

Система Мониторинга движения подвижного состава на путях предприятия

ИТЛ Консалтинг совместно со своими партнерами предлагает инновационное решение, позволяющее сделать процессы железнодорожной логистики более эффективными.

«Мониторинг движения подвижного состава» - сокращенно МДПС, это автоматизированная система повагонного контроля маневровой работы на путях предприятия в режиме реального времени.

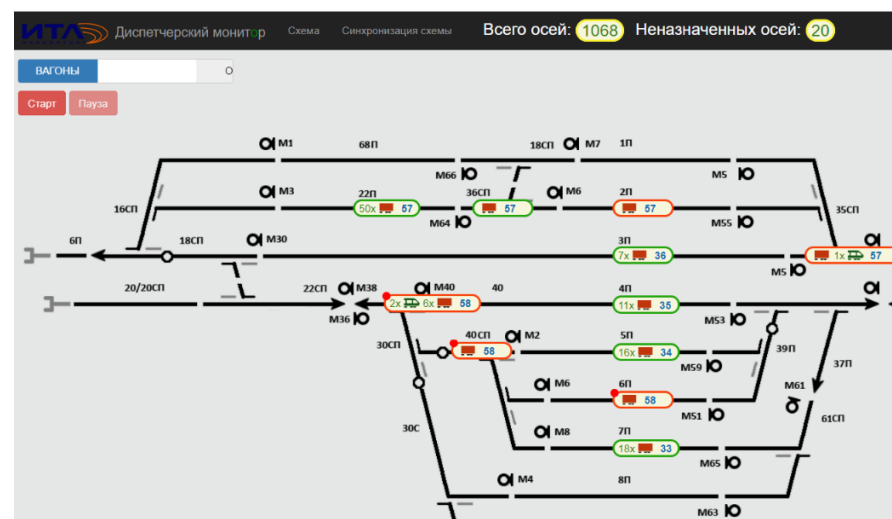
Для реализации решения используется система счета осей, установленная на железнодорожных путях предприятия, дополнительная инфраструктура не требуется. Датчики системы счета осей фиксируют передвижение осей по железнодорожным путям, информация регистрируется на счетном пункте, передается на постовые устройства, где анализируется и далее передается в МДПС.

Основные результаты внедрения МДПС:

- Повышение оборачиваемости вагонов;
- Снижение эксплуатационных расходов на содержание и ремонт локомотивов и путевого хозяйства;
- Повышение оперативности управления промышленным железнодорожным транспортом.

Достижение результатов возможно за счет:

- Повышения достоверности первичных данных о подвижном составе;
- Пономерного учета подвижного состава;
- Автоматической регистрации внутренних маневровых операций;
- Снижения влияния человеческого фактора на корректность данных о маневровой работе на станции;
- Анализа информации о длительности маневровых операций и простоев вагонов и локомотивов на путях предприятия;
- Снижения временных затрат маневрового диспетчера на планирование, исполнение и контроль маневровой работы.



Вся работа в МДПС выполняется в режиме реального времени на электронной схеме железнодорожной станции предприятия, открытой в web-браузере на любом компьютере пользователей.

