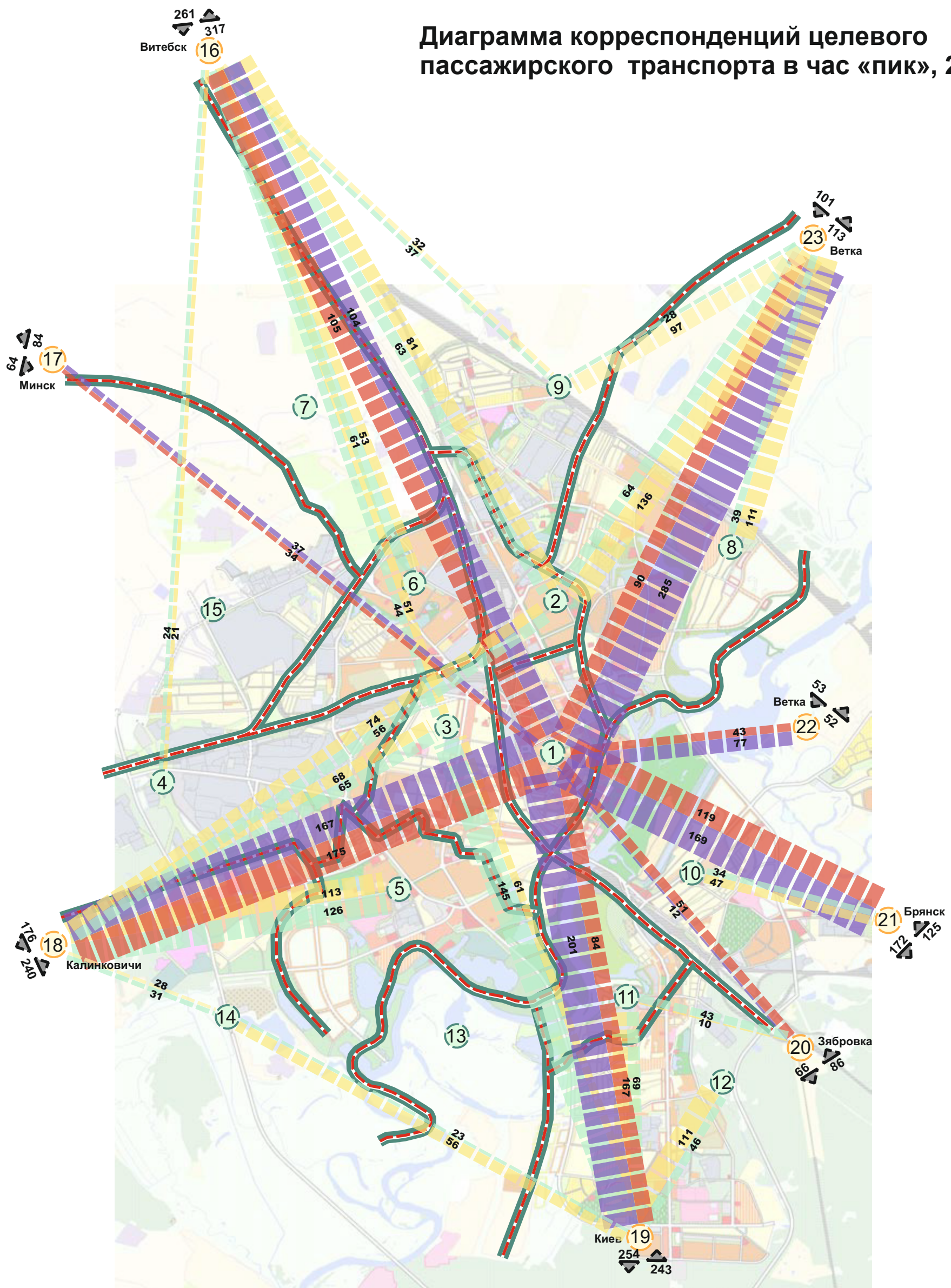
Условные обозначения :

- 1 — 15 номера транспортно-планировочных зон города
- граница транспортно-планировочных зон города
- 58 32 Корреспонденции грузового транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.3



Диаграмма корреспонденций целевого пассажирского транспорта в час «пик», 2019 г.



Условные обозначения:

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

⑯ – ⑳ номера внешних выходов из города

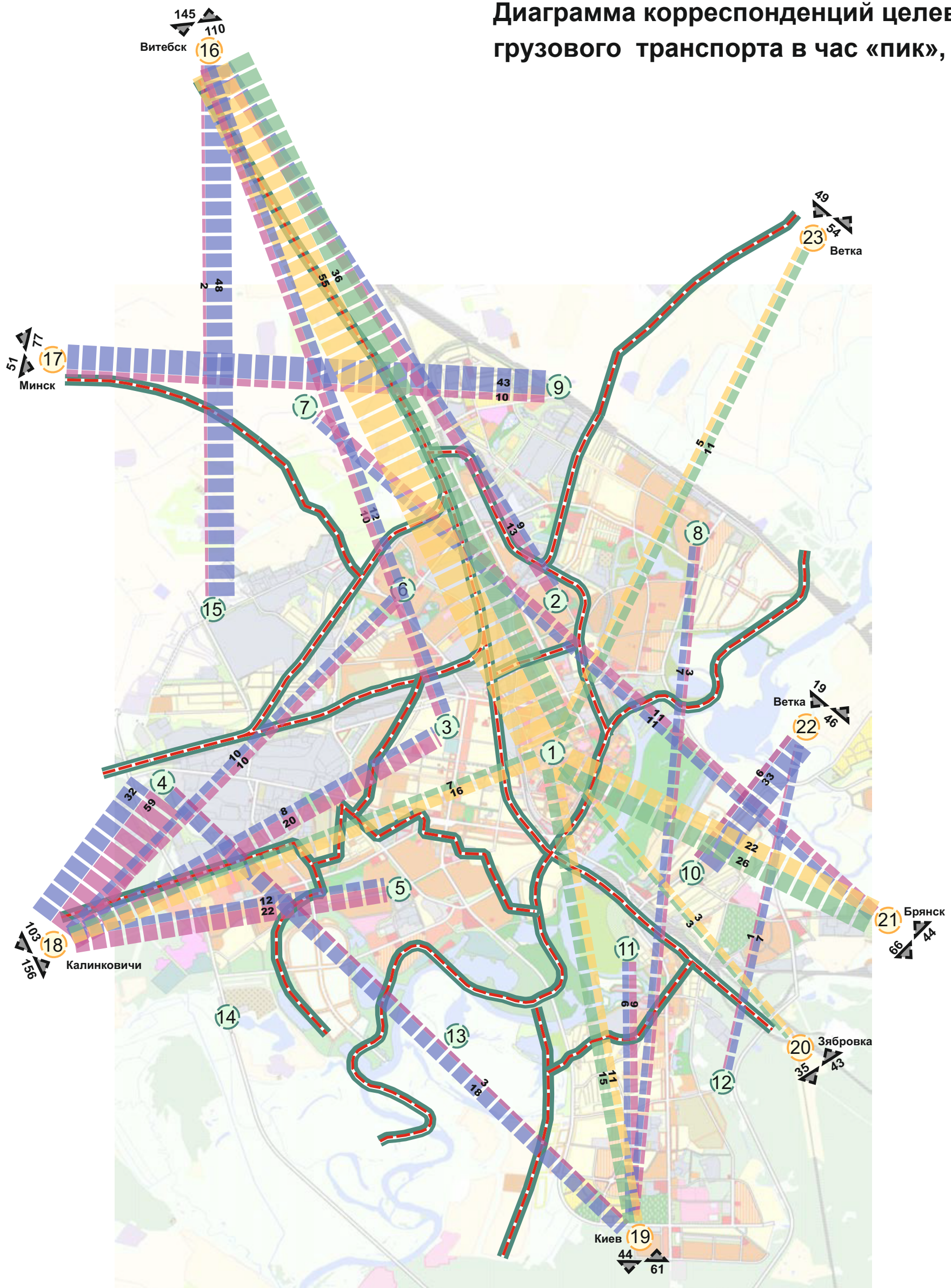
— граница транспортно-планировочных зон города

77
56 Автомобилеподачи целевого пассажирского транспорта в час «пик», на связях с центром города прив. един.

41
56 Автомобилеподачи целевого пассажирского транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.4

Диаграмма корреспонденций целевого грузового транспорта в час «пик», 2019 г.



Условные обозначения:

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

⑰ – ⑳ номера внешних выходов из города

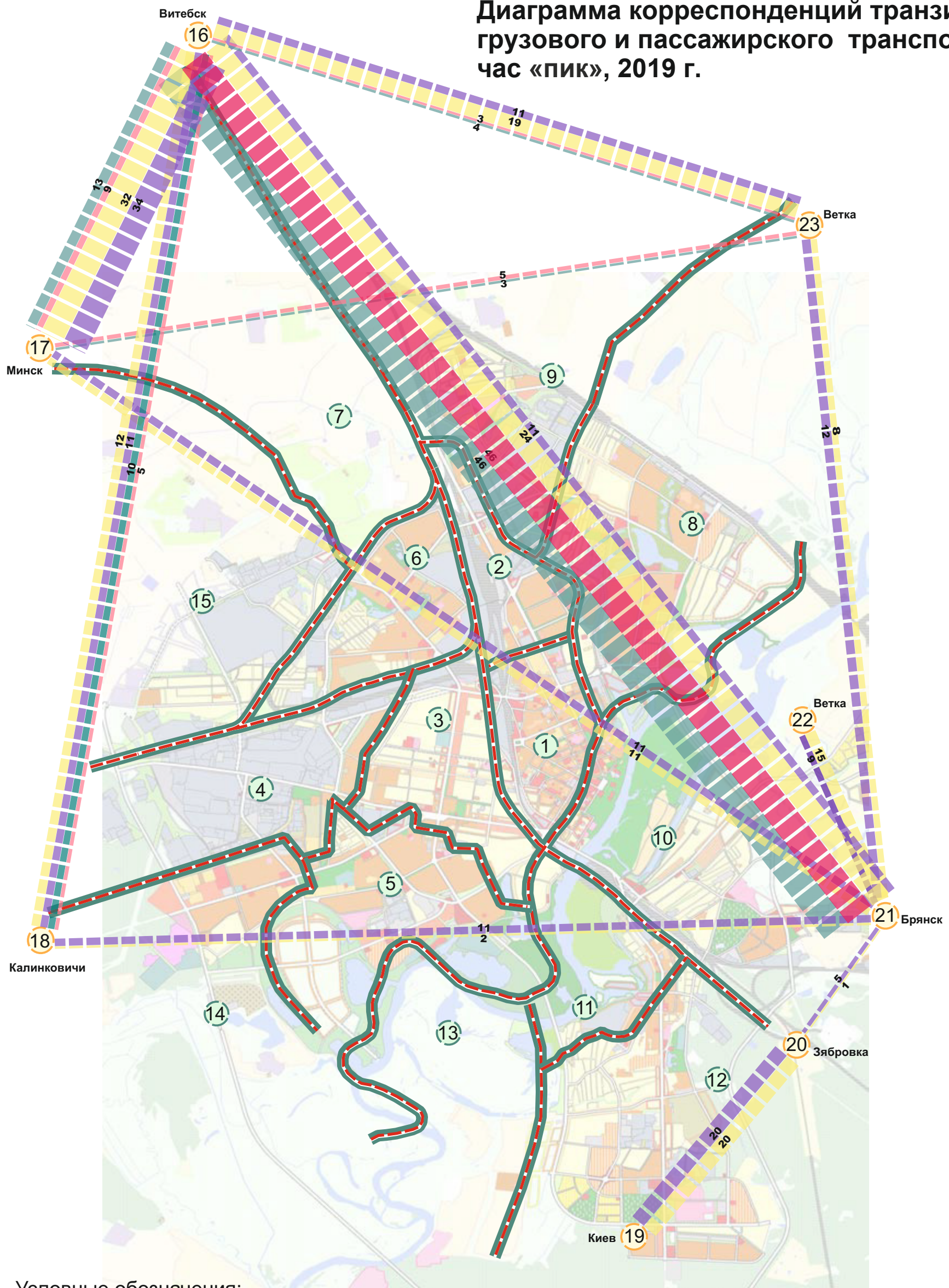
— — — граница транспортно-планировочных зон города

55
43
 Автомобилеподачи целевого грузового транспорта в час «пик», на связях с центром города прив. един.

44
14
 Автомобилеподачи целевого грузового транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.5

Диаграмма корреспонденций транзитного грузового и пассажирского транспорта в час «пик», 2019 г.



Условные обозначения:

- 1 – 15 номера транспортно-планировочных зон города
- 16 – 23 номера внешних выходов из города
- граница транспортно-планировочных зон города

13
 15 Автомобилеподачи грузового транспорта в час «пик», привед. един.

28
 31 Автомобилеподачи пассажирского транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.6

Картограмма автомобилепотоков в час «пик», привед. ед., 2019 г.



