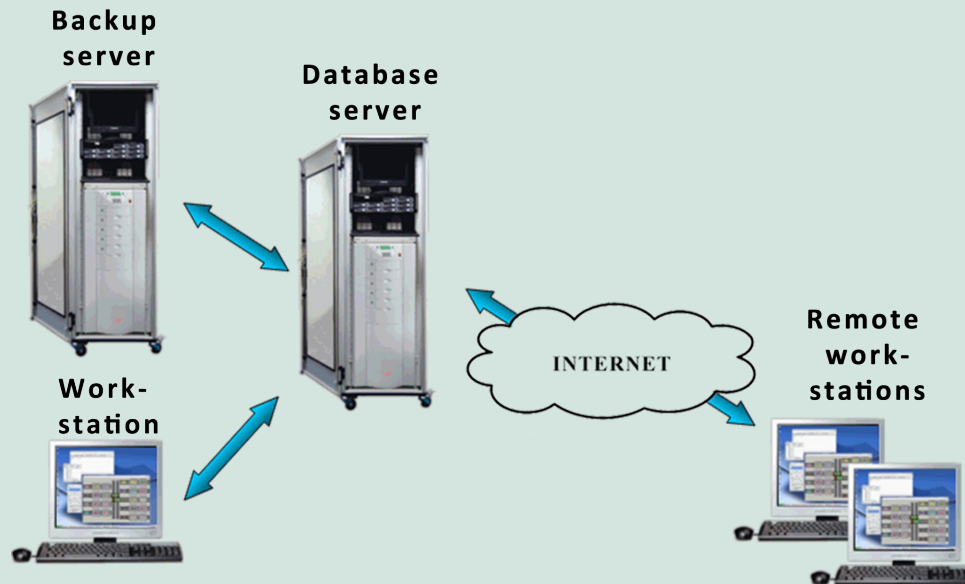


# Экспертная система диагностики ж.д. инфраструктуры

# Основные принципы реализации



Прикладное программное обеспечение типа клиент-сервер, основанное на современной **Microsoft-** технологии, обеспечивающее быстрый доступ к обновленным данным

## ЭЛЕМЕНТЫ

### Центральный сервер

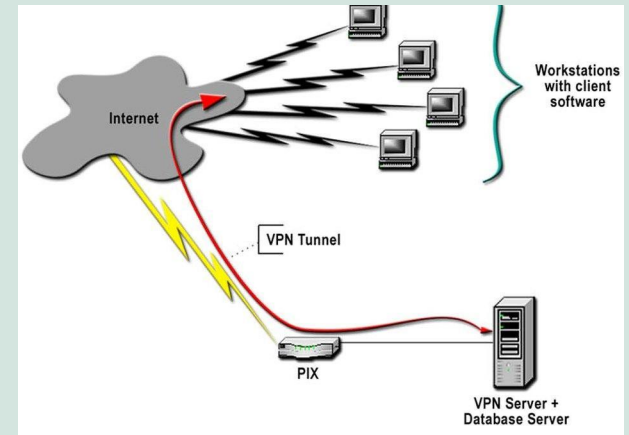
- Данные паспортизации
- Конфигурации
- Данные измерений

### Локальные компьютеры

- Модулы WinPater
- Обслуживание различных данных с учетом прав доступа
- Системы измерения

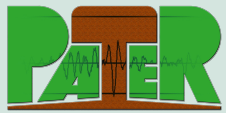
### СВЯЗЬ

- связь VPN –Virtual Private Network  
– виртуальная частная сеть  
через Интернет



# Основные цели

1. Компьютерная экспертная система поддержки решений по планированию путевых работ, основанная на диагностике пути, работающая на базе интернета
2. Актуализированная паспортизация ж.д. пути
3. Отображение данных паспортизации, фильтрование данных паспортизации по довольным критериям
4. Обработка и анализ данных измерений.
5. Калкуляция и прогнозирование допускаемых скоростей.
6. Прогнозирование состояния пути, предложения по необходимым вмешательствам.
7. Обслуживание разных систем измерения
8. Обслуживание различных данных с учетом прав доступа



# Основные цели

## Ж.д. Инфраструктура, технические данные, данные измерений

- Паспортизация

PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Данные инфраструктуры линии

Поиск ...

Линии...

- 1 Bp.-Keleti pu. - Hegyeshalom - OH.
- 1/a Hegyeshalom - Rajka - OH.
- 2 Rákosrendező - Esztergom
- 3 Komárom - OH.
- 4 Almásfüzitő - Esztergom-Kertváros
- 5 Székesfehérvár - Komárom
- 5/b Mór - Pusztavám
- 5/a Bodajk - Balinka
- 6 Lovasberény - Székesfehérvár
- 10 Győr - Celldömölk
- 11 Győrszabadhegy - Veszprém
- 11/a Zirc - Dudarbánya
- 12 Környe - Oroszlány
- 13 Tatabánya - Pápa
- 14 Pápa - Csorna
- 16 Hegyeshalom - Porpác
- 17 Szombathely - Nagykanizsa
- 18 Szombathely - Kőszeg
- 20 Székesfehérvár - Szombathely
- 22 Kőrmend - Zalaelővő
- 23 Zalaegerszeg - Rédcis
- 24 Zalabér-Batyk - Zalaszentgrót
- 25 Boba - Őrszentpéter - OH.
- 26 Balatonszentgyörgy - Ukk
- 27 Lepsény - Hajmáskér
- 29 Bőrgönd - Tapolca
- 30 Bp.-Déli pu. - Murakeresztúr - OH.
- 35 Kaposvár - Siófok
- 36 Kaposvár - Fonyód
- 37 Somogyzsb - Balatonmáriafürdői elág.
- 38 Somogyzsb - Nagyatád
- 40 Nyugat-Magyarország 40
- 41 Nyugat-Magyarország 41
- 42 Nyugat-Magyarország 42
- 43 Nyugat-Magyarország 43
- 44 Nyugat-Magyarország 44

Поиск ... Результат: 178

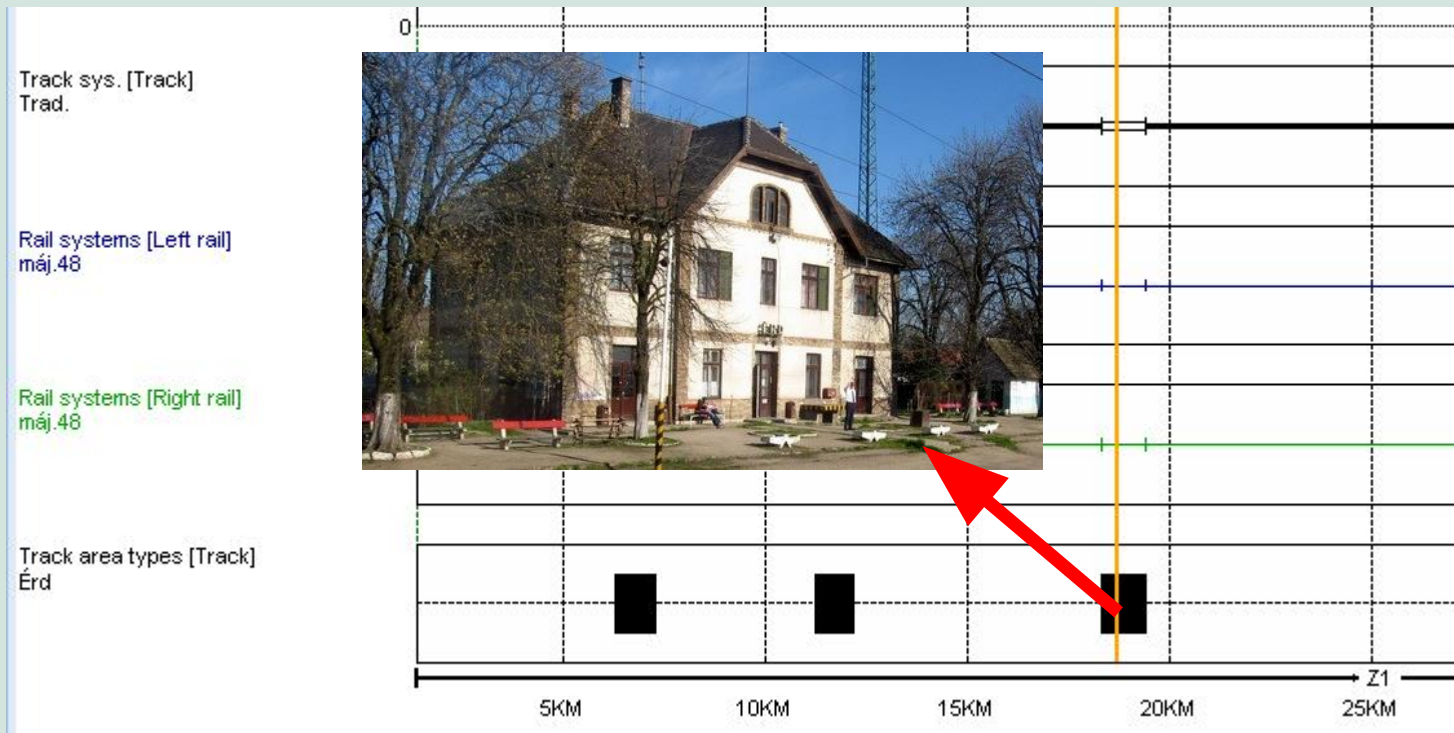
Регион	Линия	Номер линии	Наименование линии	Тип линии	Номер пути	Вступление в силу
Nyugat-Magyarország	1	1	Bp.-Keleti pu. - Hegyeshalom - OH.	Главная часть линии	2	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	1	1/a	Hegyeshalom - Rajka - OH.	Часть линии	1	2009.09.15.
Kelet-Magyarország	2	2	Rákosrendező - Esztergom	Главная часть линии	2	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	3	3	Komárom - OH.	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	4	4	Almásfüzitő - Esztergom-Kertváros	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	5	5	Székesfehérvár - Komárom	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	5	5/b	Mór - Pusztavám	Часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	5	5/a	Bodajk - Balinka	Часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	6	6	Lovasberény - Székesfehérvár	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	10	10	Győr - Celldömölk	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	11	11	Győrszabadhegy - Veszprém	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	11	11/a	Zirc - Dudarbánya	Часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	12	12	Környe - Oroszlány	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	13	13	Tatabánya - Pápa	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	14	14	Pápa - Csorna	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	16	16	Hegyeshalom - Porpác	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	17	17	Szombathely - Nagykanizsa	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	18	18	Szombathely - Kőszeg	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	20	20	Székesfehérvár - Szombathely	Главная часть линии	2	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	22	22	Kőrmend - Zalaelővő	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	23	23	Zalaegerszeg - Rédcis	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	24	24	Zalabér-Batyk - Zalaszentgrót	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	25	25	Boba - Őrszentпéter - OH.	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	26	26	Balatonszentgyörgy - Ukk	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	27	27	Lepsény - Hajmáskér	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	29	29	Bőrgönd - Tapolca	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	30	30	Bp.-Déli pu. - Murakeresztúr - OH.	Главная часть линии	2	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	35	35	Kaposvár - Siófok	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	36	36	Kaposvár - Fonyód	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	37	37	Somogyzsb - Balatonmáriafürdői elág.	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	38	38	Somogyzsb - Nagyatád	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	40	40	Bp.-Kelenföld - Pécs	Главная часть линии	2	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	41	41	Dombóvár - Gyékesény - OH.	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	42	42	Pusztaszabolcs - Paks	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	43	43	Mezőfalva elág. - Rétság	Главная часть линии	1	2009.09.15.
Nyugat-Magyarország	44	44	Székesfehérvár - Pusztaszabolcs	Главная часть линии	1	2009.09.15.



