

УДК 334. 0128

Савченко Евгений Евгеньевич  
*Evgeniy Savchenko*



## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ОБНОВЛЕНИИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ КОМПАНИИ ОАО «РЖД»

## THE EFFECTIVENESS INCREASING OF FINANCE USAGE DURING THE RENOVATION OF THE COMPANY «RUSSIAN RAILROADS» FUNDS

---

В целях минимизации фактора «инфраструктурного ограничения» по отношению к реальному сектору экономики, сформулирован ряд предложений по повышению эффективности использования финансовых ресурсов, направляемых на ремонт и покупку основных фондов компании ОАО «РЖД» на примере вагонного комплекса

*Ключевые слова:* инфраструктурные ограничения, обновление вагонного парка, деповской ремонт вагона, капитальный ремонт вагона с продлением срока службы, жизненный цикл вагона, корреляция срока эксплуатации вагонов и количества вагонов в ремонте

In the terms of Infrastructure Restriction factor minimization towards economic real sector, few proposals on increase of effectiveness of financial resources aimed to reconstruction and key assets purchase of «Russian Railways» company was formulated (example of car fleet)

*Key words:* Infrastructure limitations, track park renewal, car fleet, depot reconstruction of carriage, capital repair of carriage with life cycle prolongation, carriage life cycle, carriage working lifespan and carriage quantity correlation

Актуальность рассматриваемого вопроса повышения эффективности использования финансовых ресурсов при обновлении основных фондов компании ОАО «РЖД» обусловлена тем, что собственником основных железнодорожных линий на территории Российской Федерации является ОАО «РЖД». Кроме того, ОАО «РЖД» составляет основу транспортной инфраструктуры страны, обеспечивая 43 % всего грузооборота, при этом влияет на структуру себестоимости практически всех оборачиваемых на рынке товаров.

Особенно это выражено в сырьевых товарных группах (доля которых в грузообороте составляет 91 %) и регионах, географически расположенных на значительных расстояниях от рынков потребления. Источниками обновления основных

фондов компании являются собственные инвестиционные ресурсы. Таким образом, от степени эффективного использования инвестиционных ресурсов компании зависит инфраструктурное развитие страны в целом.

Фактор инфраструктурного ограничения на реальный сектор экономики из-за недостаточной динамики инвестиционного развития ОАО «РЖД» (как собственника значительной части железнодорожного транспорта страны) и его последствия недостаточно изучены. Наиболее заметны его проявления в наличии предьявленной предприятиями, но не вывезенной грузовой базы к перевозке. Вследствие этого реальный сектор экономики несет значительные как прямые, так и косвенные убытки [4].

В целях минимизации фактора инфраструктурного ограничения по отношению к промышленным предприятиям (особенно сырьевым с большим грузообразованием) необходимо сформулировать ряд предложений по повышению эффективности использования финансовых ресурсов, направляемых на ремонт и покупку основных фондов компании.

Конкретизируя проблему, рассмотрим ситуацию в вагонном комплексе, напрямую влияющую на объемы невывезенных грузов из-за дефицита подвижного состава.

По причине нехватки инвестиционных ресурсов, направляемых на покупку новых вагонов, за последние 9 лет компания увеличила объемы капитально-восстановительных ремонтов вагонов (КРП) с 2924 в 2003 г. до 12198 в 2011 г., срок эксплуатации которых превысил нормативный на 24...28 лет [1]. Эта мера вызвана тем, что стоимость проведения вагону КРП составляет порядка 35 % от стоимости нового вагона, при этом вагон может дополнительно эксплуатироваться 8 лет. В результате средний срок эксплуатации вагонов ОАО «РЖД» в 2008 г. составлял 23 года при среднем нормативе срока службы 28 лет, то есть износ составил 85 % [1].

Из общей динамики показателей работы ОАО «РЖД» для анализа выбран 2008 г., так как в этом году за последние 9 лет достигнуты максимальные объемы перевозок.

