

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования**

«Уральский государственный университет путей сообщения»

Колледж железнодорожного транспорта

***ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРОЦЕСС РАБОТЫ
УЧАСТКОВОЙ СТАНЦИИ***
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ДП.190701.01.ДЗ-431.15.

Студент Иванова А.А.

Руководитель Ермакова М.В.

СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

- **Пояснительная записка**
- **Графическая часть**

Выполнение
технических операций с
состовами поездов

Техническая станция

Путевое развитие

Приемоотправочные
пути

Сортировочные пути

Вытяжные пути

Тупиковые пути

Погрузочно-
выгрузочные пути

Пути необщего
пользования

Устройства

Для экипировки

Для
переформирования

Для ремонта

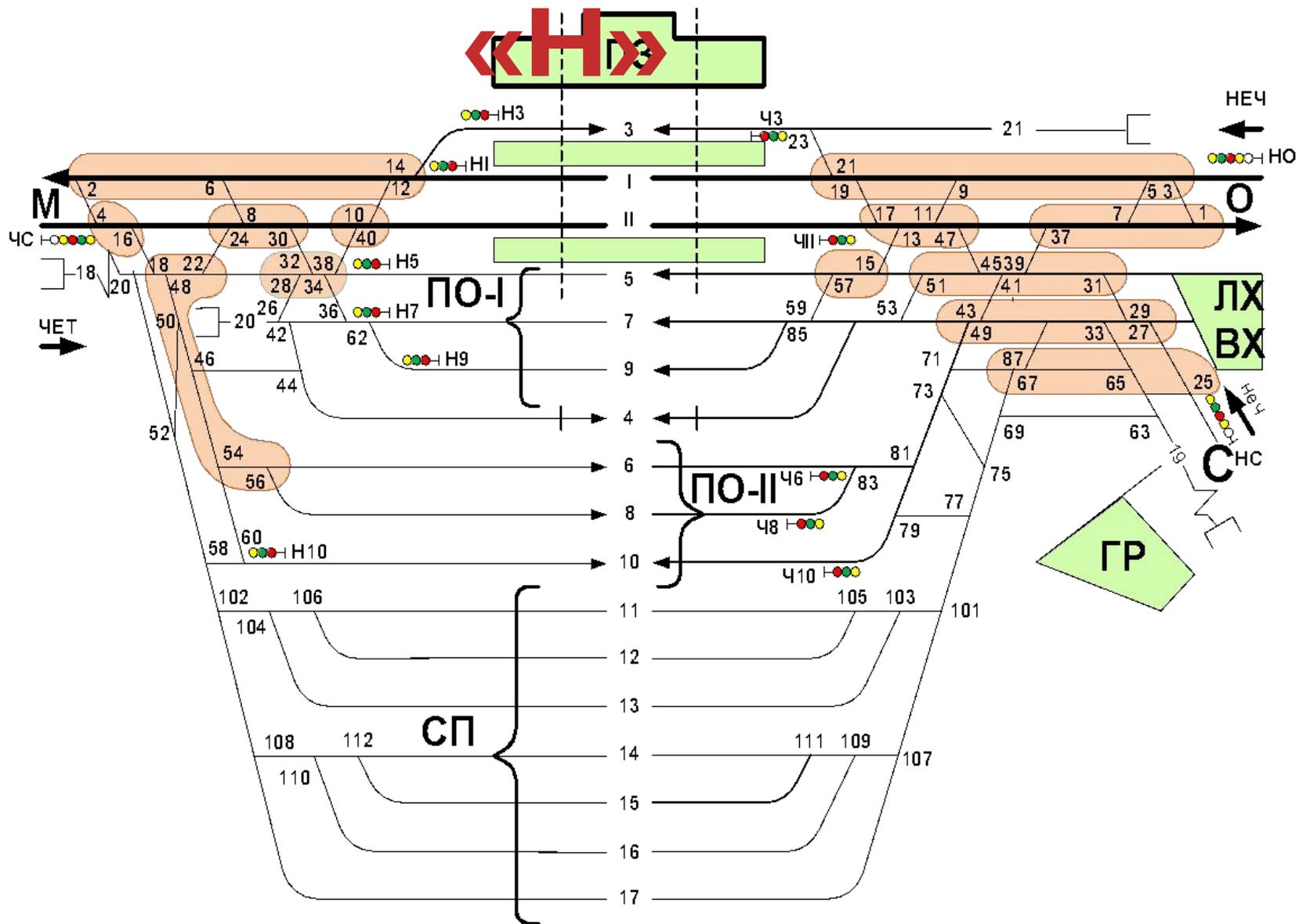
Для дезинфекции

Для отстоя

Вагоноремонтные

Деповские

Схема станции



Характеристика транзитных

Из	поездопотоков			Итого
	М	О	С	
М	-	14	4	18
О	12	-	2	14
С	5	2	-	7
Итого	17	16	6	39

Характеристика поездо- и вагонопотоков с переработкой

Прибыло	Поездов	Вагонов	В том числе местных
М	4	200	10
О	4	200	5
С	3	150	30
Итого	11	550	45

Схема оперативного руководства работой



Расчет продолжительности технологических операций с поездами и вагонами

❖ НОРМА ВРЕМЕНИ НА РАСФОРМИРОВАНИЕ СОСТАВА:

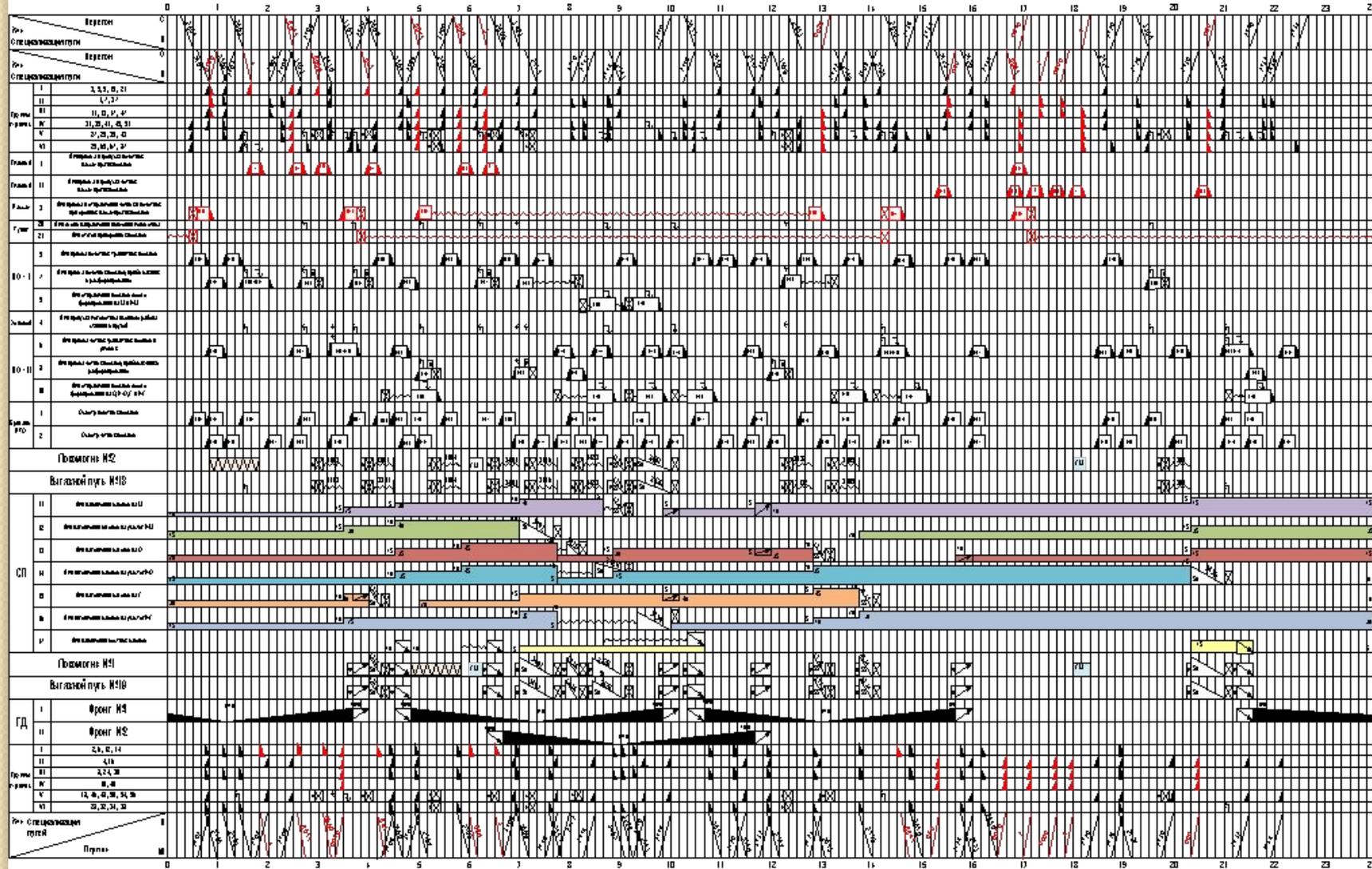
$$T_{р-ф} = 22,9 + 3 = 25,9 \text{ (МИН)}$$

