

Сириус

Образовательный центр

Уроки настоящего

«ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА.

МОНИТОРИНГ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
И МЕРОПРИЯТИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СНИЖАТЬ
УРОВЕНЬ ШУМА»

Лисицын Андрей Иванович

Начальник департамента экологии
и техносферной безопасности ОАО «РЖД»





Сириус
Образовательный центр



РЖД – ЭТО:

185

лет истории
и опыта

40

стран
присутствия

3%

доля
в инвестициях России

1,4%

вклад
в ВВП России



Сириус
Образовательный центр



Протяженность железных дорог **85 600 км**

Это равно длине двух экваторов Земли



Ежегодно перевозим

1,3 млрд тонн грузов



>85%

грузооборота в РФ (без учета трубопровода)

По массе
превосходит

x4 Великие
Китайские
стены





Сириус
Образовательный центр

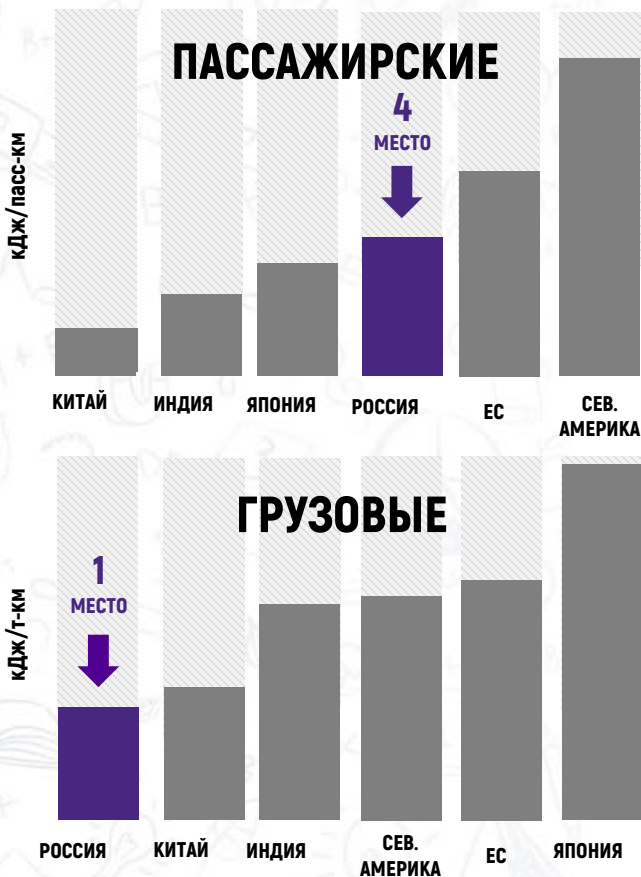


Ежегодно перевозим
1 млрд
пассажиров

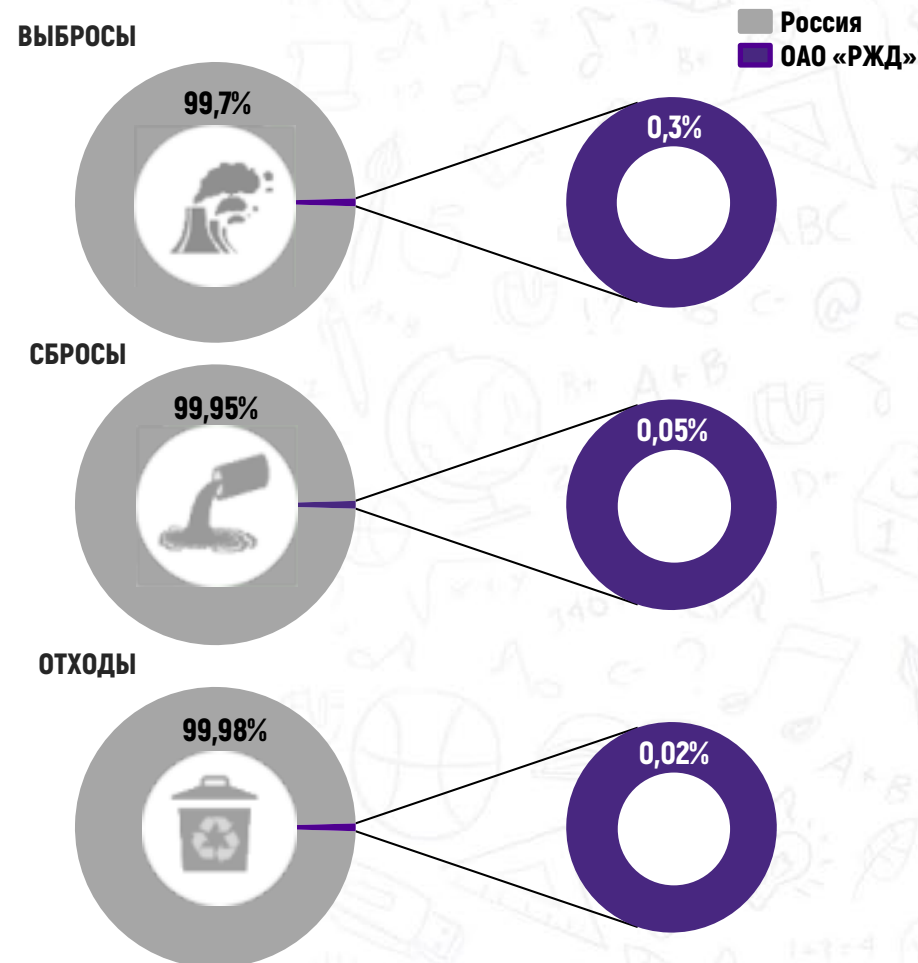


ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК



ДОЛЯ ОАО «РЖД» ПО ВИДАМ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В РОССИИ





Сириус
Образовательный центр



Нас 1 000 000



1%

занятых в экономике России



Сириус

Образовательный центр



1 500+

программных роботов внедрено
в рутинные производственные
процессы

>90%

грузоотправителей взаимодействуют
с ОАО «РЖД» в цифровом формате

69%

билетов на поезда дальнего следования