# Основные цели

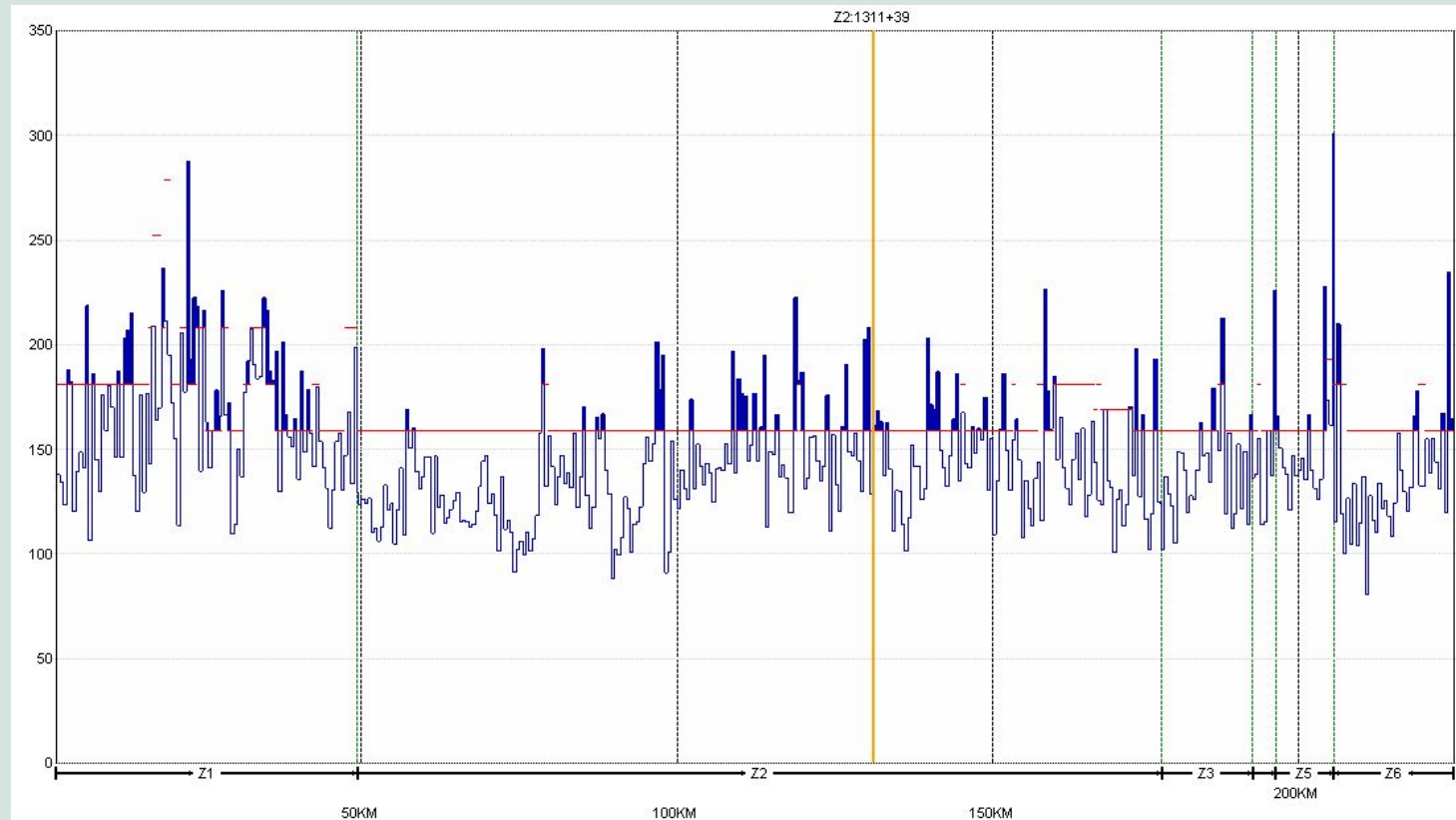
Ж.д. Инфраструктура, технические данные, данные измерений