Условные обозначения



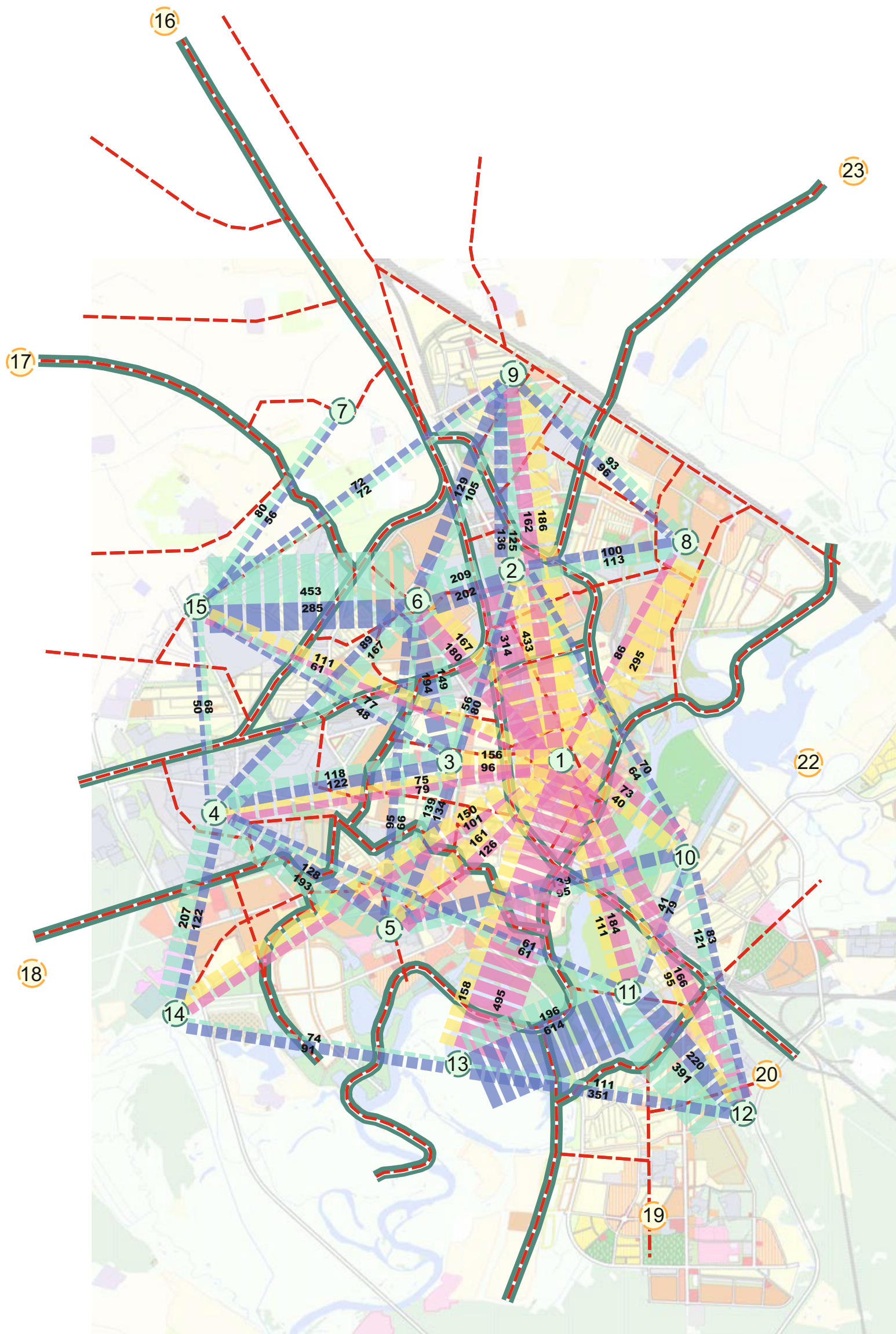
- Грузовой транспорт
- Пассажирский транспорт
- Груз. транспорт/Пасс. транспорт

10/800

Рисунок 3.7



Диаграмма межзонных внутригородских корреспонденций пассажирами пассажирского транспорта в час «пик», 2025 г.



Условные обозначения :

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

— граница транспортно-планировочных зон города

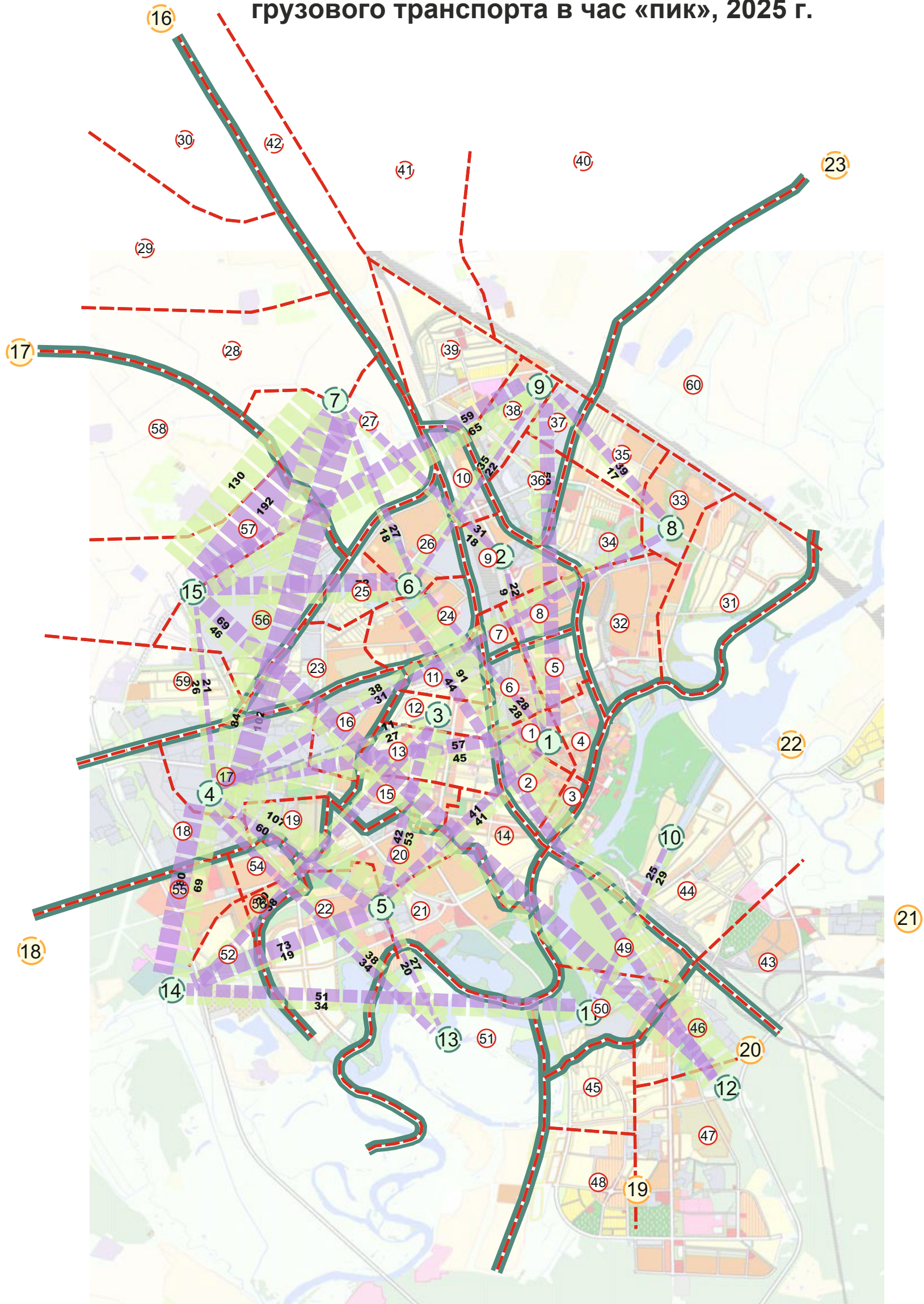
58
32
 автомобильные потоки пассажирского транспорта в час «пик» на связях с центром города, привед. един.

40
45
 автомобильные потоки пассажирского транспорта в час «пик» на связях с остальными районами, привед. един.

Рисунок 3.8



Диаграмма межзонных внутригородских корреспонденций грузового транспорта в час «пик», 2025 г.



Условные обозначения :

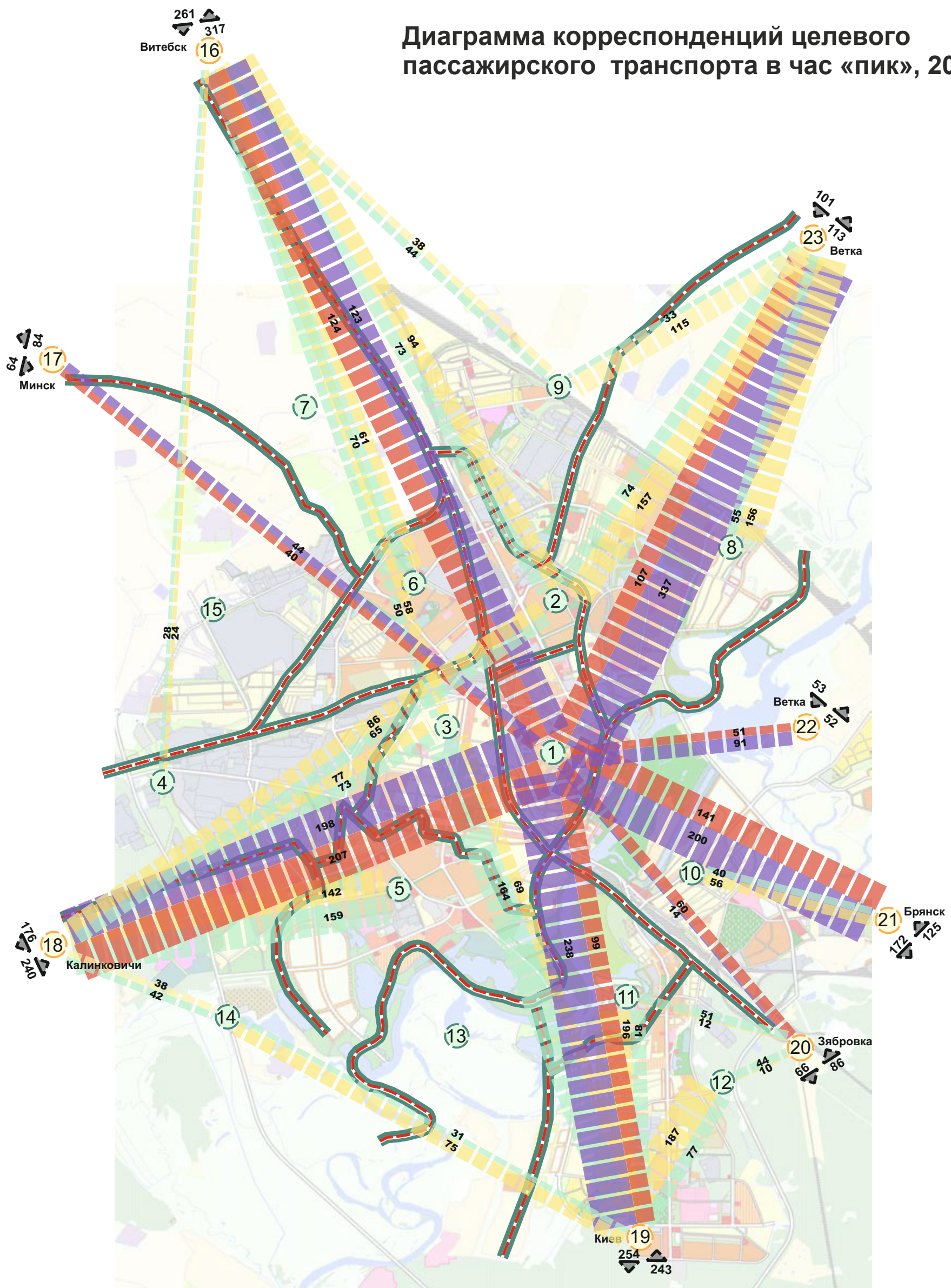
① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

— граница транспортно-планировочных зон города

55
70 Корреспонденции грузового транспорта
в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.9

Диаграмма корреспонденций целевого пассажирского транспорта в час «пик», 2025 г.



Условные обозначения:

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

⑯ – ⑳ номера внешних выходов из города

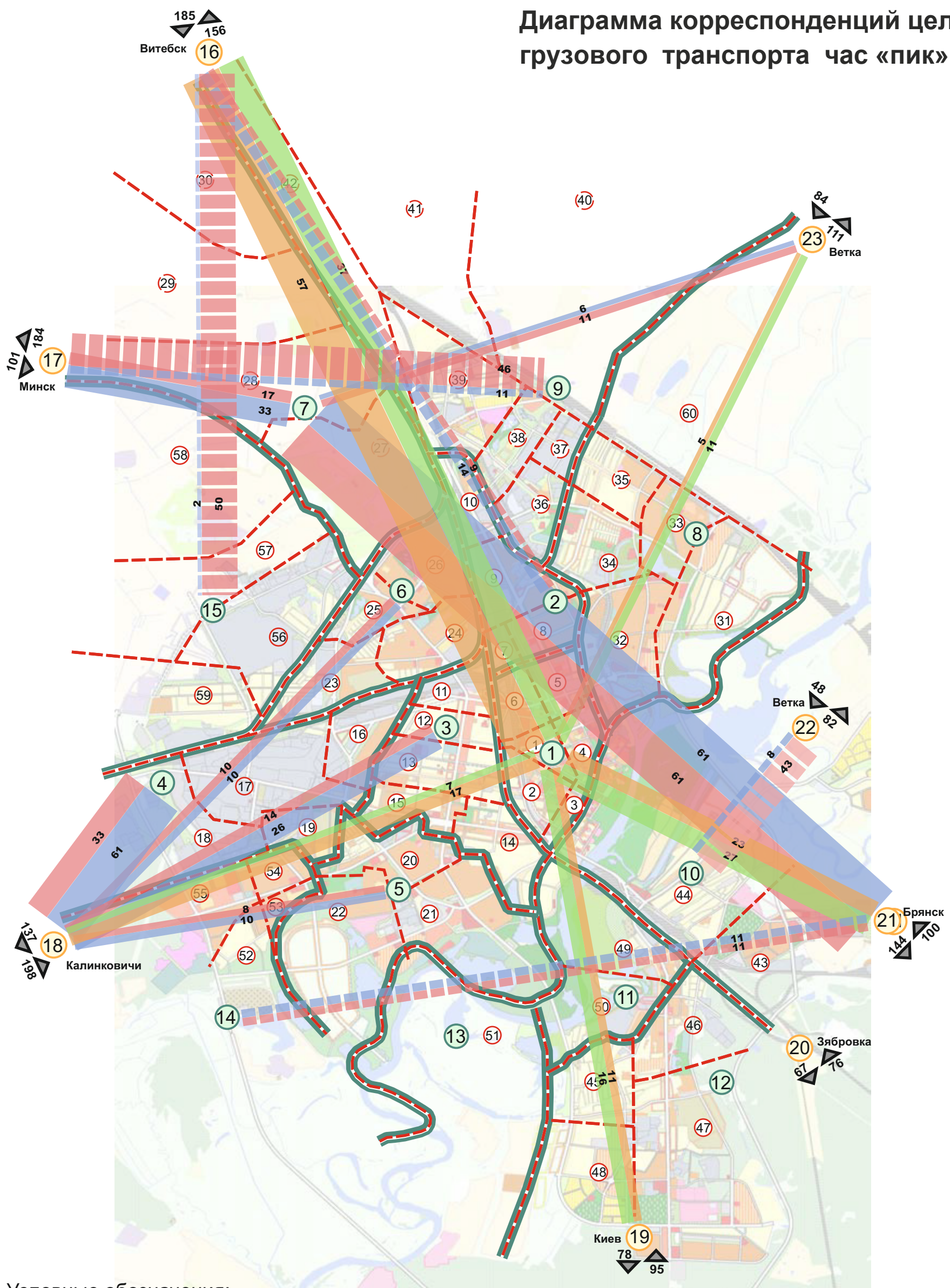
— граница транспортно-планировочных зон города

77
56 Автомобилеподачи целевого пассажирского транспорта в час «пик», на связях с центром города прив. един.

