

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» <https://resources.today>
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2025, Том 12, № 4 / 2025, Vol. 12, Iss. 4 <https://resources.today/issue-4-2025.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/30ECOR425.pdf>

DOI: 10.15862/30ECOR425 (<https://doi.org/10.15862/30ECOR425>)

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Егоров, Ю. В. Оборот грузового вагона на инфраструктуре открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: текущая динамика и прогноз на 2026–27 гг. / Ю. В. Егоров // Отходы и ресурсы. — 2025. — Т. 12. — № 4. — URL: <https://resources.today/PDF/30ECOR425.pdf>. DOI: 10.15862/30ECOR425.

For citation:

Egorov Yu.V. Freight car turnover on the infrastructure of Russian Railways: current dynamics and forecast for 2026–27. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2025;12(4): 30ECOR425. Available at: <https://resources.today/PDF/30ECOR425.pdf>. DOI: 10.15862/30ECOR425. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 338.47

Егоров Юрий Владимирович

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»,
Санкт-Петербург, Россия

Доцент кафедры «Экономика транспорта»

Кандидат экономических наук, доцент

E-mail: orion56@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1485-4042>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=317400

Оборот грузового вагона на инфраструктуре открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: текущая динамика и прогноз на 2026–27 гг.

Аннотация. Цель работы — исследовать динамику оборота грузового вагона на инфраструктуре открытого акционерного общества «Российские железные дороги» в 2015–25 гг. с идентификацией основных факторов динамики и прогнозом показателя на 2026–27 гг. В работе применялись методы: анализ временных рядов (в том числе посредством графиков), обобщение, сравнительный подход, прогнозирование на основе эконометрического моделирования. Актуальность темы статьи обусловлена, по мнению автора, недостаточным вниманием исследователей динамике рассматриваемого показателя (на протяжении последнего десятилетия) с выделением основных влияющих факторов и прогнозом показателя. В исследовании автором показано, что резкое ухудшение анализируемого показателя в 2022–25 гг. в основном вызвано ростом простоев вагонов под грузовыми операциями и на технических станциях. Автором выделены две взаимосвязанные причины этой негативной тенденции в текущей ситуации: переориентация грузопотоков на восточное и южное направления с ростом средней дальности перевозки грузов железнодорожным транспортом в условиях изменившейся геополитической ситуации; нехватка пропускной и провозной способности железнодорожных линий восточного и южного направлений России. С помощью эконометрических моделей автором была спрогнозирована стабилизация значений оборота грузового вагона на новом уровне. Результаты исследования могут применяться в процессе разработки мер в области государственного регулирования грузовых железнодорожных перевозок, а также в теоретических изысканиях в сфере экономики железнодорожного транспорта в будущем.

Ключевые слова: оборот грузового вагона; железнодорожная инфраструктура; открытое акционерное общество «Российские железные дороги»; простои; переориентация грузопотоков; пропускная способность; провозная способность

Введение

Оборот грузового вагона является одним из важнейших качественных показателей использования подвижного состава в сфере перевозок грузов железнодорожным транспортом. Он характеризует длительность одного цикла использования грузового вагона в процессе перевозки, который включает в себя все операции с вагоном. Снижение данного показателя (при прочих равных условиях) рассматривается как положительная тенденция и *vice versa*. В последние годы наблюдается негативная тенденция роста оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД»¹, что требует детального исследования с вниманием к факторам данной тенденции и прогнозу развития ситуации в ближайшем будущем.

Исследованию различных аспектов оборота грузового вагона и его факторов посвящены недавние работы Никифоровой Г.И. [1], Похилко С.П. и других [2], Маскаевой Е.А. и Жужгова Е.А. [3], Соколова Ю.И. и других [4], Мельниковой О.В. [5], Хусаинова Ф.И. [6]. Косвенно данную проблематику затрагивают в своих трудах Гулый И.М. и Баталова Н.В. [7], Чеченова Л.М. [8], Журавлева Н.А. и другие [9]. Вместе с тем, исследователи не уделяют должного внимания динамике оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» (на протяжении последнего десятилетия) с выделением основных влияющих факторов и прогнозом показателя.²

Вышесказанное обосновывает актуальность данного исследования и помогает определить его цель: исследовать динамику оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» на протяжении 2015–25 гг. с идентификацией основных факторов динамики и прогнозом показателя на 2026–27 гг.

Методы

Для оценки динамики оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД», выявления факторов этой динамики и расчета прогноза на 2026–27 гг. использованы данные, представленные в таблице 1.

¹ Открытое акционерное общество «Российские железные дороги».

² По нашему мнению, исключением является только работа Хусаинова Ф.И. [6], но она не затрагивает период 2025 г.