- Графическое изображение



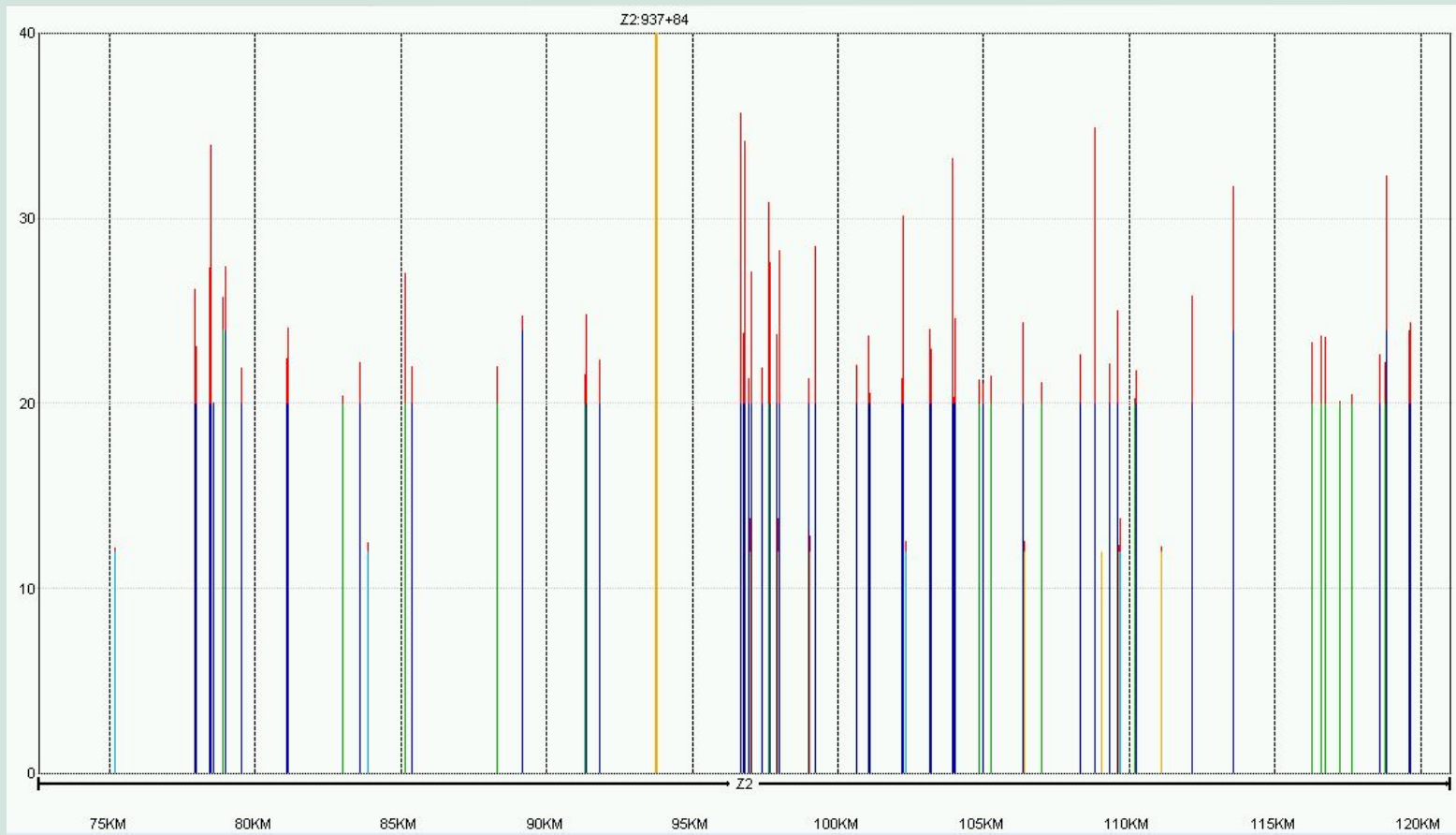
# Основные цели

## Отображение балльной оценки общего технического состояния

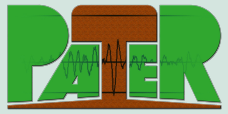


# Основные цели

## Отображение локальных неисправностей







# Безопасность движения

Проверка скорости, определение ограничений скорости, их графическое изображение

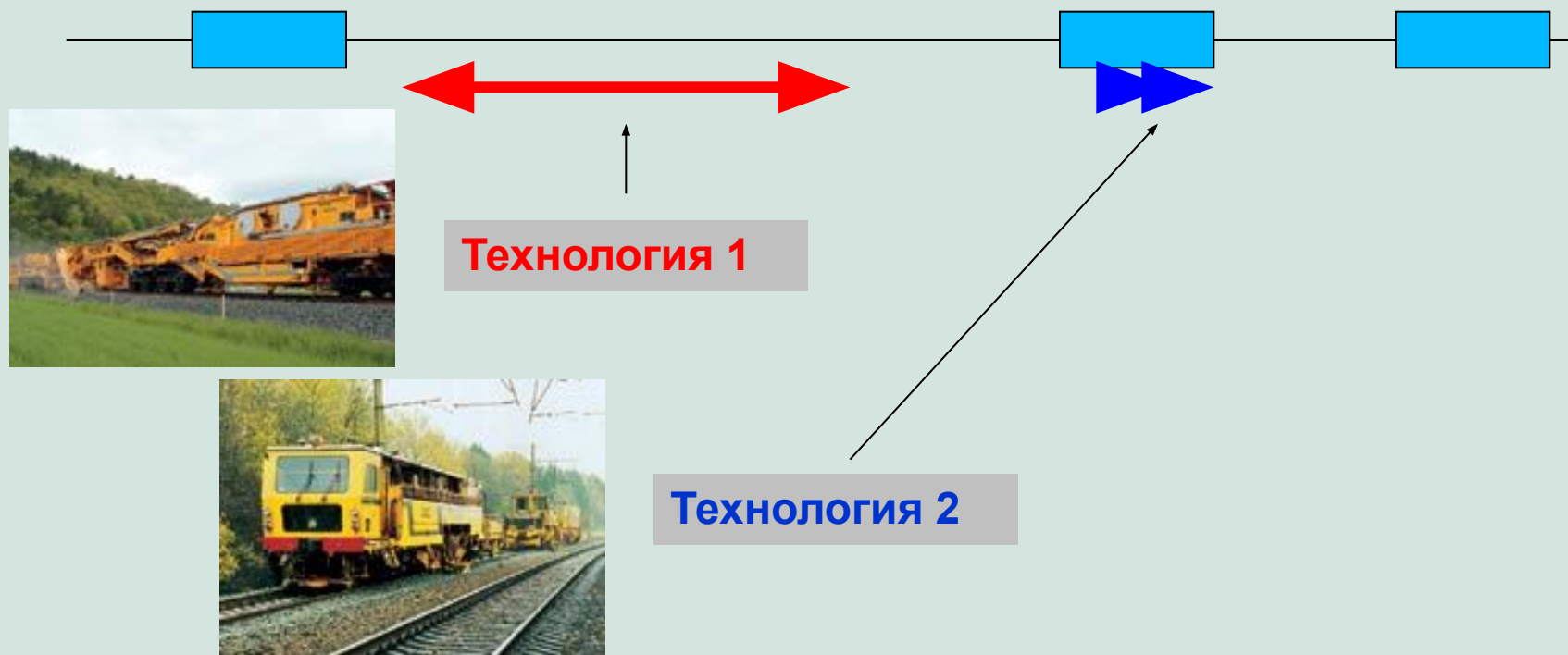


- Определение работ
- Графическое изображение работ



# Основные цели

## Определение затрат на путевые работы в зависимости от технологии и «окон»



# Основные цели

## Статистический анализ элементов инфраструктуры и данных измерений

### Network data - Track systems


Track system: CWR/Welded track

Order	Line number	Track	Reference	Track system	Start zone	Start section	Segment length	Supervision
2	1	Left track	Track	CWR/Welded track	Z1	15+20	188 307	Bp. Keleti
2	1	Right track	Track	CWR/Welded track	Z1	15+20	188 307	Bp. Keleti
1	40	Left track	Track	CWR/Welded track	Z1	14+36	16 938	Pusztaszabolcs
3	40	Left track	Track	CWR/Welded track	Z1	193+70	29 492	Pusztaszabolcs
1	40	Right track	Track	CWR/Welded track	Z1	13+94	16 906	Pusztaszabolcs
3	40	Right track	Track	CWR/Welded track	Z1	194+00	203 352	Pusztaszabolcs
<b>Total</b>							<b>643 302</b>	

# Основные принципы реализации

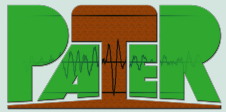
Широко конфигурируемая поверхность  
интерфеса, графического отображения  
Эффективные фильтры запроса

Searching...

Input filtering conditions 

<input checked="" type="checkbox"/>	Line number	=	40
<input checked="" type="checkbox"/>	Track	=	Right track <input type="button" value="+"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Track system	=	CWR/Welded track <input type="button" value="+"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervision	A...	Pusztaszabolcs



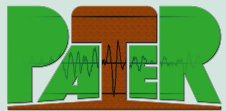


# Основные принципы реализации

Поверхность интерфейса стандартизирована, позволяет сетевые данные разного типа обновить по единой логике

The screenshot shows a software interface with a table of track data and an input filtering conditions dialog. The table has columns: Order, Track, Reference, Evaluation speed, Start zone, Start section, and Segment length. The dialog shows 'Input filtering conditions' with a dropdown set to 'Track' and a search field containing 'Right track'.

Order	Track	Reference	Evaluation speed	Start zone	Start section	Segment length
1	Right track	Track	80 km/h	Z1	13-94	356.00
2	Right track	Track	100 km/h	Z1	18-00	1600.00
3	Right track	Track	60 km/h	Z1	34-00	200.00
4	Right track	Track	100 km/h	Z1	36-00	2300.00
5	Right track	Track	80 km/h	Z1	59-00	400.00
6	Right track	Track	100 km/h	Z1	63-00	9600.00
7	Right track	Track	80 km/h	Z1	159+00	800.00
8	Right track	Track	60 km/h	Z1	167+00	1600.00
9	Right track	Track	80 km/h	Z1	183+00	1100.00
10	Right track	Track	100 km/h	Z1	194+00	1600.00
11	Right track	Track	80 km/h	Z1	210+00	1000.00
12	Right track	Track	100 km/h	Z1	220+00	1600.00
13	Right track	Track	80 km/h	Z1	236+00	1300.00
14	Right track	Track	120 km/h	Z1	249+00	2500.00
15	Right track	Track	80 km/h	Z1	274+00	1300.00
16	Right track	Track	120 km/h	Z1	287+00	2300.00
17	Right track	Track	100 km/h	Z1	310+00	1100.00
18	Right track	Track	80 km/h	Z1	321+00	800.00
19	Right track	Track	60 km/h	Z1	329+00	200.00
20	Right track	Track	80 km/h	Z1	331+00	1700.00
21	Right track	Track	100 km/h	Z1	348+00	1300.00
22	Right track	Track	120 km/h	Z1	361+00	5800.00
23	Right track	Track	100 km/h	Z1	419+00	1200.00
24	Right track	Track	120 km/h	Z1	431+00	3900.00
25	Right track	Track	80 km/h	Z1	470+00	2000.00
26	Right track	Track	120 km/h	Z1	490+00	29328.00



# Основные принципы

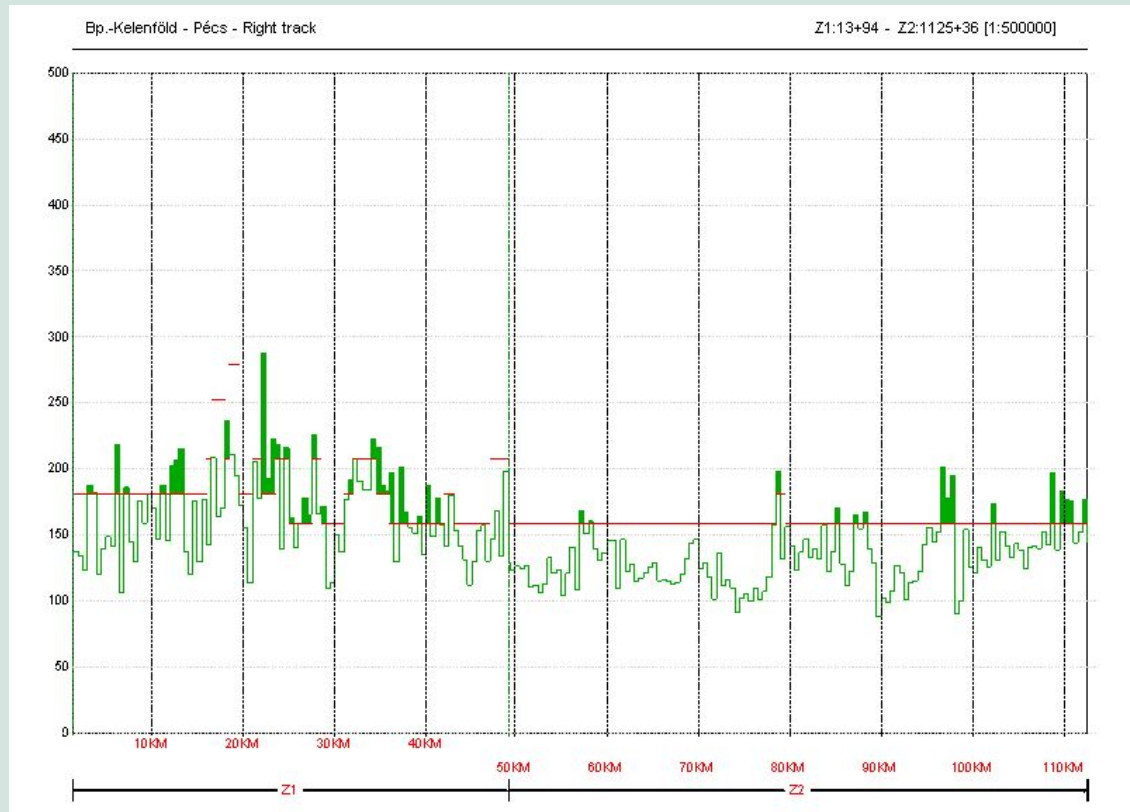
## реализации

Совместное графическое отображение исходных и вычисленных данных, их синхронизация по пути и времени



# Основные принципы реализации

## Разные опции печати в правильном масштабе



# Основные принципы реализации

двухуровневое право доступа, которое обеспечит:

- доступ к **функциям** в зависимости от права доступа
- доступ к **элементам инфраструктуры и их данным** в зависимости от права доступа