41
56 Автомобилеподачи целевого пассажирского транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.10

Диаграмма корреспонденций целевого грузового транспорта час «пик», 2025 г.



Условные обозначения:

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

⑰ – ⑳ номера внешних выходов из города

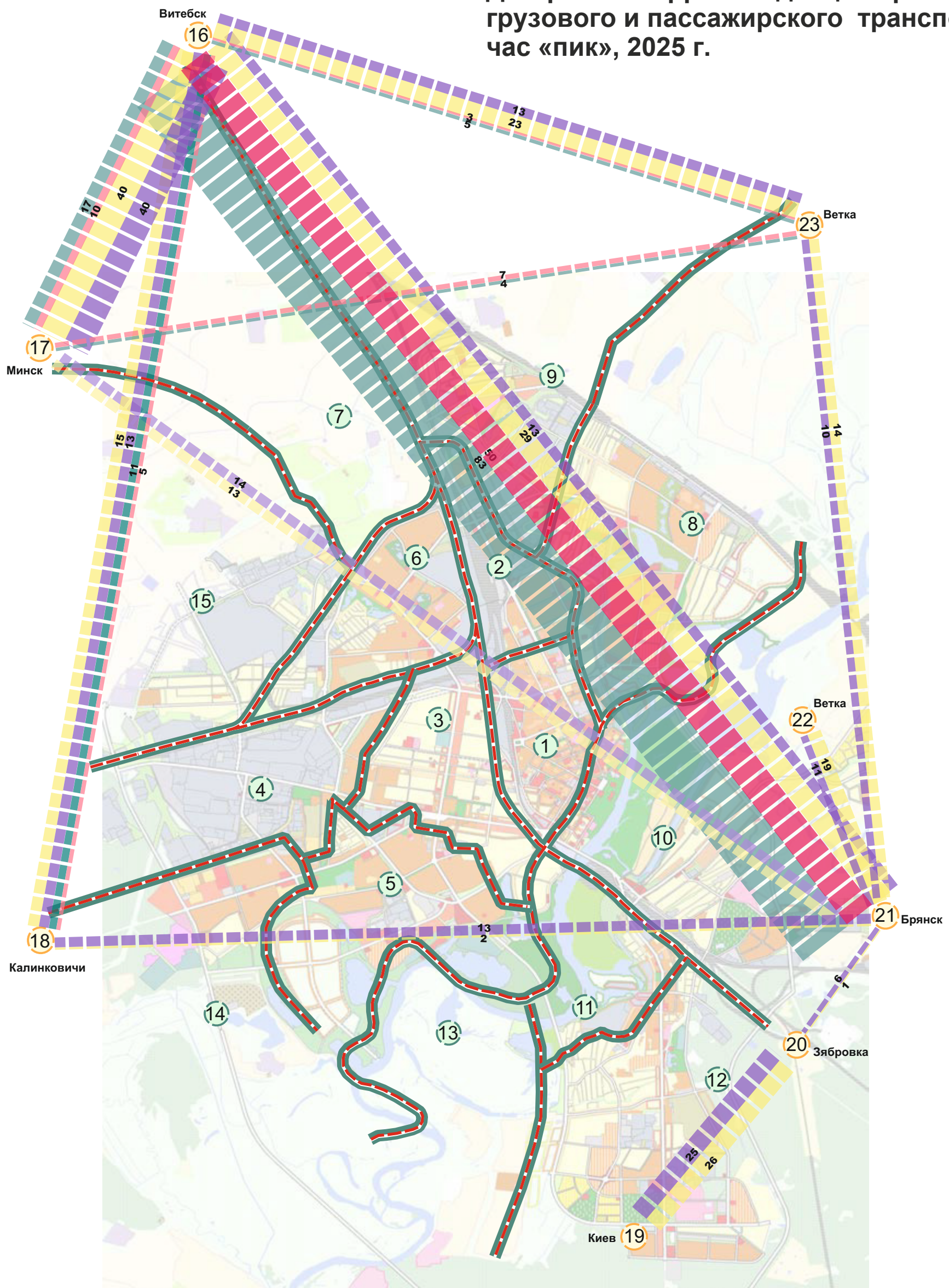
— граница транспортно-планировочных зон города

48 **61** Автомобилеподачи целевого грузового транспорта в час «пик», на связях с центром города прив. един.

16 **50** Автомобилеподачи целевого грузового транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.11

Диаграмма корреспонденций транзитного грузового и пассажирского транспорта в час «пик», 2025 г.



Условные обозначения:

① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города

⑰ – ⑳ номера внешних выходов из города

— граница транспортно-планировочных зон города

13 15 Автомобилепогоды грузового транспорта в час «пик», привед. един.

28 31 Автомобилепогоды пассажирского транспорта в час «пик», привед. един.

Рисунок 3.12



Картограмма автомобилепотоков в час «пик», привед. ед., 2025 г. Вариант 3 (основной вариант)



Схема развития магистрально-уличной сети, 2019-2025 г.г.

Условные обозначения:

- | | | | | |
|------|--------|--------|--------|---------------------------------------|
| сущ. | 1 этап | 2 этап | резерв | |
| | | | | АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ |
| | | | | магистральные республиканские |
| | | | | республиканские |
| | | | | местные |
| | | | | УЛИЦЫ |
| | | | | магистральные общегородского значения |
| | | | | магистральные районного значения |
| | | | | основные жилые |
| | | | | ТРАНСПОРТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ |
| | | | | путепровод, развязка в разных уровнях |
| | | | | мост |

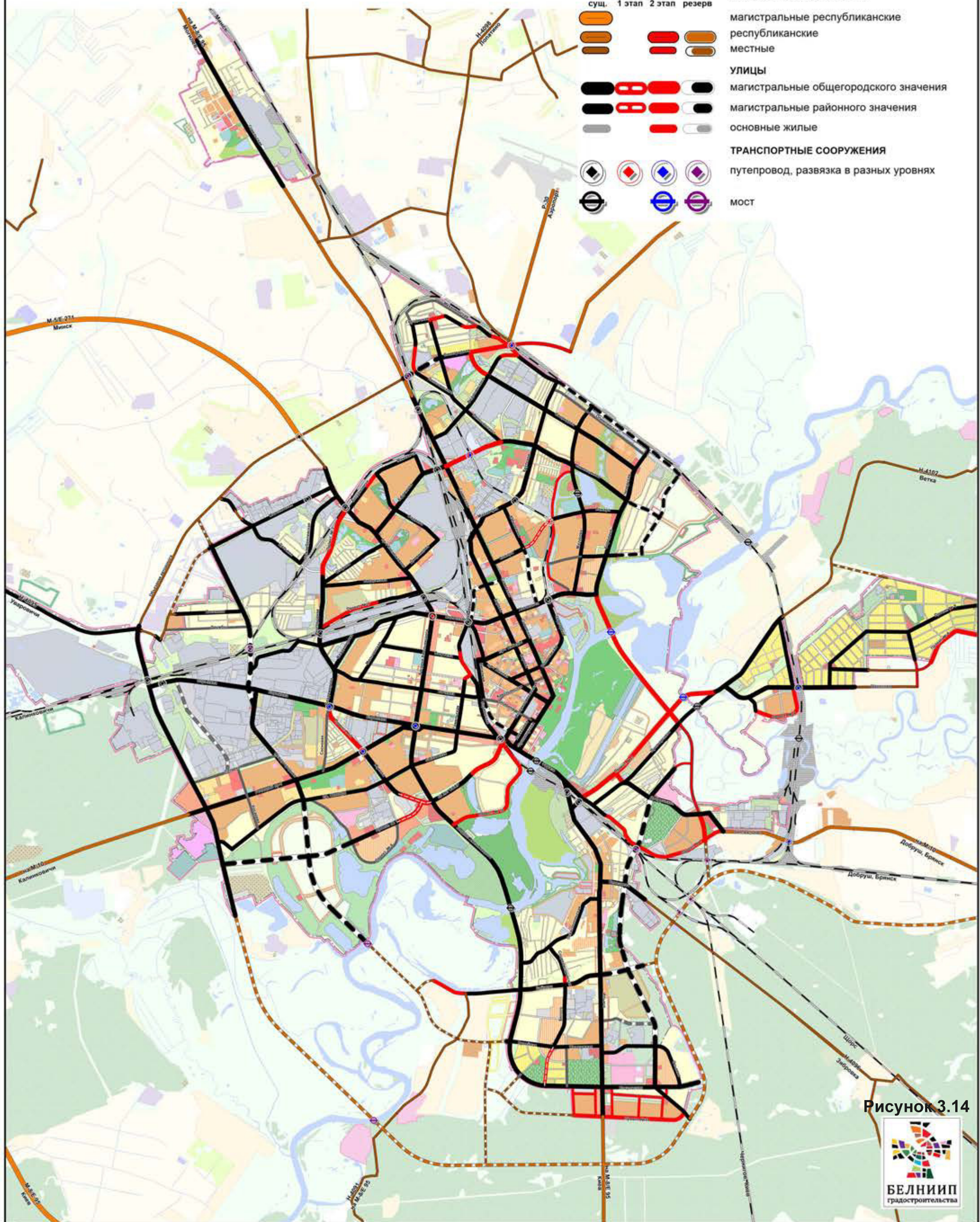
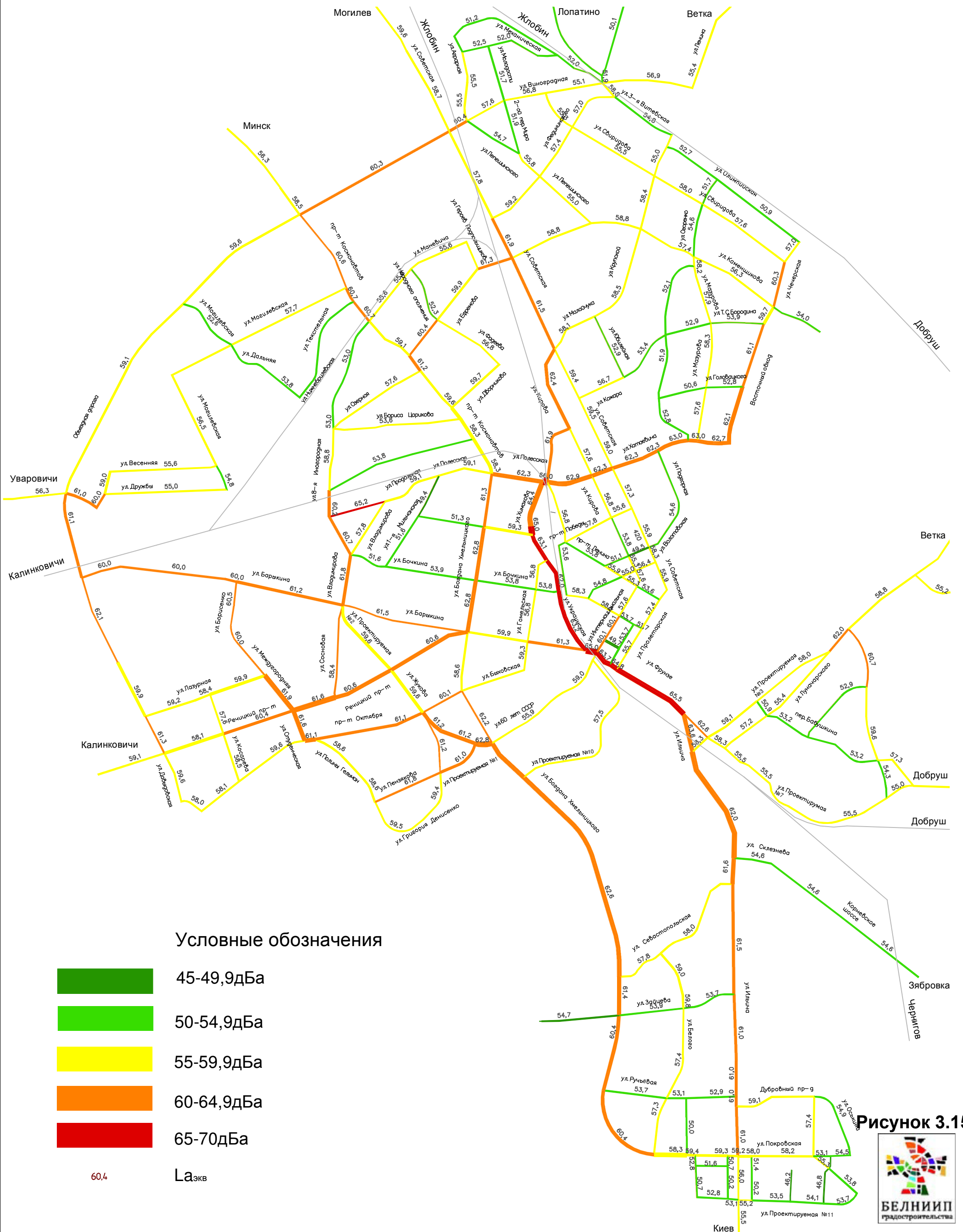


Рисунок 3.14



Схема уровней шумового дискомфорта от транспортных средств, 2025 г.



