



Выпускная квалификационная
работа на тему:
«Организация работы узловой
участковой станции по переработке
вагонов на сортировочной горке»

Выполнил : Тупова В.А.

Руководитель : Пидгаец С.
П.



Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде



Вопросы и цели,
рассмотренные в
выпускной
квалификационн
ой работе:



Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде

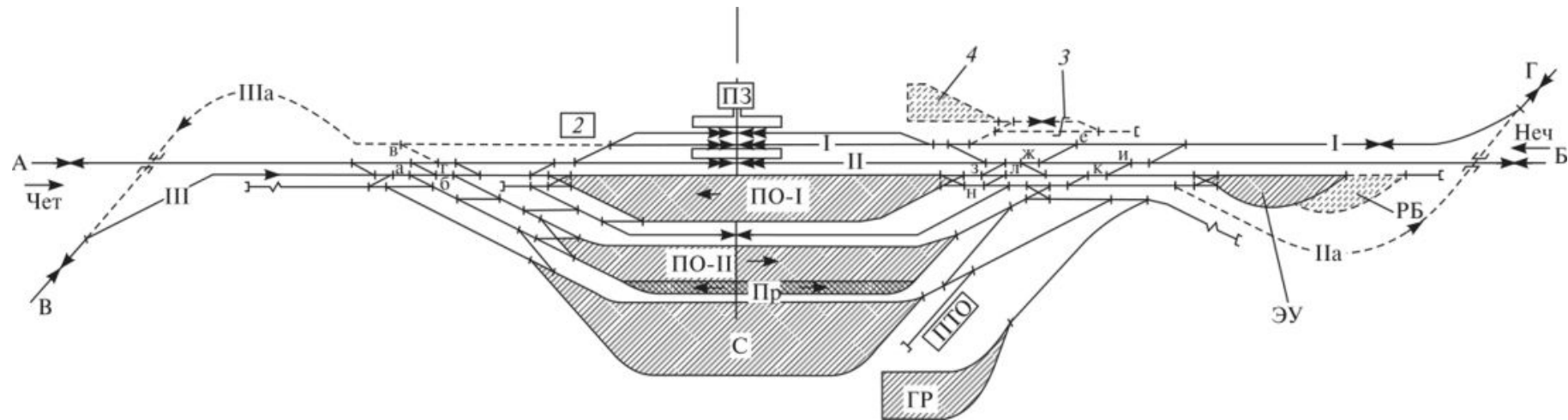
Цель работы

Рассмотреть работу узловой участковой станции и построить суточный план график работы станции

Рассмотренные вопросы.

1. Общие вопросы работы станции
2. Техническая и эксплуатационная характеристика станции
3. Технология обработки поездов и вагонов
4. Организация маневровой работы на станции
5. Нормирование технологических операций
6. Разработать суточного плана-графика работы станции
7. Расчеты показателей работы станции
8. Экономическая часть

Техническая характеристика станции и немасштабная схема



Узловые участковые станции имеют примыкание не менее трех подходов железнодорожных линий. Они отличаются от не узловых тем, что в горловинах станции со стороны примыкания боковых линий укладывается большее число главных путей, а на подходах при необходимости устраиваются развязки в разных уровнях.

Участковые станции предназначены для обработки транзитных поездов (смена локомотивов, бригад, выполнение операции по техническому обслуживанию составов), для формирования составов местных поездов, а также для выполнения грузовых и пассажирских операций.



