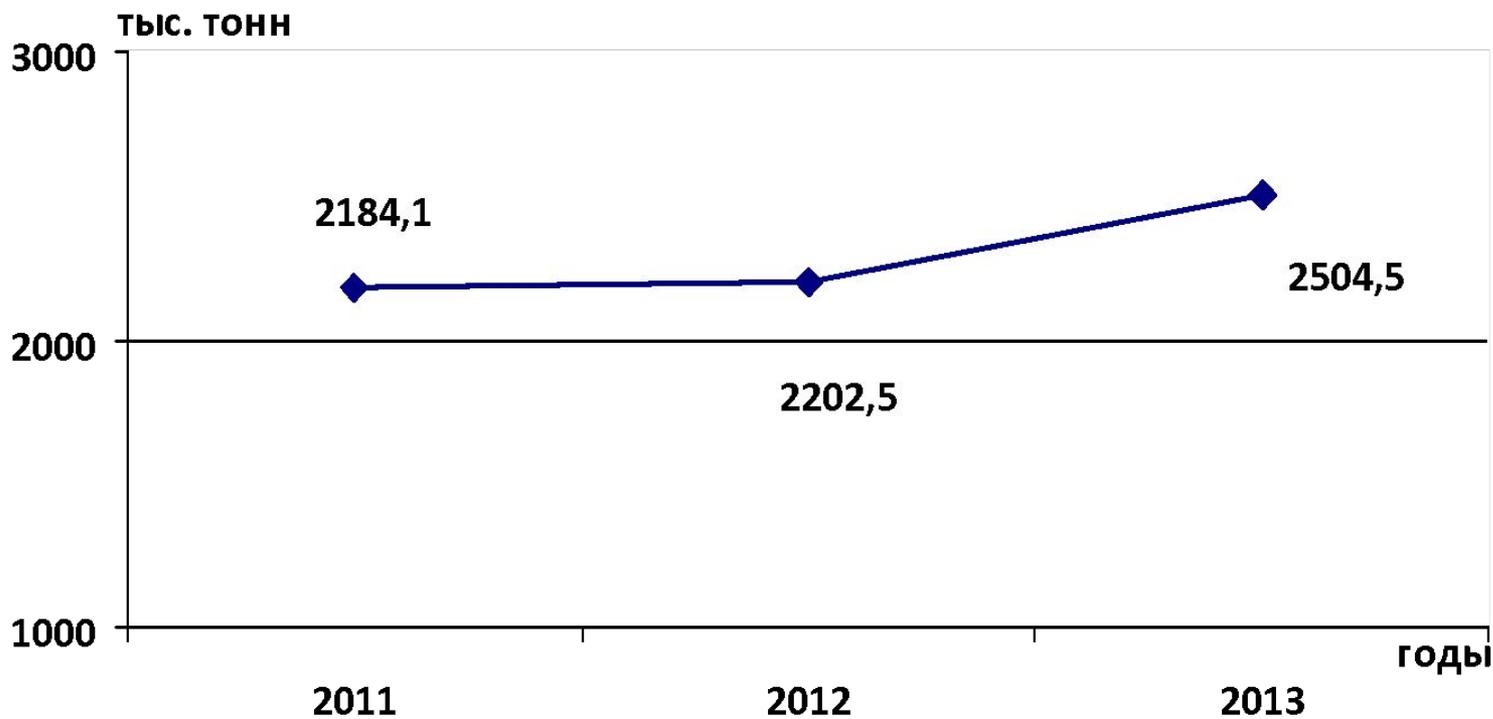


**«Разработка схемы  
доставки металлогрузов с  
участием оператора  
мультимодальной  
перевозки (на примере  
компании ООО «ТФМ»)»**

Базмажян В.А.

