

Е.И. Мокршицкий

**История вагонного парка железных дорог
СССР**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 656
ББК 39.1
Е11

Е11 **Е.И. Мокршицкий**
История вагонного парка железных дорог СССР / Е.И. Мокршицкий – М.: Книга по Требованию, 2024. – 204 с.
ISBN 978-5-458-53981-4

ISBN 978-5-458-53981-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ПРЕДИСЛОВИЕ

С окончанием войны и вступлением в период мирного развития перед железнодорожным транспортом встали большие задачи восстановления и технического перевооружения нашего железнодорожного транспорта. Советская техническая мысль упорно работает над созданием новых, наиболее совершенных типов подвижного состава, верхнего строения пути, мостов и других видов технического вооружения железных дорог. В этой работе, определяющей конкретные формы техники железнодорожного транспорта на предстоящий период, важно учесть и опыт прошлого, накопленный за 100 с лишним лет развития железнодорожного транспорта в нашей стране. Учесть этот опыт тем более важно, что русскими учёными и инженерами сделано многое в деле развития техники железнодорожного транспорта. Разрабатывавшиеся в России конструкции паровозов, вагонов, мостов имеют свои ценные и интересные особенности, определяющиеся условиями работы железных дорог в нашей стране, и советским инженерам, работающим в настоящее время над созданием новых конструкций, важно иметь представление о всем ходе предыдущего технического развития железнодорожного транспорта в России, о последовательной смене технических форм.

Незадолго до Великой Отечественной войны вышла первая книга покойного профессора Е. И. Мокршицкого, посвященная истории русского паровозостроения. Тогда же им была написана и предлагаемая книга по истории развития вагонного парка. Таких книг, посвященных истории вагоностроения, не имеется ни в русской, ни в иностранной литературе. Этим определяется ценность книги, в которой изложена история развития вагонов, главным образом, с точки зрения сжатого описания их конструкции и причин постепенного перехода к все более совершенным типам вагонов.

Начало русского вагоностроения относится к 1846 году, когда на Александровском заводе были построены первые деревянные вагоны. Таким образом в этом году можно отметить столетие русского вагоностроения. В течение нескольких десятилетий до революции вагоны строились на различных заводах по заказам отдельных железных дорог как казенных, так и частных, а также ввозились из-за границы. Поэтому в техническом отношении вагонный парк

в России до революции был пестрым. Основным типом грузовых вагонов до революции был двухосный вагон грузоподъемностью 16,5 тонн.

За годы советской власти в ходе коренной технической реконструкции железнодорожного транспорта состав вагонного парка резко изменился за счёт пополнения его мощным подвижным составом. Были построены сотни тысяч большегрузных четырехосных вагонов, оборудованных автосцепкой и автотормозами, новые типы специальных вагонов — гошдолы, думпкары, цистерны и др. — грузоподъемностью по 50 — 60 тонн. Новым типом пассажирских вагонов явились вагоны электрифицированных железных дорог и метрополитена. Внедрение нового мощного подвижного состава явилось одним из важнейших элементов реконструкции железных дорог.

Реконструированный за годы сталинских пятилеток вагонный парк с честью справился со всеми требованиями, предъявленными к нему во время войны, выполнил огромные перевозки оборонных и народнохозяйственных грузов.

Работа профессора Мокршицкого по истории нашего вагоностроения заканчивается на последних предвоенных годах. Советские ученые, инженеры и конструкторы вписывают в настоящее время в историю русского вагоностроения новую главу относящуюся к ближайшему послевоенному периоду.

Нет сомнения, что советские железнодорожники сумеют использовать обновляемый вагонный парк и новые типы вагонов для перевозок мирного времени с таким же блестящим успехом, с какими они использовали вагоны для обеспечения потребностей страны в трудные годы войны.

Член-корреспондент Академии наук СССР *Хачатуров Т. С.*

ПЕРВЫЕ ТОВАРНЫЕ ВАГОНЫ РУССКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (1846—1892 гг.)