Согласно Автоматизированной базе данных Парки Вагонов (АБД ПВ) за 2008 г. Главного вычислительного центра (ГВЦ) ОАО «РЖД», вагоны, превысившие средний срок эксплуатации, а также с продленным сроком службы поступают в текущий отцепочный ремонт (ТОР) на 20... 80 % соответственно больше, чем вагоны со сроком эксплуатации менее 14 лет [1]. Это дополнительные прямые финансовые потери на внеплановый ремонт, а также косвенные – снижение оборота вагона, штрафные санкции за просрочку груза, дополнительные маневровые работы и т.д. В целях

оптимизации расходов компании проведен анализ в отношении:

- стоимостной оценки изъятия вагонов в ТОР из-за превышения среднего срока эксплуатации к нормативу;

- оценки эффективности инвестиций при проведении вагонам КРП как альтернативы покупки новых вагонов.

Для оценки степени зависимости среднего возраста подвижного состава и доли вагонного парка, подлежащего текущему отцепочному ремонту (ТОР) в течение года, воспользуемся методом корреляционно-регрессионного анализа. Необходимость рассмотрения доли вагонного парка, а не суммарного количества ремонтов, обусловлена тем, что общий объем подвижного состава собственников ежегодно изменяется.

Для оценки степени зависимости износа основных фондов и количества ремонтов использован метод корреляционно-регрессионного анализа. Применен статистический метод к выявлению степени зависимости среднего возраста подвижного состава и доли вагонного парка, подлежащего текущему отцепочному ремонту (ТОР) в течение одного года.

Необходимость рассмотрения доли вагонного парка, а не суммарного количества ремонтов, обусловлена тем, что общий объем подвижного состава собственников ежегодно изменяется.

К изучению корреляционно-регрессионной зависимости могут быть представлены 4 показателя, для целей анализа, который заключается в обозначении приблизительной оценочной зависимости между рассматриваемыми показателями табл. 1.

Отметим, что средний срок эксплуатации парка частных вагонов – «приватных» – почти в 2 раза меньше парка Холдинга ОАО «РЖД». Объясняется этот факт недавним временем создания частных операторских компаний, которые пополняли свой парк лизинговыми вагонами при сравнительно малом удельном весе «старых» вагонов.

## Структура парков вагонов, срока эксплуатации и количества ТОР

Показатели	Ед. изм.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Количество вагонов собственности ОАО «РЖД»	ваг.	513240	670000	677000	670000
Количество ТОР вагонам ОАО «РЖД»	ваг.	623439	617022	617022	617022
Количество частных вагонов	ваг.	290000	346000	346000	346000
Количество ТОР частным вагонам	ваг.	108000	124000	124000	124000
Средний срок эксплуатации вагонов ОАО «РЖД»	года	21,2	18,0	18,7	18,0
Доля парка вагонов ОАО «РЖД» прошедших ТОР	%	82,3	108,6	108,6	108,6
Средний срок эксплуатации частных вагонов	года	13,0	12,0	12,0	12,0
Доля парка частных вагонов, прошедших ТОР	%	39,7	35,8	35,8	35,8

В 2008 г. парк холдинга ОАО «РЖД» пополнился 20 тыс. новых вагонов, что снизило средний срок эксплуатации вагонов, но количество ТОР по отношению к 2007 г. возросло. Причина в том, что в 2007 г. выполнено больше плановых депоовских ремонтов, чем в 2008 г. (45 тыс. вагонов), что позволило предупредить увеличение количества ТОР в 2007 г.

Проведенный анализ подтверждает высокую степень корреляционной зависимости среднего срока эксплуатации вагонов и количества доли вагонов, направляемых в ТОР – квадрат коэффициента корреляции превышает 0,5, фактически равен значению 0,66. На основе полученного уравнения регрессии можно сделать вывод о том, что для идеально сбалансированного парка, в котором количество старых и новых вагонов одинаково – т.е. парку 14 лет (исходя из среднего срока службы грузового вагона 28 лет), доля вагонов, проходивших ТОР, составит около 52 %.

