


Портфолио

Репина Елизавета Андреевна



Проект №1

Обоснование направлений развития жилой среды
в составе работ по актуализации генерального плана города
на примере Бутырского района



Описание работы

Проект является составляющей крупной проектной работы, по анализу и разработке предложений по реорганизации Бутырского района Москвы.

Процесс работы

Проведен комплексный анализ состояния разных инфраструктур Бутырского района, в ходе которого были выявлены проблемы и перспективы дальнейшего развития территории.

После чего был выбран проектный участок внутри района, для которого была разработана концепция, проект планировки и межевания.

Территория располагается в центральной части района Бутырский, ограничена улицами Фонвизина, Добролюбова, Гончарова. Функциональное использование территории: жилое

Технико-экономические показатели

Постоянные

886 м/м

Нормативы по м/м

16,7 га

Площадь участка

Изменяемые

4099 чел.

Расчетная численность населения

28

Количество жилых домов

79,8 тыс. кв. м

Площадь жилой части

19,5 кв. м/чел.

Средняя обеспеченность жилой площадью

42-45%

Физический износ жилого фонда

6575,2 кв. м/га

Плотность застройки

220

Количество мест в объектах соц. инфраструктуры





Проект №2

Дифференциация городского
пространства Уфы

Описание работы

Проект проведен в рамках выездной практики в Уфу. Изучаемая территория заключена между улицами Цюрупы, Коммунистической, Заки Валиди и Воровского.

Процесс работы

В рамках проекта был проведен анализ разных видов ДГП:

- рельефно-географической,
- функциональной,
- архитектурно-планировочной,
- социально-экономической.

Также были построены профили улицы и выявлены архитектурные доминанты территории. Кроме того, изучена социальная инфраструктура, точки притяжения и специфика социальной жизни на проектом участке. Выявлены зависимости.


В расчетной части были вычислены коэффициенты открытого пространства, застройки и плотности территории.





Проект №3

Проектные предложения по созданию
природного каркаса на востоке Москвы



Описание работы

Проект нацелен на разработку предложений по созданию зеленого каркаса на востоке Москвы.

Процесс работы

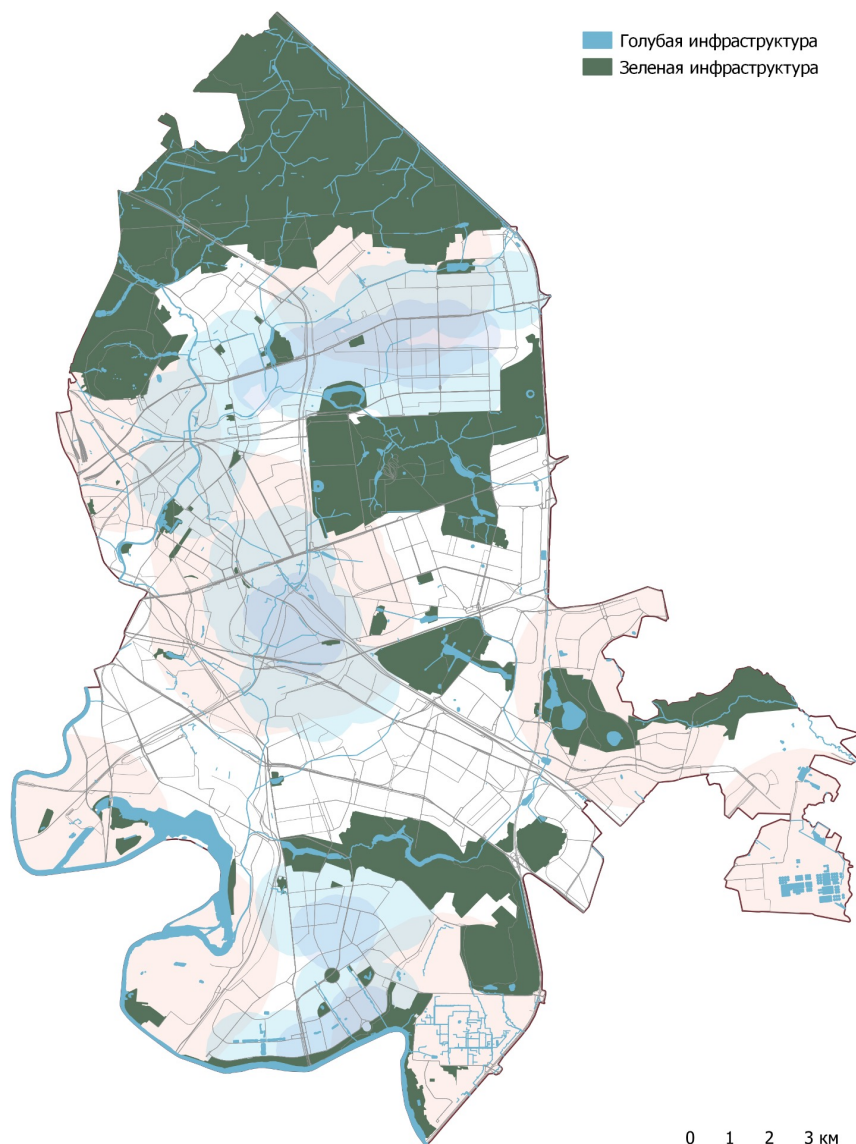
Были проанализированы существующие ООПТ, парки, скверы, объекты водной инфраструктуры. Обозначены объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Выявлены проблемы территории.