Филиал СамГУПС

в г. Нижнем Новгороде

Таблица
среднего
простоя
транзитного
вагона без
переработки



Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде

Таблица простоя под операциями формирования и отправления

| | Номер поезда своего формирования | Количество транзитных с переработкой вагонов | Время | | Продолжительность формирования, ч | Вагоно-часы формирования | Время отправления поезда | Продолжительность операции по отплавлению, ч | Вагоно-часы простоя по отплавлению | Назначение поезда |
|-------|----------------------------------|--|---------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|-------------------|
| | | | Начала формирования | Окончания формирования с учетом перестановки | | | | | | |
| 1 | 3202 | 60 | 7:58 | 8:18 | 0,33 | 19,8 | 9:02 | 0,5 | 30 | К |
| 2 | 3333 | 60 | 11:30 | 11:50 | 0,33 | 19,8 | 12:30 | 0,5 | 30 | Н |
| 3 | 3204 | 60 | 12:29 | 12:49 | 0,33 | 19,8 | 13:32 | 0,5 | 30 | К |
| 4 | 3206 | 60 | 13:16 | 13:36 | 0,33 | 19,8 | 14:00 | 0,5 | 30 | К |
| 5 | 3201 | 60 | 14:00 | 14:20 | 0,33 | 19,8 | 15:03 | 0,5 | 30 | М |
| 6 | 3205 | 60 | 18:08 | 18:28 | 0,33 | 19,8 | 19:18 | 0,5 | 30 | М |
| 7 | 3203 | 60 | 18:15 | 18:35 | 0,33 | 19,8 | 19:26 | 0,5 | 30 | М |
| 8 | 3237 | 60 | 21:00 | 21:20 | 0,33 | 19,8 | 22:00 | 0,5 | 30 | Н |
| 9 | 3249 | 60 | 21:10 | 21:30 | 0,33 | 19,8 | 23:30 | 0,5 | 30 | Н |
| Итого | | 540 | | | | 178,2 | | | | 27 0 |

Формула расчета простоя вагона под операциями формирования и отправления

$$t_{\text{тр с/п}}^{\phi} = \frac{\sum B_{\text{тр с/п}}^{\phi}}{\sum U_{\text{тр с/п}}^{\phi}}$$



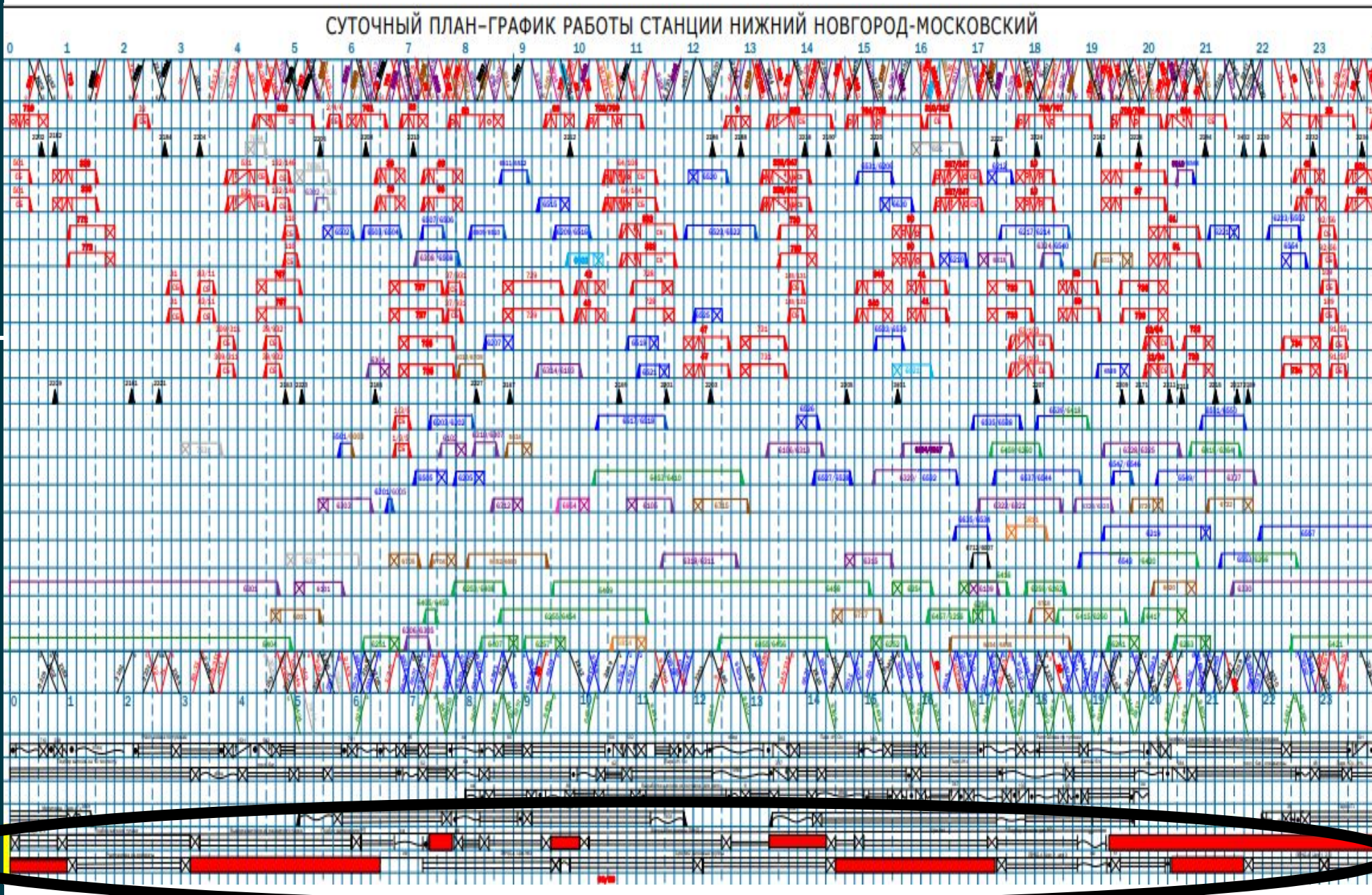
Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде



При вычислении простоя он составил 0.7 часа

СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК РАБОТЫ СТАНЦИИ НИЖНИЙ НОВГОРОД-МОСКОВСКИЙ

Анализ
действующего
суточного плана
графика работы
станции



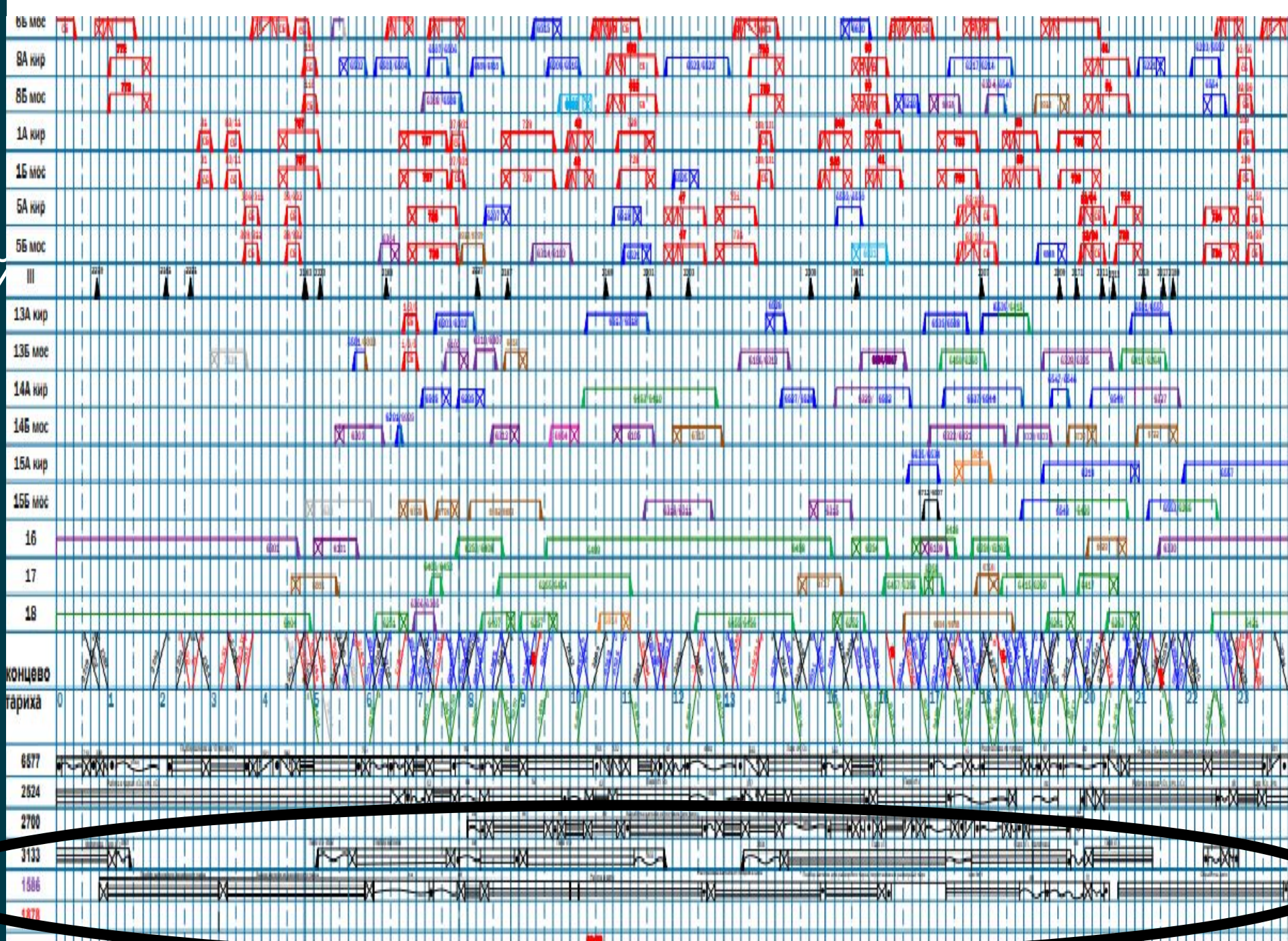
Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде

 - НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ПРОСТОЙ

Оптимизированный суточный план – график работы станции



Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде



Суточный план график



Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде

Безопасность движения ДСП



Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде



Требования ОТ перед началом работы. ДСП обязан :

1. Провести с работниками инструктаж о предстоящей работе ;
2. Проверить исправность устройств ;
3. Проверить наличие и исправность средств связи ;
4. Проверить наличие и исправность средств защиты и сигнального хозяйства, содержание рабочих мест, оборудования, первичных средств пожаротушения.