❖ НОРМА ВРЕМЕНИ НА ОКОНЧАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЕЗДА:

$$T_{оф} = 2,64 + 4 = 6,64 \text{ (МИН)}$$

❖ НОРМА ВРЕМЕНИ НА ОКОНЧАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СБОРНОГО ПОЕЗДА, НАКАПЛИВАЕМОГО НА ОДНОМ ПУТИ.

СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК РАБОТЫ СТАНЦИИ «Н»



ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ СТАНЦИИ

❖ ВАГОНООБОРОТ СТАНЦИИ

$V=4835$ ВАГ

❖ СРЕДНИЙ ПРОСТОЙ ТРАНЗИТНОГО ВАГОНА, ПРОХОДЯЩЕГО СТАНЦИЮ БЕЗ ПЕРЕРАБОТКИ

$T_{\text{ТР БП}}^{\text{СР}} = 0,28$ ЧАС

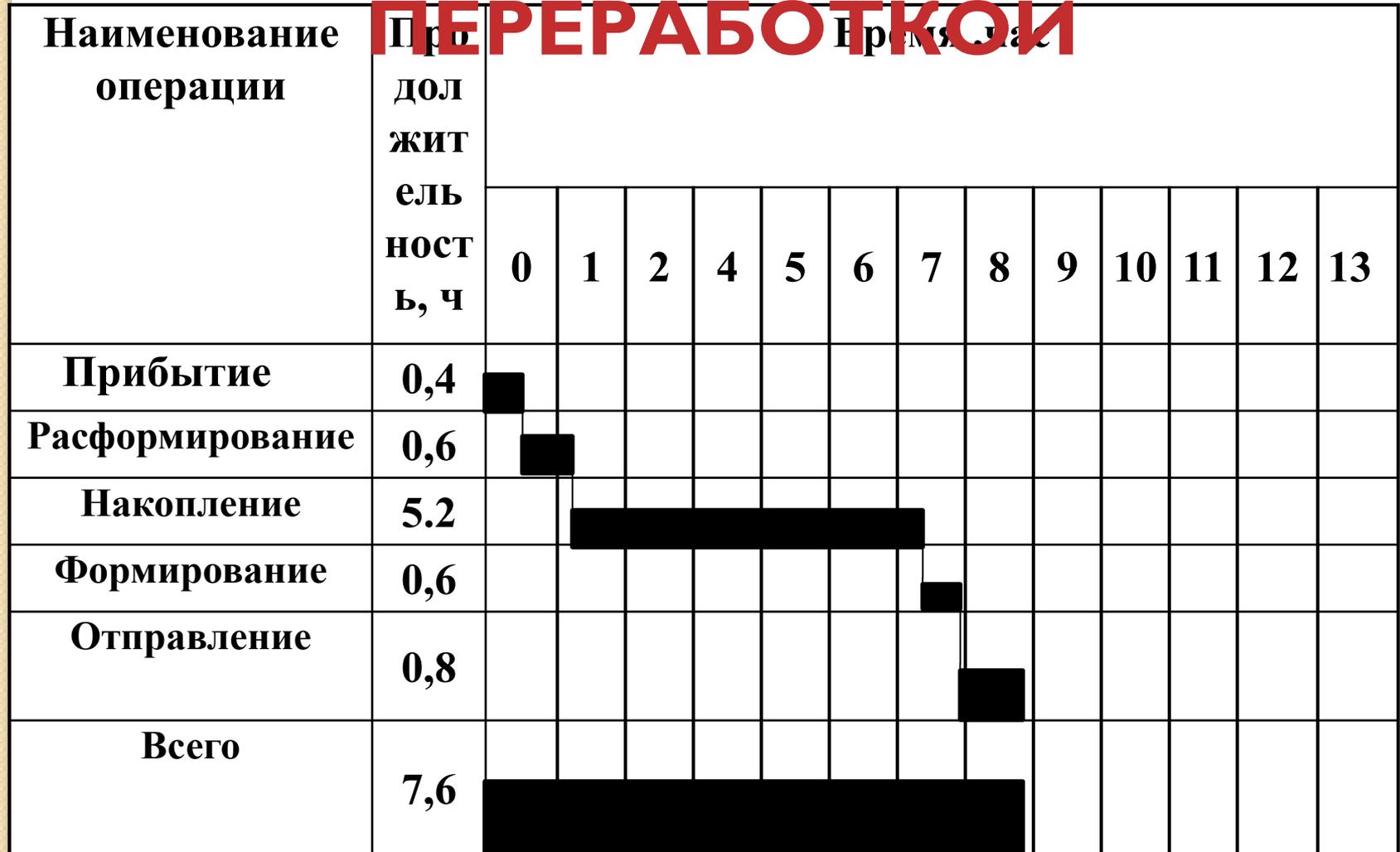
СРЕДНИЙ ПРОСТОЙ ТРАНЗИТНОГО ВАГОНА, ПРОХОДЯЩЕГО СТАНЦИЮ С ПЕРЕРАБОТКОЙ

- ПРИБЫТИЕ – 0,39
- РАСФОРМИРОВАНИЕ – 0,61
- НАКОПЛЕНИЕ – 5,2
- ФОРМИРОВАНИЕ – 0,6
- ОТПРАВЛЕНИЕ – 0,8

$$T_{\text{ТР С/П}}^{\text{СР}} = 7,6 \text{ ЧАС}$$

$$T_{\text{ТР С/П}}^{\text{СР}} = T_{\text{ТР С/П}}^{\text{ПР}} + T_{\text{ТР С/П}}^{\text{РАС}} + T_{\text{ТР С/П}}^{\text{НАК}} + T_{\text{ТР С/П}}^{\text{ФОР}} + T_{\text{ТР С/П}}^{\text{ОТ}}$$

ГРАФИК ОБРАБОТКИ ТРАНЗИТНОГО ВАГОНА С ПЕРЕРАБОТКОЙ



