



# Иерархическая структура НОВОЙ СИСТЕМЫ оказания транспортных услуг на железнодорожном транспорте

12

## НОВАЯ Система и Экономика транспортной деятельности

Динамичный тариф  
(продажа скорости доставки груза)

Транспортная единица  
работы – ТЕР

Скорость  
доставки груза



Скорость переработки  
вагонов на станциях  
погрузки и выгрузки

Скорость  
продвижения  
вагонов с учетом  
переработки на ТС

Скорость  
продвижения  
вагонов по участкам



Вагоны (масса груза)



Станционные локомотивы



Магистральные



локомотивы



Станции погрузки и выгрузки



Технические станции



Ж. –д. участки

Транспортная  
работа

«Продукт»  
услуги и продажи

Скорости  
переработки и  
продвижения вагонов

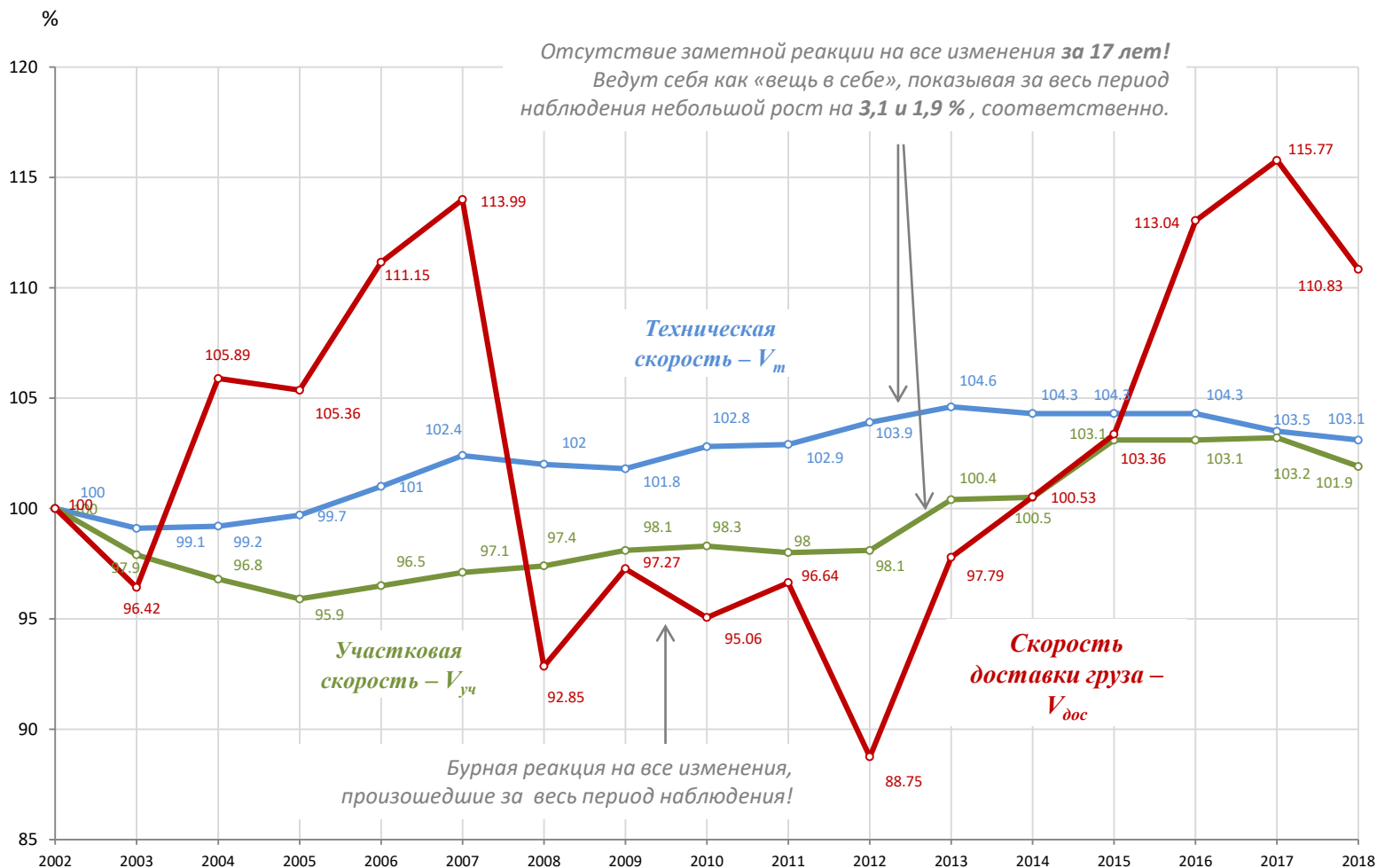
Подвижные  
составы и  
Масса груза

Инфраструктура



Различия в динамике  
2-х классических скоростей и Скорости доставки груза  
на сети Железных дорог АО «НК «КТЖ»  
(в относительных величинах)

5

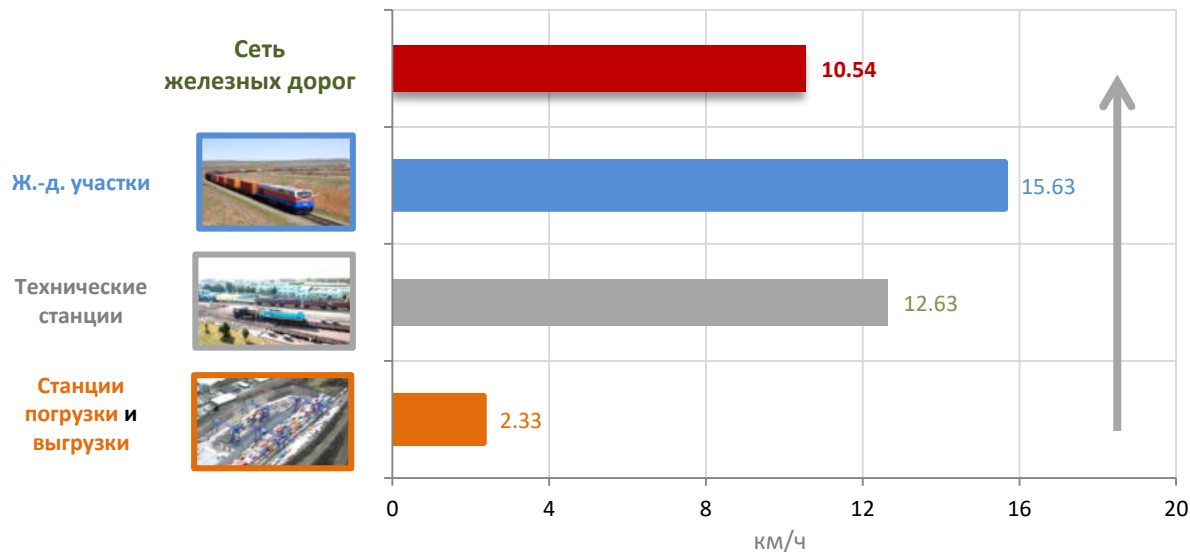




# Укрупненные скорости продвижения и переработки вагонов и распределение рабочего парка вагонов на сети Железных дорог АО «НК «КТЖ»

(на основе анализа данных за 2018 г.)