пассажиры оформляют онлайн

90%

сотрудников используют канал
электронного взаимодействия

80%

документов обрабатывается
в электронном виде



НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «РЖД» В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ



Проведение мониторинга



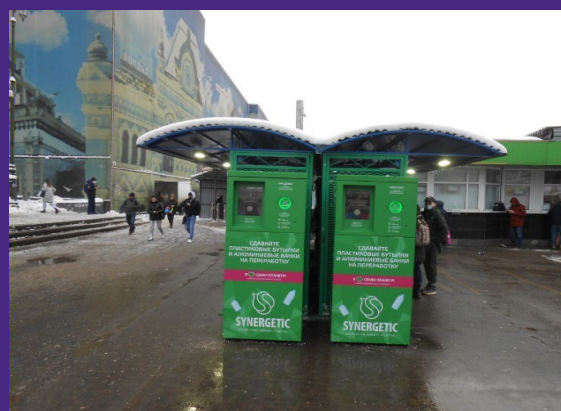
Ликвидация объектов накопленного
экологического ущерба



Реконструкция и строительство очистных
сооружений



Проведение субботников, корпоративное
волонтерство



Раздельное накопление вторичных
материальных ресурсов и опасных отходов

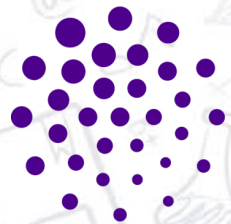


Высадка деревьев



14 НАПРАВЛЕНИЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Развитие системы управления
- Снижение негативного воздействия на воздух
- Снижение углеродоемкости производственной деятельности
- Снижение сброса сточных вод, предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод
- Обращение с отходами
- Ликвидация объектов накопленного ущерба
- **Снижение влияния физических факторов (шум, вибрация)**
- Сохранение и восстановление природных ресурсов, биоразнообразия
- Обучение и повышение квалификации персонала
- Производственный экологический контроль
- Разработка документации
- Восстановление зеленых насаждений
- Экологическое просвещение и формирование экологической культуры
- Организация целевых проверок и аудитов



