

УДК 656.22

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ НА КИЕВСКОМ НАПРАВЛЕНИИ В УСЛОВИЯХ ЗАПУСКА МЦД-4**

**Кол С.Н.**

*доцент,*

*Российский университет транспорта (МИИТ),*

*Москва, Россия*

**Кохан Б.А.**

*студент,*

*Российский университет транспорта (МИИТ),*

*Москва, Россия*

**Мещерякова А.С.**

*студент,*

*Российский университет транспорта (МИИТ),*

*Москва, Россия*

**Чичерин Н.В.**

*студент,*

*Российский университет транспорта (МИИТ),*

*Москва, Россия*

### **Аннотация**

В данной статье рассмотрена проблема неудобства пользования электропоездами на Киевском направлении, а также – неэффективности использования имеющейся инфраструктуры. В статье отражается вариант решения поставленной проблемы путём разработки изменённого графика движения поездов на направлении: добавления остановок в черте г. Москва и назначение дополнительных пар поездов Москва – Новопеределкино, Москва – пл. Аэропорт

Командой произведено сравнение имеющихся аналогов, аргументирована необходимость изменения графика, определены характеристики лучшего из предполагаемых вариантов. В результате достигается цель – повышение удобства и комфорта пользования электропоездами и привлечение дополнительного пассажиропотока.

**Ключевые слова:** транспорт, городской транспорт, железнодорожный транспорт, Московские центральные диаметры, перегон, транспортные пути.

## ***ORGANIZATION OF TRAIN TRAFFIC IN THE KIEV DIRECTION IN THE CONDITIONS OF THE LAUNCH OF THE MCD-4***

***Col S.N.***

*docent,*

*Russian University of Transport (MIIT),*

*Moscow, Russia*

***Kohan B.A.***

*student,*

*Russian University of Transport (MIIT),*

*Moscow, Russia*

***Meshcheryakova A.S.***

*student,*

*Russian University of Transport (MIIT),*

*Moscow, Russia*

***Chicherin N.V.***

*student,*

*Russian University of Transport (MIIT),*

*Moscow, Russia*

### **Annotation**

This article examines the problem of the inconvenience of using electric trains in the Kiev direction, as well as the inefficiency of using the existing infrastructure. The article reflects a solution to this problem by developing an amended train schedule in the direction of adding stops within Moscow and assigning additional pairs of trains Moscow – Novoperedelkino, Moscow – Airport Square

The team compared existing analogues, argued for the need to change the schedule, and determined the characteristics of the best of the proposed options. As a result, the goal is achieved – to increase the convenience and comfort of using electric trains and attract additional passenger traffic.

**Keywords:** transport, urban transport, railway transport, Moscow central diameters, stage, transport routes.

### **Введение**

Московский Центральный Диаметр (МЦД-4) представляет собой один из ключевых проектов в развитии транспортной инфраструктуры столицы.

Оптимизация Киевского направления играет важную роль в улучшении мобильности и снижении транспортных пробок в Москве. В данной статье будет представлена актуальность оптимизации Киевского направления, освещая его влияние на повседневную жизнь горожан, экономику и экологию, а также выявим потенциальные пути совершенствования данного транспортного проекта.

### **Основная часть**

В сентябре 2023 года был запущен четвёртый Московский центральный диаметр, соединяющий Киевское и Горьковское направления Московской железной дороги. Он является самым длинным из всех Московских центральных диаметров, его протяжённость составляет 86 км, интервалы между электропоездами в часы пик доходят до 5 минут.

Пользователи оценили удобство и скорость МЦД-4, поэтому диаметр пользуется высоким спросом. С момента запуска пассажиропоток вырос на 29% и продолжает расти до сих пор. Диаметр проходит через 25 районов и соединяет 6 крупных городов Подмосковья.

Однако, наряду с преимуществами нового диаметра, имеется ряд проблем, которые доставляют жителям Москвы и Подмосковья некоторые неудобства. Так, с запуском МЦД-4, жители некоторых районов потеряли имеющуюся ранее транспортную доступность определённых точек назначения, потому что недиагональные электрички перестали останавливаться на многих станциях, проследуя их без остановки. Например, человек живет в районе станции Кокошкино, и он не может доехать до Киевского вокзала по прямому маршруту, как мог делать это раньше.

До запуска МЦД-4 на участке рассматриваемого направления была всего лишь одна пересадка на метро – на Киевском вокзале. Она и сейчас остаётся очень удобной, так как здесь можно быстро, не выходя на улицу, пересесть на 3 линии метро, много маршрутов наземного транспорта. Кроме того, рядом

расположены офисные здания и торговые центры. За много лет пассажиры привыкли пользоваться этой пересадкой, поэтому после запуска МЦД многие возмутились тем, что не могут больше быстро туда добираться привычным маршрутом.