Таблица 1

Данные для оценки динамики оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД», выявления факторов динамики и расчета прогноза на 2026–27 гг.

№ п/п	Показатель (переменная), единица измерения	Вид данных, период временного ряда	Обозначение переменной
1	Оборот грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД», часов	Месячные данные, январь 2015 г. — ноябрь 2025 г.	Ob_gr_vg _t
2	Оборот грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД», часов	С начала года: январь — декабрь 2015 г., январь — декабрь 2021–24 гг., январь — ноябрь 2025 г.	Ob_gr_vg_Gd
3	Элемент оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» «в движении», часов		Dvizh
4	Элемент оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» «на промежуточных станциях», часов		Promezh_st
5	Элемент оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» «под грузовыми операциями», часов		Gruz_oper
6	Элемент оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» «на технических станциях», часов		Technich_st

Показатели таблицы даются на основе источника³

Для прогноза переменной Ob_gr_vg_t с использованием данных таблицы 1 (показатель № 1) применена модель авторегрессии вида:

$$Ob_gr_vg_t = b_0 + b_1 \times Ob_gr_vg_{t-10} + b_2 \times Ob_gr_vg_{t-12} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

Оценка параметров модели (1) реализована с использованием обобщенного метода наименьших квадратов (процедура Кохрейна-Оркотта) с использованием эконометрического пакета Gretl.⁴

Для альтернативного прогноза переменной Ob_gr_vg_t с использованием данных таблицы 1 (показатель № 1) применена модель ARIMA. Прогнозирование проводилось посредством встроенного в Gretl модуля X-13ARIMA-SEATS, используемого для сезонного сглаживания статистических данных Бюро переписи населения США (United States Census Bureau) с помощью автоматически подбираемой модели ARIMA.⁵

Также в исследовании использовались: анализ временных рядов (включая графики), обобщение, сравнительный подход.

Результаты

Для оценки динамики оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» в 2015–25 гг. нами был построен график переменной Ob_gr_vg_t в январе 2015 г. — ноябре 2025 г. (рис. 1).

³ ОАО «РЖД». Раскрытие информации. Грузовые перевозки. Форма 9д-5 за 2015-25 гг. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://company.rzd.ru/ru/9388/page/15689> (дата обращения 15.12.2025).

⁴ Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://gretl.sourceforge.net/> (дата обращения 15.12.2025).

⁵ См. подробнее: Gretl and X-13ARIMA-SEATS [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://gretl.sourceforge.net/x12a/x12a.html> (дата обращения 15.12.2025).