1. Есть крупные зеленые ядра, но не хватает соединительного озеленения, чтобы был сформирован каркас.

2. Есть потенциал развития через взаимодействие с голубой инфраструктурой и жилые зоны

3. Нет острой необходимости в развитии коммерческой инфраструктуры при проектируемых зеленых зонах, так как уже присутствуют насыщенные ядра

Итогом были разработаны проектные предложения и продумана велоинфраструктура.



Сейчас




Проектные предложения



Проект №4

Анализ нагрузки на сеть московского
метрополитена



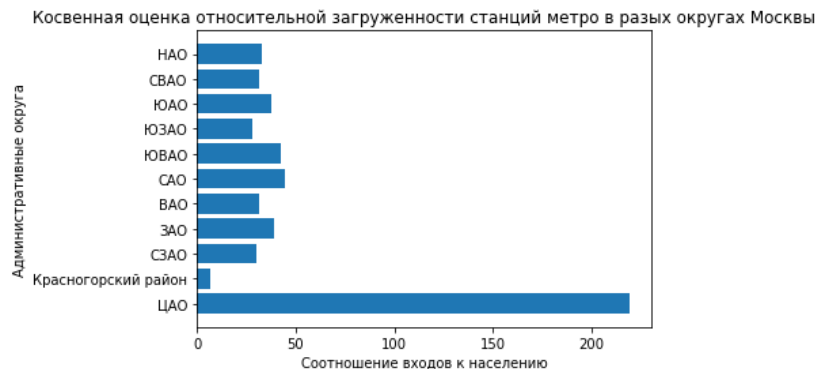
Цели

- Изучить пассажиропоток за 2 квартала 2022 года и гипотетическую неравномерность его распределения между разными частями столичного метро для составления плана дальнейшего развития инфраструктуры с учетом текущих особенностей сети;
- Сравнить получившиеся выводы с актуальным планом развития московской подземки

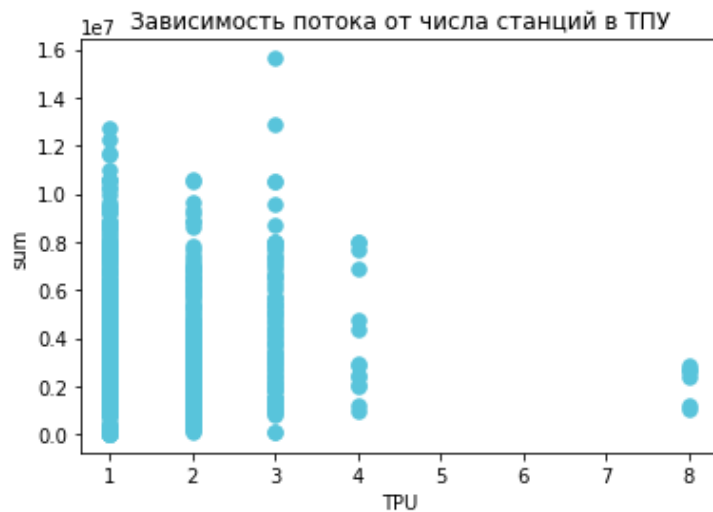
Гипотезы

- Пассажиропоток на станции зависит от численности населения округа, в котором она находится, от расположения в пределах или за границами ЦАО, от количества пересадок на другие ветки;
- Нагрузка на ветку метро в целом растет с ростом ее протяженности;
- Количество пересадок больше влияет на входы в пределах ЦАО