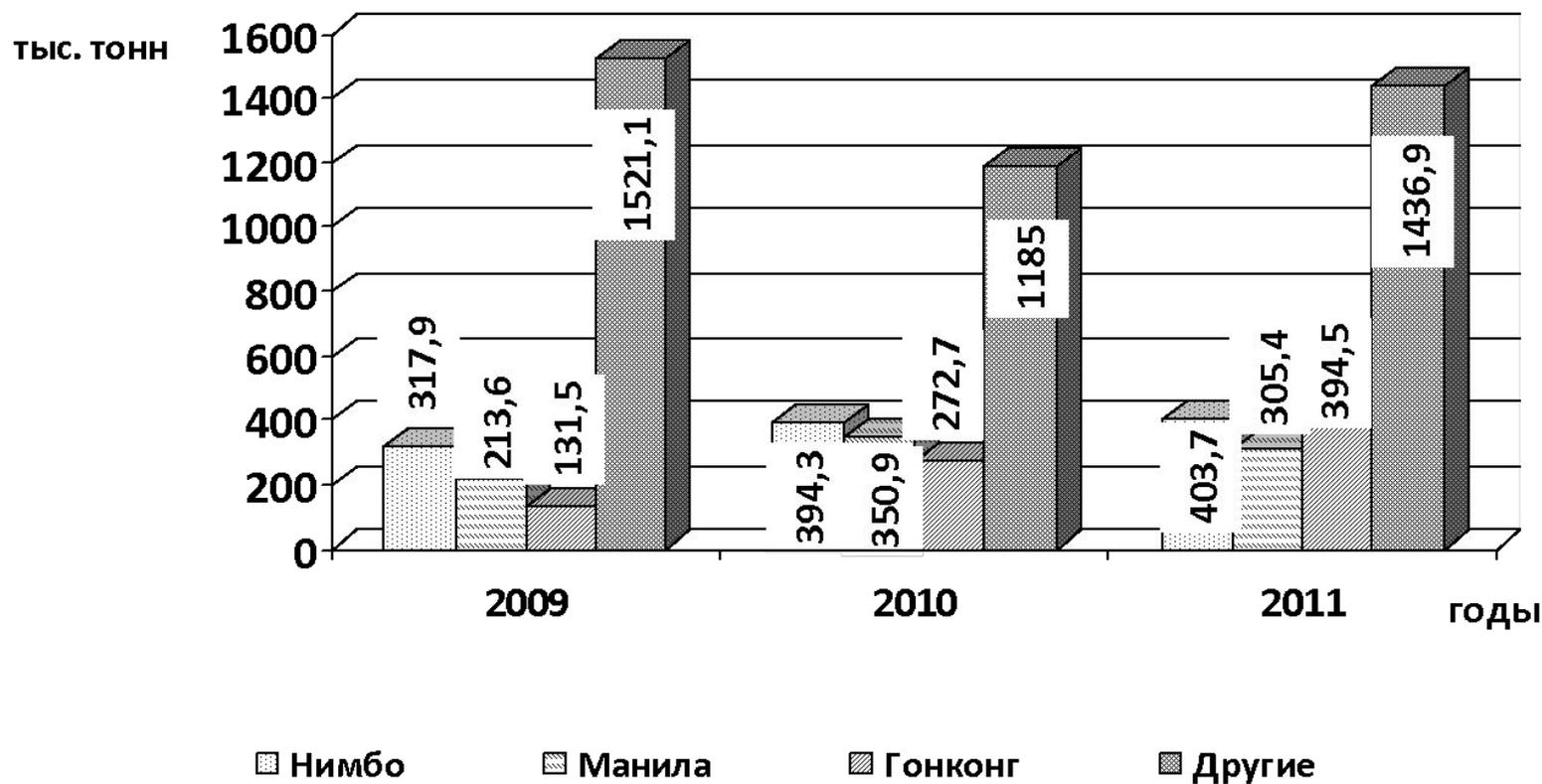
# Производственные показатели ООО «ТФМ»

## а) Динамика грузопотока



# Производственные показатели ООО «ТФМ»

## б) Объем перевозок по направлениям



# Маршрут доставки металлопродукции

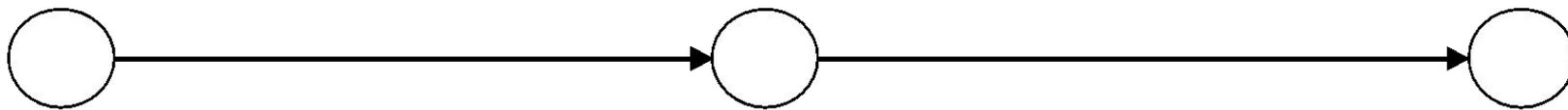
Магнитогорск

Порт «Владивосток»