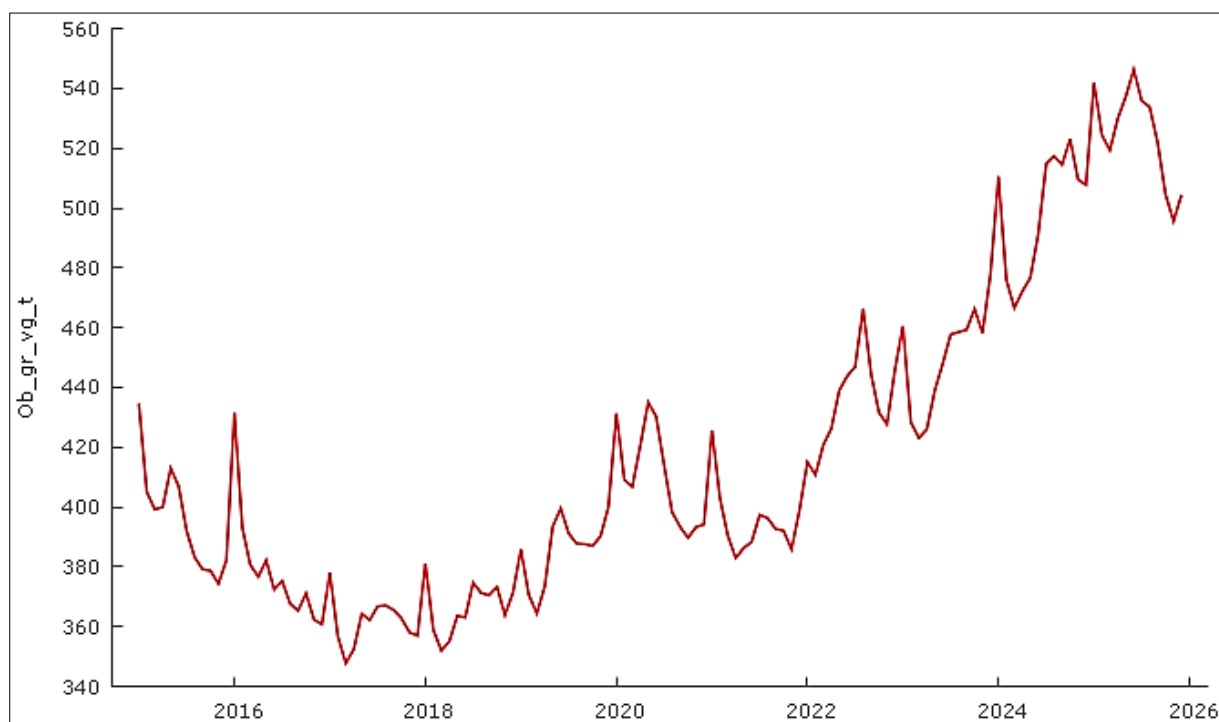


Рисунок 1. Переменная $Ob_gr_vg_t$ в январе 2015 г. — ноябре 2025 г., часов (построено автором по данным таблицы 1 (показатель № 1))

С целью выявления факторов динамики переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2015 г. — ноябре 2025 г., во-первых, были построены графики переменных $Dvizh$, $Promezh_st$, $Gruz_oper$, $Technich_st$ в 2015 г. и 2021–25 гг. (рис. 2).

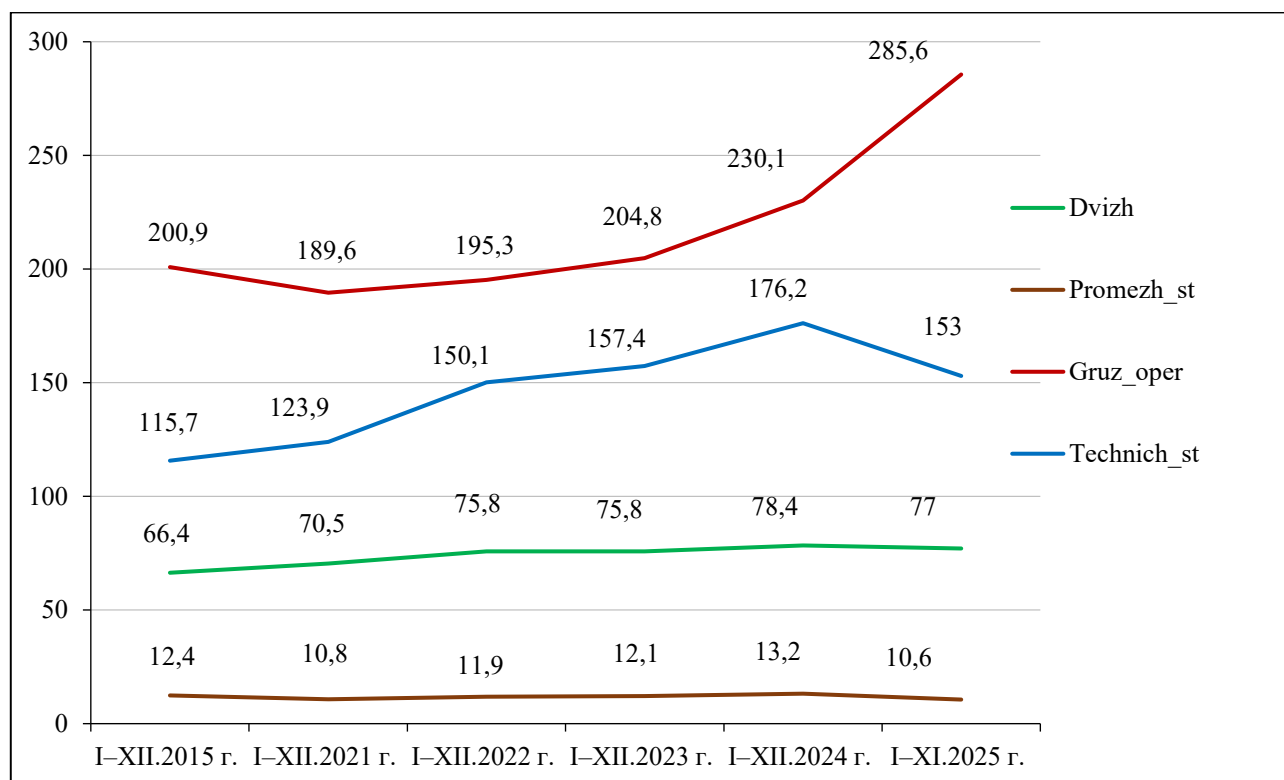


Рисунок 2. Переменные $Dvizh$, $Promezh_st$, $Gruz_oper$, $Technich_st$ в 2015 г. и 2021–25 гг., часов (построено автором по данным таблицы 1 (показатели № 3–6))

Во-вторых, были рассчитаны: структура переменной $Ob_gr_vg_Gd$ (по элементам) в 2015 г. и 2021–25 гг. (табл. 2), изменение переменной $Ob_gr_vg_Gd$ и ее элементов к I–XII.2015 г. (табл. 3), доли переменных (элементов $Ob_gr_vg_Gd$) в изменении $Ob_gr_vg_Gd$ к I–XII.2015 г. (табл. 4).