Условные обозначения

- 45-49,9дБа
- 50-54,9дБа
- 55-59,9дБа
- 60-64,9дБа
- 65-70дБа

60,4 L_{экв}

Рисунок 3.15



РАЗДЕЛ 4. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ

Потребность в поездках населения г. Гомеля обеспечивается автобусами, троллейбусами, маршрутными микроавтобусами, такси, легковыми автомобилями, железнодорожным транспортом.

В городе имеется два вида общественного пассажирского транспорта – автобус и троллейбус, которые обеспечивают связи жилых образований между собой, с центром города и промпредприятиями и застроенными территориями, расположенными в непосредственной близости от городской черты.

Перевозки пассажиров организованы по 25 троллейбусным, 87 автобусным и 20 автобусным маршрутам малой вместимости, на которых в часы «пик» работало по утвержденному расписанию движения соответственно 152 троллейбуса, 226 автобусов и 173 единицы маршрутных такси.

Существующая маршрутная сеть общественного транспорта продиктована, в первую очередь, расселением населения и сложившейся структурой магистрально-уличной сети города (рисунок 4.1, 4.18-00.ГМ-2).

Основные показатели работы всех видов городского общественного транспорта за 2019 гг. представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Основные показатели работы городского общественного пассажирского транспорта по будним дням – 2019 г.г.

| № п.п | Наименование показателей | Един. измер. | Величины показателей | | |
|-------|--|---------------|----------------------|-------------|------------|
| | | | Всего | в том числе | |
| | | | | автобус | троллейбус |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Население города | тыс. чел. | 535,7 | | |
| 2. | Площадь освоенной территории | кв.км | 99,0 | | |
| 3. | Протяженность сети общественного транспорта | км | 245,3 | 177,3 | 68,0 |
| 4. | Плотность сети общественного транспорта | км/кв.км | 1,79 | 1,31 | 0,50 |
| 5. | Годовой объем пассажироперевозок | тыс. пасс. | 158245 | 104100 | 54145 |
| 6. | Транспортная работа за год | тыс. пасс.-км | 1430466 | 537000 | 893466 |
| 7. | Доля видов транспорта в пассажироперевозках | % | 100 | 65,8 | 34,2 |
| 8. | Средняя дальность маршрутной поездки | км | 4,92 | 5,20 | 4,63 |
| 9 | Средняя дальность поездки по транспортной сети | км | 5,71 | 5,95 | 5,31 |

| № п.п | Наименование показателей | Един. измер. | Величины показателей | | |
|-------|--|------------------------|----------------------|---------------|------------------|
| | | | Всего | в том числе | |
| | | | | автобус | троллейбус |
| 10. | Среднесетевой интервал движения подвижного состава (для часа «пик») | сек. | 28 | 39 | 16 |
| 11. | Количество маршрутов | единиц | 112 | 87 | 25 |
| 12. | Средняя эксплуатационная скорость | км/час | 16,9 | 17,6 | 16,2 |
| 13. | Средневзвешенные затраты времени на одно трудовое передвижение с использованием общественного транспорта | минут | 31,5 | | |
| 14. | Удельные годовые показатели на единицу подвижного состава в движении: пассажиры в год пассажиры-км в год | тыс. тыс. | 792 3883,86 | 408 2105,9 | 384 1777,96 |
| 15. | Общая протяженность маршрутов | км | 1568,98 | 1284,3 | 284,68 |
| 16. | Количество подвижного состава в движении (для часа «пик») | единиц | 378 | 226 | 152 |
| 17. | Инвентарное количество подвижного состава | единиц | 450 | 255 | 195 |
| 18. | Коэффициент выпуска на линию | | 0,82 | 0,89 | 0,75 |
| 19. | Годовые удельные показатели на 1 км транспортной сети: пассажиры в год подвижного состава | тыс.пасс./км ед./км | 889,185 0,445 | 451,6 0,18 | 437,585 0,265 |

На основании результатов обработки материалов обследований построены картограммы пассажиропотоков на общественном пассажирском транспорте в час «пик» (рисунки 4.3-4.11). Максимальные пассажиропотоки в час «пик» наблюдаются в центральной части города и опорном квадрате, сформированном улицами Мазурова (до 7,4 тыс. пасс.), Советской (до 5,4 тыс. пасс.), Интернациональной (более 7,4 тыс. пасс.), Барыкина (5,5 тыс. пасс.), Б. Хмельницкого (4,2 тыс. пасс.) и Полесской (4,3 тыс. пасс.) с выходами из жилых районов Речицкой, Новобелица, Волотова и входами в северо-западные и западные промрайоны.

Как показали материалы обследований, основные пассажиропотоки в утренние часы «пик» на наземном общественном транспорте направлены в сторону центра города и основных промышленных районов города. Актуальной задачей пассажирских перевозок в городе является организация прямых транспортных связей между собой срединных и периферийных районов в обход центра, т.е. в общей сложности – увеличение плотности существующих транспортных сетей.

В целом, анализ состояния пассажирского транспорта города Гомеля позволил сделать следующие **основные выводы**:

1. Прослеживается дальнейшее планомерное развитие системы общественного транспорта: рост протяженности маршрутной сети, численности подвижного состава (автобус), повышение комфортности поездок (уменьшение интервалов движения в час «пик», замена подвижного состава и др.).

2. В настоящее время наблюдается равнозначность роли автобуса и троллейбуса в городских пассажироперевозках.

3. Необходимо дальнейшее приоритетное развитие электротранспорта (троллейбус, электробус), как наиболее комфортного, экономичного и экологичного вида.

4. По начертанию в плане города преобладают радиальные диаметральные и двухрадиальные маршруты.

5. Прохождение маршрутов общественного транспорта создает дополнительную нагрузку на магистральную - уличную сеть в центральной части города. Такое положение продиктовано сложившейся схемой магистрально-уличной сети: отсутствием дублеров магистральных улиц за пределами общегородского центра, а также слабым развитием широтных транспортных направлений.

6. Величина сложившихся сетевых интервалов движения автобусов и троллейбусов на наиболее загруженных участках в центральной части города составляют около 28 секунд (без учета маршрутных такси), что является довольно высоким показателем. При таком сетевом интервале становится проблематичным подъезд общественного транспорта к остановочным пунктам в часы «пик», возникают большие очереди на подходах к ним и затрудняется посадка и высадка пассажиров.

7. Наличие развитого транспортно-пересадочного узла в центре города в районе расположения железнодорожного и автобусного вокзалов приводит к чрезмерной концентрации в нем городского пассажирского транспорта.

8. Функционирование общественного пассажирского транспорта проходит в условиях перегруженной магистрально-уличной сети города.

9. Значительные трудности в реконструкции и увеличении плотности путей сообщения троллейбуса и автобуса в центре города.

10. Необходимость дальнейшей работы по обновлению подвижного состава, для повышения уровня комфорта и привлекательности поездок на общественном транспорте.

В целом, оценка действующей маршрутной системы общественного пассажирского транспорта города положительная и показывает необходимость дальнейшего ее развития с приоритетным использованием электротранспорта.

Маршрутные такси и немаршрутный транспорт

Маршрутные такси (перевозка пассажиров в регулярном экспрессном сообщении) относятся к видам городского пассажирского транспорта, осуществляющие массовые перевозки населения наряду с общественным транспортом.

Этот вид городского транспорта не может быть полноценной альтернативой другим видам маршрутного транспорта с большой провозной способностью, прежде всего, из-за значительной загрузки улиц и остановочных пунктов маршрутного транспорта. Вместе с тем микроавтобусы прочно вошли в систему транспортного обслуживания населения и пользуются популярностью, что продиктовало необходимость всестороннего анализа их использования.

Объем перевозок за 2019 год по данным статистической отчетности составляет 10,8 млн. пасс., доля освоения пассажиропотоков от общего объема пассажироперевозок в городе маршрутным транспортом – 6,4%. За период с 2011 года объем пассажироперевозок на маршрутном такси уменьшился в 2 раза, доля его в общем объеме пассажироперевозок в 1,5 раза.

К немаршрутному пассажирскому транспорту отнесены легковые автомобили (физ. лиц, такси, служебные) и ведомственные (служебные) автобусы. В суммарных корреспонденциях транспортных средств легковые автомобили (в физических единицах) составляют 92,5%.

Пассажирские транспортные средства необщего пользования (включая микроавтобусы) осваивают около 15% объема пассажироперевозок на автомобильном транспорте всех видов сообщений (без учета железнодорожного транспорта), в т. ч. 18% от общего объема внутригородских пассажироперевозок.

Основные выводы:

1. В обеспечении поездок населения маршрутные микроавтобусы занимают весомое положение, так как на их долю приходится 7% объема пассажироперевозок всеми видами общественного маршрутного транспорта города.

2. Работа микроавтобусов организована, в целом, на достаточно хорошем уровне, о чем говорит развитая транспортная сеть, обеспечение хороших связей удаленных районов расселения.

3. Начертание сети маршрутных такси практически полностью дублирует сеть наземного общественного пассажирского транспорта.

4. Рассматривая проблему транспортной нагрузки центра города и основных его улиц, необходимо отметить высокую интенсивность движения маршрутных микроавтобусов, что приводит к его дополнительной нагрузке.

Проектные предложения по развитию городского пассажирского транспорта основаны на анализе сложившихся транспортных связей, моделировании пассажиропотоков на расчетные сроки с учетом изменений в

расселении населения и размещении мест приложения труда. Моделирование расчетных пассажиропотоков и объемов перевозок на городском транспорте проводилось с учетом возможного включения железнодорожного транспорта в использование для внутригородских поездок.

На базе результатов проведенных расчетов трудовых передвижений за сутки на 2019-2025 годы (таблицы 3.1 и 3.2) установлены годовые объемы транспортных передвижений и поездок населения с использованием всех видов внутригородского транспорта.

Основные показатели развития системы пассажирского транспорта на расчетные периоды по обоим вариантам в сопоставлении с существующим положением приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Показатели развития системы пассажирского транспорта

| № п.п. | Наименование показателей | Един. измерения | Величины показателей по годам | |
|--------|---|----------------------------------|-------------------------------|--------|
| | | | 2019* | 2025 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Население города | тыс. чел. | 535,7 | 558,0 |
| 2 | Автомобилизация населения | к-во. легк. автомоб.на 1000 жит. | 288,0 | 300,0 |
| 3 | Годовой объем передвижений (от «двери» до «двери») с использованием транспортных средств, всего | млн. пасс. | 158,3 | 384,07 |
| 4 | Средневзвешенные затраты времени на одно транспортное передвижение с трудовыми целями | минут | 26,5 | 32,6 |
| 5 | Коэффициент пересадочности на общественном транспорте | | 1,2 | 1,15 |
| 6 | Средняя дальность поездки пассажира на маршруте общественного транспорта | км | 4,92 | 6,06 |

*Примечание:** - с учетом материалов обследований

Сравнение изменений в прогнозируемых показателях за период до 2025 г. обращает внимание на следующее:

рост суммарных объемов перевозок на всех видах транспорта, что является следствием значительного расширения территории города (в соответствии с решениями генерального плана) за счет строительства новых жилых образований в периферийных районах города;

увеличение транспортной подвижности населения, которое кроме роста в перспективе объема культурно-бытовых передвижений также зависит от расселения населения в новых удаленных жилых образованиях;

значительное повышение величин средневзвешенных затрат времени на трудовые передвижения и средней дальности поездки пассажира на общественном транспорте (транспортной работы);

На расчетные периоды происходят определенные изменения в величине и направленности трудовых связей в плане города, связанные, главным образом, с изменениями в расселении населения (освоение удаленных районов под жилищное строительство – «Романовичи», «Новобелица»). Вместе с тем, сохраняют преобладающее значение центральная, восточная и северо-западная промышленная зоны города (рисунок 3.8).

Представленное в работе развитие сети общественного транспорта (рисунок 4.1. 42.18-00.ГМ-2) основывается на расчетных пассажиропотоках (рисунки 4.3-4.5) и объемах пассажироперевозок на 2025 г.

Приведенные величины пассажиропотоков показывают необходимость дальнейшего развития сети общественного пассажирского транспорта. Важнейшим фактором, определяющим проведение намеченных мероприятий по развитию и совершенствованию сети городского маршрутного транспорта, является осуществление мероприятий по строительству и реконструкции магистрально-уличной сети, мостов и путепроводов и совершенствованию организации движения на территории города.

Проектными предложениями предусмотрено увеличение протяженности транспортных сетей всех видов транспорта. За период с 2019 по 2025 г.г. намечен рост протяженности троллейбусных линий на 19,9 км; автобусных – на 36,7 км (по оси улиц). Значительное увеличение протяженности линий общественного пассажирского транспорта диктуется расширением территории города и расселением, принятым в соответствии с проектными решениями генерального плана.

Проектные предложения (до 2025 г.):

Троллейбус

1. Строительство троллейбусной линии по восточному обходу на участке от ул. Мазурова до ул. Каменщикова с выходом на ул. Свиридова.
2. Строительство троллейбусных линий по улицам Свиридова и Федюнинского с устройством разворотного кольца и строительством диспетчерского пункта троллейбуса на ул. Федюнинского до железнодорожного переезда.
3. По мере строительства продолжения ул. Каменщикова с выходом на ул. Ефремова устройство на ней троллейбусных линий.
4. Строительство троллейбусной линии на магистральных улицах общегородского значения (ул. Владимирова, ул. Проектируемая № 2, ул. Жукова, ул. Проектируемая № 1) в жилых образованиях с устройством разворотного кольца и строительством диспетчерского пункта троллейбуса на ул. Проектируемая №1.
5. Строительство троллейбусной линии по ул. Ильича на участке от ул. Оськина до ул. Проектируемой № 11, а также по ул. Проектируемой № 11 с устройством разворотного кольца и строительством диспетчерского пункта троллейбуса.