СРЕДНИЙ ПРОСТОЙ ВАГОНА НА СТАНЦИИ С МЕСТНЫМ ГРУЗОМ

- ПРИБЫТИЕ – 1,7
- ГРУЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ – 4,2
- НАКОПЛЕНИЕ – 6,2
- ОТПРАВЛЕНИЕ – 1,2

$$T_{\text{М}}^{\text{СР}} = 10,13 \text{ ЧАС}$$

$$T_{\text{М}}^{\text{СР}} = T_{\text{М}}^{\text{ПР}} + T_{\text{М}}^{\text{ГР}} + T_{\text{М}}^{\text{НАК}} + T_{\text{М}}^{\text{ОТПР}}$$

ГРАФИК ОБРАБОТКИ МЕСТНОГО ВАГОНА

Наименование операции	Продолжительность, ч	Время, ч								
		0	2	4	6	8	10	12	14	
Прибытие	1,7	■								
Грузовые операции	4,2		■							
Накопление	6,2				■					
Отправление	1,2								■	
Всего	13,3	■								

РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТО

✓ КОЭФФИЦИЕНТ СДВОЕННЫХ
ОПЕРАЦИЙ

$$K_{\text{СДВ}} = (\sum U_{\text{П}} + \sum U_{\text{В}}) / \sum U_{\text{М}}$$
$$K_{\text{СДВ}} = 1.8$$

✓ КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
МАНЕВРОВЫХ ЛОКОМОТИВОВ

$$A_{\text{М}} = \sum T_{\text{М}} / \text{М} * (1440 - \sum T_{\text{ПОСТ}})$$
$$A_{\text{М}} = 0.4$$

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**