Кроме того, между станциями Солнечная и Новопеределкино ходят электрички, представляющие собой состав из 9-11 вагонов, но спрос на них совершенно маленький. Потому что очень неудобно совершать долгую пересадку с диаметра. До запуска МЦД-4 электрички ходили до вокзала, и спрос на них был, но после запуска диаметра их укоротили.

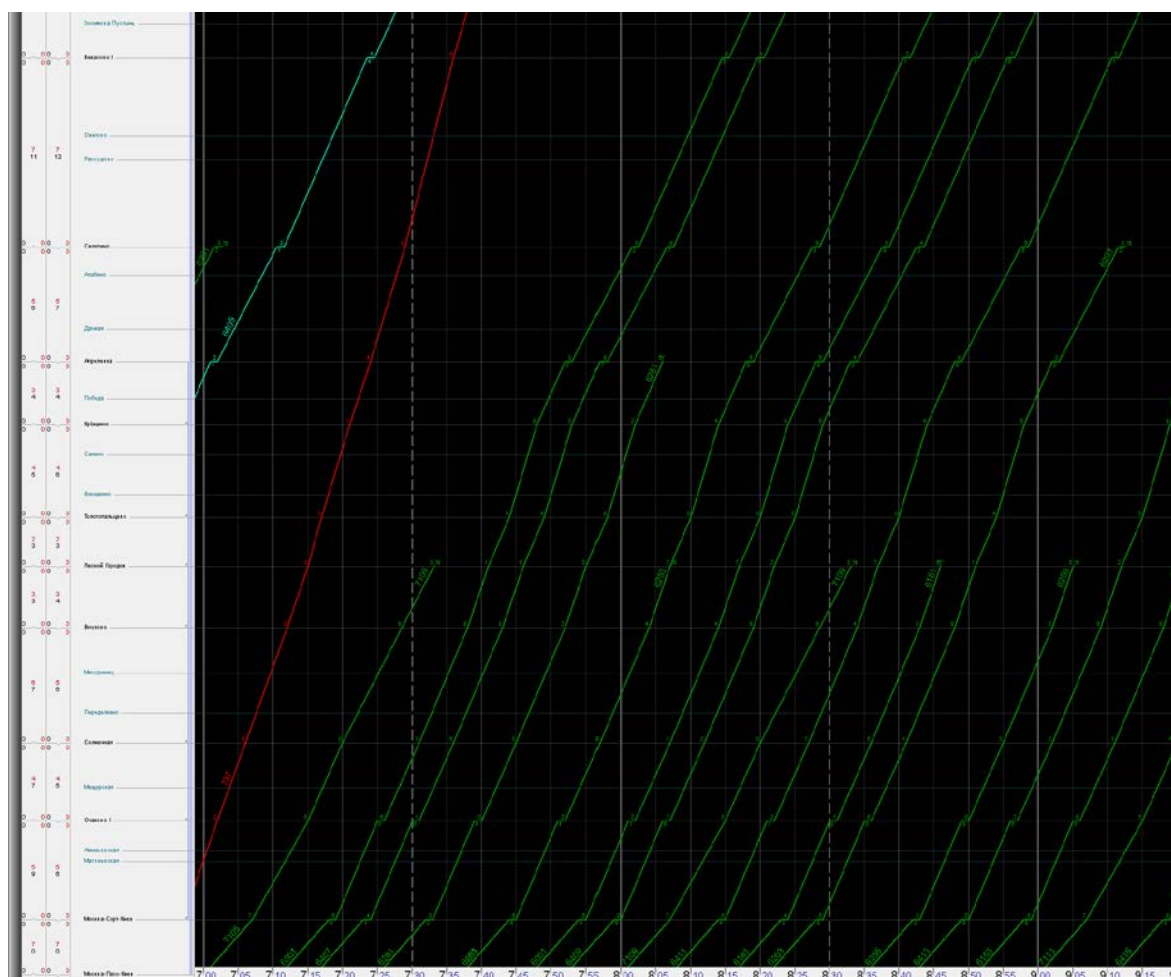


Рисунок 1 – текущий график движения поездов на МЦД-4 в один из пиковых периодов (авторская разработка)

\* Данный график, изображенный на рисунке 1, был полностью разработан авторами статьи с помощью программного обеспечения «Эльбрус».

## Обоснование решения

При нынешнем графике движения поездов на МЦД-4 возможно назначить остановки электропоездам по всем пунктам и увеличить их количество в два раза, а также вернуть тактовое движение электропоездов на участке Москва – Новопеределкино. Для проектирования графика движения поездов используется программное обеспечение «Эльбрус».