1. ВАГОНЫ ПЕРВЫХ ДОРОГ

Время появления грузовой повозки точно неизвестно. Однако сохранившиеся на древних памятниках изображения повозок убеждают нас в том, что они существовали еще за много тысячелетий до нашей эры.

Появившиеся в разных странах повозки различались между собой формой, которая с прогрессом техники постепенно совершенствовалась.

Коренное конструктивное изменение получила повозка в связи с изобретением рельсов — сначала деревянных, потом металлических.

Возможность движения рельсовой повозки в обе стороны сделала ее симметричной, надобность в повороте передней оси отпала, колеса получили ободья с закраинами, повышение скорости движения привело к установке рессор.

Повозки, предназначенные для движения по рельсам, появились раньше паровозов, и на их родине, в Англии, были названы местным словом «вагоны» (wagon), что значит телега, повозка, фургон или шарабан.

Обычно так назывались повозки, применяемые в горной промышленности. На фиг. 1 показаны вагоны первой английской железной дороги, проложенной вблизи Нью-Кэстля — родины первых паровозов Стефенсона.

В то время слово «вагон» относилось к большим повозкам, приводимым в движение лошадьми, а слово «вагонетка» — к малым повозкам, передвигаемым силой человека. Люди перевозились в специальных повозках, называемых «какетами», для передвижения которых применялись лошади (фиг. 2).

Изобретенный в 1803 г. паровоз нашел свое первое применение в горной промышленности, где он использовался для передвижения повозок, ранее приводимых в движение конной тягой. После того как паровоз и вагон стали предметом общего пользования, слово «вагон» укоренилось в железнодорожном обиходе, распространилось на разные виды повозок и получило применение в большинстве стран.

Первая русская опытная Царскосельская ж. д. протяжением 26 км, с шириной колеи 6 фут. (1 830 мм) была построена в 1837 г.; паровозы и вагоны для нее были приобретены в Англии. История, к сожалению,



Фиг. 1. Первые железные дороги в Англии (1825 г.)

не сохранила до нашего времени чертежей и рисунков первых товарных вагонов, работавших на этой дороге; однако можно полагать, что они были такими же, как и вагоны, применявшиеся в то время в Англии для перевозки грузов.

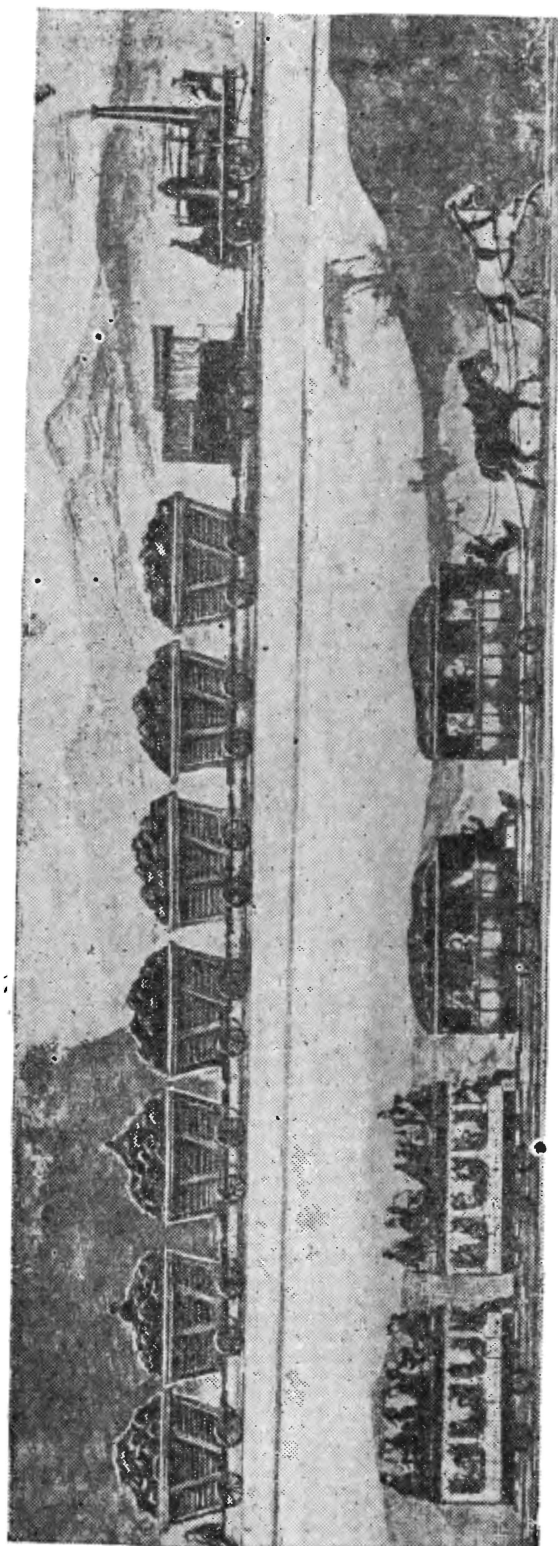
На фиг. 3 показаны два английских товарных поезда 1830 — 1840 гг. Верхний поезд — грузовой — состоит из платформ, на которых уложены товары, накрытые брезентами. В составе второго имеются низкие открытые вагоны-решетки для перевозки крупного скота и двухъярусные крытые вагоны для перевозки мелкого скота. К хвосту поезда прицеплен специальный вагон с погруженной в него ценной окаковой лошадью.