Для фактической возрастной структуры парка ОАО «РЖД», со сроком эксплуатации 18 лет, доля внеплановых ТОР будет равна 78 %. Разница в 26 % показывает, что компания вынуждена осуществлять дополнительно ТОР вагонов в количестве 200 тыс. ваг. (26 % от 630 тыс. вагонного парка). При средней стоимости ТОР в 7 тыс.

руб. [3], экономический убыток от устаревшего парка составляет 1,4 млрд руб.

К прямым затратам на ТОР «возрастных» вагонов учитывается упущенная выгода от простоев вагонов. Согласно АБД ВП ГВЦ ОАО «РЖД» за 2008 г., средняя фактическая длительность вагона на ТОР составляет 5 суток. То есть перевозочные мощности ОАО «РЖД» при выбытии 200 тыс. вагонов снижаются на 1 млн вагонных суток.

Учитывая, что годовая перевозочная мощность при парке 630 тыс. вагонов эквивалентна 229 млн вагонных суток, рассчитано, что провозная способность ОАО «РЖД» снижена на 0,4 % (1/229).

При доходе от грузовых перевозок в 2008 г. в 847 млрд руб. упущенная выгода ОАО «РЖД» от простоев вагонов при выполнении работ ТОР равна примерно 3,7 млрд руб. (0,4 %\*847) [3].

Итого, величина упущенной выгоды холдинга ОАО «РЖД» от превышения «оптимального» среднего 14-летнего срока эксплуатации парка вагонов на 4 года из-за дополнительных ТОР равна 1400 млн руб., упущенные доходы от простоя вагонов в ТОР – 3700 млн руб. Итого снижение общей доходности ОАО «РЖД» составляет 5100 млн руб. ежегодно.

С увеличением срока эксплуатации вагона вероятность проведения ТОР воз-

растает, следовательно, содержание вагонов с истекшим нормативным сроком эксплуатации снижает экономическую эффективность их работы. Несмотря на это, фактически около 30 % парка ОАО «РЖД» превысили нормативный срок эксплуатации 28 лет.

В связи с дефицитом вагонов (особенно полувагонов) необходима объективная оценка эффективности направляемых инвестиционных ресурсов на КРП вагонов с истекшим сроком службы и покупку новых вагонов.

При разных сроках службы «актива» и различиях в стоимости обслуживания рекомендуется сравнить стоимость эксплуатации «актива» в расчете в среднем на 1 год.

Сводная таблица всех видов расходов за жизненный цикл нового и «восстановленного» вагона представлена в табл. 2.

1. Деповай ремонт (ДР) нового вагона проводится через 5 лет после покупки и далее каждые 2 года, «восстановленный» вагон каждые 2 года.

2. Количество ТОР нового вагона составляет в среднем 0,5 раз в год, для восстановленного – на уровне 0,8 в год.

3. Упущенная выгода от 1 суток простоя вагона рассчитана по формуле = Доход от грузовых перевозок / (365 x кол-во вагонов в парке).

4. Длительность эксплуатации нового вагона 28 лет; восстановленного 8 лет.

Таблица 2

**Расходы за жизненный цикл нового вагона и после проведения КРП [3]**

Характеристика показателей	Ед. изм.	Новый	КРП
Стоимость приобретения/восстановления	тыс. руб.	1500	50
Стоимость планового деповайского ремонта	тыс. руб.	40	0
Количество планового деповайского ремонта		11	4
Итого расходы на плановый деповайский ремонт	тыс. руб.	440	60
Стоимость текущего отцепочного ремонта	тыс. руб.	7	7
Прогнозное количество ТОР за период эксплуатации		15	5
Итого расходы на ТОР	тыс. руб.	105	5
Среднее время простоя при деповайском ремонте	сут	5	5
Прогноз среднего времени простоя при деповайском ремонте	сут	20	
Прогноз среднего времени простоя при капитальном ремонте с продлением	сут		0
Прогноз упущенных доходов за одни сутки простоя	тыс. руб.	3,4	3,4
Всего упущенных доходов от простоя	тыс. руб.	187	70
Всего расходы за жизненный цикл вагона	тыс. руб.	2232	15
Всего расходы за жизненный цикл вагона за 1 год владения	тыс. руб.	79,71	16,4