Автобус

1. По мере продолжения формирования западного диаметра магистрали север-юг организация автобусных маршрутов по ул. Проектируемая №2, ул. Жукова.
2. По мере строительства продолжения ул. Каменщикова с выходом на ул. Ефремова устройство автобусных линий.
3. Организация автобусных маршрутов для связи жилого района «Романовичи» с районом «Новобелица» (ул. Луначарского, ул. Школьная, ул. Проектируемая № 8).
4. Организация автобусных маршрутов в новые микрорайоны в Новобелице (ул. Проектируемая №11, ул. Ильича, ул. Белого, магистраль север-юг, ул. Проектируемая №7) с устройством конечных пунктов.
5. По мере строительства продолжения ул. Кожара с выходом на ул. Мазурова организация на ней автобусного маршрута.
6. По мере строительства продолжения ул. Проектируемой № 1, ул. Жукова и ул. 60 лет СССР организация по ним автобусных маршрутов.
7. Организация автобусного маршрута по 2-му переулку Мира и ул. Виноградской.

Основные показатели развития городского общественного пассажирского транспорта на 2019-2025 г.г. приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Основные показатели развития городского общественного пассажирского транспорта

| № п.п | Наименование показателей | Ед. изм. | Величина показателей 2019 г. | | | Величина показателей 2025 г. | | |
|-------|---|-------------------|------------------------------|-------------|--------|------------------------------|-------------|--------|
| | | | всего | в том числе | | всего | в том числе | |
| | | | | автобус | тролл. | | автобус | тролл. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Протяженность транспортной сети | км | 245,3 | 177,3 | 68,0 | 290,0 | 202,7 | 87,3 |
| 2. | Плотность транспортной сети | км/кв.км | 1,32 | 1,31 | 0,50 | 2,1 | 1,48 | 0,64 |
| 3. | Годовой объем пассажироперевозок без участия железнодорожного транспорта в городских пассажироперевозках | млн.пасс. | 158,25 | 104,1 | 54,15 | 384,07 | 207,4 | 176,67 |
| 4. | Доля видов транспорта в пассажироперевозках | % | 100 | 65,8 | 34,2 | 100 | 54,0 | 46,0 |
| 5. | Транспортная работа за год без участия железнодорожного транспорта в городских пассажироперевозках | млн.пасс-км | 1430,47 | 537,0 | 893,47 | 2327,5 | 1348,1 | 989,4 |
| 6. | Средняя дальность поездки | км | 4,92 | 5,2 | 4,63 | 5,05 | 5,48 | 4,61 |
| 7. | Количество подвижного состава (для часа «пик») в движении без участия железнодорожного транспорта в городских пассажироперевозках | един. | 378 | 226 | 152 | 434 | 259 | 175 |
| 8. | Эксплуатационная скорость | км/час | 16,9 | 17,6 | 16,2 | 17,3 | 17,5 | 17,0 |
| 9. | Годовые показатели на единицу подвижного состава в движении: пассажиров | тыс. | 792 | 408 | 384 | 430 | 463 | 397 |
| | | тыс. пассажиро-км | 3883,86 | 2105,9 | 1778,0 | 2491,0 | 2836,0 | 2132,0 |

В целом, проектными предложениями предусмотрено:
 расширение зон обслуживания населения троллейбусом на направлениях с наиболее мощными и стабильными пассажиропотоками;
 существенное увеличение протяженности автобусной сети с достижением ее нормативной доступности;

разгрузка центрального района от транзитных и пересадочных пассажиров за счет увеличения плотности транспортных сетей и снижения непрямолинейности связей между остальными районами в обход центра;

снижение непрямолинейности связей между районами в обход центра города и повышение общей плотности сети пассажирского транспорта;

повышении комфортности поездок населения, главным образом, за счет снижения наполнения в часы «пик» и уменьшения интервалов движения, для чего необходим рост численности парка подвижного состава;

трансформация взаимодействия внешнего и пригородного транспорта с внутригородским пассажирским транспортом за счет выноса пригородного автовокзала за пределы центрального ядра города.

Следует указать, что приведенные целевые параметры реконструкции маршрутной системы, в целом, направлены на создание таких условий, которые отражают максимально допустимые интервалы движения подвижного состава на маршруте в соответствии с пассажиропотоком, возможно меньшие величины пересадочности и затрат времени при прокладке маршрутов по кратчайшим путям.

Анализ маршрутной системы г. Гомеля за период с 2019 г. по 2025 г. показывает, что она во многом консервативна и претерпевает изменения довольно медленно. Поэтому реорганизацию сложившейся маршрутной системы города не следует воспринимать как ее коренную перестройку, а лишь как частичную реконструкцию и развитие с усовершенствованием по заданным критериям оптимизации.

Схема развития линий движения общественного пассажирского транспорта, 2019-2025 г.г.

Условные обозначения:

- | TRANСПОРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ | |
|--|---|
| сущ.  | проект.  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| ЛИНИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

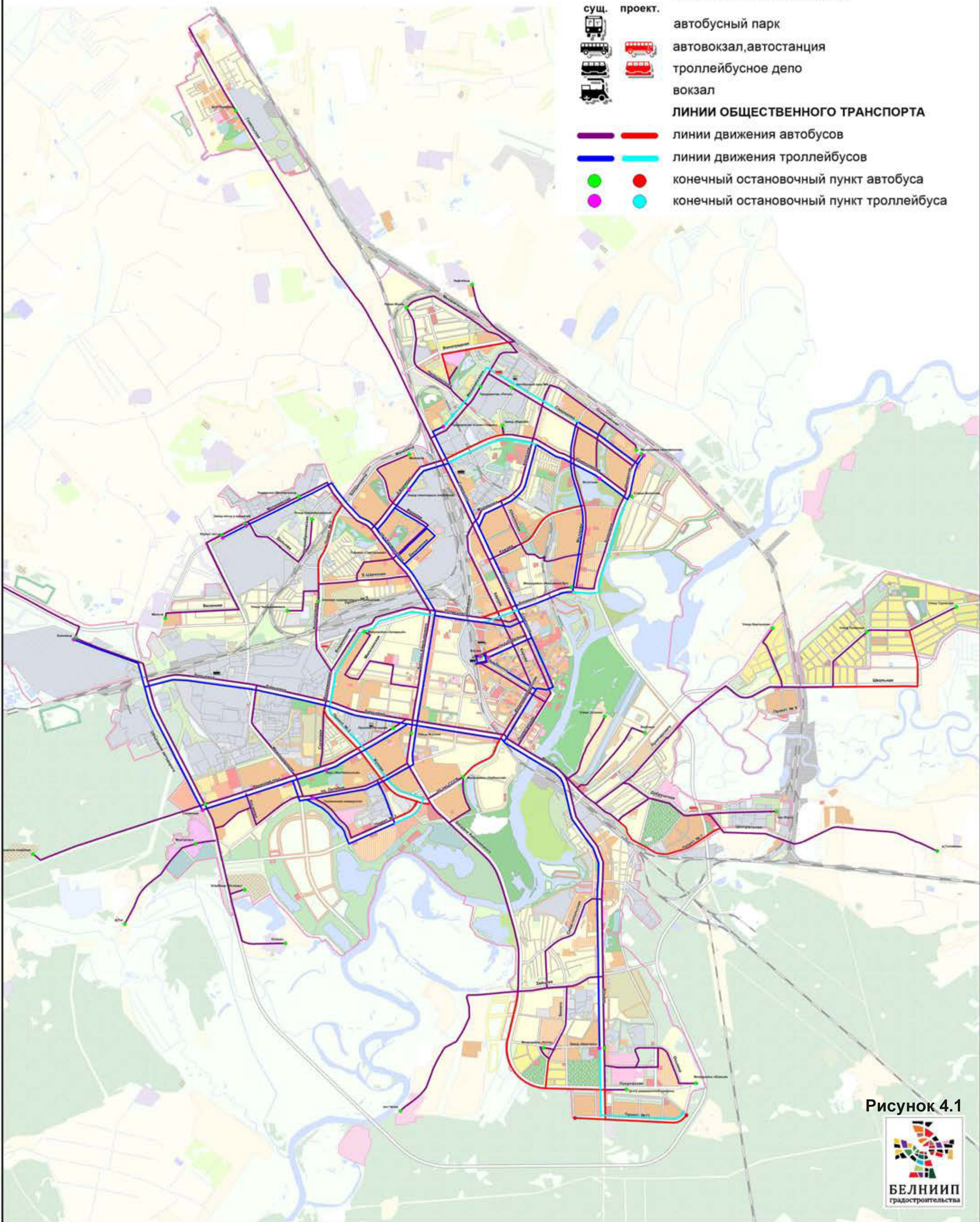


Рисунок 4.1



Транспортная обеспеченность территории города, 2019 г.

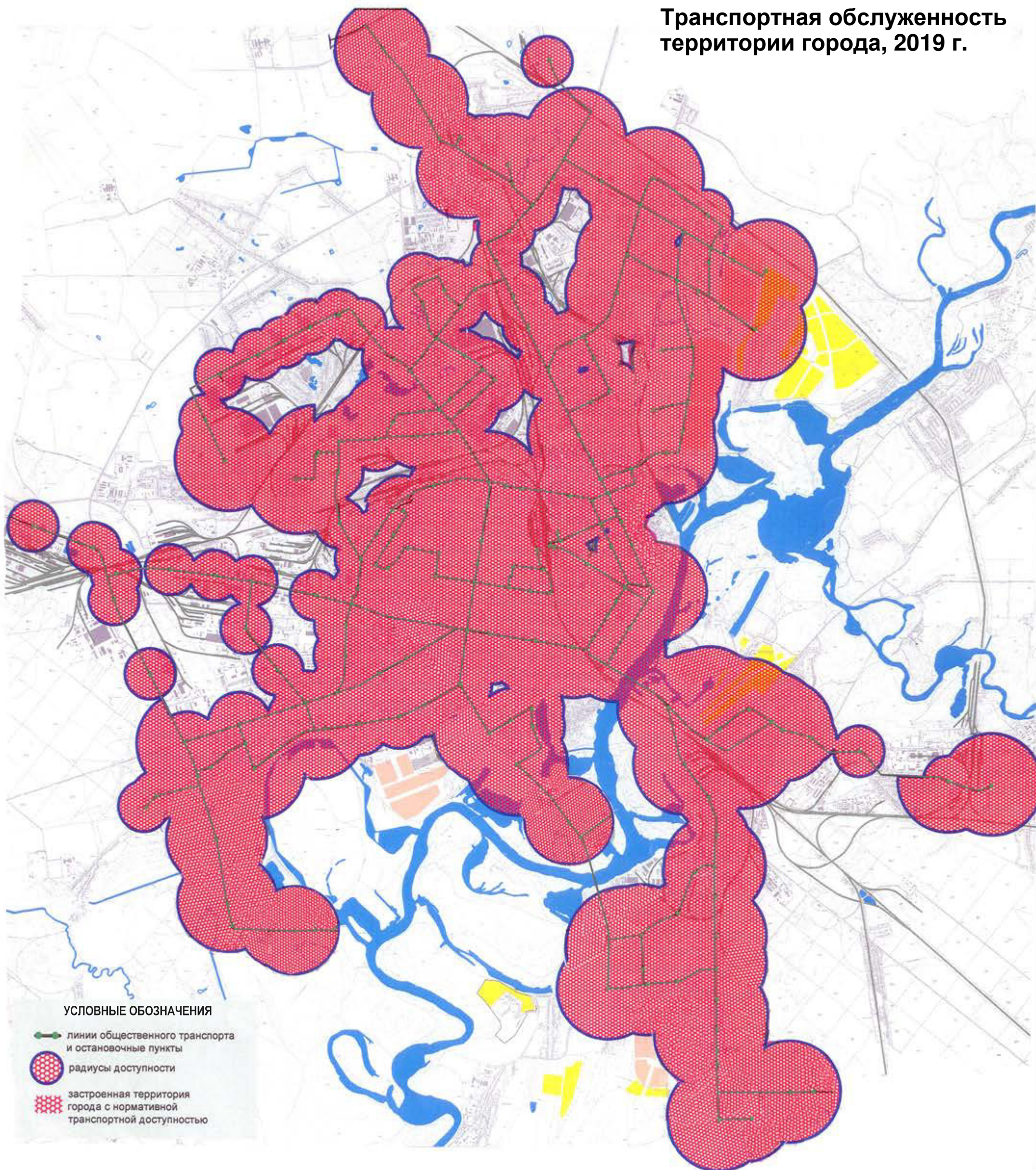
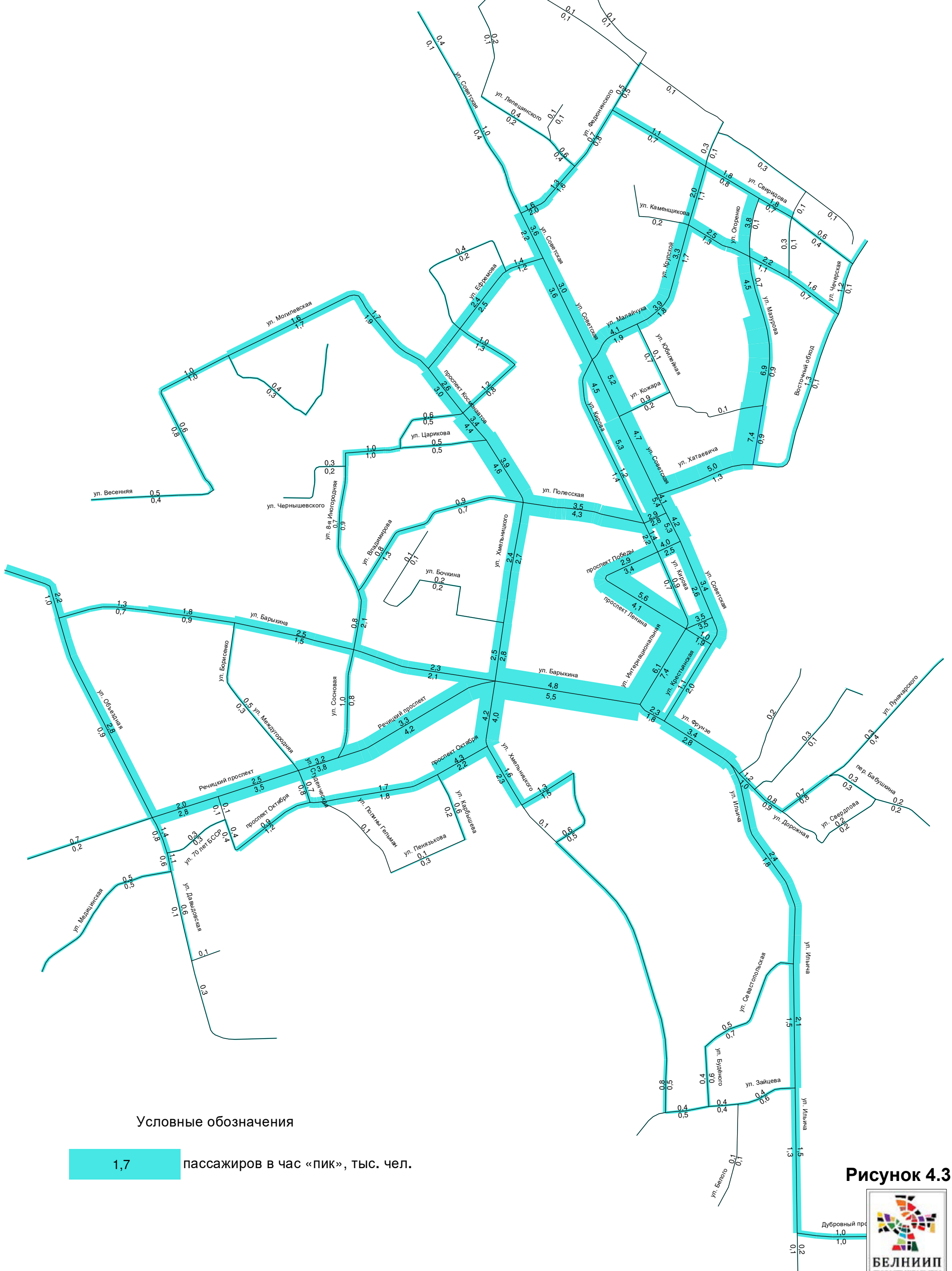