13



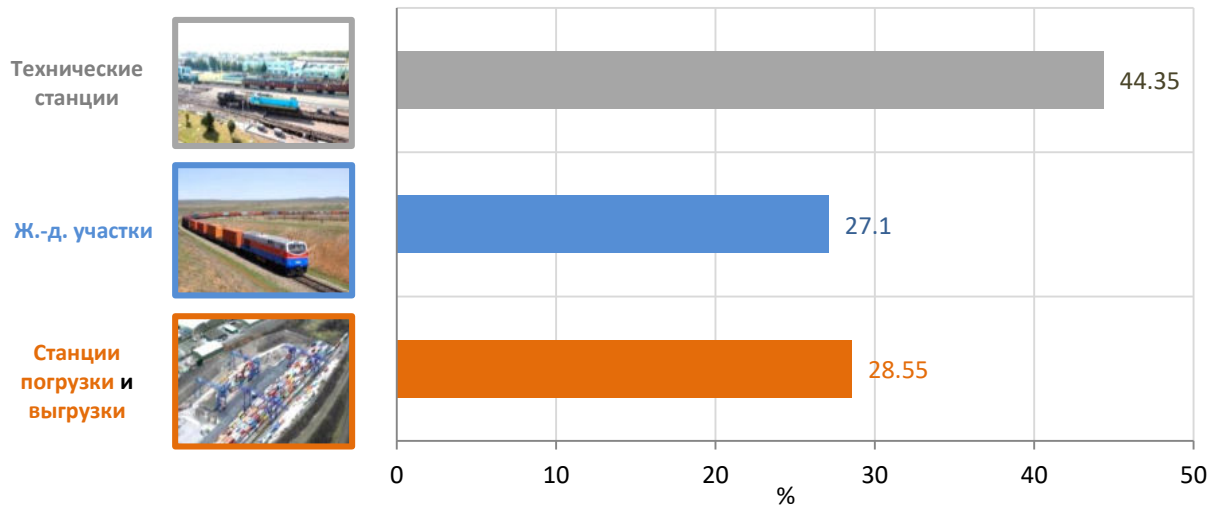
**Скорость доставки груза**



**Скорость продвижения вагонов**  
на ж.-д. участках

**Скорость продвижения вагонов с учетом**  
переработки на технических станциях

**Скорость переработки вагонов на станциях**  
погрузки и выгрузки



Часть рабочего парка вагонов,  
находящаяся на **технических станциях**  
по пути следования

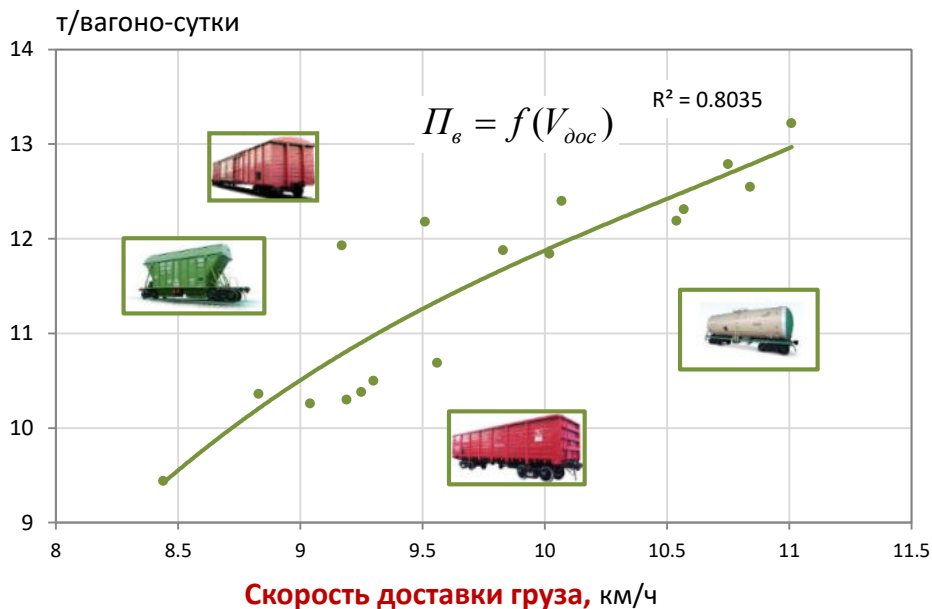
Часть рабочего парка вагонов, находящаяся  
в **движении** по ж. -д. участкам

Часть рабочего парка вагонов, находящаяся  
на **станциях погрузки и выгрузки**



## Зависимости производительности и интенсивности эксплуатации вагона от скорости доставки груза на сети Железных дорог АО «НК «КТЖ»