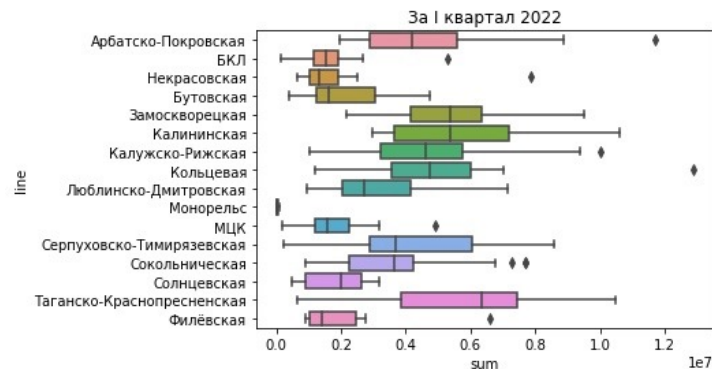
Процесс работы



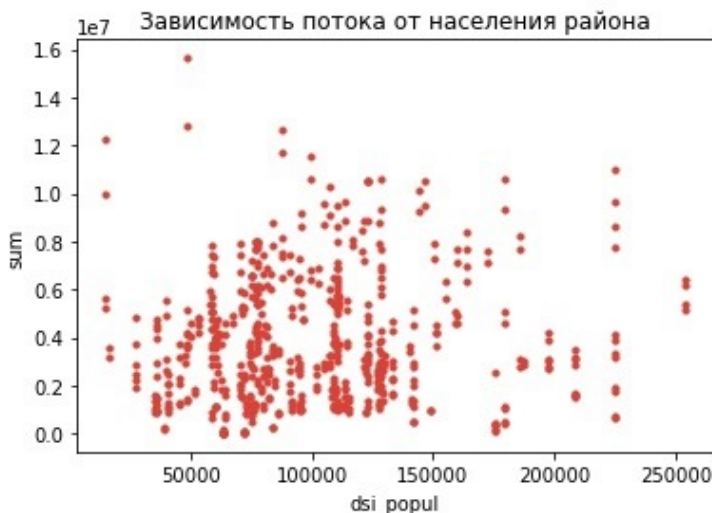
Относительная загруженность станций метро по округам



Зависимость пассажиропотока от числа пересадочных станций



Загруженность линий за I квартал 2022



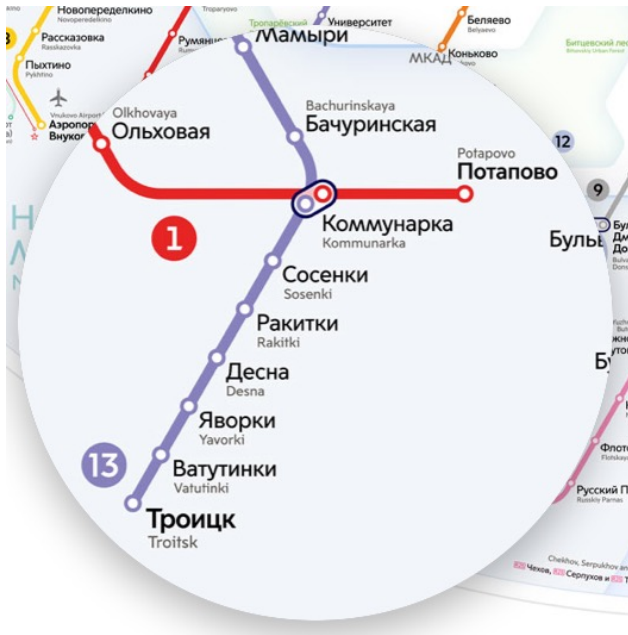
Зависимость пассажиропотока от населения района

Все расчеты проводились в PyCharm с использованием Python. В рамках работы были построены различные модели и выявлены зависимости между набором количественных и качественных переменных. Были использованы модели Скотта, Фридмана, Диакониса, правило Стерджеса, рассчитана корреляция Пирсона, Спирмена, проведены проверки на мультиколлинеарность и прогностические способности модели.