# Основные принципы реализации

## Поддержка многоязычности



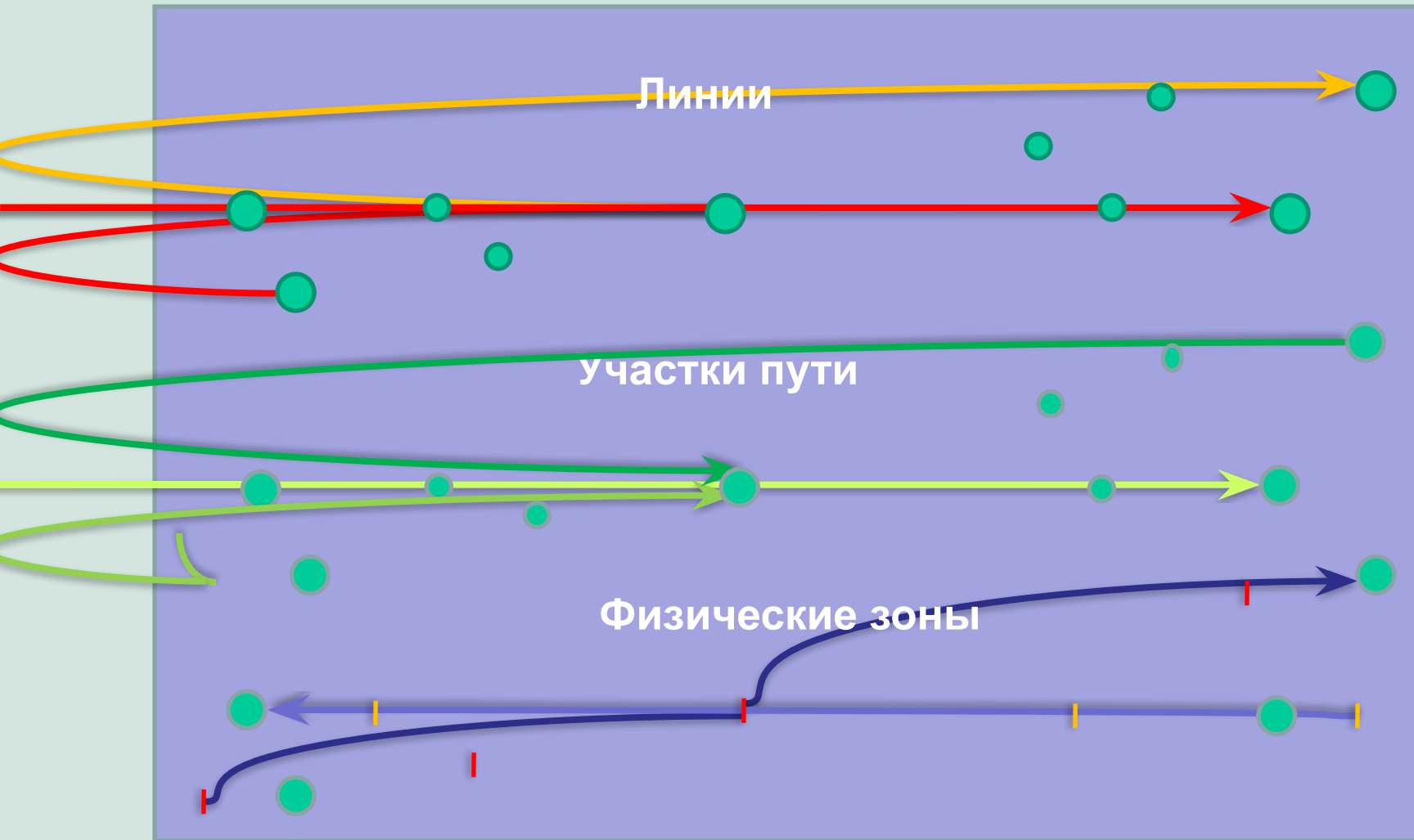


# Реализация

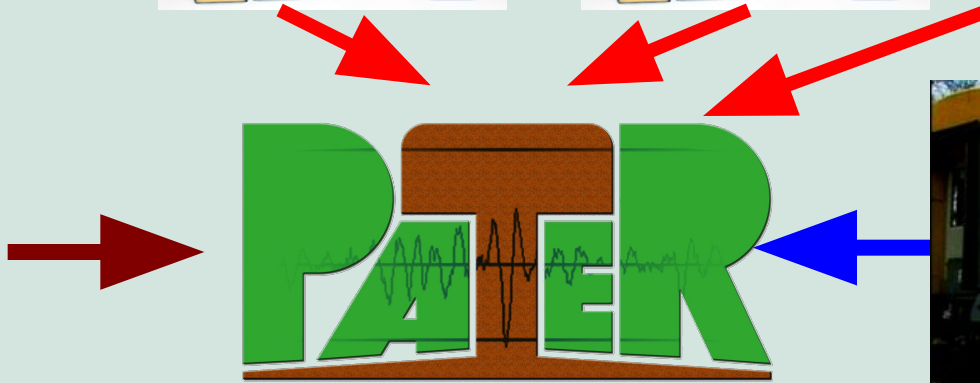
Изображение в двух уровнях ж.д. сети  
в базе данных:

- **Физическая** сеть („as it is” – как УФО  
видят
- **логическая** сеть (прикрепление  
линий и объектов к сети)

Структура данных обеспечит сохранение данных при  
административных изменениях

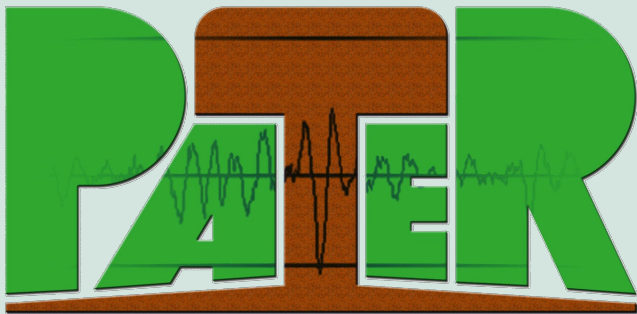


## Массовый ввод данных с функциями импорта



# Примеры на услуги основной системы

Экспорт - Автоматизация получения данных (сетевых и данных для определения места)



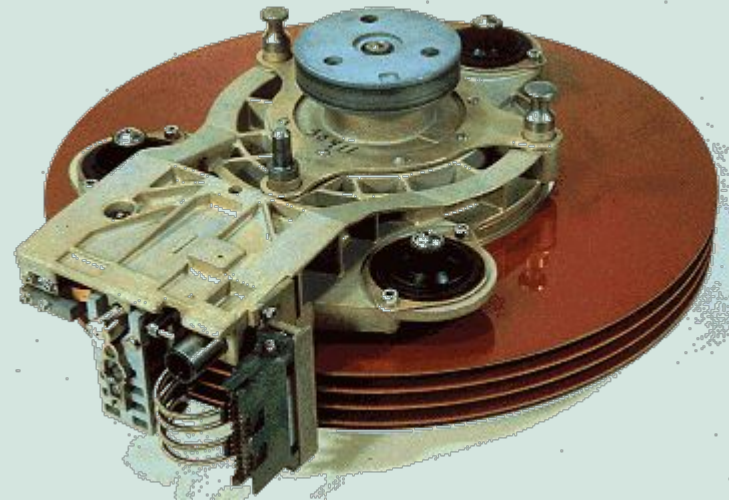
Для «непрерывных» данных система обеспечит отображение «отсутствующих» данных

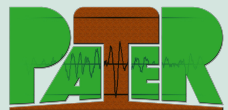




**Быстрые и эффективные ad-hoc  
анализы для обработки при помощи  
вычисленных и сохраненных данных**

$$a^2 + b^2 = c^2$$

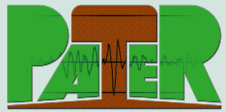




# Программное обеспечение

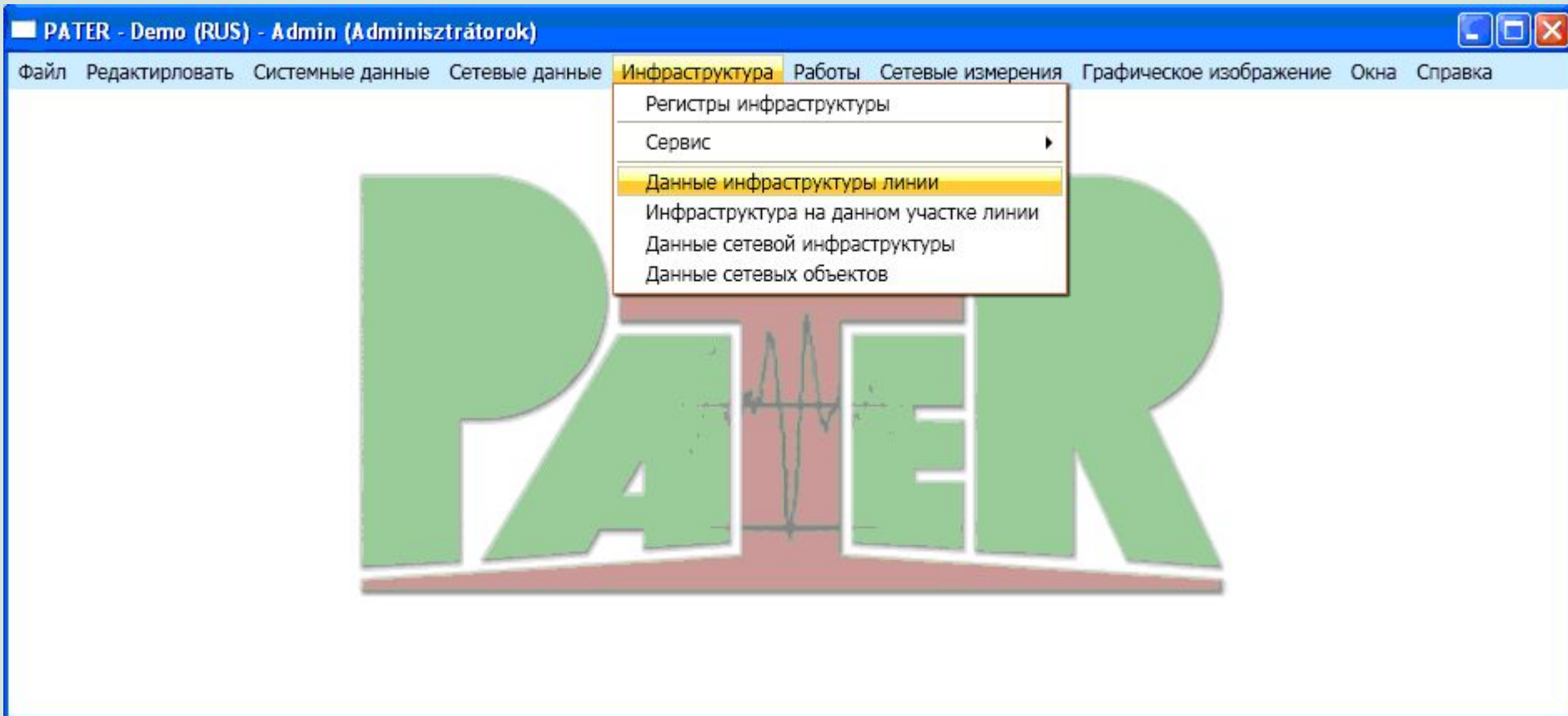
## Главное окно программного обеспечения





# Пункты меню

## «ИНФРАСТРУКТУРА»



## «ИНФРАСТРУКТУРА»/Линии

PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Данные инфраструктуры линии

Поиск ...

Линии...

- ▶ 1 Вр.-Keleti pu. - Hegyeshalom - OH.
- ▶ 1/a Hegyeshalom - Rajka - OH.
- ▶ 2 Rákosrendező - Esztergom
- ▶ 3 Komárom - OH.
- ▶ 4 Almásfüzitő - Esztergom-Kertváros
- ▶ 5 Székesfehérvár - Komárom
- ▶ 5/b Mór - Pustavám
- ▶ 5/a Bodajk - Balinka
- ▶ 6 Lovasberény - Székesfehérvár
- ▶ 10 Győr - Celldömölk
- ▶ 11 Győrszabadhegy - Veszprém
- ▶ 11/a Zirc - Dudarbánya
- ▶ 12 Környe - Oroszlány
- ▶ 13 Tatabánya - Pápa
- ▶ 14 Pápa - Csorna
- ▶ 16 Hegyeshalom - Porpác
- ▶ 17 Szombathely - Nagykánizsa

Поиск ...