Итак, один год владения «восстановленным» вагоном на 36,69 тыс. руб. дороже, чем один год владения новым вагоном. Так как в парке ОАО «РЖД» около 40 тыс. вагонов после проведения КРП, то ежегодно компания несет дополнительные затраты в размере 1,467 млн руб. Доходы от эксплуатации этого объема вагонов – около 8 млрд руб. в год (124, 3 млрд x 40 тыс /

630 тыс.), при одновременных производительных потерях 1,4670,88 млрд руб. Вследствие превышения среднего возраста парка вагонов на 4 года относительно оптимального среднего срока эксплуатации в 14 лет; а также в результате эксплуатации «восстановленных» вагонов, холдинг ОАО «РЖД» несет дополнительные издержки 6,6 млрд руб. в год. Данная сумма эквива-

лентна стоимости 4400 новых вагонов, что составляет 25 % от ежегодно приобретаемого парка новых вагонов. Учитывая соотношения доходов от эксплуатации вагонов с просроченным сроком службы 8 млрд руб. и дополнительными непроизводительными издержками за один год 6,6 млрд руб., а также превышение срока на 16 лет эксплуатации нового вагона, вопрос экономической эффективности направления финансовых ресурсов очевиден. За 16 лет новый вагон компенсирует выпавшие доходы от изъятия вагона с просроченным сроком эксплуатации и исключит снижение доходности по причине внеплановых ремонтов и простоя. Для повышения эффективности использования финансовых ресурсов компании необходимо в краткосрочном периоде отказаться от капитального ремонта с продлением срока службы вагонов, поэтапно направляя ресурсы на покупку новых вагонов. Таким образом, основной грузо-перевозчик оптимизирует расходы за счет

эксплуатации новых вагонов и снижения непроизводительных потерь. Увеличивает доходность, перераспределяя инвестиционные ресурсы в пользу новых вагонов с большим сроком эксплуатации, чем восстановленный вагон. Влияние фактора инфраструктурного ограничения из-за неподачи вагонов грузоотправителям в среднесрочной перспективе будет снижаться. За счет уменьшения количества внеплановых ремонтов вагонов, большего срока эксплуатации нового вагона, чем восстановленного и соответственно увеличения количества эксплуатируемого парка вагонов.

Учитывая инфраструктурную значимость железнодорожного транспорта как единственного средства доставки товаров сырьевыми предприятиями к регионам переработки и потребления, особенно в Сибирском Федеральном округе, снятие инфраструктурных ограничений на железных дорогах является ключевым условием развития реального сектора экономики.

---

## Литература

1. Автоматизированная база данных Парки Вагонов (АБД ПВ) ГВЦ ОАО «РЖД» офиц. сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа [www.Rsd.ru](http://www.Rsd.ru) (Дата обращения 18.05.2012).
2. Дружинина Ю.И. Взаимосвязь дестабилизирующих факторов фонового региона и кадрового обеспечения железной дороги // Вестник ЧитГУ № 5 (72). Чита, 2011.
3. Теория и практика эксплуатационными затратами железнодорожного транспорта // под ред. Б.М. Лapidуса. М.: МЦФЭР, 2002. 256 с.
4. Об итогах деятельности ОАО «РЖД» в 2011 г. и перспективы деятельности до 2015 г.: информационный справочник Департамента планирования и бюджетирования. М., 2011. 173 с.
5. Сысоева Е.А. Реформирование железнодорожного транспорта и основные направления отрасли до 2030 г. // Вестник транспорта. 2008. № 2 С. 13-18.

## Коротко об авторе

## Briefly about the author

*Савченко Е.Е.*, докторант, Байкальский государственный университет экономики и права  
[evcentr@yandex.ru](mailto:evcentr@yandex.ru)

*E. Savchenko*, applicant for doctor's degree, Baikal State University of Economics and Law

*Научные интересы:* деповской ремонт вагонов

*Scientific interests:* track park repair

---