Сириус

Образовательный центр



Уроки настоящего ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА И ФОРМИРОВАНИЯ МАССИВОВ ДАННЫХ

Юрченко Николай Владимирович

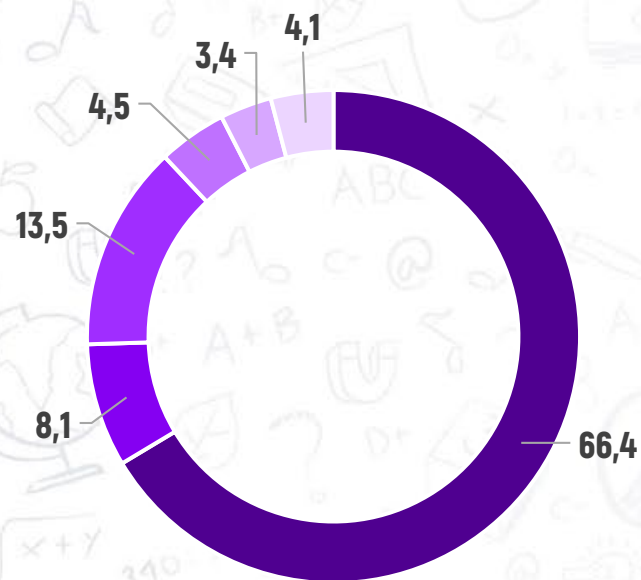
Начальник экологической лаборатории
Центра охраны окружающей среды

Красноярской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»



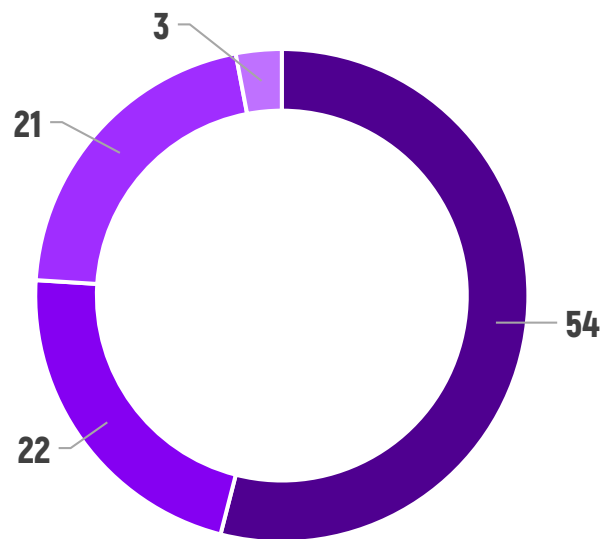
АКУСТИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Структура жалоб населения, связанных с воздействием физических факторов, в 2021 г., %



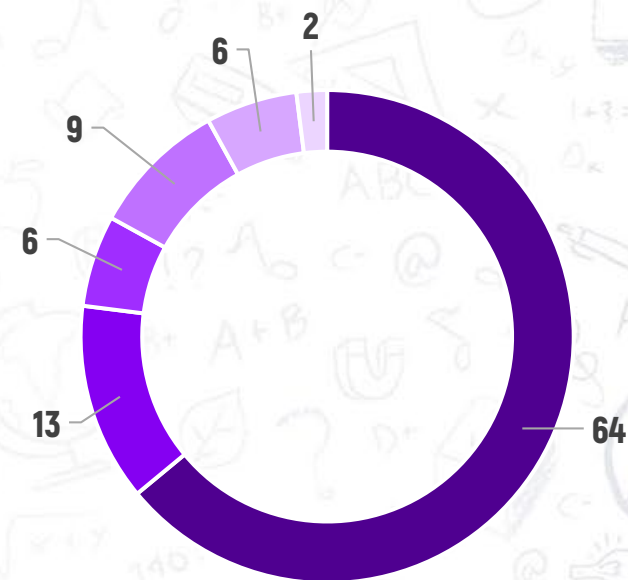
- Акустический фактор
- ЭМП
- Освещенность
- Микроклимат
- Вибрация
- Прочее