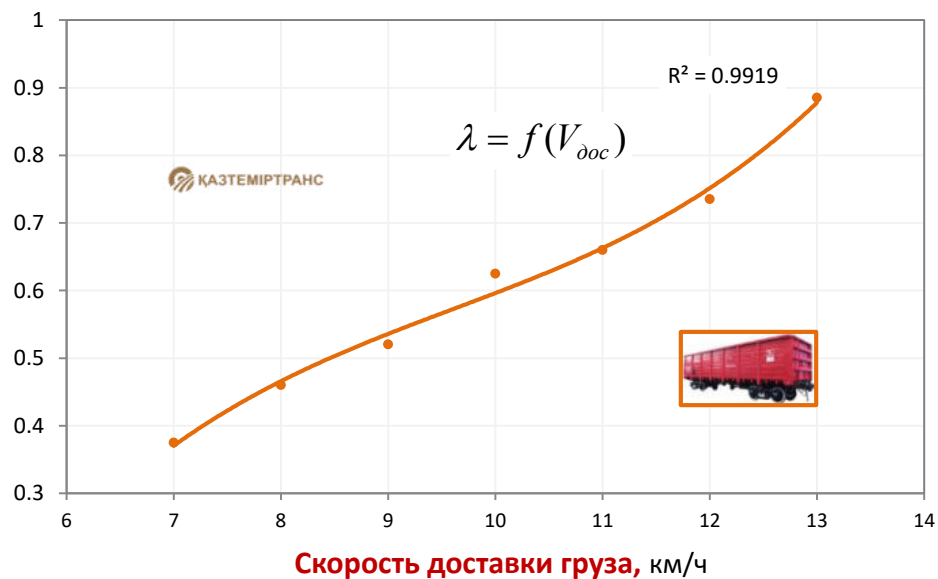
16



### Суточная производительность вагона

(на основе данных за 2002 – 2018 гг.)

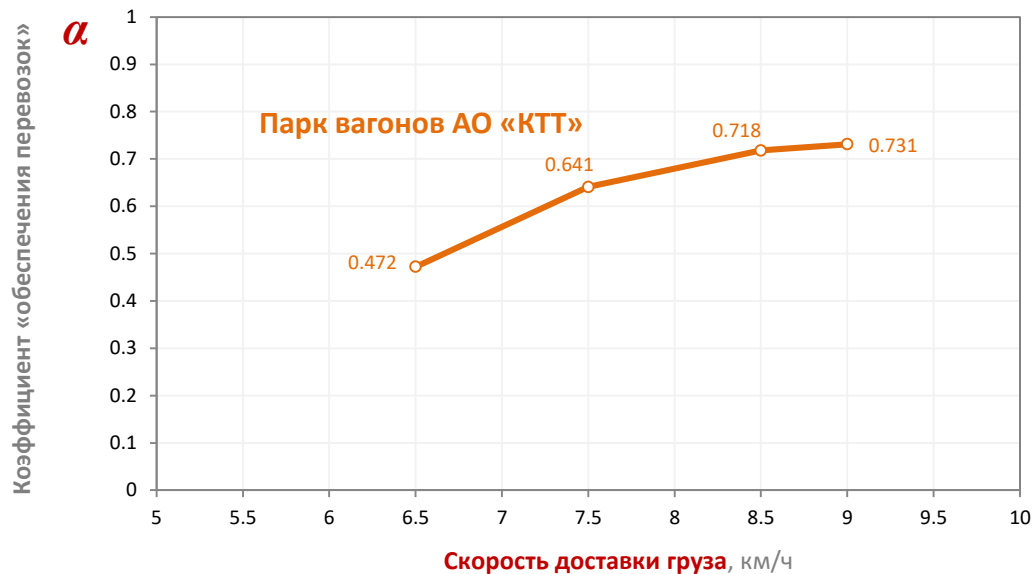
**Коэффициент «интенсивности  
эксплуатации» вагона**  
(на примере работы парка **полувагонов**  
АО «ҚазТемірТранс» за 2014 г.)