Таблица 2

Структура переменной $Ob_gr_vg_Gd$ (по элементам) в 2015 г. и 2021–25 гг.

Переменная	В % к $Ob_gr_vg_Gd$					
	I–XII.2015 г.	I–XII.2021 г.	I–XII.2022 г.	I–XII.2023 г.	I–XII.2024 г.	I–XI.2025 г.
$Ob_gr_vg_Gd$	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dvizh	16,8	17,8	17,4	16,8	15,7	14,6
Promezh_st	3,1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,0
Gruz_oper	50,8	48,0	45,1	45,5	46,2	54,3
Technich_st	29,3	31,5	34,8	35,0	35,4	29,1

Рассчитано автором по данным таблицы 1 (показатели № 2–6)

Таблица 3

Изменение переменной $Ob_gr_vg_Gd$ и ее элементов к I–XII.2015 г.

Переменная	Изменение к I–XII.2015 г., %				
	I–XII.2021 г.	I–XII.2022 г.	I–XII.2023 г.	I–XII.2024 г.	I–XI.2025 г.
$Ob_gr_vg_Gd$	-0,1	9,6	13,9	26,0	32,7
Dvizh	6,2	14,2	14,2	18,1	16,1
Promezh_st	-12,9	-4,0	-2,4	6,5	-13,8
Gruz_oper	-5,6	-2,8	1,9	14,5	41,6
Technich_st	7,1	29,7	36,0	52,3	31,8

Рассчитано автором по данным таблицы 1 (показатели № 2–6)

Таблица 4

Доли переменных (элементов $Ob_gr_vg_Gd$) в изменении $Ob_gr_vg_Gd$ к I–XII.2015 г.

Переменная	Доля переменной в изменении $Ob_gr_vg_Gd$ к I–XII.2015 г., %				
	I–XII.2021 г.	I–XII.2022 г.	I–XII.2023 г.	I–XII.2024 г.	I–XI.2025 г.
$Ob_gr_vg_Gd$	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dvizh	-1 025,0	24,8	17,1	11,7	8,2
Promezh_st	400,0	-1,3	-0,5	0,8	-1,3
Gruz_oper	2 825,0	-14,8	7,1	28,4	64,7
Technich_st	-2 050,0	90,8	76,0	58,9	28,5

Рассчитано автором по данным таблицы 1 (показатели № 2–6)

Для прогнозирования переменной $Ob_gr_vg_t$ с использованием данных таблицы 1 (показатель № 1) была получена следующая оценка модели (1):

$$Ob_gr_vg_t = 197,88 - 0,05 \times Ob_gr_vg_{t-10} + 0,62 \times Ob_gr_vg_{t-12} + \varepsilon_t. \quad (2)$$

Оцененная модель (2) статистически значима; также статистически значима оценка коэффициента b_2 модели. Скорректированный коэффициент детерминации (R^2) 0,97 свидетельствует о высоком качестве модели; уровень статистической значимости — 0,05. Модель (2) успешно выдержала все основные статистические тесты.

С использованием уравнения (2) был получен прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2017 г. — декабре 2027 г. с расчетом абсолютных и относительных погрешностей $ex\ post/ex\ ante$ статических/динамических прогнозов (табл. 5).

Таблица 5

Прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ в
октябре 2025 г. — мае 2027 г. с помощью модели авторегрессии (1)⁶