Регион	Линия	Номер линии	Наименование линии	Тип линии	Номер пути
Nyugat-Magyarország	1	1	Вр.-Keleti pu. - Hegyeshalom - OH.	Главная часть линии	2
Nyugat-Magyarország	1	1/a	Hegyeshalom - Rajka - OH.	Часть линии	1
Kelet-Magyarország	2	2	Rákosrendező - Esztergom	Главная часть линии	2
	3	3	Komárom - OH.	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	4	4	Almásfüzitő - Esztergom-Kertváros	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	5	5	Székesfehérvár - Komárom	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	5	5/b	Mór - Pustavám	Часть линии	1
Nyugat-Magyarország	5	5/a	Bodajk - Balinka	Часть линии	1
	6	6	Lovasberény - Székesfehérvár	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	10	10	Győr - Celldömölk	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	11	11	Győrszabadhegy - Veszprém	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	11	11/a	Zirc - Dudarbánya	Часть линии	1
Nyugat-Magyarország	12	12	Környe - Oroszlány	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	13	13	Tatabánya - Pápa	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	14	14	Pápa - Csorna	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	16	16	Hegyeshalom - Porpác	Главная часть линии	1
Nyugat-Magyarország	17	17	Szombathely - Nagykánizsa	Главная часть линии	1

## «СЕТЕВЫЕ ДАННЫЕ»/Служебные пункты

**PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)**

Файл Редактировать Системные данные **Сетевые данные** Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Данные инфраструктуры линии [иконка] [крестик] [иконка] [крестик] Организация по умолчанию [иконка] [крестик] Организационная структура [иконка] [крестик] Основные данные служебного пункта [иконка] [крестик]

Поиск ...

Основное меню: Основные данные служебного пункта

- Служебные пункты
- Физические зоны
- Участки пути
- Дефиниция линии
- Сервис
- Линии

Служебный пункт	Комитат	Населенный пункт	Классификация	Сравнение данных	Примечание
Abaliget	Baranya	Abaliget	Станция	Станционное здание	
Agárd	Fejér	Agárd	Остановка	Станционное здание	Felvételi épület szigetperonon
Ajka	Veszprém	Ajka	Станция	Станционное здание	
Ajka-Gyártelep	Veszprém	Ajka	Остановка	Крыша перона	Beálló
Alsóbélatelep	Somogy	Fonyód	Остановка	Станционное здание	Felvételi épület
Andráshida	Zala	Zalaegerszeg	Станция	Станционное здание	
Babócsa	Somogy	Babócsa	Станция	Станционное здание	
Bagod	Zala	Bagod	Остановка	Крыша перона	Beálló
Bajánsenye	Vas	Bajánsenye	Остановка	Другая	Épület
Bajcsa forgalmi kitérő	Zala	Nagykanizsa	Разъезд	Другая	
Bak	Zala	Bak	Станция	Станционное здание	
Baktüttös	Zala	Baktüttös	Остановка	Крыша перона	Beálló
Balatonaliga	Veszprém	Balatonaliga	Станция	Станционное здание	
Balatonberény	Somogy	Balatonberény	Остановка	Здание	Épület
Balatonboglár	Somogy	Balatonboglár	Станция	Станционное здание	
Balatonfenyves	Somogy	Balatonfenyves	Станция	Станционное здание	
Balatonfenyves alsó	Somogy	Balatonfenyves	Остановка	Станционное здание	Felvételi épület



## Дефиниция лужебных пунктов

PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка


Данные инфраструктуры линии × Линия × Настройка по умолчанию × Организационная структура × Основные данные служебного пункта ×

Поиск ...

- Kisdobsza
- Kolontár
- Körmend
- Középrigóc
- Kurd
- Lenti
- Lentiszombathely
- Lepsény
- Lesencetomaj
- Márkó
- Martonvásár
- Mecsekalja-Cserkút
- Molvány
- Murakeresztúr
- Nádasd
- Nagykanizsa
- Nagylók
- Nagypeterd
- Nagyrákos
- Nagyrécsce
- Nagytétény
- Nagytétény-Diósd
- Nagytétény-Érdliget
- Nemeske
- Nemeskocs
- Ortaháza
- Óriszentpéter
- Órtilos
- Öskü
- Ötvös
- Pakod
- Pankasz

Служебный пункт	Pécs
Населенный пункт	Pécs
Комитат	Baranya
Классификация	Станция
Сравнение данных	Станционное здание
Примечание	
Годность	-

Pécs szolgálati hely





## Лист кодов/скрепления

**PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)**

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Настройка по умолчанию

- другая
- НЕТ ДАННЫХ
- ▶ Тип линии
- ▶ Символ пути
- ▶ Данные верхнего строения
  - ▶ Типы пути
  - ▶ Типы рельсов
  - ▶ Классы прочности рельсов
  - ▶ Виды рельсов
  - ▶ Категории допусков рельса
  - ▶ Допускаемая нагрузка на рельс
  - ▶ Состояние рельсов при укладке
  - ▶ Клеймо качества рельса
  - ▶ Железнодорожные шпалы
  - ▶ Состояние шпал при укладке
  - ▶ Значения расстояния шпал
- ▶ Системы скреплений
  - Костиль (нераздельный)
  - Шуруп (нераздельный)
  - К (раздельное)
  - Sk1-1 (упругое нераздельное)
  - Sk1-8 (упругое нераздельное)
  - Sk1-14 (упругое нераздельное)
  - Sk1-2 (упругое раздельное)
  - Sk1-3 (упругое раздельное)
  - Sk1-12 (упругое нераздельное)
  - PANDROL FASTCLIP**
  - VASKÚT (упругое раздельное)

### PANDROL FASTCLIP

Короткое название	PANDROL
Код	SinLeerositoSzerkezetek.10
Значение	
Полное название	PANDROL FASTCLIP
Описание	
Последовательность	100
Дополнение данных	<input type="checkbox"/>

## Лист кодов/типы путей

**PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)**

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Настройка по умолчанию

- Данные конфигурации приложения
  - Параметры конфигурации системы
  - Коды основной системы
  - Коды пользовательской среды
  - Коды по диагностике пути
  - Коды специальностей
    - Сетевые данные
    - Данные верхнего строения
      - Типы пути
        - Стыковой
        - Бесстыковой путь**
        - НЕТ ДАННЫХ
      - Типы рельсов
      - Классы прочности рельсов
      - Виды рельсов
      - Категории допусков рельса
      - Допускаемая нагрузка на рельс
      - Состояние рельсов при укладке
      - Клеймо качества рельса
      - Железнодорожные шпалы
      - Состояние шпал при укладке
      - Значения расстояния шпал
      - Системы скреплений

### Бесстыковой путь

Короткое название	БСП
Код	VaganyRendszerek.HN
Значение	1
Полное название	Бесстыковой путь
Описание	
Последовательность	20
Дополнение данных	<input type="checkbox"/>

## Лист кодов/типы рельсов

**PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)**

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Настройка по умолчанию

- Данные конфигурации приложения
  - Параметры конфигурации системы
  - Коды основной системы
  - Коды пользовательской среды
  - Коды по диагностике пути
  - Коды специальностей
    - Сетевые данные
    - Данные верхнего строения
      - Типы пути
        - Стыковой
        - Бесстыковой путь
        - НЕТ ДАННЫХ
      - Типы рельсов
        - Тип рельса P65
        - UIC 60 тип рельса**
        - UIC 54 тип рельса
        - 554 тип рельса
        - 549 тип рельса
        - 48.5 тип рельса
        - 48.3 тип рельса
        - тип рельса XI
        - I тип рельса
        - C тип рельса
        - тип рельса X
        - i тип рельса
        - НЕТ ДАННЫХ
      - Классы прочности рельсов

### UIC 60 тип рельса

Короткое название	UIC 60
Код	SinRendszerek.UIC60
Значение	2
Полное название	UIC 60 тип рельса
Описание	
Изменение короткого названия	
Изменение полного названия	
Изменение значения	
Изменение описания	
Последовательность	20
Дополнение данных	<input type="checkbox"/>

## Путевые работы/анализ необходимости работ

**PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)**

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна

Настройка по умолчанию Аналитический анализ выполнения работ

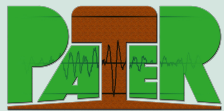
Поиск ...

- ▲ Анализ необходимости выполнения работ...
  - ▲ Контроль геометрии...
    - ▶ (O)Ágyazatrostálás
    - ▲ Выправка по геометрии
      - ▲ **Параметры анализа...**
        - SAD (пл)
        - Просадка
        - Рихтовка (пл)
    - ▶ (O)Alaptechnológiák...
      - Динамический контроль ...
      - Внутренний контроль рельса...
      - Наружный контроль рельса...
        - Контроль износа рельса ...
        - Волнообразный износ рельса...
        - Исследование излома рельса...
        - Контроль нейтральной температуры...
        - Контроль контактной сети...
        - Контроль конструкции пути...
        - Измерение габарита...

Поиск ...

Выходный параметр	Группа допусков
SAD (пл)	Категории допусков по выправке пути
Просадка	Категории допусков по выправке пути
Рихтовка (пл)	Категории допусков по выправке пути





# Пункты меню

## Путевые работы/выправка и рихтовка пути

PATER - Demo (RUS) - Admin (Adminisztrátorok)

Файл Редактировать Системные данные Сетевые данные Инфраструктура Работы Сетевые измерения Графическое изображение Окна Справка

Настройка по умолчанию Анализ необходимости выполнения работ Данные линейных работ

Поиск ...

- ▶ 36 Kaposvár - Fonyód
- ▶ 37 Somogyszob - Balatonmáriafürdői elő
- ▶ 38 Somogyszob - Nagyatád
- ▲ 40 Bp.-Kelenföld - Pécs
  - ▲ Сетевые регистры...
    - ▲ Распределение систем измерен
      - ▲ Системы измерения геометрии
        - ▲ Сетевые данные...
          - 1. Правый путь - Z1:13+4

(O)Munkáltatási technológia konfig

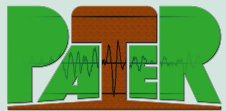
▲ Состояние необходимости выпо.