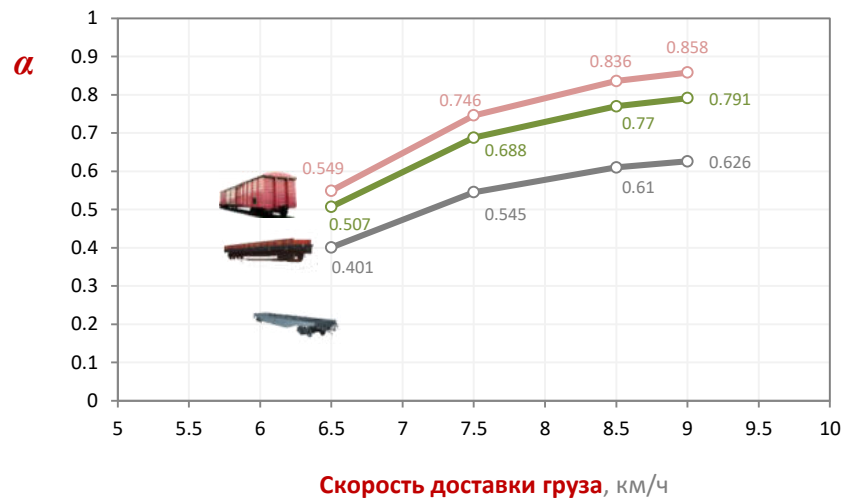
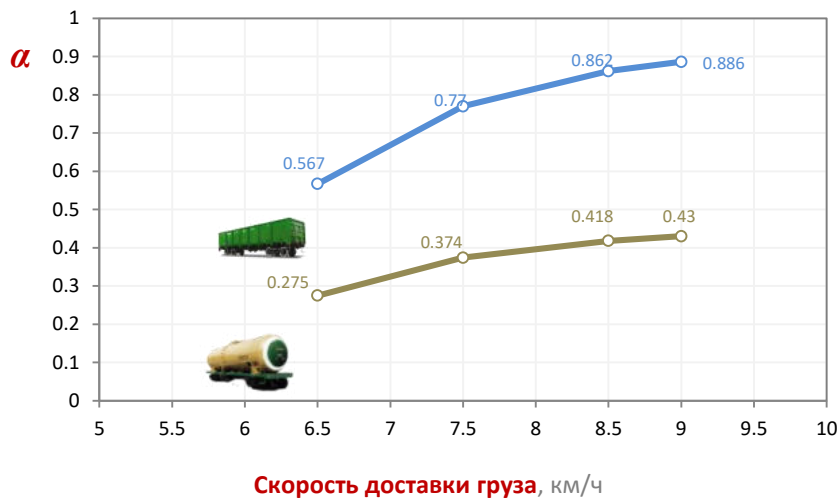


# Зависимость коэффициента «обеспечения перевозок» в зависимости от скорости доставки груза (на основе данных работы парка АО «ҚазТемірТранс» за 2014 г.)