Период	Наблюдаемые значения переменной, часов	Прогноз значений переменной, часов	Погрешность прогнозирования ex post/ex ante	95 % доверительный интервал (ДИ) прогноза		Относительная погрешность ex post/ex ante, %
				нижняя граница ДИ	верхняя граница ДИ	
X.2025 г.	504,5	525,2	-20,7	—	—	-4,1
XI.2025 г.	495,6	493,2	2,4	—	—	0,5
XII.2025 г.	504,4	494,3	10,1	—	—	2,0
I.2026 г.	—	524,3	9,9	504,6	543,9	1,9
II.2026 г.	—	511,3	13,8	484,0	538,7	2,7
III.2026 г.	—	506,2	16,6	473,3	539,1	3,3
IV.2026 г.	—	510,7	18,9	473,3	548,1	3,7
V.2026 г.	—	513,9	20,8	472,7	555,1	4,0
VI.2026 г.	—	517,9	22,4	473,5	562,3	4,3
VII.2026 г.	—	510,9	23,8	463,7	558,1	4,7
VIII.2026 г.	—	509,4	25,1	459,7	559,1	4,9
IX.2026 г.	—	501,7	26,2	449,8	553,6	5,2
X.2026 г.	—	490,3	27,2	436,4	544,2	5,5
XI.2026 г.	—	483,6	28,0	428,2	539,1	5,8
XII.2026 г.	—	489,3	28,6	432,6	546,0	5,8
I.2027 г.	—	501,5	30,7	440,6	562,4	6,1
II.2027 г.	—	492,9	34,7	424,1	561,8	7,0
III.2027 г.	—	489,3	40,5	409,1	569,6	8,3
IV.2027 г.	—	491,7	47,6	397,3	586,2	9,7
V.2027 г.	—	493,9	55,8	383,2	604,5	11,3

Рассчитано автором на основе уравнения (2)

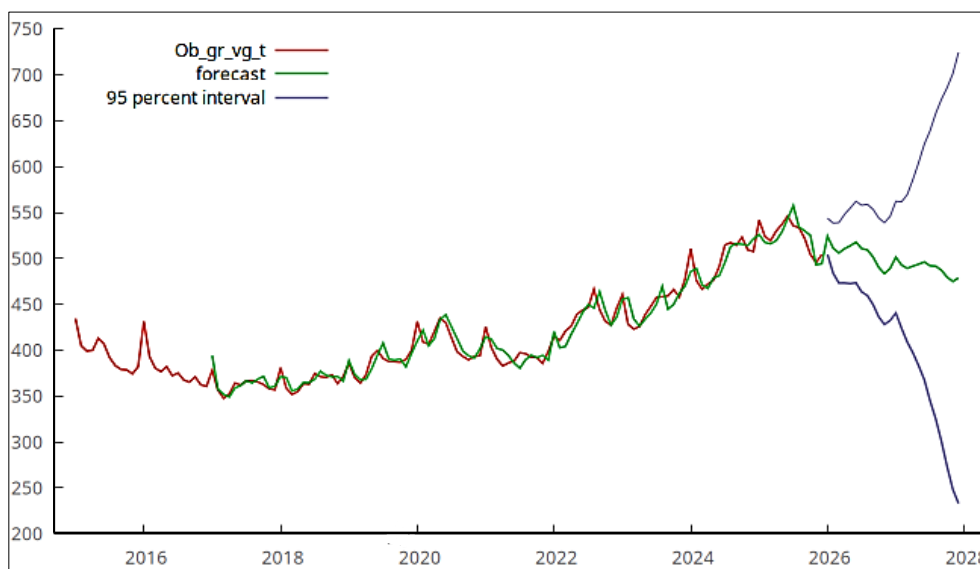


Рисунок 3. Прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2017 г. — декабре 2027 г. с помощью модели авторегрессии (1), часов⁷ (построено автором с помощью уравнения (2))

⁶ Выдержка из полного прогноза переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2017 г. — декабре 2027 г. с помощью модели авторегрессии (1). Полный прогноз (в табличном виде) может быть представлен по запросу.

⁷ Красная линия — наблюдаемые значения переменной $Ob_gr_vg_t$; зеленая линия «forecast» — прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ (статический прогноз для 2017–25 гг., динамический прогноз для 2026–27 гг.); фиолетовые линии — верхняя и нижняя границы 95% доверительного интервала динамического прогноза.

Графически прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2017 г. — декабре 2027 г. с помощью модели авторегрессии (1) представлен на рисунке 3.

Альтернативный прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе — декабре 2026 г. был получен с помощью модели ARIMA (табл. 6).

Таблица 6

**Альтернативный прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$
 в январе — декабре 2026 г. с помощью модели ARIMA**

Период	Прогноз значений переменной	Погрешность прогнозирования $ex\ ante$	95 % ДИ прогноза		Относительная погрешность $ex\ ante$, %
			нижняя граница ДИ	верхняя граница ДИ	
I.2026 г.	529,7	7,5	515,0	544,4	1,4
II.2026 г.	507,6	12,0	484,1	531,0	2,4
III.2026 г.	502,1	15,2	472,3	531,8	3,0
IV.2026 г.	506,7	17,8	471,8	541,6	3,5
V.2026 г.	516,6	20,1	477,2	556,0	3,9
VI.2026 г.	520,6	22,2	477,1	564,0	4,3
VII.2026 г.	522,8	24,0	475,7	569,9	4,6
VIII.2026 г.	520,2	25,8	469,6	570,7	5,0
IX.2026 г.	516,5	27,4	462,8	570,3	5,3
X.2026 г.	514,4	29,0	457,7	571,2	5,6
XI.2026 г.	508,2	30,4	448,5	567,9	6,0
XII.2026 г.	516,2	31,8	453,8	578,6	6,2