В этих двух поездах нет крытых товарных вагонов со сплошными стенками. Очевидно, что при перевозках по коротким в то время железным дорогам надобности в крытых вагонах еще не было.

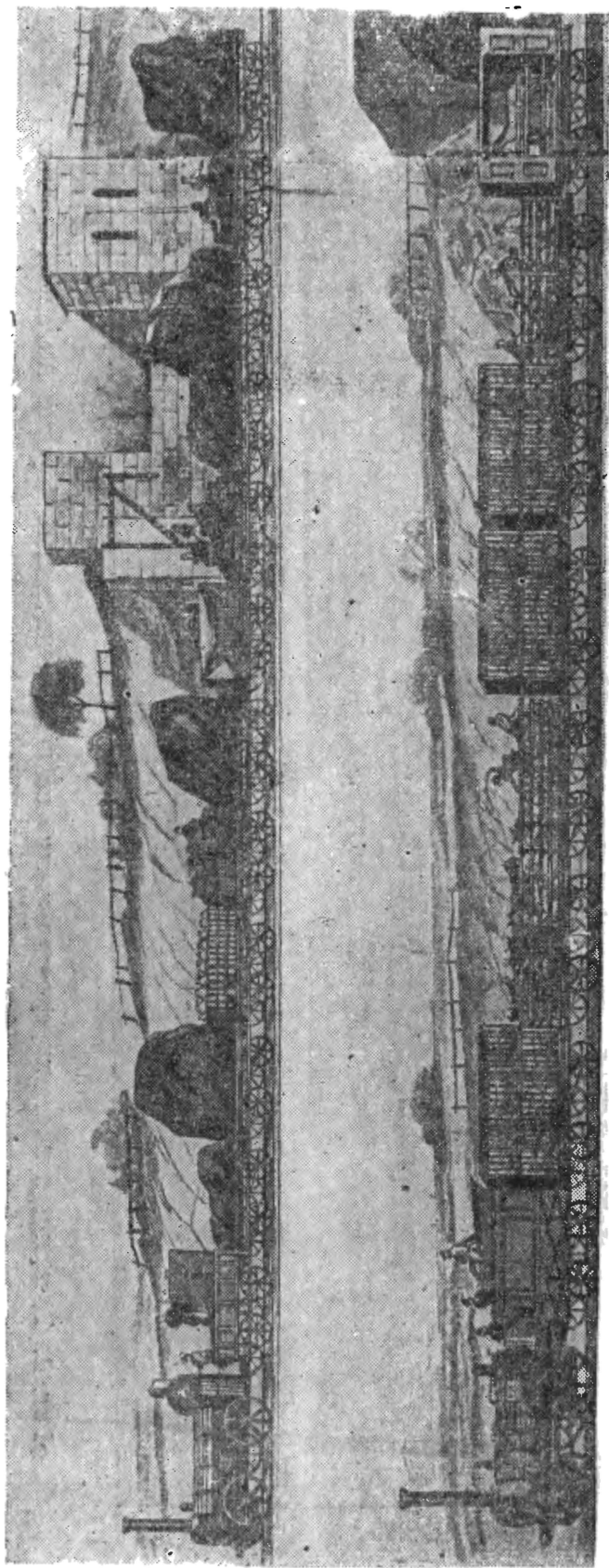
Малая потребность в вагонах «увеселительной» Царскосельской ж. д., называемой так в первые годы после ее постройки, была причиной того, что вагоностроение в России не сразу получило развитие.