17



## По родам вагонов

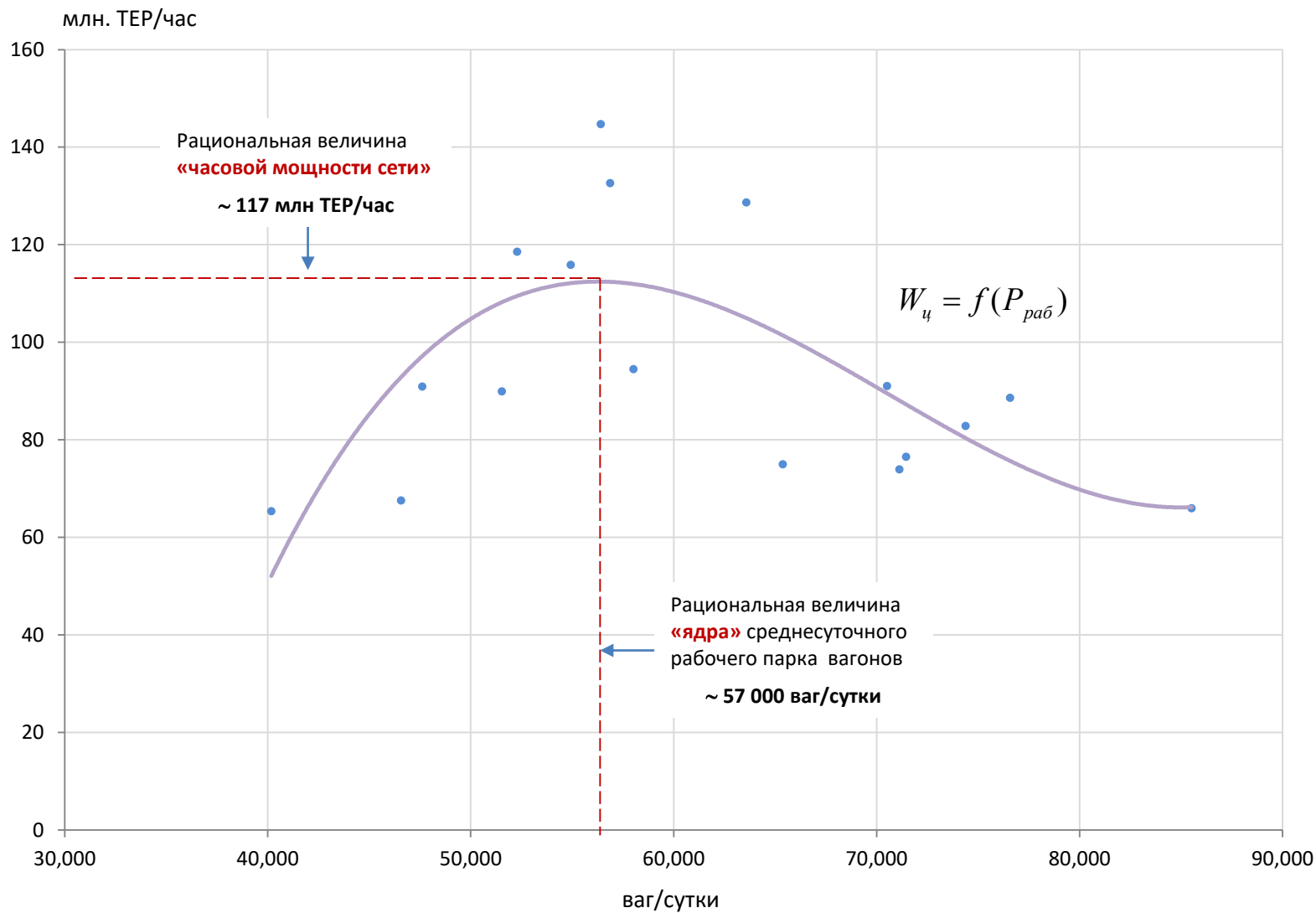




# Зависимость показателя «Транспортная мощность сети»<sup>TM</sup> от величины среднесуточного рабочего парка вагонов на сети Железных дорог АО «НК «КТЖ»

18

(на основе данных за 2002 – 2018 гг.)





**Сравнительный анализ показателей работы парков вагонов  
на сети Железных дорог АО «НК «КТЖ» по данным «Тяжелой отчетности» и  
ежесуточного «пономерного» анализа работы вагонов в 2014 г. из ИС АСОУП**  
(на основе инициативного исследования ТОО «НИЦ КТП» в 2015 г.)