Построено автором с использованием данных таблицы 1 (показатель № 1) посредством модуля X-13ARIMA-SEATS

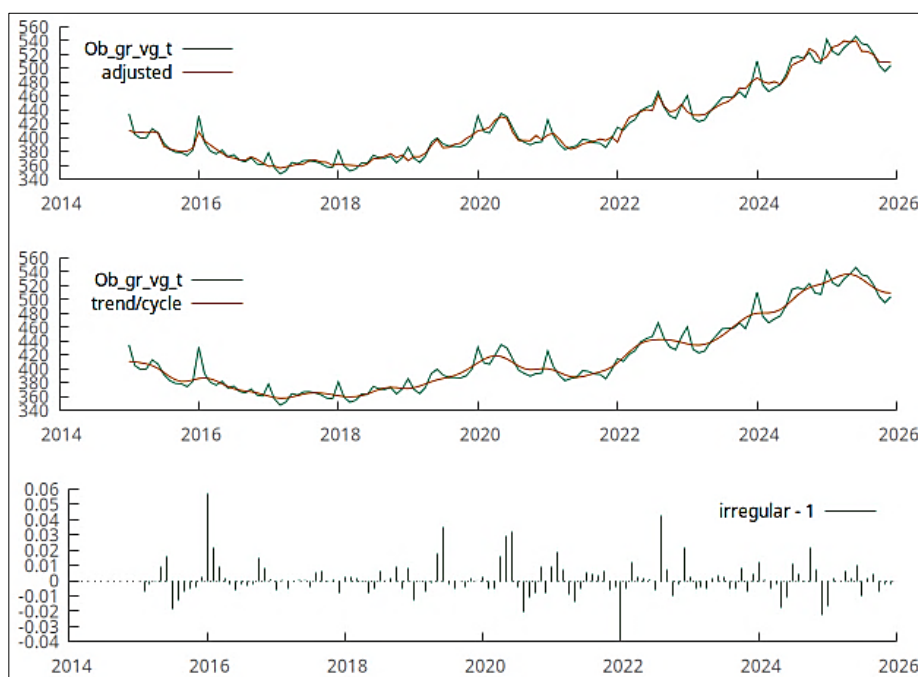


Рисунок 4. Графический выход модели ARIMA переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2015 г. — декабре 2026 г.⁸ (построено автором с использованием данных таблицы 1 (показатель № 1) посредством модуля X-13ARIMA-SEATS)

⁸ (а) Верхний график: зеленая линия — наблюдаемые значения переменной $Ob_gr_vg_t$ с прогнозом на 2026 г., оранжевая линия «adjusted» — значения переменной $Ob_gr_vg_t$ (с сезонным сглаживанием) с прогнозом на 2026 г.; (б) средний график: зеленая линия — наблюдаемые значения переменной $Ob_gr_vg_t$ с прогнозом на 2026 г., оранжевая линия «trend/cycle» — трендовая компонента переменной $Ob_gr_vg_t$ с прогнозом на 2026 г.; в) нижний график: случайная составляющая переменной $Ob_gr_vg_t$ с прогнозом на 2026 г.

Графический выход модели ARIMA переменной $Ob_gr_vg_t$ в январе 2015 г. — декабре 2026 г. представлен на рисунке 4.

Обсуждение

Как следует из рисунка 1, оборот грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» (переменная $Ob_gr_vg_t$) в 2015–21 гг. был достаточно стабильным с колебаниями в пределах 350–440 суток (относительно базового 2015 г. наблюдалось улучшение показателя в 2016–19 гг. и 2021 г., ухудшение — в 2020 г.), среднегодовое значение показателя существенно не изменялось. Однако в 2022–25 гг. переменная $Ob_gr_vg_t$ резко растет, достигая значения 541 сутки в январе 2025 г. (среднее значение за 2025 г. — 524,6 суток против 395,7 суток в 2015 г.). Чем обусловлено такое резкое ухудшение показателя?

Анализ рисунка 2 и таблиц 2–4 показывает, что основной причиной негативной динамики переменной $Ob_gr_vg_Gd$ является рост переменных $Gruz_oper$ и $Technich_st$ (т. е. рост простоя вагонов под грузовыми операциями и на технических станциях) в 2022–25 гг.

