

15 лет
основан в 2005 году

ИПЕМ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ
ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ

Заседание Научно-технический совета ОАО «РЖД» по теме:
«О реализации проекта «Внедрение системы управления движением электропоездов ЭС2Г «Ласточка» на МЦК в автоматическом режиме» на 2020-2022 годы»

О мировых тенденциях развития технологий автоматического управления подвижным составом

Саакян Ю.З.

Генеральный директор, к.ф.-м.н.

17 сентября 2020
Москва





С начала 80-х годов прошлого века ведутся исследования в области «беспилотного» транспорта. Первая роботизированная изолированная линия городского транспорта (поезд на автомобильном ходу) была введена в 1981 году в Японии. В последнее время значительного успеха достигли автомобилисты, прорабатывая использование беспилотного транспорта на дорогах общего пользования.



В настоящее время основная сфера применения автоматического управления транспортом – это городские перевозки (Light Rail), в первую очередь метрополитен (изолированные транспортные системы)



Единственный реализованный проект автоматизации уровня GoA4 на ж/д транспорте – перевозки железной руды в Австралии (запущен в конце 2018 года)

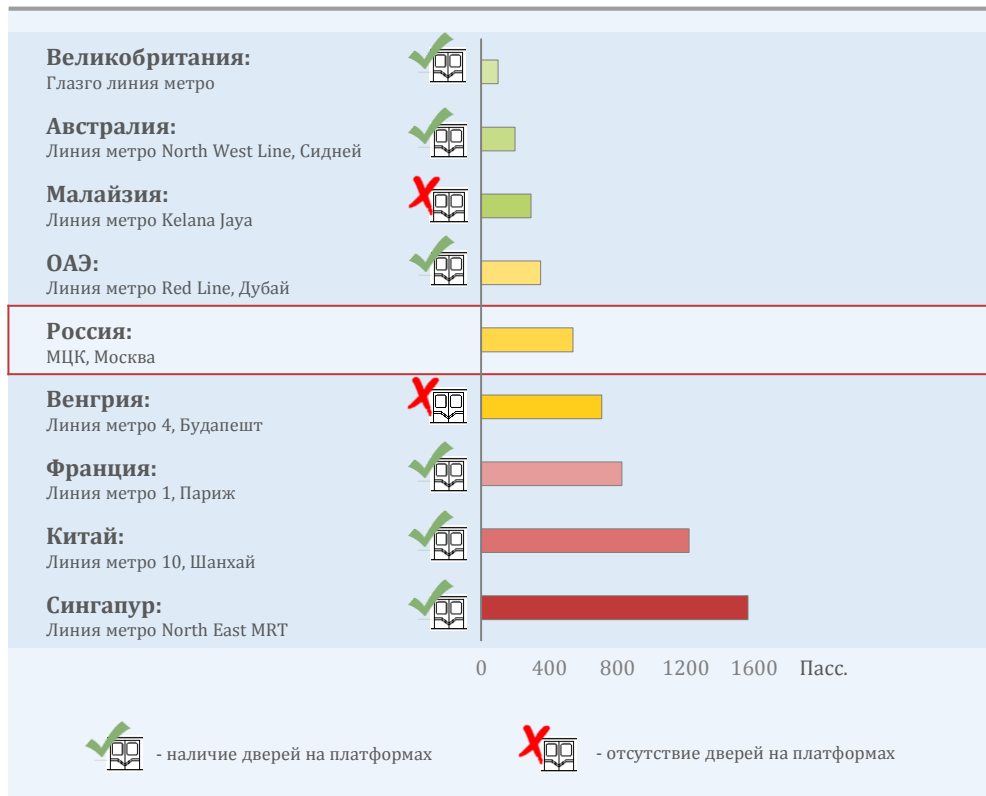
Автоматическое управление на рельсовом транспорте: мировой обзор

Распространение в мире



- Азия
- Европа
- Северная Америка
- Латинская Америка
- Ближний Восток
- Океания

Средняя нагрузка на станцию в час



Примечание:

* Без учета малых транспортных систем аэропортов, развлекательных центров, канатных дорог и т.п.

Зарубежные страны

Железнодорожные проекты



Испытания маневровой тяги (Нидерланды)



Испытания электропоездов (Германия)

ЛРТ



Запуск метрополитена в Эр-Рияде (Саудовская Аравия)



Обновление поездов метро в Глазго (Великобритания)

Россия

Железнодорожные проекты



Автоматизированное движение по МЦК



Автоматизированная маневровая работа на ст. Лужская

ЛРТ



Возможности автоматизации метропоездов в Москве*



Возможность автоматического вождения новых трамваев в Москве*

Примечание:

* Заложено в требованиях конкурса на поставки в 2020-2023 годах

**Заложено в конкурсе на поставки с 2021 года



1. В мире ожидается существенный рост применения технологий автоматического управления на железнодорожном транспорте. Первые успешно реализованные проекты создадут «инфраструктурный ландшафт» для всех новых, то есть станут основой для экспорта технологий.
2. ОАО «РЖД» и Москва могут возглавить технологическую гонку, внедрив одними из первых автоматизированное пассажирское движение на железнодорожном транспорте.
3. Значительная нагрузка на станции в «час пик» и высокая частота движения транспортных средств во многом определяют конфигурацию автоматизированной транспортной системы.
4. Скорость внедрения полноценных технологий уровня GoA4 также зависит от развития регуляторной среды, которая должна быть увязанной с отечественными техническими решениями, обеспечивать информационную безопасность и стимулировать экспорт технологий.
5. В среднесрочной перспективе именно информационные продукты будут формировать требования к деятельности транспорта и подвижному составу.

Компетенции

Научно-исследовательские работы | Технологический и ценовой аудит | Разработка мер поддержки | Аналитика | Актуализация стандартов | Консультационные услуги | Мониторинги ситуации в промышленности | Система iEXPERT | Издательская деятельность | Прогнозирование грузовой базы и пассажиропотоков | Технологический процесс перевозки | Балансы парков локомотивов и вагонов для грузовых и пассажирских перевозок | Разработка и аудит финансовых моделей | Стратегии и бизнес-планы компаний | Государственно-частное партнёрство | Высокоскоростные магистрали | Транспортное машиностроение: состояние, перспективы | Реформирование естественно монопольных секторов | Разработка проектов нормативных правовых актов | Стратегии развития отраслей промышленности



ПРАВИТЕЛЬСТВО
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



Министерство
экономического
развития РФ



Министерство
транспорта РФ



Министерство
энергетики РФ



Аналитический
центр при Правительстве РФ



Евразийская
Экономическая
Комиссия



Российский союз
промышленников и
предпринимателей



Министерство Российской
Федерации по развитию
Дальнего Востока



Департамент транспорта и
развития дорожно-транспортной
инфраструктуры города Москвы



Союз
машиностроителей
России



Российское
газовое
общество



Совет по железнодорожному транспорту
государств - участников Содружества



Совет потребителей по вопросам
деятельности ОАО «РЖД»



Объединение
вагоностроителей

Россия, 125009, г. Москва, ул. Тверская,
д. 22/2, корп. 1 (БЦ «Чайка Плаза»)

Тел.: +7 (495) 690-14-26
Факс: +7 (495) 697-61-11
e-mail: ipem@ipem.ru

www.ipem.ru
www.facebook.com
www.youtube.com
twitter.com
www.instagram.com
zen.yandex.ru

