

# Тема 1

ВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

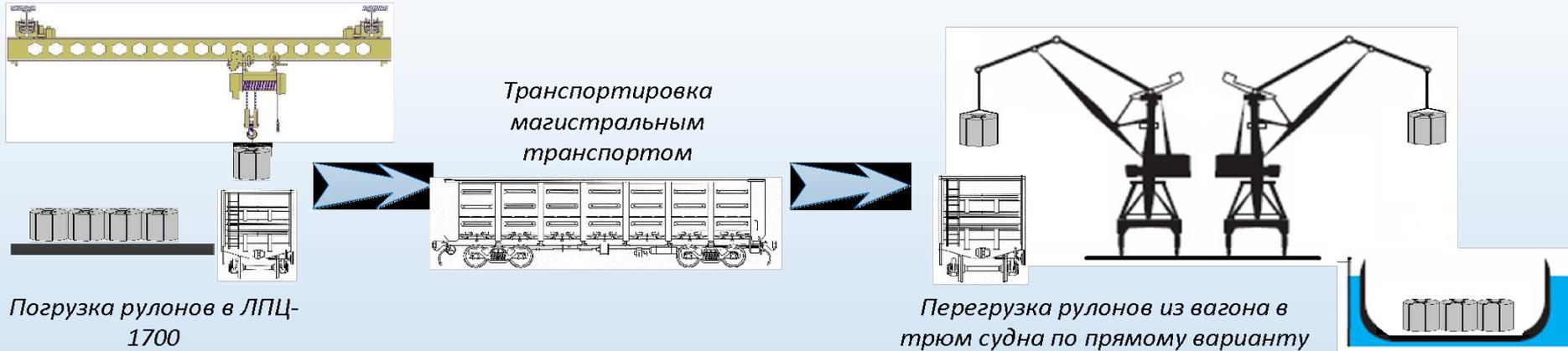
«СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ И  
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА»

- 1.1. Погрузочно-разгрузочные работы в транспортном процессе
- 1.2. Классификация ПРС
- 1.3. Основные параметры ПРС
- 1.4. Производительность ПРС

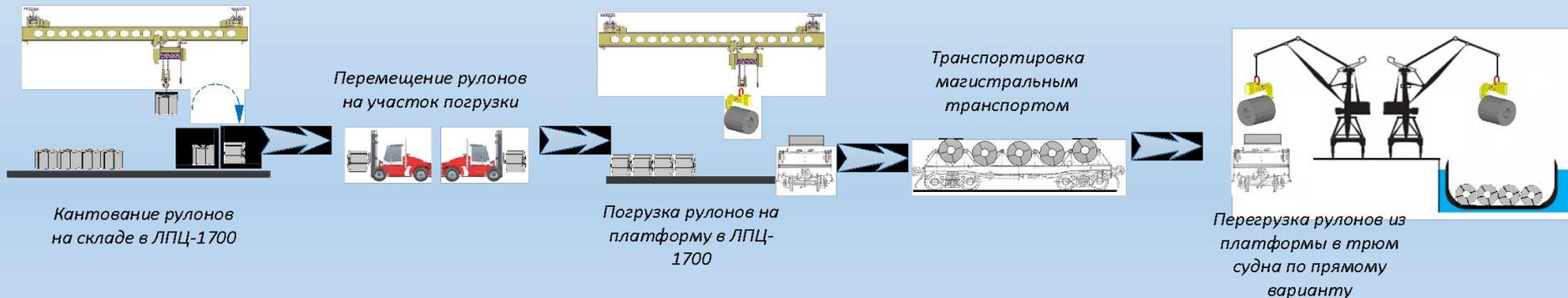
**Транспортный процесс** - совокупность погрузочных операций в пункте погрузки, перегрузочных операций в пунктах передачи груза с одного вида транспорта на другой, промежуточного хранения груза, транспортирования и разгрузочных операций в пункте разгрузки.

# СХЕМА ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА ДОСТАВКИ СТАЛИ В РУЛОНАХ ИЗ ЛПЦ -1700 ПАО «ММК ИМ. ИЛЬИЧА» В ПОРТ МАРИУПОЛЬ

## СХЕМА ДОСТАВКИ РУЛОНОВ В ПОЛУВАГОНЕ



## СХЕМА ДОСТАВКИ РУЛОНОВ НА СПЕЦПЛАТФОРМЕ



**Технология погрузочно-разгрузочных работ** - часть транспортного процесса, представляющего собой совокупность операций, связанных с осуществлением ПРР, предусматривающая последовательность выполнения ПРО с применением ПРМ устройств и приспособлений и регламентацию профессионального состава рабочих.