Рисунок 4.2

Картограмма пассажиропотоков на общественном пассажирском транспорте в утренний час «пик», тыс. чел., 2019 г.



Картограмма внутригородских пассажиропотоков в утренний час «пик», пасс., 2025 г.

Вариант 2

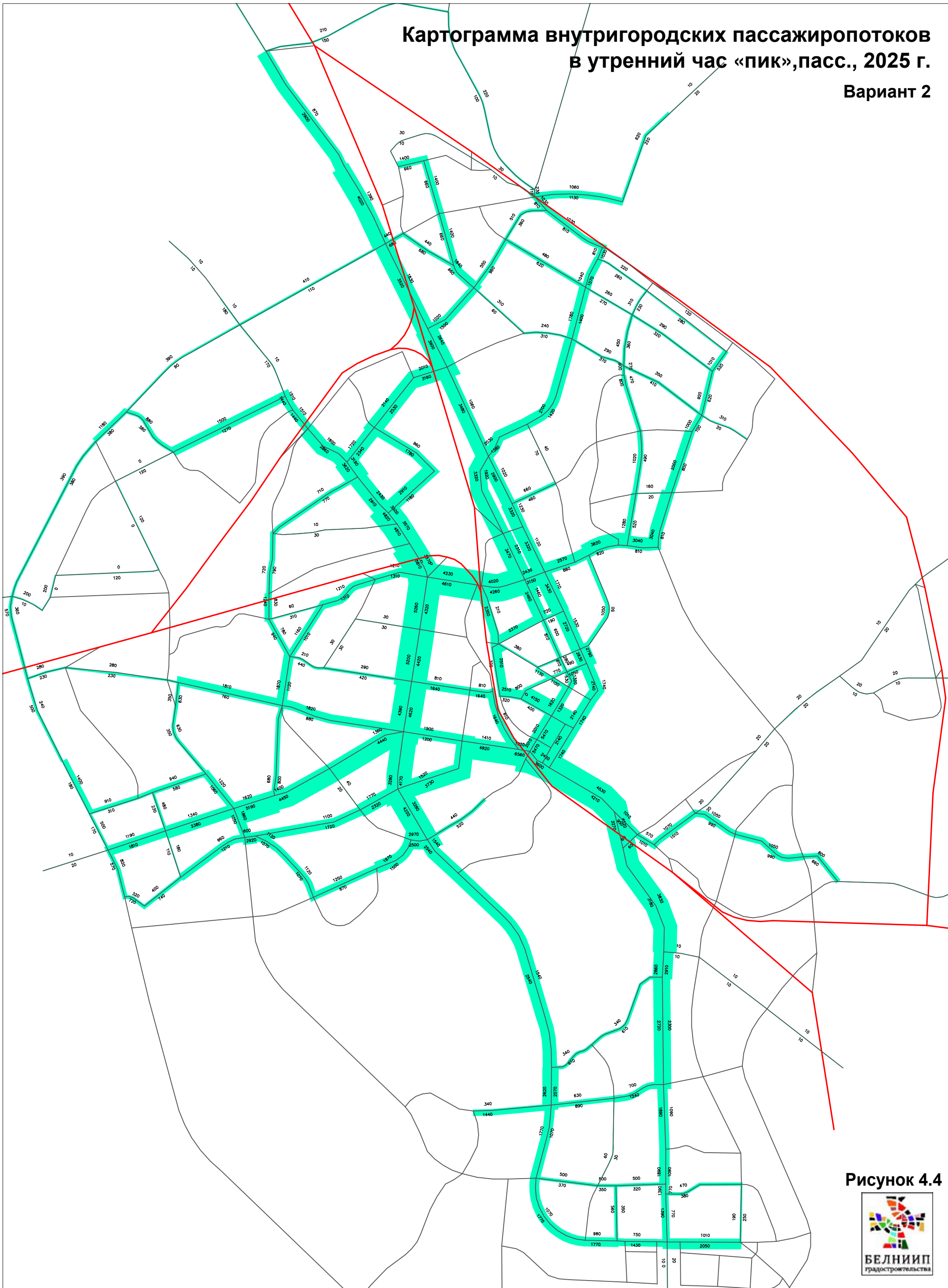


Рисунок 4.4



Картограмма внутригородских пассажиропотоков в утренний час «пик», пасс., 2025 г.

Вариант 3

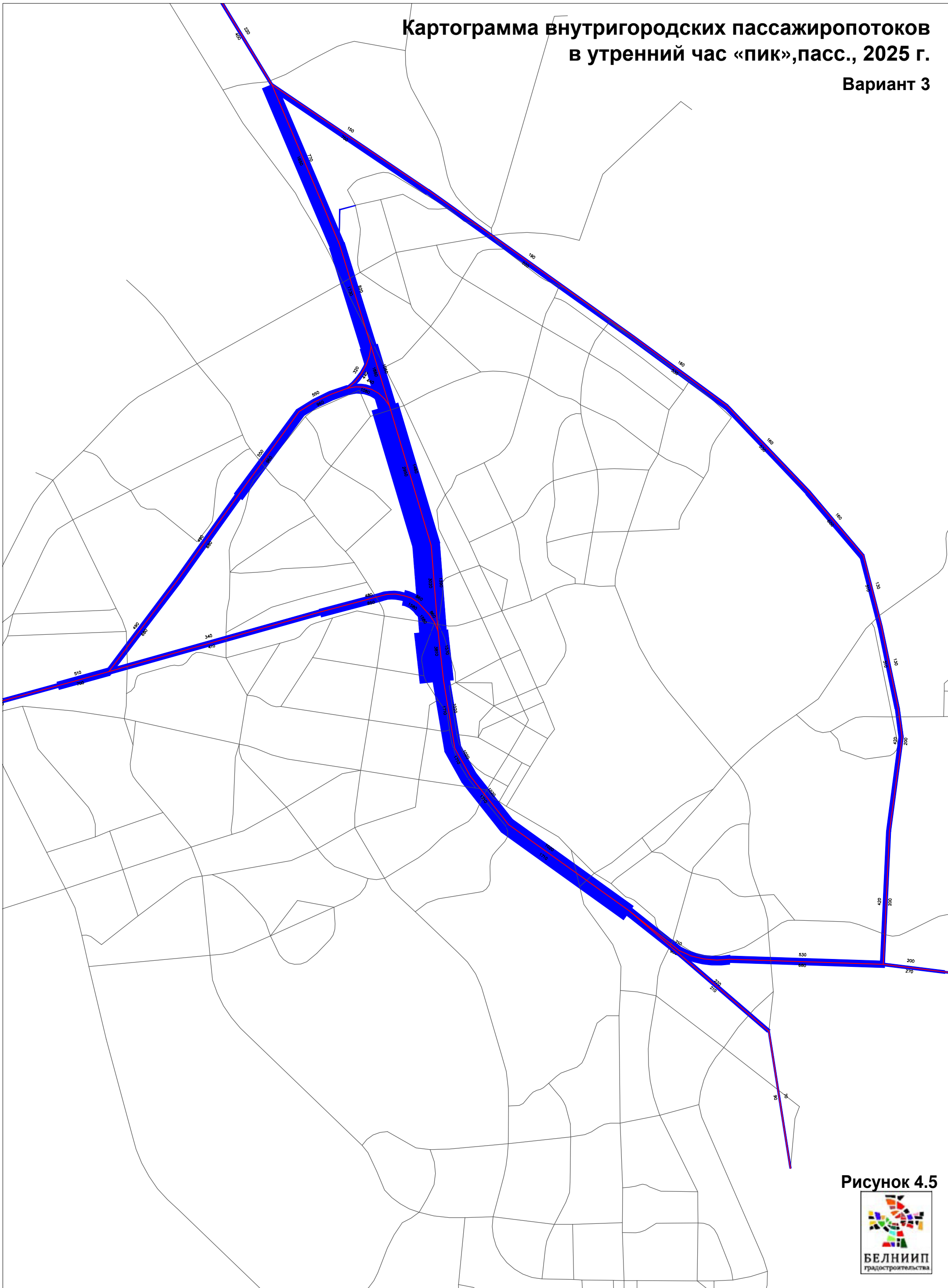
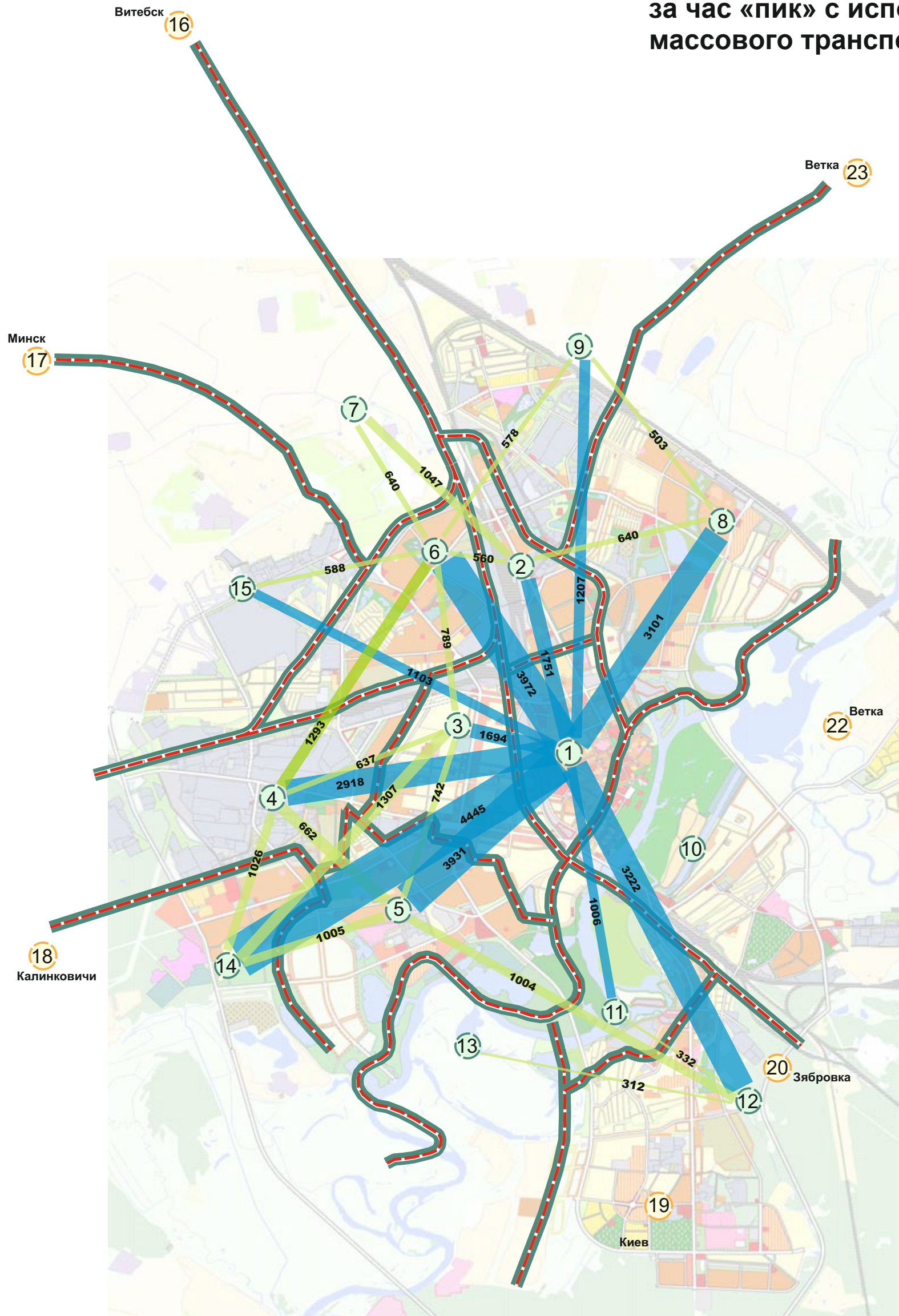


Рисунок 4.5



Диаграмма передвижения (чел.) за час «пик» с использованием массового транспорта, 2019 г.