Действительно, согласно рисунку 2 переменная $Gruz_oper$ увеличилась с 200,9 суток в 2015 г. до 285,6 суток в 2025 г., а переменная $Technich_st$ — с 115,7 суток в 2015 г. до 153 суток в 2025 г. (или в относительном выражении: рост на 41,6 % и на 31,8 % соответственно (табл. 3)). При этом переменная $Dvizh$ увеличилась с 66,4 суток в 2015 г. до 77 суток в 2025 г. (рост всего лишь на 16,1 % относительно 2015 г. (табл. 3)), а переменная $Provezh_st$ снизилась с 12,4 суток в 2015 г. до 10,6 суток в 2025 г. (падение показателя на 13,8 % (табл. 3)). Отметим также, что переменные $Gruz_oper$ и $Technich_st$, продемонстрировавшие негативную динамику, являются самыми большими элементами в составе переменной $Ob_gr_vg_Gd$ (80,1 % итого по двум данным элементам в 2015 г., 73,4 % — в 2025 г. (табл. 2)). Поэтому неудивительно, что подавляющая (до 90 % и выше) доля негативного изменения переменной $Ob_gr_vg_Gd$ пришлось именно на переменные $Gruz_oper$ и $Technich_st$ (табл. 4).

Причин выявленной негативной динамики переменной $Ob_gr_vg_Gd$ в 2022–25 гг., по нашему мнению, две:

1. Изменившаяся геополитическая ситуация с ростом санкционного давления потребовала переориентации грузопотоков на инфраструктуре ОАО «РЖД» на восточное (Восточный полигон) и южное направления с ростом средней дальности перевозки грузов железнодорожным транспортом (1 736 км — 2015 г., 1 880 км — 2021 г., 1 946 км — 2022 г., 1 925 км — 2023 г., 1 924 км — 2024 г.).⁹
2. Переориентация грузопотоков сопровождалась недостатком пропускной и провозной способности на восточном и южном направлениях (даже в условиях достижения целевых показателей национальных проектов модернизации и развития российской магистральной железнодорожной инфраструктуры [10]), что и спровоцировало резкий рост переменных $Gruz_oper$ и $Technich_st$.

Как будет развиваться ситуация в ближайшие год-два? Прогноз переменной $Ob_gr_vg_t$ на 2026–27 гг. с помощью модели авторегрессии (2) говорит в пользу стабилизации показателя в пределах 483,6–524,3 суток в 2026 г. (максимальная относительная погрешность $ex\ ante$ динамического прогноза 5,8 % < 10 %, прогноз пригоден для практического использования) и 489,3–501,5 суток в январе-апреле 2027 г. (максимальная относительная погрешность $ex\ ante$

⁹ Касательно средней дальности перевозки грузов см. подробнее: Обзор работы грузового железнодорожного транспорта за 12 месяцев 2024 г. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://railsovet.ru/upload/iblock/96d/s12g1snqlot94ejxaq7aqay27x2wm7hy.pdf> (дата обращения 15.12.2025).

динамического прогноза $9,7\% < 10\%$) (табл. 5). Однако с мая 2027 г. точность прогноза переменной $Ob_gr_vg_t$ быстро падает с резким расширением доверительного интервала (табл. 5, рис. 3). Аналогичный результат дает альтернативный прогноз помощью модели ARIMA, выделяющей компоненты тренда, сезонности и случайности переменной (процесса) $Ob_gr_vg_t$ (со схожей точностью прогноза, табл. 6 и рис. 4). При этом повышение точности использованных прогнозных моделей возможно путем включения в них дополнительных факторных (экзогенных) переменных.

По нашему мнению, такой вывод прогнозных моделей подтверждается сегодняшними условиями грузоперевозок: переориентация грузопотоков на инфраструктуре ОАО «РЖД» в целом состоялась/завершена, средняя дальность перевозки грузов стабилизировалась на новом уровне, развитие магистральной железнодорожной инфраструктуры РФ продолжается в рамках новых национальных проектов и инвестиционной программы ОАО «РЖД».

Заключение

Данная работа посвящена исследованию динамики оборота грузового вагона на инфраструктуре ОАО «РЖД» на протяжении 2015–25 гг. с идентификацией факторов динамики и прогнозом на 2026–27 гг. Показано, что резкое ухудшение данного показателя в 2022–25 гг. в основном вызвано ростом простоев вагонов под грузовыми операциями и на технических станциях. Выделены две взаимосвязанные причины этой негативной тенденции: переориентация грузопотоков на восточное и южное направления с ростом средней дальности перевозки грузов железнодорожным транспортом в условиях изменившейся геополитической ситуации; нехватка пропускной и провозной способности железнодорожных линий восточного и южного направлений. С помощью моделей авторегрессии и ARIMA спрогнозирована стабилизация значений оборота грузового вагона на новом уровне.