Источники шума в окружающей человека среде, %



- Транспорт
- Бытовой шум
- Промышленность
- Другое

Причины жалоб на шум от ж/д транспорта, %

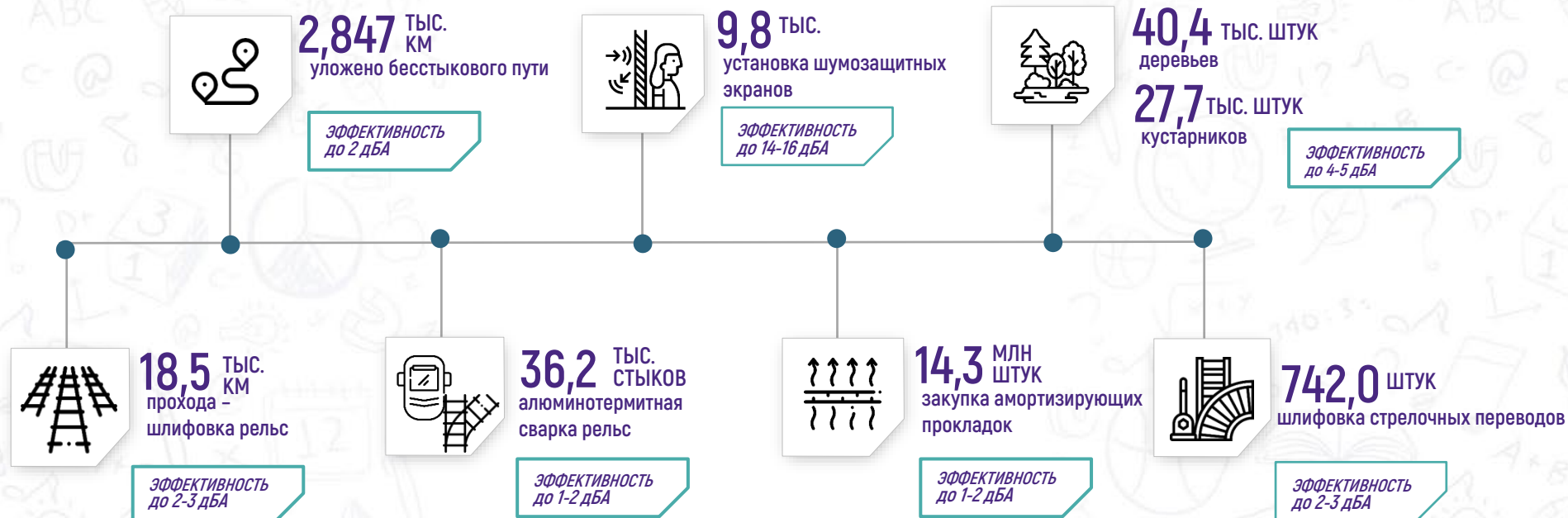


- Движение поездов
- Громкоговорящая связь
- Сортировочные горки
- Сигналы поездов
- Строительство
- Погрузочно-разгрузочные работы

РЕАЛИЗОВАННЫЕ В ОАО «РЖД» ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СНИЖАТЬ УРОВЕНЬ ШУМА



ИНФРАСТРУКТУРА



РАЗРАБОТКА КАРТ ШУМА

ИНСТРУМЕНТ - ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ЭКОЛОГ-ШУМ»



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ
УРОВНЕЙ ШУМА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В
ВИДЕ КАРТ ШУМА



Разработка, выбор и оценка
эффективности
шумозащитных мероприятий



Определение критических зон
по фактору шума
для контроля проектируемых
и существующих объектов



СТАНЬ ЧАСТЬЮ КОМАНДЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ОАО «РЖД»

Задача: познакомиться с основами измерений шума, провести его измерение, сформировать массив данных и предложить идеи для создания алгоритма (концепции) оценки шума с помощью систем на основе технологий искусственного интеллекта





Сириус

Образовательный центр



Уроки настоящего ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА И ФОРМИРОВАНИЯ МАССИВОВ ДАННЫХ

Юрченко Николай Владимирович

Начальник экологической лаборатории
Центра охраны окружающей среды
Красноярской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