Порт «Нимбо»

Железная дорога

Море



$R = 7785$  км

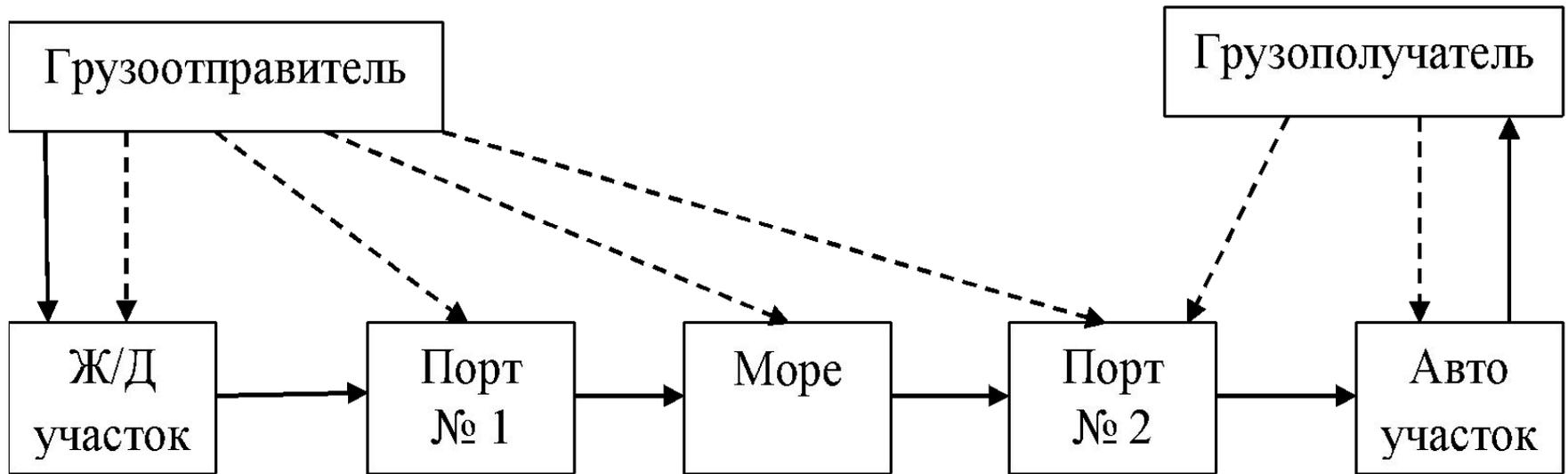
$L = 950$  миль

# Варианты организации перевозки



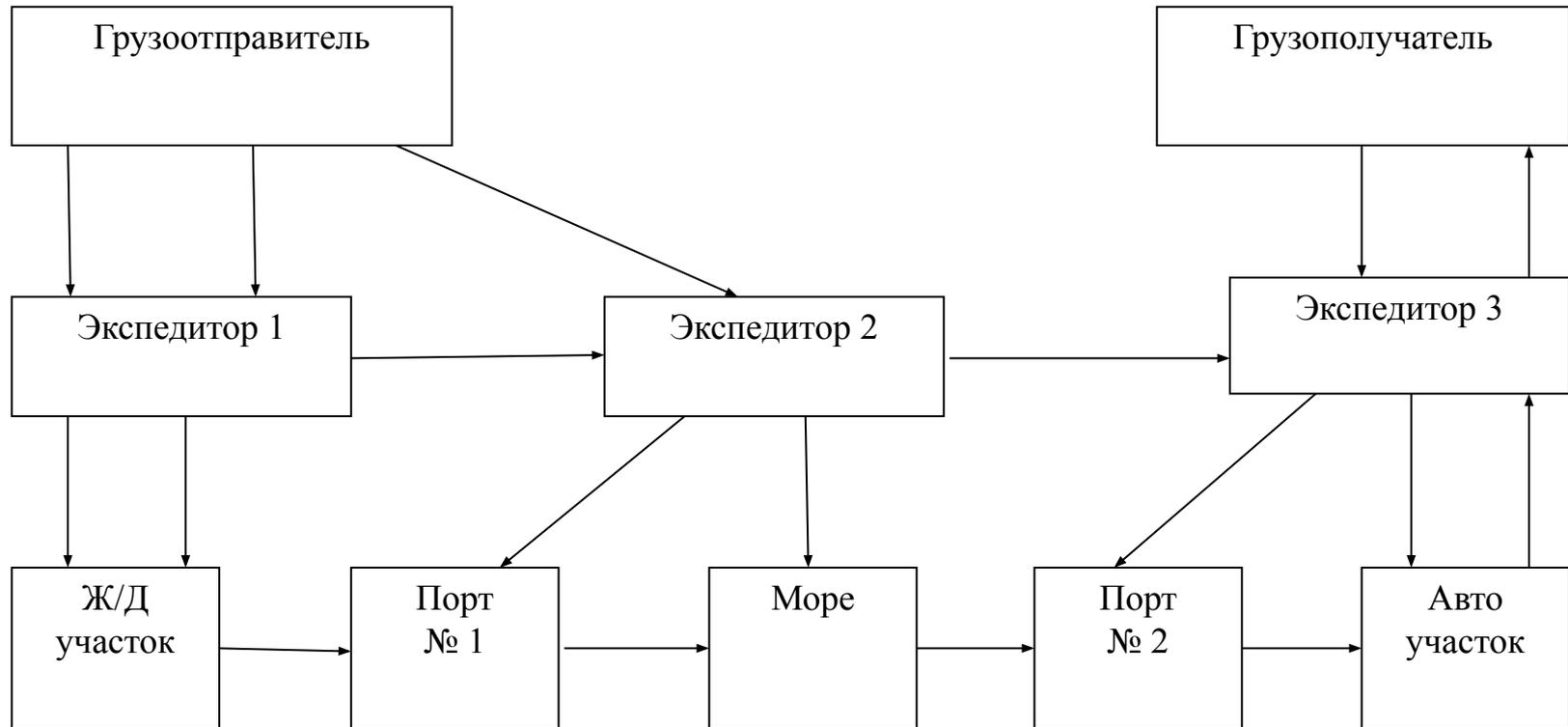
# Схемы организации доставки груза

а) без участия посредников

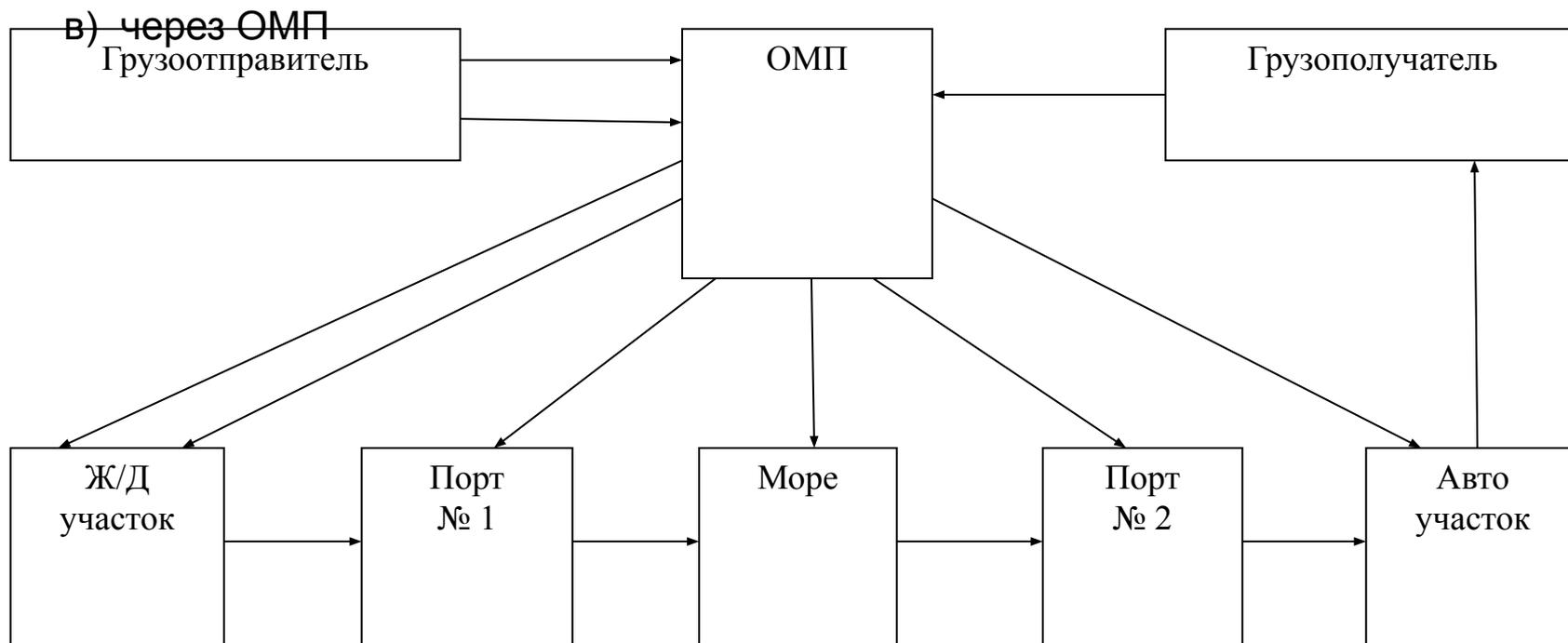


# Схемы организации доставки груза

б) через посредников – ТЭК



# Схемы организации доставки груза



## Время доставки груза по вариантам

Показатель	Вид отправки		
	Мелкая отправка	Крупная отправка	Вариант ОМП
Затраты времени при загрузке металла на железнодорожной станции, $T_{\text{погр}}$ , сут	7,2	7,2	7,2
Маршрутная скорость на ж/д участке, $V_3$ , км/сут.	300	500	500
Общие затраты времени на ж/д участке, $T_{\text{ж/д}}$ , сут.	77,7	31,2	31,2
Время на таможенные формальности, $T_{\text{там}}$ , сут.	12	8	4