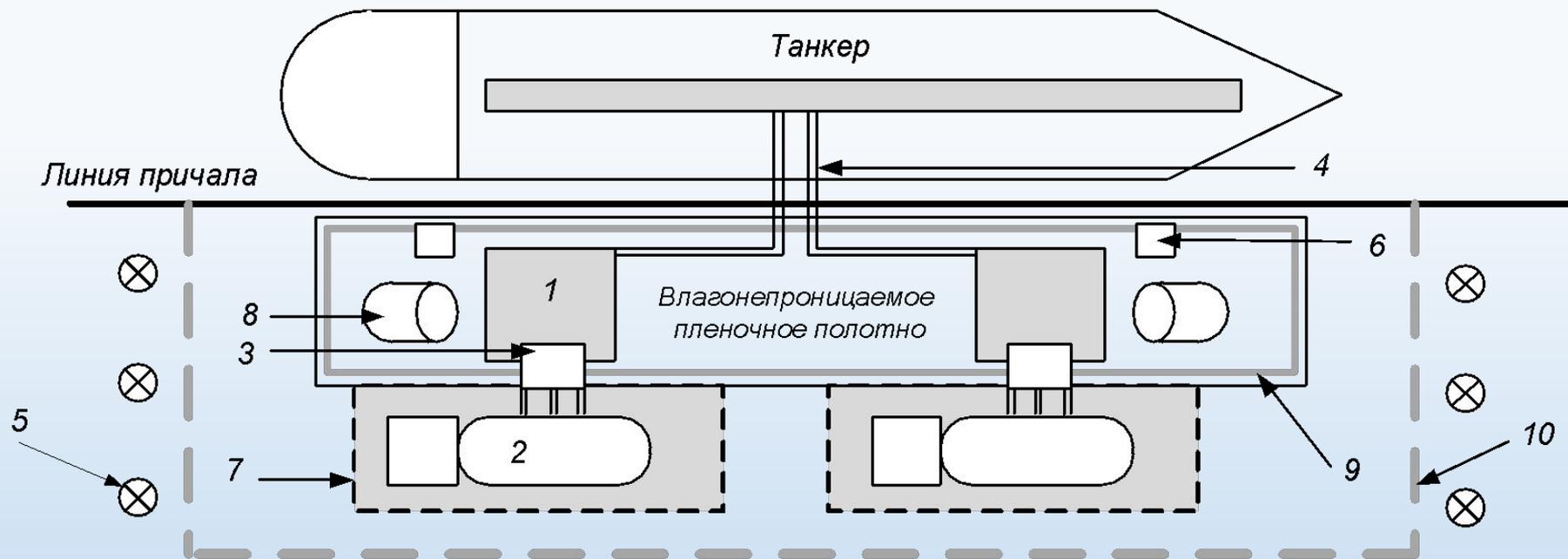
# СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОГРУЗКИ-РАЗГРУЗКИ



**Технологическая схема** — графическое представление погрузочно-разгрузочного процесса в виде чертежа с указанием сведений:

- взаимное расположение транспортных и погрузочно-разгрузочных средств, складов, магистрального подвижного состава, подъездных путей;
- направление перемещения груза;
- состав операций, способ их выполнения;
- механизация операций;
- используемые ГЗУ и приспособления;
- вид пакетирования и т. д.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПЕРЕГРУЗКИ МАСЛА ПОДСОЛНЕЧНОГО В ГП «ММТП» ПО ПРЯМОМУ ВАРИАНТУ



1 – Передвижная насосная станция;  
2 – Автоцистерна;  
3 – Приемное устройство всасывающего трубопровода;  
4 – Шланги для соединения нагнетательного и всасывающего трубопроводов передвижной насосной станции к сливным приборам автоцистерн и грузовой магистрали