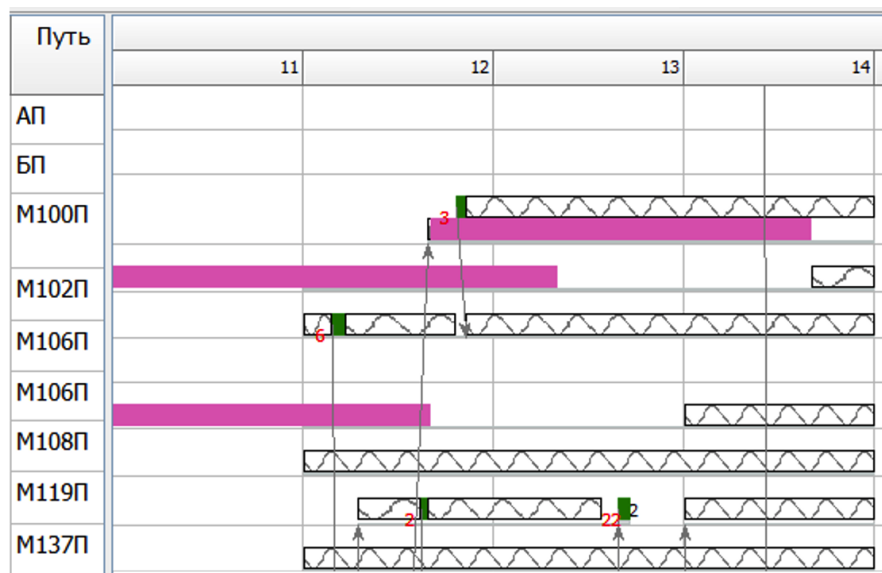
- Визуальное отображение информации о длительности и местоположении простоя вагонов;
- Визуализация состояния вагонного парка по различным критериям (вагонная разметка, направления, грузы, пробег и т.д.).

Основные функции Системы:

- Отображение положения и передвижения вагонов, локомотивов и единиц спецтехники в реальном времени;
- Идентификация вагонов, локомотивов и единиц спецтехники в различных режимах (автоматизированный из TMS или системы распознавания номеров вагонов, либо ручной режим в случае отсутствия возможности автоматизировать данный процесс);
- Мониторинг маневровой работы на путях предприятия, подъездных путях и перегонах;
- Мониторинг внутренних технологических перевозок;
- Автоматическое формирование графика исполненного движения;

Пути предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Станция: Заводская 1 Парк: Маневровый район 1 Путь: 01 Фронт:	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.
Станция: Заводская 1 Парк: Маневровый район 1 Путь: 02_Погр Фронт: 02_Погрузочный (упак)	0т.	50т.	0т.									
Станция: Заводская 1 Парк: Маневровый район 1 Путь: 02_Погр Фронт: 026_Погрузочный (насыпь)	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	63т.	66.4т.	66т.	60т.	0т.	0т.	0т.
Станция: Заводская 1 Парк: Маневровый район 1 Путь: 02_Погр Фронт: 02к_Погрузка в контейнеры	0т.	0т.	0т.									
Станция: Заводская 1 Парк: Маневровый район 1 Путь: 02_Погр	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	0т.	66.4т.

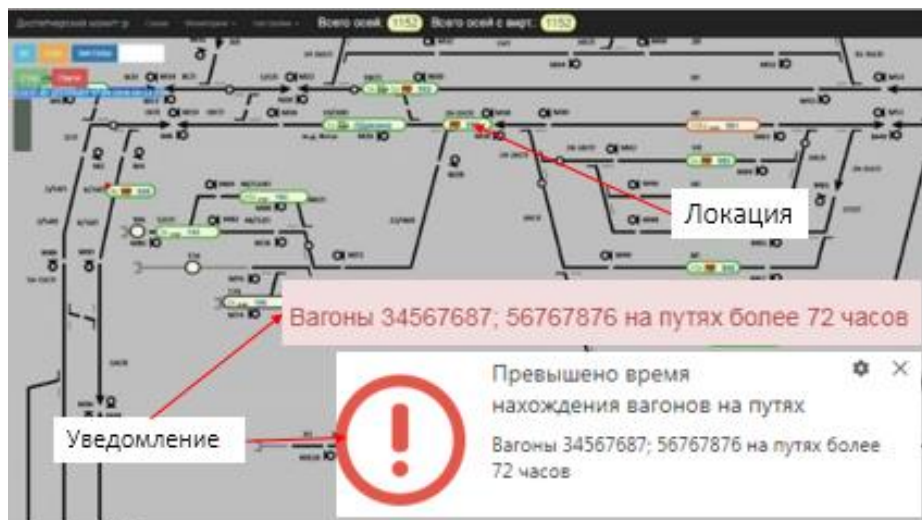
Информация о маневровой работе подвижного состава на путях предприятия доступна для просмотра за любой период времени.