Командой был проанализирован существующий график движения поездов на направлении и сделан вывод, что он позволяет организовать тактовое движение поездов на участке Москва - Новопеределкино. На маршруте будут использоваться всего 2 электропоезда, которые будут отправляться каждый час от конечных пунктов.

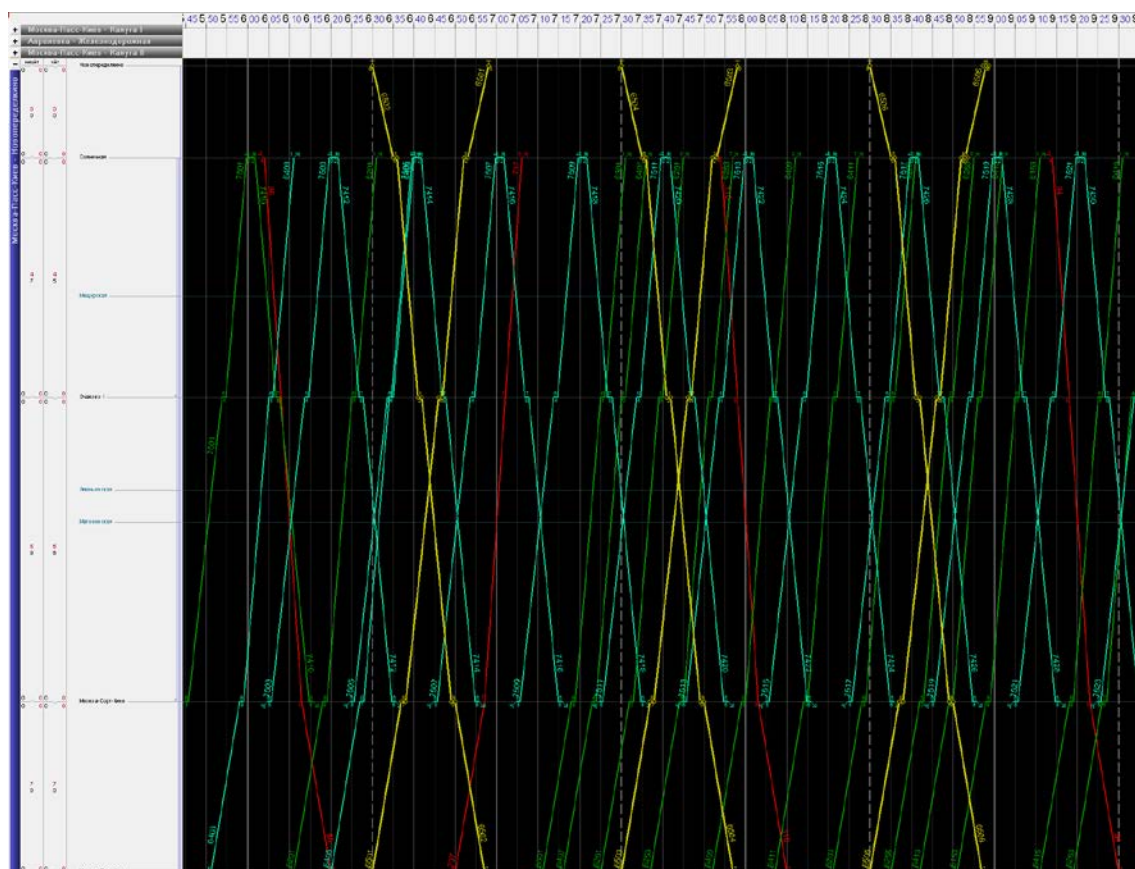


Рисунок 2 – Тактовое движение поездов (интервал 1 час) на участке Москва-Киевская – Новопеределкино (авторская разработка)

\* Данный график, изображенный на рисунке 2, был полностью разработан авторами статьи с помощью программного обеспечения «Эльбрус».

Решение о модернизации графика движения поездов необходимо, так как уже имеющиеся транспортные пути сильно загружены. Большая кольцевая линия пользуется огромным спросом из-за того, что соединяет все линии метро, Арбатско-Покровская сильно перегружена, на Солнцевской линии метро возрос пассажиропоток после запуска движения до аэропорта Внуково. Особенно загружен перегон Парк Победы - Киевская, так как пассажиры Солнцевской линии пересаживаются на Арбатско-Покровскую, чтобы добраться до Киевской.