23

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По данным «Тяжелой отчетности» АО «НК «КТЖ»	По данным ИС АСОУП ГВЦ АО «НК «КТЖ»	Разница
	<b>Среднесуточный рабочий парк вагонов, т.ч.:</b>		<b>126 262</b>		
1	<ul style="list-style-type: none"><li>в распоряжение дороги</li><li>вне распоряжении дороги (на п/путях)</li></ul>	ваг/сутки	<b>70 523*</b> (55,9%) 55 739 (44,1%)	<b>152 501</b>	<b>+ 26 239</b> (+ 17,2%)
2	<b>Средний оборот вагона</b>	сутки	<b>5,76**</b>	<b>12,65</b>	<b>+ в 2,2 раза</b>
3	<b>Производительность вагона</b>	т-км нетто/ваг	<b>8 545</b>	<b>3 952</b>	<b>– в 2,2 раза</b>
4	<b>Средний оборот вагона парков РК (119 659 ед.):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ТОО «Транс Ком» – 8 261 ед.</li><li>ТОО «Богатырь Транс» – 3 099 ед.</li><li>ТОО «МЭК Транс Система» – 2 218 ед.</li><li>ТОО «Казцинк Темир Транс» – 1 416 ед.</li><li><b>АО «Қазтеміртранс» (АО «КТТ») – 55 464 ед.</b></li><li>179 компании (с парком менее 1000 ваг.)</li><li>ТОО «Исткомтранс» – 10 213 ед.</li></ul>	сутки	Анализ не ведется	по возрастанию 6,69 6,94 8,12 10,93 <b>11,99</b> 12,62 16,01	<b>АО «КТТ» в 1,8 раза хуже чем у ТОО «Транс Ком»</b>
5	<b>Обеспеченность</b> рабочего парка вагонов сети Железных дорог вагонами <b>АО «КТТ»</b>	%	<b>43,9</b>	<b>36,4</b>	<b>– 7,5</b>

\* в «Тяжелой отчетности» рассматривается как  
«Величина среднесуточного рабочего парка вагонов»

\*\* в «Тяжелой отчетности» рассматривается как  
«Средний оборот вагона»



**Степень использования** наличного парка грузовых вагонов  
на сети Железных дорог АО «НК «КТЖ»  
(теоретические расчеты по данным за 2018 г.)

24

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По данным «Тяжелой отчетности» АО «НК «КТЖ»	По результатам теоретических расчетов	Разница
1	<b>Объем перевезенных грузов</b> на сети железных дорог АО «НК «КТЖ»	млн. т	<b>283</b>	<b>283</b>	—
2	<b>Рабочий и Наличный</b> парки грузовых вагонов на сети железных дорог АО «НК «КТЖ» <b>Всего</b> , в том числе: <ul style="list-style-type: none"><li>АО «КТТ»;</li><li>частных компаний.</li></ul>	вагонов в сутки	Рабочий парк вагонов <b>63 592*</b> — —	Наличный парк вагонов около <b>130 100**</b> 54 600 (42%) 75 500 (58%)	66 508
3	<b>Суммарная грузоподъемность***</b> парка грузовых вагонов на сети железных дорог АО «НК «КТЖ», <b>всего</b> , в том числе: <ul style="list-style-type: none"><li>АО «КТТ»;</li><li>парк частных компаний.</li></ul>	млн. т	<b>3,943</b> — —	<b>8,066</b> 3,385 4,681	4,123
4	<b>Количество циклов (оборота)</b> парка вагонов	циклов в год	71,71	35,09	36,62
5	<b>Время оборота</b> грузового вагона	сутки	отчетное <b>5,09*</b>	теоретическое <b>10,40</b>	5,31
6	<b>Степень использования «перевозочного потенциала»</b> парка грузовых вагонов	%	<b>48,88</b>		
7	<b>Разница</b> между величинами оборота вагонов по данным ИС АСОУП и на основе <b>теоретического расчета за 2014 г.</b>	сутки	<b>12,65 – 12,54 = 0,11</b> – ошибка менее 1%		

\* величины в «Тяжелой отчетности» за 2018 г.; \*\* по данным «Kazyna Capital Management», 2019 г.;

\*\*\* средняя грузоподъемность 1-го вагона парка принята в 62 т.