- (O)Vágányszabályozási igények
  - ▲ Плановый период...
    - ▲ 2011.1
      - ▲ Сетевые данные...
        - ▶ 1. Левый путь - Z
        - ▶ 1. Правый путь -
        - ▶ 2. Правый путь -
        - ▶ 3. Правый путь -
        - ▶ 4. Правый путь -
        - ▶ 5. Правый путь -
        - ▶ 6. Правый путь -
        - ▶ 7. Правый путь -
        - ▶ 8. Правый путь -
        - ▶ 9. Правый путь -
        - ▶ 10. Правый путь -
        - ▶ 11. Правый путь -
        - ▶ 12. Правый путь -

Поиск ...

Последовательность	Путь	Приведение	Потребность в работах	Начальная зона	Начальный пикет	Длина сегмента	
1	Левый путь	Путь	ОТСУТВИЕ ЗНАЧЕНИЯ	Z1	14+36	47426.00	P
1	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	13+94	106.00	P
2	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	15+00	1500.00	P
3	Правый путь	Путь	Требуется ограничение скорости	Z1	30+00	1000.00	P
4	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не рекомендуются	Z1	40+00	500.00	P
5	Правый путь	Путь	ОТСУТВИЕ ЗНАЧЕНИЯ	Z1	45+00	1500.00	P
6	Правый путь	Путь	Требуется ограничение скорости	Z1	60+00	500.00	P
7	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не рекомендуются	Z1	65+00	500.00	P
8	Правый путь	Путь	Требуется ограничение скорости	Z1	70+00	500.00	P
9	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	75+00	1000.00	P
10	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	85+00	2000.00	P
11	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	105+00	500.00	P
12	Правый путь	Путь	Требуется ограничение скорости	Z1	110+00	500.00	P
13	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	115+00	500.00	P
14	Правый путь	Путь	Требуется ограничение скорости	Z1	120+00	1500.00	P
15	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	135+00	500.00	P
16	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не рекомендуются	Z1	140+00	500.00	P
17	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	145+00	500.00	P
18	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не требуются	Z1	150+00	500.00	P
19	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	155+00	500.00	P
20	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути ожидаются в течении 1/2 лет	Z1	160+00	500.00	P
21	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	165+00	500.00	P
22	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	170+00	500.00	P
23	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не требуются	Z1	175+00	500.00	P
24	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	180+00	500.00	P
25	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не требуются	Z1	185+00	1000.00	P
26	Правый путь	Путь	Внеочередная выправка пути	Z1	195+00	500.00	P
27	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути актуальны	Z1	200+00	500.00	P
28	Правый путь	Путь	Работы по выправке пути не рекомендуются	Z1	205+00	500.00	P
29	Правый путь	Путь	Требуется ограничение скорости	Z1	210+00	500.00	P

Результат: 309



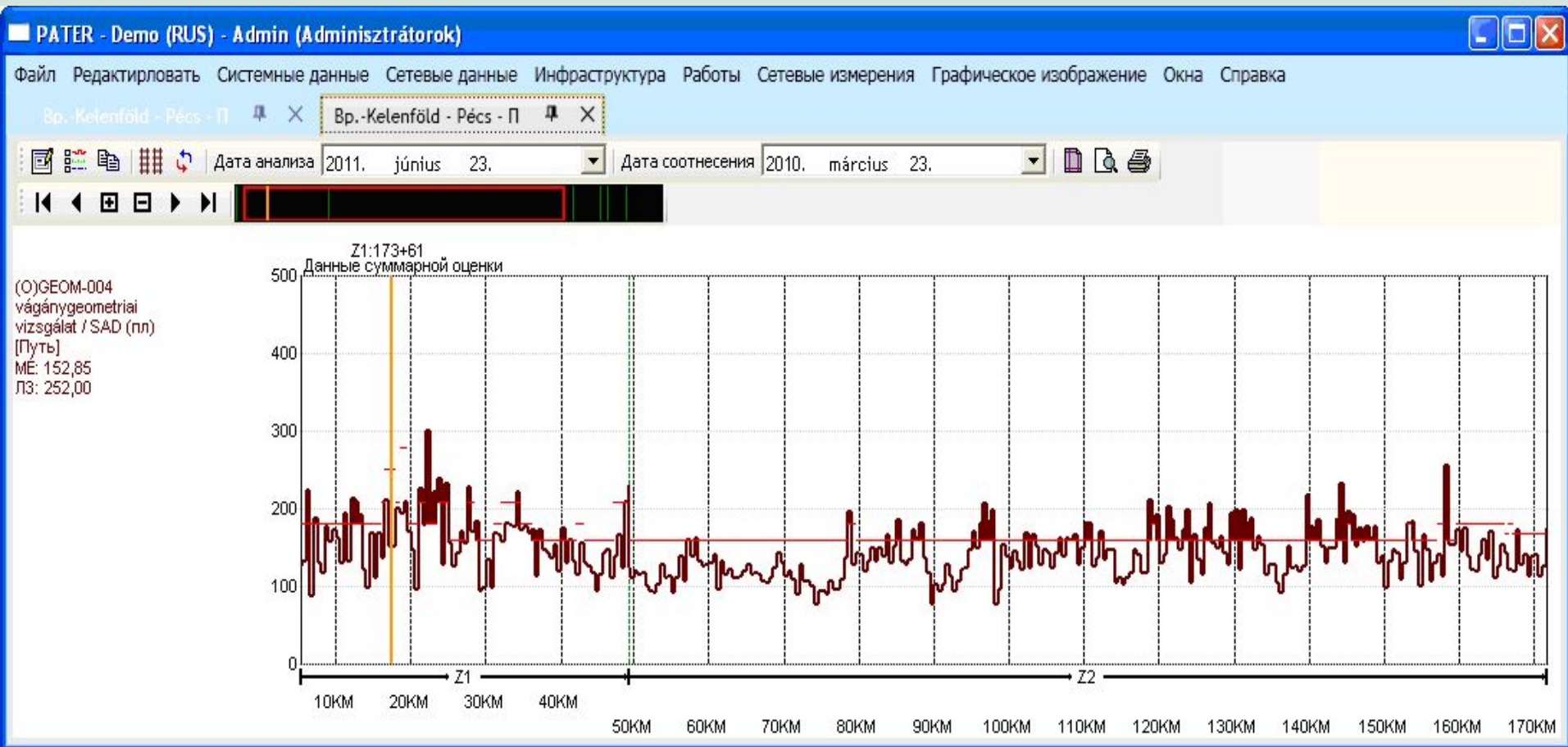
# Графические отображения результатов

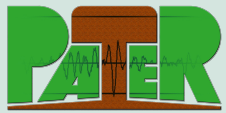
## Геометрия пути – диаграммы по времени (балльная оценка)





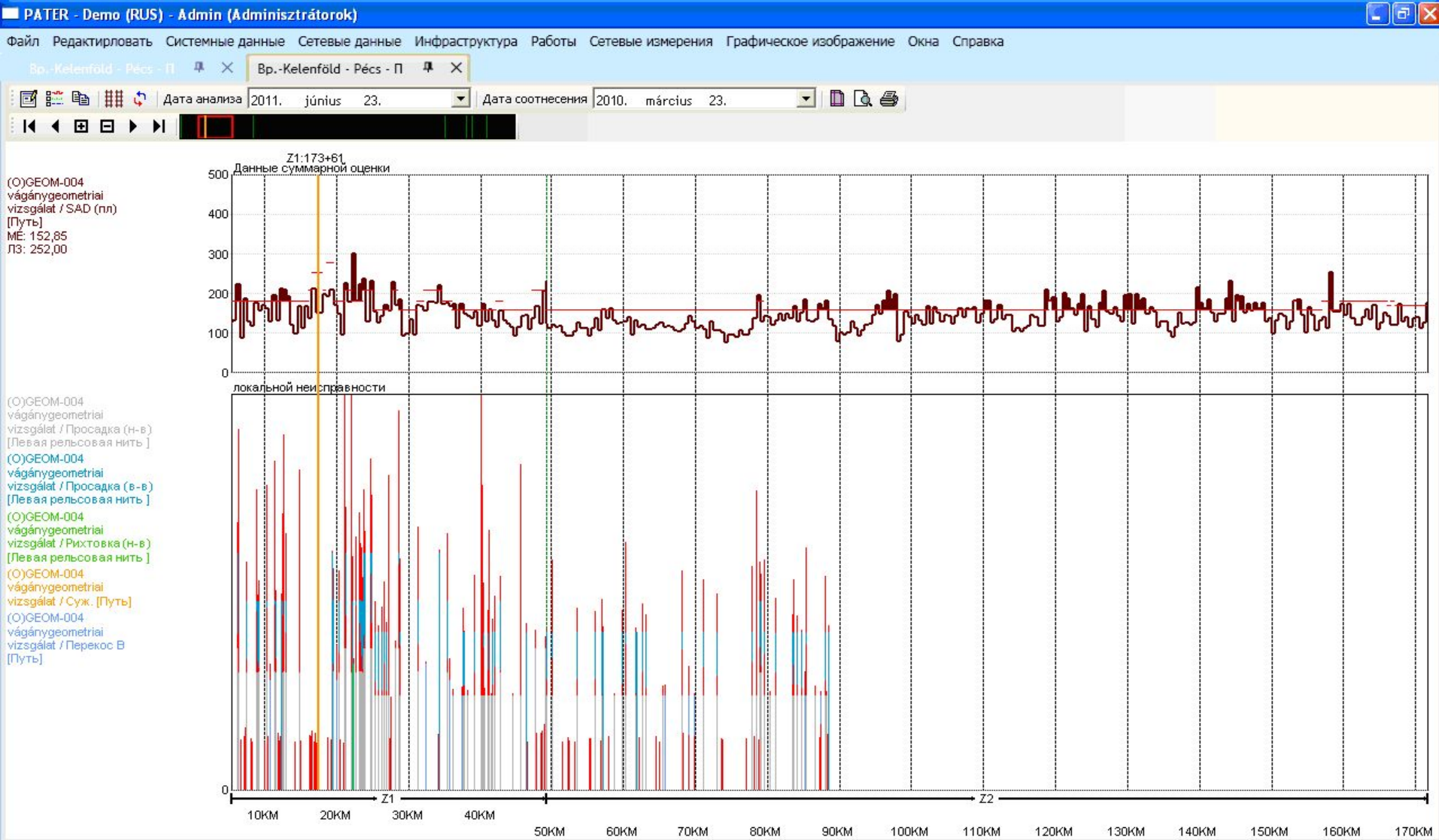
## Геометрия пути – диаграммы по длине пути (балльная оценка)