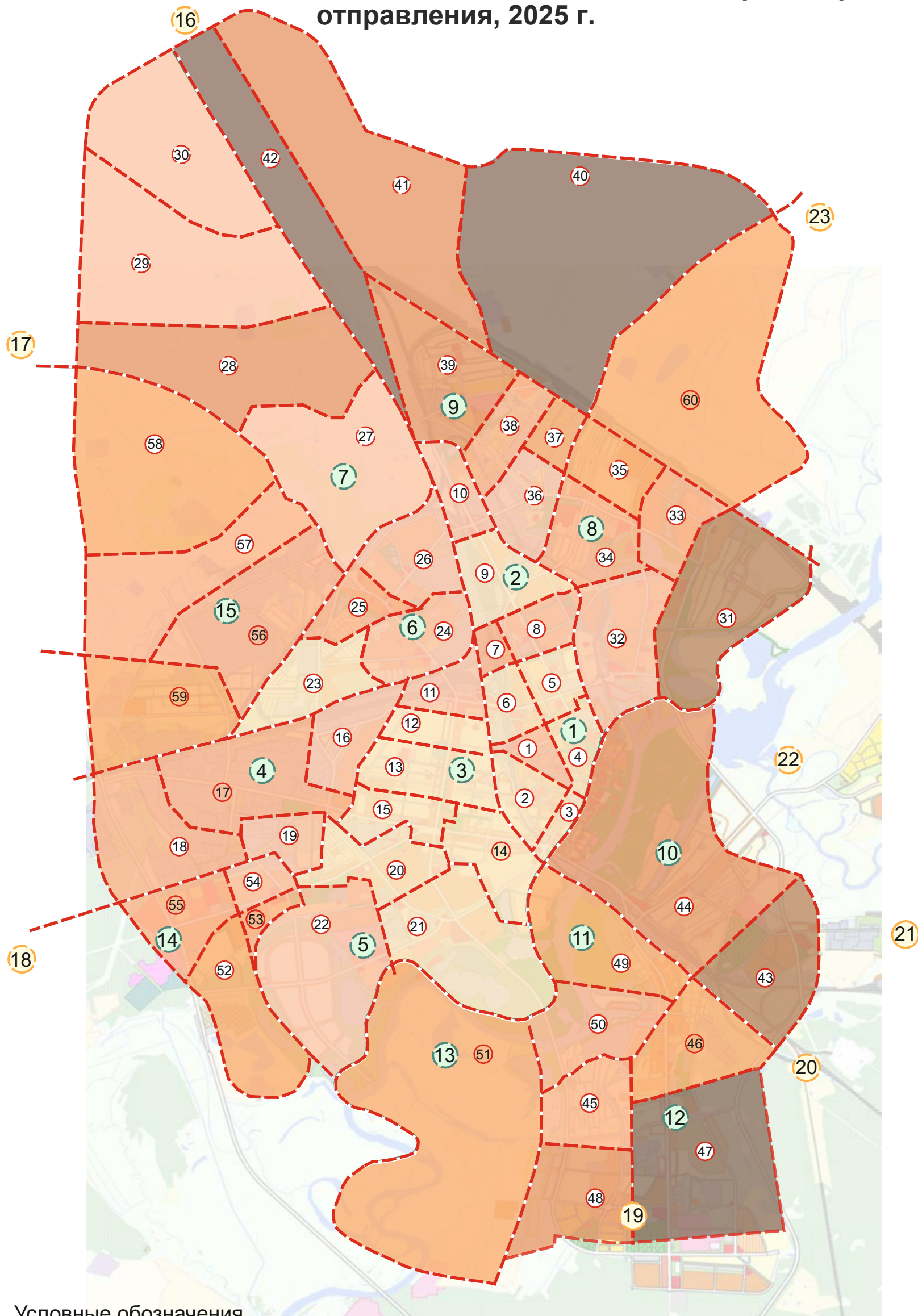


Условные обозначения :

- ① – ⑮ номера транспортно-планировочных зон города
- ⑰ – ⑳ номера внешних выходов из города
- — — граница транспортно-планировочных зон города
- 204** пассажиропотоки в час «пик», чел., в обе стороны

Рисунок 4.6

Средневзвешенные затраты времени на передвижение с использованием массового транспорта по районам отправления, 2025 г.



Условные обозначения

- - - Границы расчетно-транспортных районов
- 1 - 23 Номера расчетно - транспортных зон
- 1 - 60 Номера расчетно-транспортных районов

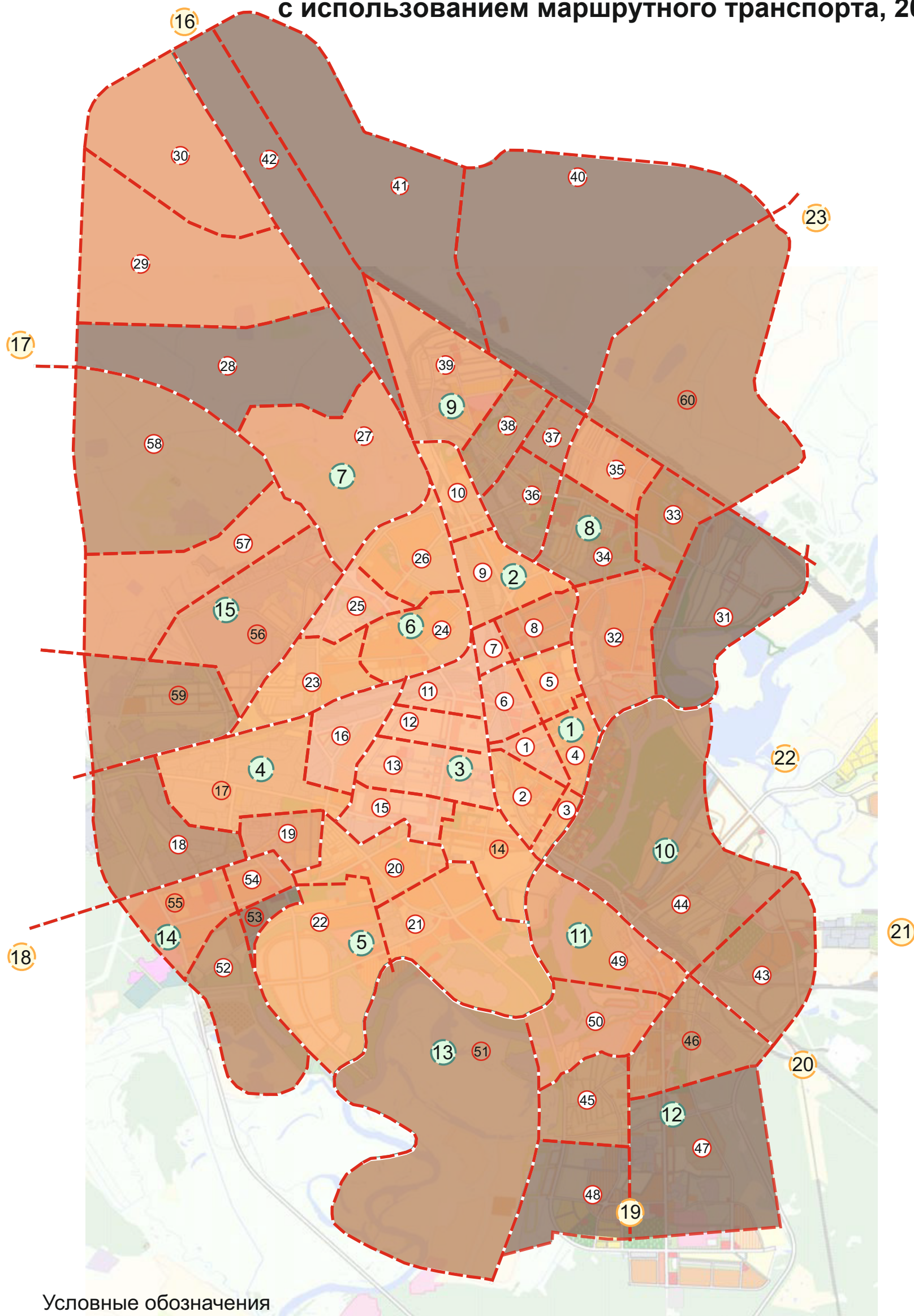
Средневзвешенные затраты времени, минут:

| | | | |
|--|-------|--|----------|
| | 30-35 | | 50-55 |
| | 35-40 | | 55-60 |
| | 40-45 | | свыше 60 |
| | 45-50 | | |

Рисунок 4.7



Доступность центра города при передвижениях населения с использованием маршрутного транспорта, 2025 г.



Условные обозначения

- Границы расчетно-транспортных районов
- 1 - 23 Номера расчетно - транспортных зон
- 1 - 60 Номера расчетно-транспортных районов

Средневзвешенные затраты времени, минут:

| | | | |
|--|-------|--|----------|
| | 30-35 | | 50-55 |
| | 35-40 | | 55-60 |
| | 40-45 | | свыше 60 |
| | 45-50 | | |

Рисунок 4.8



РАЗДЕЛ 5. УЗЛЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОРОДСКОГО И ПРИГОРОДНОГО ТРАНСПОРТА

Гомельский транспортный узел расположен в юго-восточной части республики на границе с Российской Федерацией и Украиной, сложился на пересечении развитых транспортных коммуникаций, формирующихся за счет железнодорожных линий, автомобильных дорог республиканского и местного значения.

Важнейшими транспортными коммуникациями, по которым реализуются транспортные связи являются магистральные автомобильные и железные дороги – С.-Петербург – Витебск – Гомель – Киев – Одесса, Гомель – Минск – Вильнюс. Эти транспортные коммуникации входят в систему трансъевропейских транспортных коридоров соответственно под № 9 и № 9б.

Гомельский железнодорожный узел кольцевого типа сформировался на пересечении железнодорожных направлений: Бахмач (Украина) – Гомель – Минск – Вильнюс – Калининград; Брянск – Гомель – Калинковичи – Брест; Гомель – Чернигов – Киев.

Внешние связи реализуются маршрутным (общественным) транспортом (железная дорога, автобус) и немаршрутным транспортом (легковой автомобиль, автобус), а также воздушным и водным транспортом. Ведущая роль по перевозке пассажиров во внешних сообщениях на маршрутном транспорте принадлежит железнодорожному транспорту.

К расчетному сроку стабилизируются и несколько возрастут объемы перевозок пассажиров (по отправлению) на общественном транспорте (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Отправление пассажиров по видам сообщений, 2025 г.

| Вид транспорта | Отправление пассажиров, тыс. пасс. в год | | | |
|----------------------------|--|-------------|-------|-----------------|
| | международное и междугороднее | пригородное | всего | удельный вес, % |
| Железнодорожный | 1100 | 2700 | 3800 | 69 |
| Автомобильный (маршрутный) | 1200 | 500 | 1700 | 31 |
| Всего | 2300 | 3200 | 5500 | 100 |

Наибольшие внешние существующие потоки транспорта и пассажиров на маршрутном транспорте сложились на направлениях, обслуживаемых автодорожными выходами на Могилев, Речицу, Чернигов, Романовичи (рисунок 5.1).

Существующие и расчетные потоки грузового, немаршрутного пассажирского транспорта и пассажиров на связях с городом в обе стороны в час «пик» приведены в таблицах 5.2, 5.3.

Таблица 5.2 – Интенсивность движения немаршрутного транспорта и пассажиропотоки за час «пик», 2019 г.

| Виды транспортных связей | Потоки за час «пик» в обе стороны, 2019 г. | | | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------------|------|----------------------------|------|------------------------------------|------|
| | Немаршрутный пассажирский транспорт | | Грузовой транспорт | | Итого транспортных средств | | Пассажиры немаршрутного транспорта | |
| | физ.ед. | % | физ.ед. | % | физ.ед. | % | пасс. | % |
| Внутригородские | 27366 | 58,6 | 4560 | 55,8 | 31926 | 58,2 | 148522 | 99,4 |
| Внешние целевые | 17924 | 38,4 | 3158 | 38,1 | 21082 | 38,4 | 854 | 0,6 |
| Транзитные | 1436 | 3,0 | 450 | 5,5 | 1886 | 3,4 | 6 | 0,0 |
| Итого | 46726 | 100 | 8168 | 100 | 54894 | 100 | 149382 | 100 |

Таблица 5.3 – Интенсивность движения немаршрутного транспорта и пассажиропотоки за час «пик», 2025 г.

| Виды транспортных связей | Потоки за час «пик» в обе стороны, 2025 г. | | | | | |
|--------------------------|--|------|--------------------|------|----------------------------|------|
| | Немаршрутный пассажирский транспорт | | Грузовой транспорт | | Итого транспортных средств | |
| | прив.ед. | % | прив.ед. | % | прив.ед. | % |
| Внутригородские | 17371 | 70,6 | 4389 | 72,8 | 21760 | 71,0 |
| Внешние целевые | 6855 | 27,9 | 1374 | 22,8 | 8229 | 26,9 |
| Транзитные | 376 | 1,5 | 265 | 4,4 | 641 | 2,1 |
| Итого | 24602 | 100 | 6028 | 100 | 30630 | 100 |

Как видно из приведенных данных, на расчетный период несколько увеличится доля перевозок на внешних связях города.

По-прежнему наиболее загруженными будут направления на Могилев, Речицу и Чернигов. В транспортных потоках также будет преобладать пассажирский транспорт, доля которого составит 80%.