Время на погрузо-разгрузочные работы в порту, $T_{\text{пп}}$ , сут.	5,1	5	5
Время перевозки всего груза по морскому участку, $T_{\text{м}}$ , сут.	6	4	4
Временные затраты грузоотправки на весь груз, $T_{\text{общ}}$ , сут.	108	55,4	51,4

# Показатели эффективности доставки груза по

Виды работ	<b>ВАРИАНТАМ</b>		Операторский вариант
	Традиционный (базовый) вариант		
	Мелкие партии	Крупные партии	
Время доставки, сут.	108	55,4	51,4
Количество груза, перевозимого в год, т	33000	65000	71000
ПРР на станции Магнитогорск, у.е.	7200	7200	6910
Скидка на ж/д тариф, %	0	10	15
Стоимость перевозки на участке ММК – Владивосток, у.е.	483710	435340	411150
Стоимость таможенного оформления, у.е.	300	200	130
ПРР в порту Владивосток, у.е.	50 000	50 000	45 000
Скидка к морскому тарифу, %	0	10	15
Стоимость перевозки на участке Владивосток - Нимбо, у.е.	252000	225000	210000
Оплата услуг посредников, у.е.	79320	75890	67320
Суммарная стоимость перевозки, у.е.	872530	793630	740510
Частота отправок в год	3,3	6,5	7,1
Экономия времени, сут.	$\Delta T_{1-2} = 108 - 55,4 = 52,6$ сут. $\Delta T_{1-3} = 108 - 51,4 = 56,6$ сут. $\Delta T_{2-3} = 55,4 - 51,4 = 4$ сут.		
Экономия денежных средств, у.е.	$\Delta F_{1-2} = 872530 - 793630 = 78900$ у.е. $\Delta F_{1-3} = 872530 - 740510 = 132020$ у.е. $\Delta F_{2-3} = 793630 - 740510 = 53120$ у.е.		
Годовой экономический эффект, у.е.	$\Delta \mathcal{E}_{1-2} = (6,5 - 3,3) \cdot 78900 = 252480$ у.е. $\Delta \mathcal{E}_{1-3} = (7,1 - 3,3) \cdot 132020 = 501676$ у.е. $\Delta \mathcal{E}_{2-3} = (7,1 - 6,5) \cdot 53120 = 31872$ у.е.		