Результаты исследования могут применяться в процессе разработки мер в сфере государственного регулирования железнодорожного транспорта, а также в дальнейших теоретических изысканиях в области экономики железнодорожного транспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nikiforova, G.I. A Study of Wagon Turnaround in the Current Context / G.I. Nikiforova — DOI 10.46684/2022.1.5. // BRICS Transport. — 2022. — Vol. 1, No. 1 — EDN ITYCIN.
2. Похилко, С.П. Эффективность применения инновационных технологий на грузовой станции и их влияние на показатель оборота вагона / С.П. Похилко, А.В. Бауэр, Д.К. Бущик // Сборник научных трудов Донецкого института железнодорожного транспорта. — 2025. — № 1(76). — С. 24–34. — EDN MOGTYN.
3. Маскаева, Е.А. Экономическая оценка качества эксплуатационной работы структурного подразделения транспортной компании / Е.А. Маскаева, Е.А. Жужгов // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сборник трудов по результатам IV международной научно-практической конференции, Москва, 11 января — 31 2020 года. Том Выпуск 18. — Москва: Российский университет транспорта, 2020. — С. 212–216. — EDN MWBLRC.

4. Оценка внутранспортного эффекта от повышения качества грузовых перевозок / Ю.И. Соколов, И.М. Лавров, Л.О. Аникеева-Науменко, В.Г. Галабурда — DOI 10.24411/2071-6435-2018-10009. // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. — 2018. — № 1. — С. 118–126 — EDN YSUWVP.
5. Мельникова, О.В. Перспективы железнодорожных сообщений в рамках пространства 1520 / О. В. Мельникова // Вестник транспорта. — 2015. — № 6. — С. 34–40. — EDN TYWJCX.
6. Хусаинов, Ф.И. Влияние средней дальности перевозки на потребный парк грузовых вагонов / Ф.И. Хусаинов // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. — 2024. — № 3(112). — С. 23–25. — EDN KJRZHD.
7. Гулый, И.М. Развитие методов планирования грузовых железнодорожных перевозок государственными унитарными предприятиями / И.М. Гулый, Н.В. Баталова // Транспортное дело России. — 2025. — № 6. — С. 65–67. — EDN XYNPCV.
8. Чеченова, Л.М. § 3.4. Контейнерный грузооборот Российских железных дорог с опорой на мобильность и эффективность логистики / Л.М. Чеченова // Транспортно-логистические системы: научные исследования и практические решения. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. — С. 102–115. — EDN IXAXPA.
9. Журавлева, Н.А. Совершенствование методов прогнозирования показателей перевозок грузов / Н.А. Журавлева, Л.М. Чеченова, Е.М. Волкова // Транспортное дело России. — 2024. — № 6. — С. 189–193. — EDN АНСУТЗ.
10. Егоров, Ю.В. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры (железнодорожная компонента): предварительные итоги выполнения и перспективы / Ю.В. Егоров — DOI 10.34020/1993-4386-2025-1-142-150. // Сибирская финансовая школа. — 2025. — № 1(157). — С. 142–150 — EDN MDUXCE.

Egorov Yuriy Vladimirovich

Emperor Alexander I Saint Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia
E-mail: orion56@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1485-4042>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=317400

Freight car turnover on the infrastructure of Russian Railways: current dynamics and forecast for 2026–27

Abstract. The objective of this research is to investigate freight car turnover dynamics on the infrastructure of Russian Railways in 2015–2025, to identify the key drivers, and to forecast the indicator for 2026–2027. The following methods were used: time series analysis (including graphs), generalization, a comparative approach, and forecasting based on econometric modeling. The author believes that the relevance of this research is due to the insufficient attention paid by researchers to the dynamics of this indicator (over the past decade), identifying the main influencing factors, and forecasting the indicator. The research demonstrates that the sharp deterioration in this indicator in 2022–2025 is primarily caused by increased car downtime during freight operations and at technical stations. The author identified two interrelated reasons for this negative trend in the current situation: the reorientation of freight flows to the east and south with the increase in the average distance of freight transport by rail in the context of the changed geopolitical situation; and the lack of throughput and carrying capacity on railway lines in the eastern and southern directions of Russia. Using econometric models, the author predicted the stabilization of freight car turnover at a new level. The results of the research can be applied in the development of measures for state regulation of freight rail transportation, as well as in theoretical research in the field of rail transport economics in the future.

Keywords: freight car turnover; railway infrastructure; Russian Railways; downtime; freight flow diversion; throughput; carrying capacity