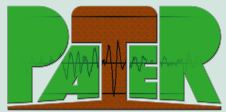




# Графические отображения результатов

## Геометрия пути – диаграммы по длине пути - балльная оценка и локальные неисправности





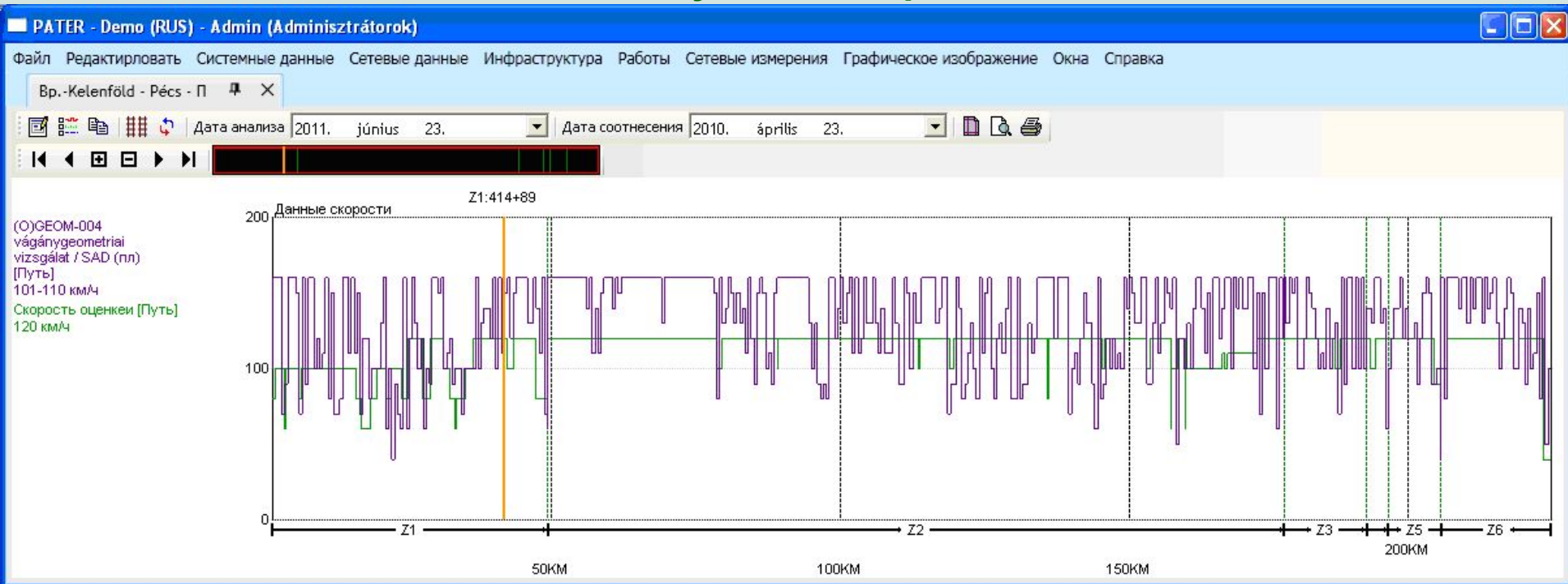
# Графические отображения результатов

## Геометрия пути – диаграммы по длине пути - балльная оценка и локальные неисправности

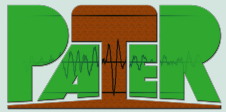


## Диаграмма скорости

Контроль происходит по балльной оценке геометрии пути и её допускаемой границе



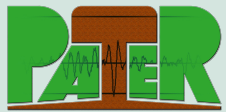




# Графические отображения результатов

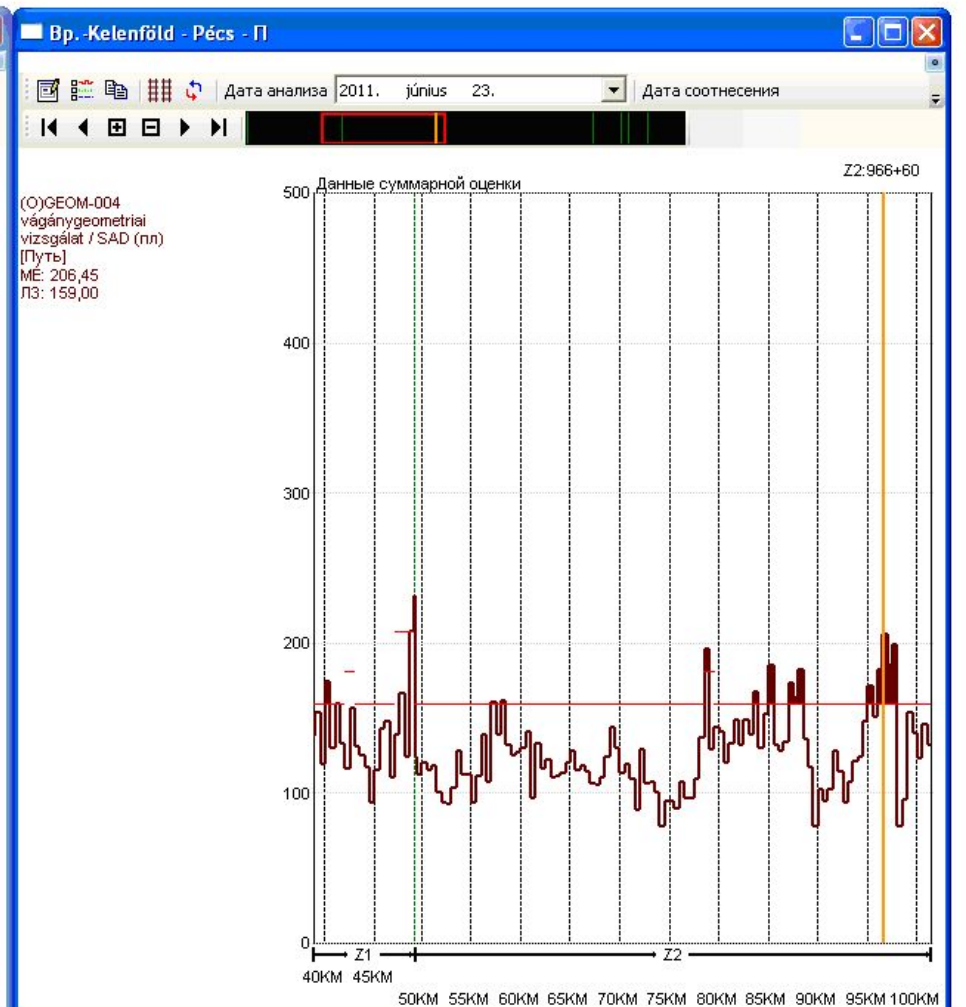
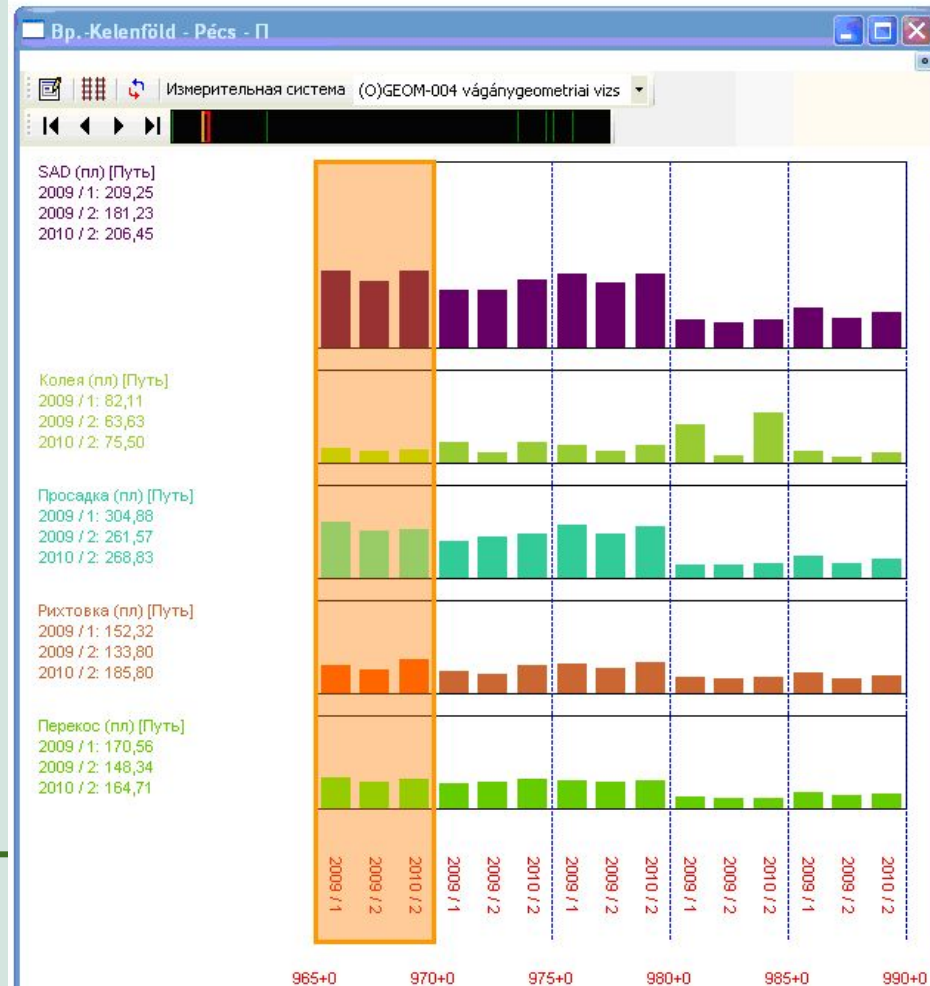
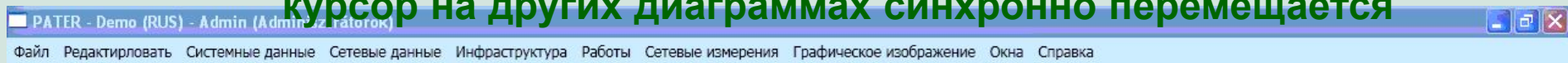
## Диаграмма скорости и суммарной балльной оценки



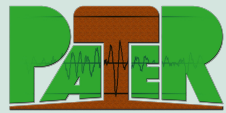


# Графические отображения результатов

Изображение на экране одновременно нескольких диаграмм, при перемещении курсора по оси X на одной из диаграмм, курсор на других диаграммах синхронно перемещается