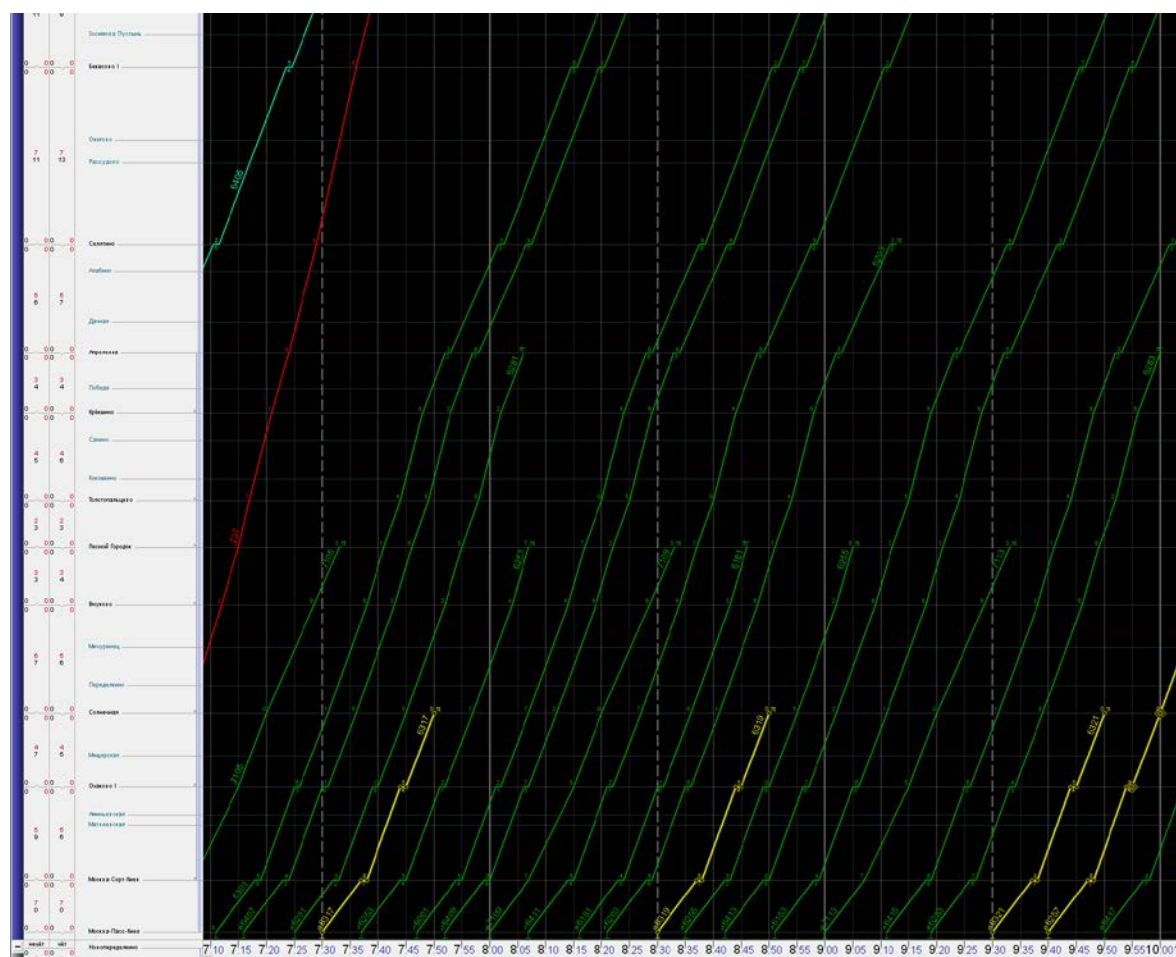


Рисунок 3 – возможный вариант графика движения поездов на МЦД-4 с дополнительными поездами (отмечены жёлтыми линиями)

\* Данный график, изображенный на рисунке 3, был полностью разработан авторами статьи с помощью программного обеспечения «Эльбрус».

Возвращение остановок электропоездам и возможности добраться до Киевского вокзала без пересадок позволит перенести часть пассажиропотока с метро на электропоезда. Это также даст возможность рациональнее использовать

имеющуюся инфраструктуру, так как на остановочных пунктах построены платформы на всех путях.

### **Заключение**

Проведенным исследованием подтверждена необходимость модернизации графика движения поездов на Киевском направлении.

В ходе работы был проведен сравнительный анализ графика движения поездов до запуска МЦД-4 и нынешнего графика. Командой была выявлена необходимость модернизации существующего графика и был представлен новый разработанный график. В который были добавлены остановочные пункты на Киевском направлении, позволяющие быстро добираться до Киевского вокзала.

### **Библиографический список:**

1. Служебное расписание движения пассажирских поездов. – 2022. - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: [https://vk.com/doc31513116\\_650874247](https://vk.com/doc31513116_650874247) (Дата обращения 06.05.2024)
2. Московские центральные диаметры - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://mcd.mosmetro.ru/> (Дата обращения 06.05.2024)
3. Расписание поездов: Киевский вокзал (Москва) - [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://rasp.yandex.ru/station/2000007/> (Дата обращения 06.05.2024)

*Оригинальность 79%*