Многоуровневая система отчетности

Уникальная система отчетности, реализованная в МДПС, предоставляет информацию о фактических данных по экономическим показателям. Отчеты позволяют своевременно отслеживать достижение нормативных значений на каждом этапе работы и корректировать действия для улучшения фактических данных.

- уведомления о достижении нормативных значений для принятия оперативных мер;



- сменно-суточные отчеты для формирования заданий ответственным лицам;

№	№ вагона	Время на станции ТЭ	Зашёл на станцию	Вышел со станции	Пути максимального нахождения
1	56197171	98 ч 39 мин	22.09.2018 02:18:46	26.09.2018 04:58:31	15П - 34 ч 28 мин
2	55353262	95 ч 24 мин	22.09.2018 11:23:57	-	48/52АП - 18 ч 12 мин
3	59191130	66 ч 19 мин	23.09.2018 16:29:18	-	М106П - 59 ч 5 мин
4	53770798	17 ч 50 мин	25.09.2018 16:58:06	-	15П - 7 ч 46 мин

- долгосрочный мониторинг для анализа отчетного периода и корректировки стратегии.

В МДПС осуществляется контроль безопасности внутренних железнодорожных перевозок. Например,

- Фиксация фактов выезда составов на стрелочные пути под запрещающий сигнал светофора;
- Фиксация фактов нарушения скоростного режима движения;
- Фиксация фактов движения при отсутствии открытого маршрута.

Интеграция с АС ЭТРАН

МДПС интегрируется с АС ЭТРАН для оперативного получения первичной информации о вагонах. Так из паспортов вагонов доступны актуальные сведения о вагонах, а из накладных предоставляется информация о списках вагонов, прибывших на станцию, а также данные о погруженном грузе.

Функциональность МДПС может расширяться за счет интеграции с другими автоматизированными системами:

- Система микропроцессорной централизации (МПЦ) – интеграция с МПЦ обеспечивает регистрацию маневровых операций полностью в автоматическом режиме за счет получения информации о маршрутах движения на станции. Отсутствует необходимость в ручной корректировке маневровой работы на электронной схеме.
- Система распознавания номеров вагонов – система автоматически идентифицирует вагоны, входящие на станцию, и передает данные в МДПС, что ведет уменьшению объема ручной работы и снижению влияния человеческого фактора на корректность первичных данных.

- Учетная система транспорта – интеграция с TMS обеспечивается оперативный обмен информацией между системами: из МДПС в TNS передаются сведения о выполненных маневровых операциях, о местоположении вагонов на путях. Из TMS системы в МДПС – данные о вагонах, входящих на станцию, и уже находящихся на путях предприятия.

В рамках реализации концепции непрерывного улучшения производственных процессов МДПС накапливает статистические данные и предоставляет их для анализа и поиска «узких» мест. Так для повышения оборачиваемости вагонов на предприятии предоставляется информация о:

- длительности нахождения вагонов на железнодорожной станции за выбранный период,
- длительности простоев и длительности выполнения маневровых операций вагонов на каждом участке пути,
- длительности нахождения вагонов под операциями погрузки и выгрузки;
- загруженности путей;
- интенсивности движения на каждом участке пути;
- времени простоя вагонов;
- средней скорости движения предоставляется для снижения эксплуатационных расходов и планирования текущего ремонта железнодорожных путей предприятия.

Таким образом непрерывное улучшение производственных процессов, достигаемое за счет использования МДПС, обеспечивает долгосрочный экономический эффект от внедрения.



ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖНОЙ
ЛОГИСТИКОЙ

ООО «ИТЛ Консалтинг»
Ольховская ул., д. 16, стр. 5, г.
Москва, РФ, 105066
Телефон: +7 (495) 662-9522
itl@itlc.ru
www.itlc.ru