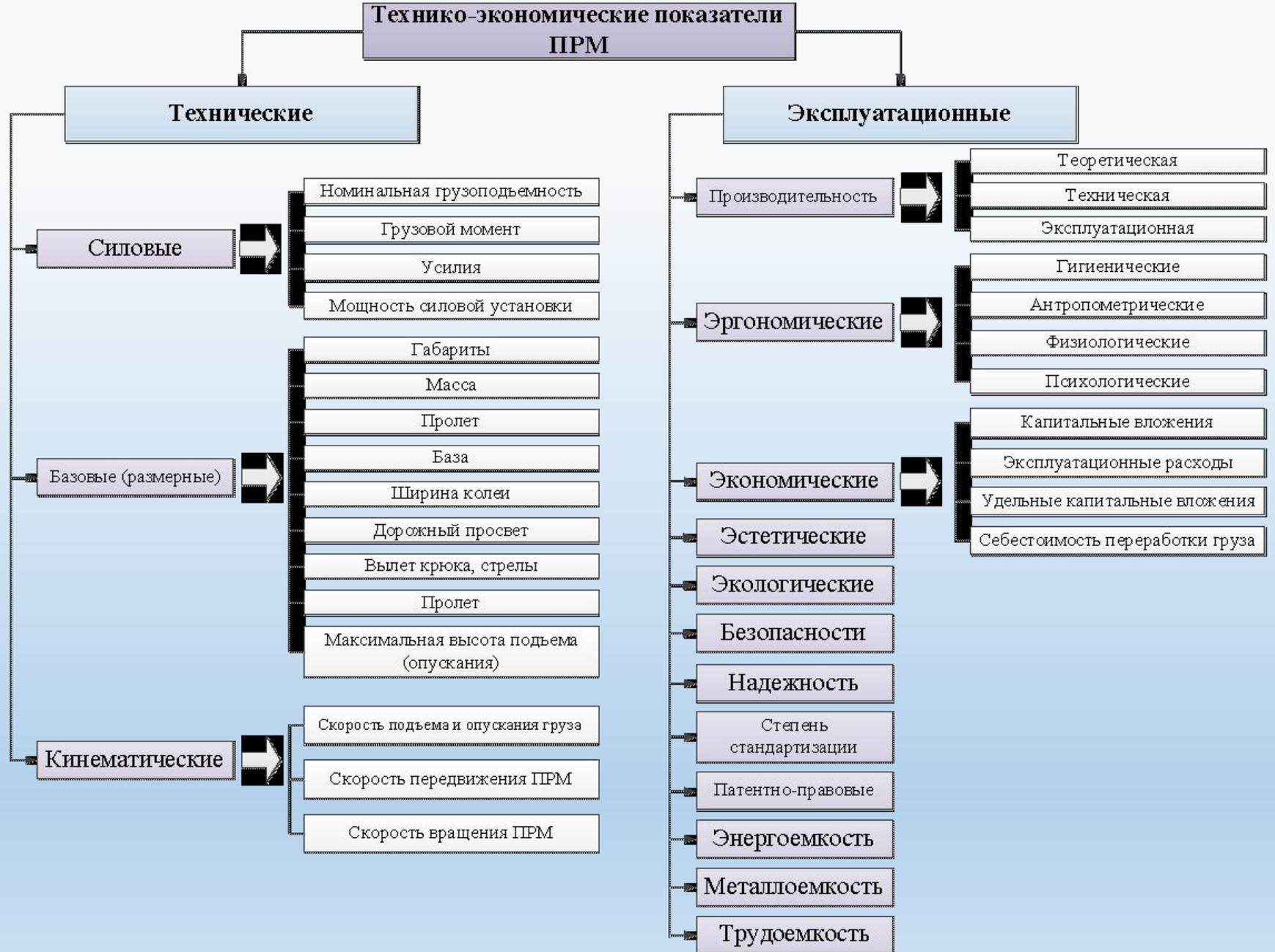
5 – Предупредительные знаки;  
6 – Электроколонка;  
7 – Тентовое укрытие для автоцистерны;  
8 – Танк-контейнер;  
9 – Боновые ограждения;  
10 – Леерное ограждение.

**Технологическая карта** - документ, содержащий детальную пооперационную разработку технологического процесса ПРР с указанием технических средств, трудовых и временных затрат.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ СРЕДСТВ



# СИСТЕМА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРМ



**Производительность ПРМ** — это количество груза, которое может быть переработано (погружено, разгружено, перемещено с места на место) машиной за определенный промежуток времени.

В зависимости от измерителя различают:

*массовая производительность - т/ч*

*объемная - м<sup>3</sup>/ч*

*штучная - шт./ч*

**Теоретическая (расчетная, конструктивная) производительность** определяется за один час непрерывной работы при максимальной грузоподъемности ПРС при использовании его на погрузке (выгрузке) груза в условиях, для которых оно запроектировано.

**Техническая производительность** - количество конкретного груза, которое может быть переработано ПРС за один час непрерывной работы при наиболее совершенной организации труда и соответствующей квалификации обслуживающего персонала.

При расчете *учитываются* технологические перерывы в работе *не учитываются* организационные перерывы.

Техническая производительность  
рассчитывается по формуле:

$$\Pi_m = k_z \Pi_{теор}$$

где  $\Pi_{теор}$  - теоретическая производительность;

$k_z$  - коэффициент загрузки (использования ПРМ по грузоподъемности):

$$k_z = \frac{G_{гр}}{q_n}$$

где  $G_{гр}$  - фактическая загрузка ПРМ (масса фактически перемещаемого груза);

$q_n$  - номинальная загрузка ПРМ (максимальная грузоподъемность):

**Эксплуатационная производительность** - количество груза, которое может быть переработано ПРС за один час работы при заданных условиях.

При расчете

*учитываются* технологические перерывы в работе

*учитываются* организационные перерывы.

Эксплуатационная производительность  
рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{\text{э}} = k_{\text{в}} \Pi_{\text{т}} = k_{\text{в}} k_{\text{з}} \Pi_{\text{теор}}$$

где  $k_{\text{в}}$  - коэффициент использования ПРМ по времени:

$$k_{\text{в}} = 1 - \frac{t_{\text{н.р.в}}}{T_{\text{раб}}} \leq 1$$

где  $T_{\text{раб}}$  - рассматриваемый промежуток времени работы ПРМ (час, смена, сутки);

$t_{\text{н.р.в}}$  - организационные потери рабочего времени ПРМ.

Зависимость показателей  
производительности:

$$P_{теор} > P_m > P_э$$