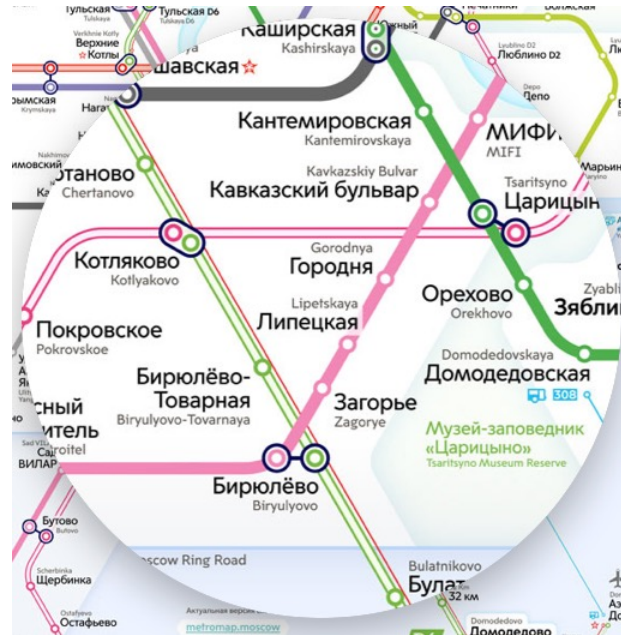
Развитие метро 2030 год (подтверждение расчетов)

Новая схема развития метрополитена до 2030 года имеет подтверждение проектных расчетов.

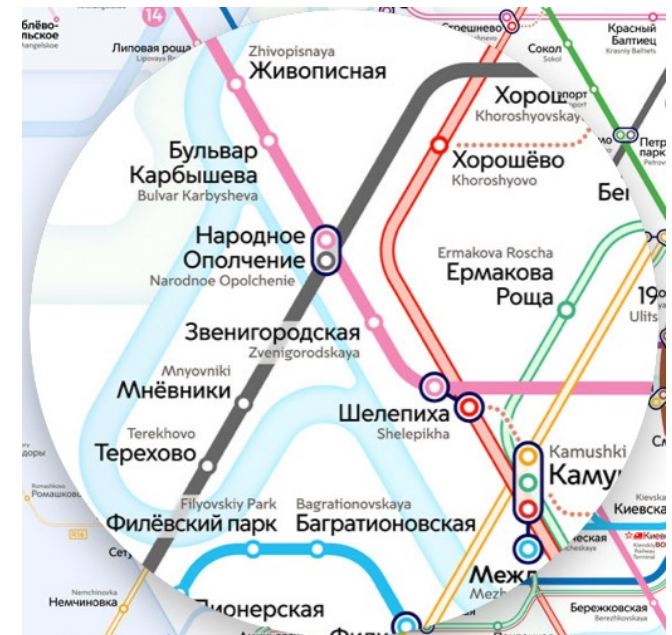
Из 3 гипотез подтвердились 2, одна подтверждения не получила. Наличие пересадок и численность населения округа не влияют на загруженность метрополитена, в то время как нахождение в ЦАО, протяженность ветки и население района дислокации становятся значимыми факторами для увеличения нагрузки на станцию.



Продление 13 ветки до Троицка и включение Новой Москвы в систему метро



Обеспечение отдаленных районов ЮАО станциями метро (в Бирюлево нет ни одной станции на сегодняшний день)




Строительство станций в СЗАО и ЗАО, создание ТПУ Камушки (14 ветка из Раздолье в Рублево)



Проект №5

Оценка экономической эффективности
парка Зарядье



Описание работы

Проект нацелен на оценку экономической эффективности парка Зарядье. На строительство парка был выделен большой бюджет, а на сколько он был отбит?

Процесс работы

Были проанализированы история территории, процесс разработки и строительства парка, финансовая отчетность за несколько лет, социально-экономическая значимость парка внутри Тверского района Москвы, проведен институциональный анализ, построена финансовая модель.

Проект убыточный. Окупаемость инвестиционных вложений не являлась первоначальной целью.

Проект направлен на повышение туристической узнаваемости и имиджа города, путем создания и внедрения инновационных технологий международного уровня.

| | |
|--|----------------------|
| Первоначальные инвестиции, расход 0 | 20 000 000 000 |
| Ставка дисконтирования | 0,32704 |
| Ставка в процентах | 32,70% |
| Альтернативная выручка | 0,16 |
| Риск | 0,04 |
| Инфляция | 0,1 |
| Доход 1 | 1018285635 |
| Расход 1 | -2042285990 |
| Доход 2 | 1062071917 |
| Расход 2 | -2130104288 |
| Доход 3 | 1093934075 |
| Расход 3 | -2194007416 |
| Доход 4 | 1147646238 |
| Расход 4 | -2301733180 |
| Доход 5 | 1243933757 |
| Расход 5 | -2494848594 |
| Доход 6 | 1336233642 |
| Расход 6 | -2679966360 |
| NPV за 6 лет | -р.20 921 887 977,33 |
| NPV за 20 лет | -23 610 367 820,22 |