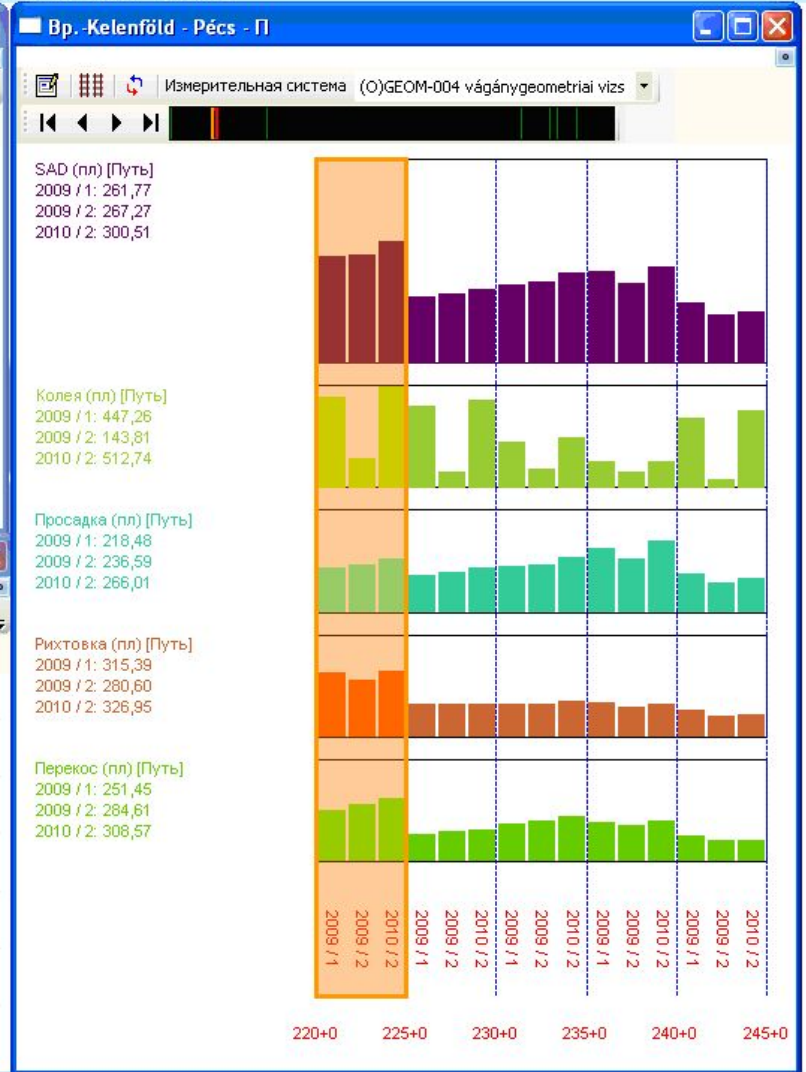
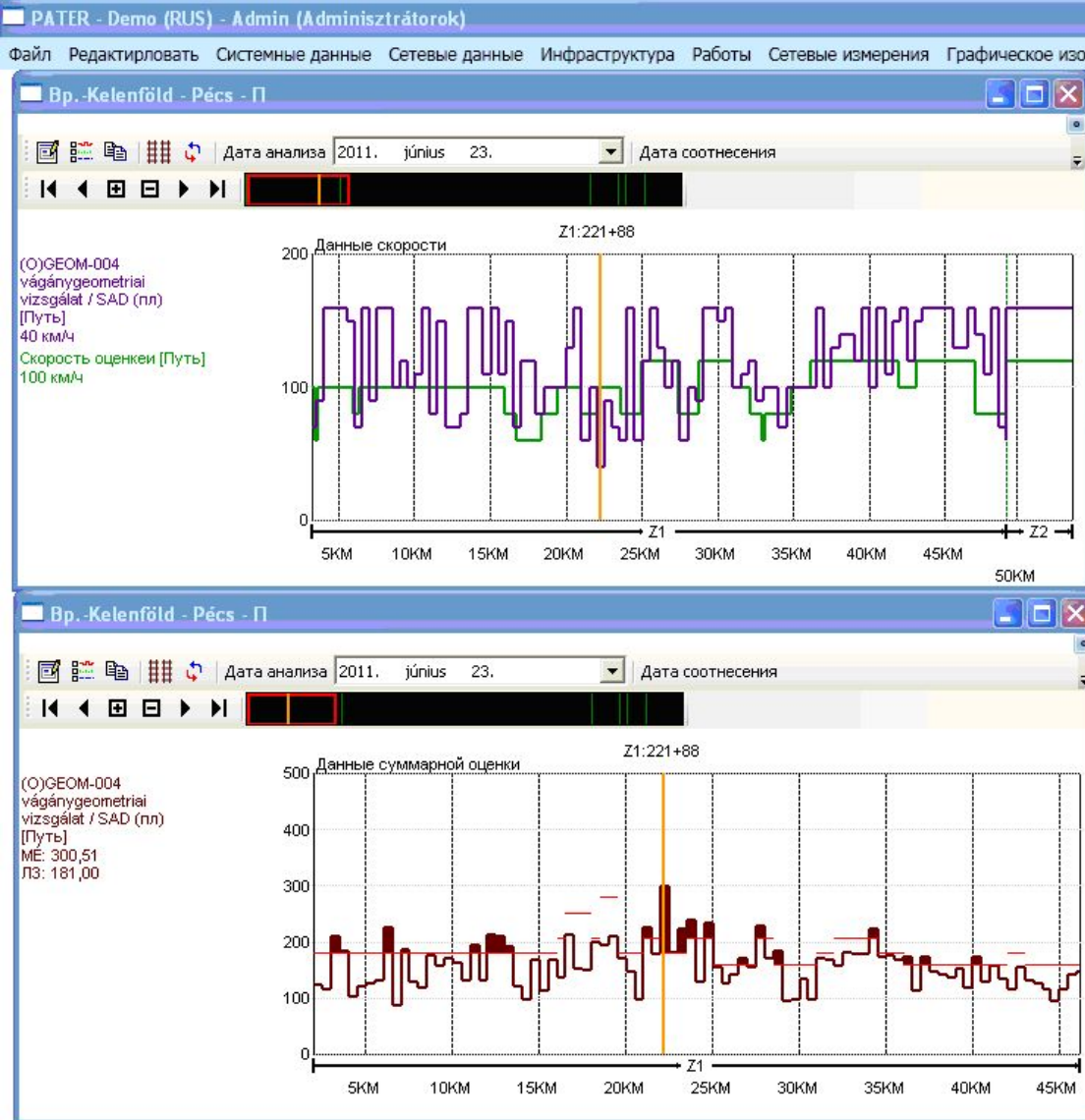


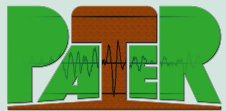




# Диаграммы по длине пути: скорость, суммарная балльная оценка (SAD)

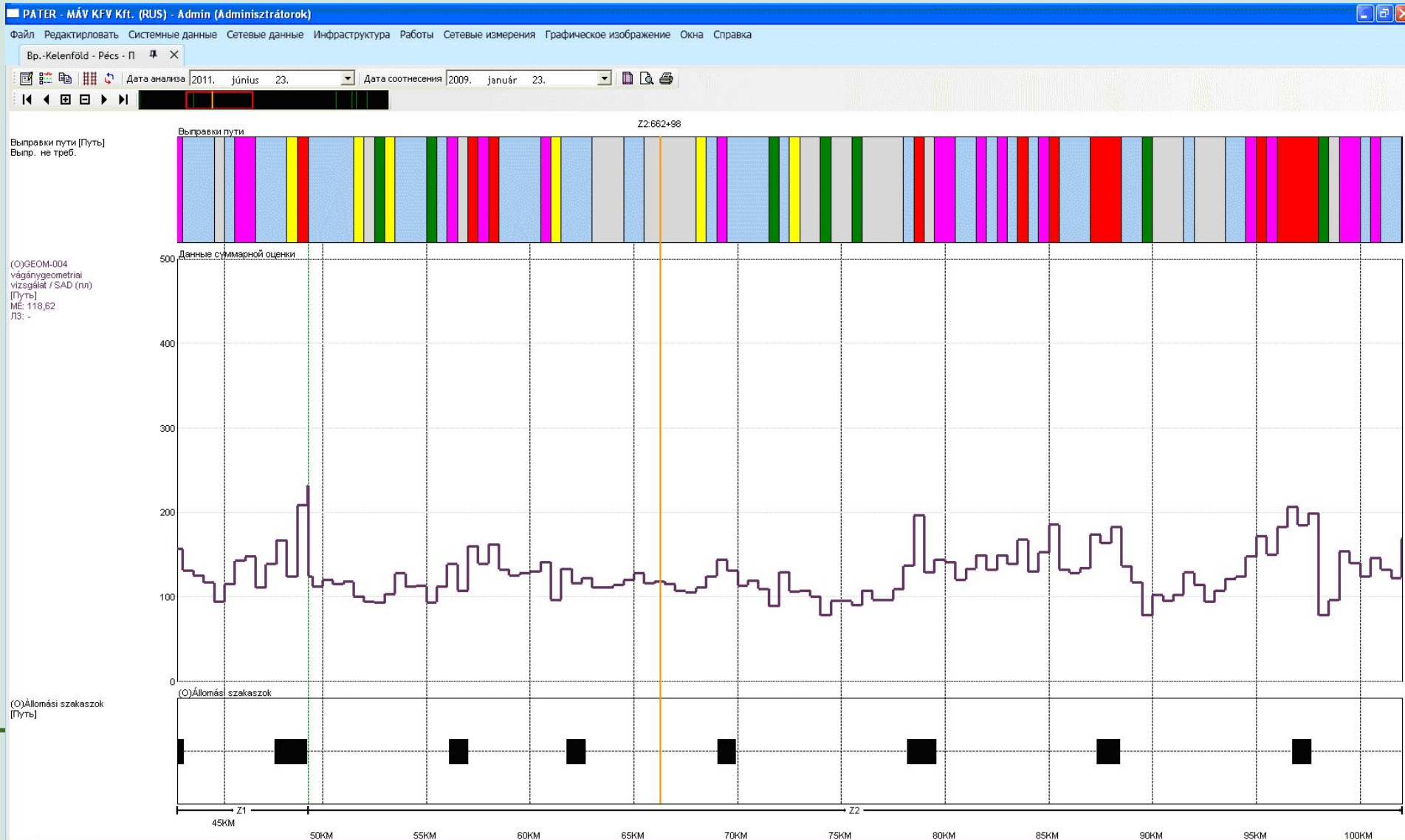
# Диаграммы по времени: суммарная балльная оценка (SAD)

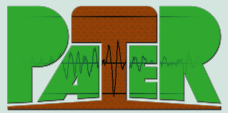




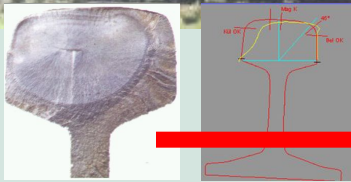
# Графические отображения результатов

## Диаграммы необходимости выполнения путевых работ





# - „На службе безопасности”



1 E Thessaloniki - Alexandroupolis  
C\_120