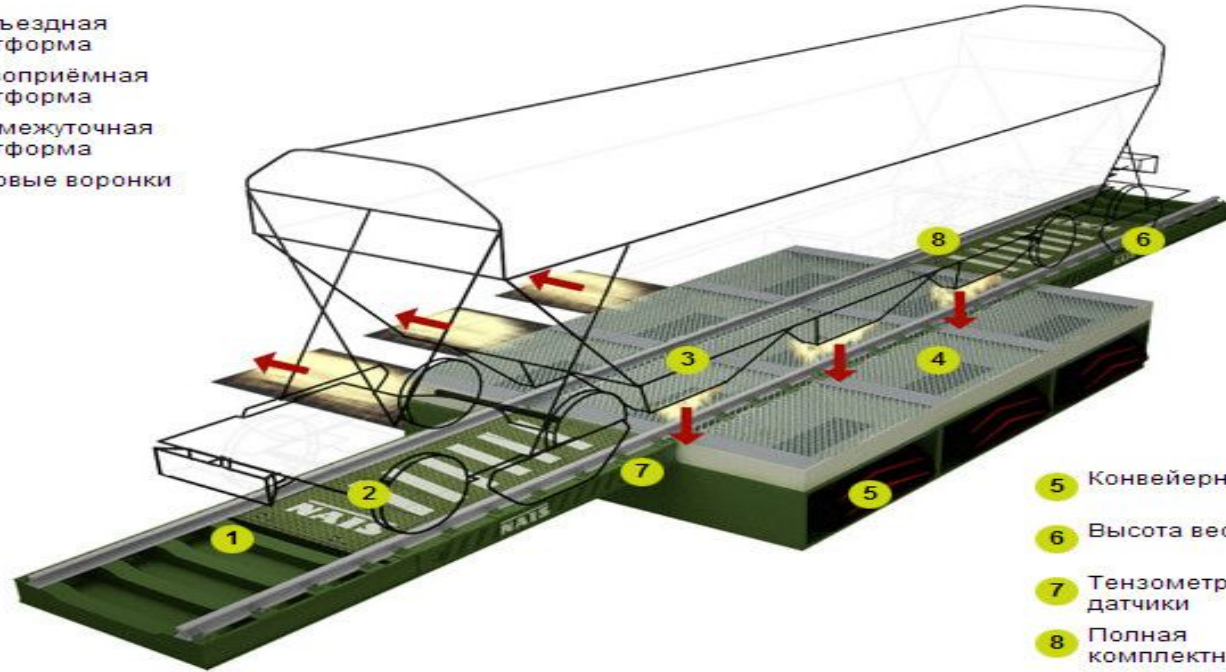
Требования ОТ во время работы.

1. ДСП обязан контролировать выполнение работниками станции требований ОТ при выполнении технологических процессов и должностных обязанностей ;
2. Меры безопасности при передвижении по станции ;
3. Меры безопасности при пользовании электроприборами и электрооборудовании на станции ;
4. Меры безопасности при выходе и нахождении на пути ;
5. Требование к одежде и обуви при нахождении на путях.



ВВТ-Р

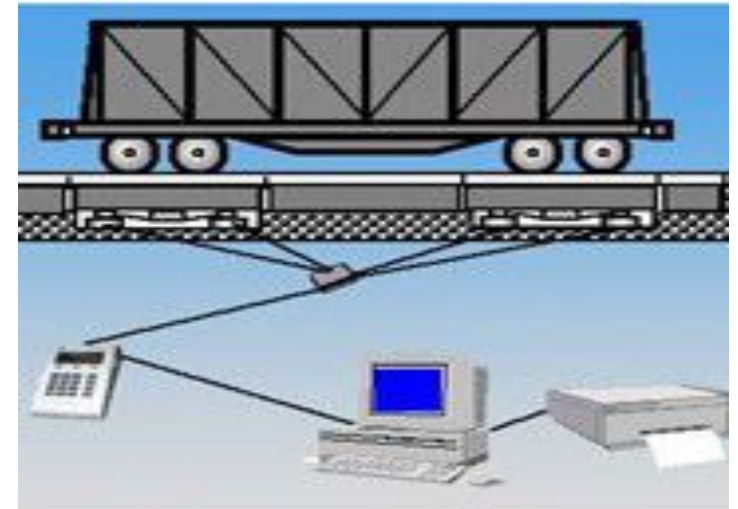
- 1 Подъездная платформа
- 2 Грузоприёмная платформа
- 3 Промежуточная платформа
- 4 Боковые воронки



- 5 Конвейерные ленты
- 6 Высота весов
- 7 Тензометрические датчики
- 8 Полная комплектность

ВЕСЫ :

1. Самостоятельно определяют тип вагона ;
2. Распознают локомотив для осуществления блокировки его взвешивания ;
3. Эффективно подавляют низкочастотные помехи;
4. На табло компьютера выводят показания ;
5. При динамическом взвешивании сигнализируют о превышении допустимой скорости.



Заключение



Филиал СамГУПС
в г. Нижнем Новгороде

Спасибо за внимание