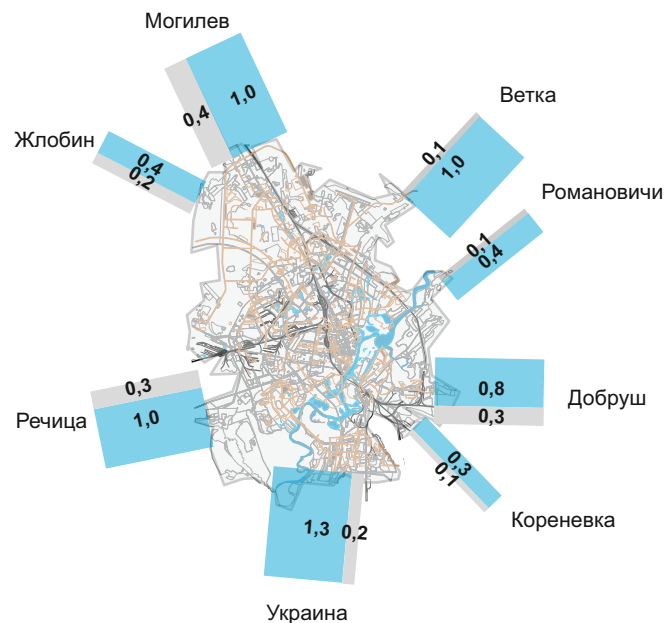
Незначительными по отношению к городу останутся транзитные потоки транспорта и пассажиров (4,4% и 1,5% соответственно).

Потоки грузового и немаршрутного пассажирского транспорта на 2019 и 2025 годы по направлениям выходов из города представлены на рисунках 5.1 и 5.2.

Основные пассажиропотоки, как и прежде, будут осваиваться немаршрутным пассажирским транспортом, что связано с дальнейшим ростом автомобилизации населения.

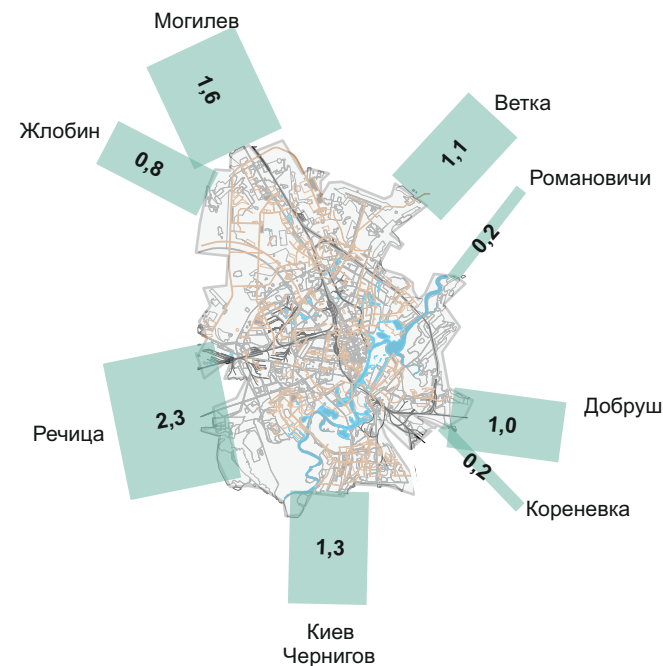
В проекте предлагается вынос автостанции на новую площадку в коммунальную зону на пересечении улиц Владимирова – 8-ая Иногородняя. На существующем автовокзале предлагается обслуживать только международные и межрегиональные перевозки.

Характеристика загрузки транспортных выходов из города, 2019 г.



▬ пассажирский транспорт
▬ грузовой транспорт

Автомобилеподачи за час «пик» в обе стороны, тысяч приведенных единиц

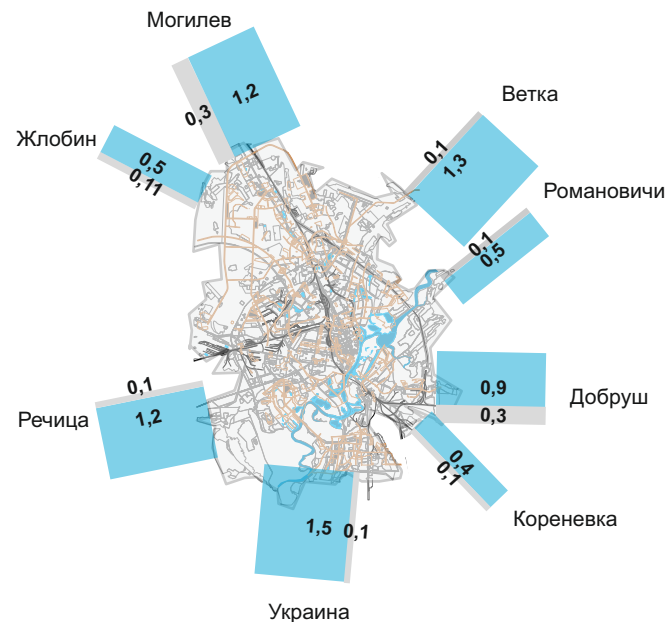


▬ маршрутный автомобильный транспорт

Пассажиропотоки на массовом пассажирском транспорте в час «пик» в обе стороны, тысяч пассажиров

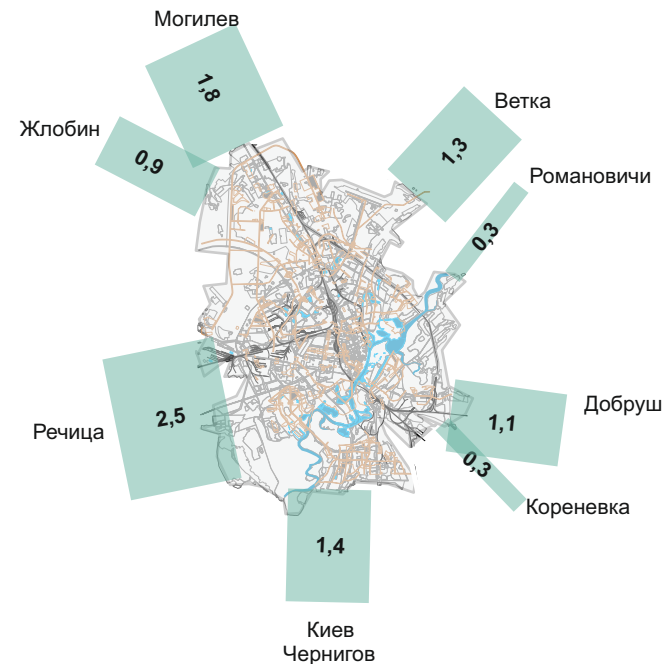
Рисунок 5.1

Характеристика загрузки транспортных выходов из города, 2025 г.



■ пассажирский транспорт
■ грузовой транспорт

Автомобилеподачи за час «пик» в обе стороны, тысяч приведенных единиц



■ маршрутный автомобильный транспорт

Пассажиропотоки на массовом пассажирском транспорте в час «пик» в обе стороны, тысяч пассажиров

Рисунок 5.2

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННОГО ПАССАЖИРСКОГО И ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА

6.1 Парк транспортных средств

По данным статуправления на 1.01.2019 года автомобильный парк города насчитывал 154264 единиц подвижного состава. Характеристика парка по типам подвижного состава и его рост за период действия генерального плана приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Характеристика парка подвижного состава, 2015-2019г.г.

| №п/п | Наименование показателей | 2015 | 2019 | Относительный рост |
|------|--|--------|--------|--------------------|
| | | | | 2019 /2015 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Численность населения, тыс.чел. | 512,3 | 535,7 | 1,046 |
| 2 | Общий автомобильный парк города, ед. | 149209 | 154264 | 1,03 |
| 3 | Грузовые автомобили, всего, ед. | 16786 | 13579 | 0,81 |
| | в том числе: | | | |
| | в личной собственности | 6048 | 6344 | 1,05 |
| 4 | Автобусы, микроавтобусы, всего, ед. | 2226 | 1818 | 0,82 |
| | в том числе: | | | |
| | в личной собственности | 764 | 773 | 1,01 |
| 5 | Легковые автомобили, всего, ед. | 130197 | 138867 | 1,07 |
| | в том числе: | | | |
| | физ.лиц | 125706 | 134601 | 1,07 |
| | юр.лиц | 4491 | 4266 | 0,95 |
| 6 | Уровень автомобилизации населения, всего | 291 | 300 | 1,03 |
| | в том числе | | | |
| | легковых автомобилей / на 1000 чел. | 254 | 265 | 1,04 |

За рассматриваемый период общий парк транспортных средств вырос в 1,03 раза, что соответствует росту населения города. Парк транспортных средств, находящихся в частной собственности, вырос в 1,07 раза. Таким образом, продолжает меняться структура автомобильного парка города, т.е. возрастает доля автомобилей, принадлежащих населению (физическим лицам).

6.2 Транспортные предприятия общего пользования

К городским транспортно-обслуживающим устройствам относятся: автобусный парк, троллейбусное депо, грузовые автохозяйства общего пользования, автовокзалы и автостанции, гаражи для хранения легковых

автомобилей, принадлежащих гражданам, автостоянки, диспетчерские пункты и разворотные площадки маршрутных автобусов и троллейбусов, автозаправочные станции.

В настоящее время городской общественный транспорт хранится и обслуживается в двух троллейбусных депо, расположенных по улицам Троллейбусная (площадь территории 3,7 га) и Барыкина (3,57 га) с общей проектной вместимостью на 225 троллейбусов, и двух автобусных парках.

Для обслуживания пригородных, междугородных и международных пассажирских перевозок в г. Гомеле имеется автовокзал, расположенный в центре города, вблизи железнодорожного вокзала. На сегодняшний день территория действующего автовокзала меньше необходимой и не имеет резерва для расширения. Кроме того, размещение автовокзала, обслуживающего все виды пассажироперевозок (международные, междугородные и пригородные) в центральной части города приводит к дополнительной нагрузке на и так перегруженную уличную сеть.

Для обслуживания пассажиров внешнего транспорта предусматривается строительство пригородной автостанции в районе ул. Владимира, с закреплением за ней определенных внешних направлений.

Учитывая наметившуюся в настоящее время тенденцию к развитию грузовых и пассажирских автопредприятий негосударственных форм собственности, обслуживающих пассажирские и грузовые перевозки, прогнозирование расширения существующих и размещения новых автопредприятий не целесообразно. Размещение автопредприятий негосударственных форм собственности предполагается в коммунальных и промышленно-складских зонах города.

Проблема обеспеченности парка индивидуального легкового автотранспорта местами хранения остается весьма актуальной для города. В настоящее время в г. Гомеле потребность в машино-местах на автостоянках составляет более 106,0 тыс. В настоящее время обеспечено хранением до 40% (более 42 тыс.) индивидуальных легковых автомобилей, принадлежащих жителям многоэтажной застройки.

Анализ показал, что обеспечить расчетный парк легковых автомобилей машино-местами, используя традиционные методы хранения (боксовые гаражи, платные охраняемые стоянки) при соблюдении нормативной доступности нереально.

Для решения этого вопроса необходимо строительство многоэтажных паркингов, встроенных гаражей, открытых охраняемых автостоянок в районах многоэтажной застройки, рассматривая выделенную для них территорию как резерв для многоэтажных гаражей.

**РАЗДЕЛ 7.
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | 2019 год | 2025 год |
|-------|--|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 1 | Население города | тыс.чел | 535,7 | 558,0 |
| 2 | Площадь освоенной территории | кв.км | 99,0 | 120 |
| 3 | Протяженность сети магистральных улиц | км | 216,0,0 | 256,0 |
| 4 | Плотность сети магистральных улиц | км/кв.км | 1,6 | 1,8 |
| 5 | Протяженность сети улиц с транспортным значением | км | 233,0 | 280,0 |
| 6 | Плотность сети улиц с транспортным значением | км/кв.км | 1,7 | 2,0 |
| 7 | Количество автодорожных мостов через р.Сож | ед. | 2 | 2 |
| 8 | Количество железнодорожных мостов через р.Сож | ед. | 3 | 3 |
| 9 | Количество пересечений с железной дорогой в разных уровнях (автодорожных путепроводов) | ед. | 12 | 16 |
| 10 | Количество транспортных развязок в разных уровнях | ед. | 2 | 6 |
| 11 | Протяженность сети общественного пассажирского транспорта по оси улиц, всего, в т.ч. автобус троллейбус | км км км | 245,3 177,3 68,0 | 290,0 202,7 87,28 |
| 12 | Плотность сети общественного пассажирского транспорта, всего, в том числе: автобус троллейбус | км/кв.км км/кв.км км/кв.км | 1,32 1,31 0,50 | 2,1 1,48 0,64 |

| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | 2019 год | 2025 год |
|-------|---|----------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 13 | Годовой объем перевозок на общественном пассажирском транспорте, всего, в том числе: автобус троллейбус железная дорога | млн. пасс. | 161,75 (100%) 104,1 (64,4%) 54,15 (33,5%) 3,5 (2,2%) | 387,5 (100%) 207,4 (53,5%) 176,6 (45,6%) 3,5 (0,9%) |
| 14 | Годовой пассажирооборот на маршрутном транспорте, всего в том числе автобус троллейбус | млн. пасс-км | 1430,5 537,0 893,5 | 2327,5 1348,1 989,4 |
| 15 | Количество подвижного состава общественного транспорта в движении в час «пик», всего в том числе: автобус троллейбус | ед. | 378 226 152 | 434 259 175 |
| 16 | Инвентарное количество подвижного состава общественного транспорта всего в том числе: автобус троллейбус | ед. | 450 255 195 | 520 290 230 |
| 17 | Средняя дальность поездки на маршрутном транспорте в том числе: автобус троллейбус | км | 4,92 5,2 4,63 | 6,06 6,5 5,6 |
| 18 | Уровень автомобилизации населения | авт. на 1000 жителей | 259 | 258 |