Начало русского вагоностроения связано с постройкой в 1843 г. двухпутной Петербурго-Московской, ныне Октябрьской, ж. д. Протяженность этой дороги, соединяющей две русские столицы, составляла 645 км. Ширина колеи ее была принята равной 5 фут. (1 524 мм).

Для обслуживания Петербурго-Московской ж. д. требовалось уже 2 800 вагонов, строить которые было решено в Петербурге на Александровском казенном механическом заводе Горного ведомства, основанном в 1824 г. В 1844 г. этот завод был передан



Фиг. 2. Товарное и пассажирское движение на первых железных дорогах Англии и Франции
(1825 — 1830 гг.)



Фиг. 3. Два английских товарных поезда (1830 -- 1840 гг.)

в распоряжение Министерства путей сообщения и предназначался для постройки и ремонта подвижного состава строившейся Петербурго-Московской ж. д. Техническое руководство по реконструкции завода было поручено американцам Уайненсу и Гаррисону.

2. ПОСТРОЙКА ВАГОНОВ АЛЕКСАНДРОВСКИМ ЗАВОДОМ

В течение 1845 г. под руководством американцев Александровский литейно-механический завод был приспособлен для постройки паровозов и вагонов. Сборка последних производилась во вновь построенных сараях, которые тогда же и получили название сборочных цехов. Оборудование завода было пополнено металлообрабатывающими станками и подъемными средствами. Из-за границы были получены вагонные оси и рессорная сталь, не изготавливаемые в то время русскими заводами. Обшивочное и сортовое железо, а также литейный чугун привозились с уральских заводов. Кузнечные работы и плавка чугуна производились на древесном угле. Дерево же, являвшееся главным материалом для кузовов вагонов, имелось на месте в изобилии.

В 1846 г. приступили к постройке первых крытых вагонов. Влияние американских руководителей проявилось в выборе типа вагона, принятого четырехосным на двух тележках, с центральной сцепкой, без боковых буферов, т. е. чисто американским.

Рама вагона состояла из двух крайних продольных брусьев длиной 7 990 мм, соединенных по концам поперечными брусьями. Кроме этих брусьев продольные брусья соединялись между собой еще четырьмя поперечными: двумя в средней части против дверных стоек и двумя — надтележечными — ближе к краям. Внутри вдоль рамы вагона были проложены еще два продольных бруса, доходивших только до надтележечных брусьев.

В каждый из продольных брусьев, которые являлись в то же время и обвязочными брусьями, было вдолблено по десяти стоек с каждой стороны. От первой промежуточной стойки до дверной и угловой шли раскосы. Сверху все стойки и раскосы связывались верхним обвязочным брусом, образуя высоту вагона у стен 1 785 мм. Крыша вагона лежала на дугах, связывающих продольные верхние брусья.

В поперечных стенках между угловыми стойками имелось по три вертикальные стойки. Крайние поперечные брусья, в каждом из которых был помещен центральный тяговый (он же буферный) упругий прибор, стягивались между собой двумя болтами по всей длине вагона.

Обшивка вагона состояла из досок толщиной 25 мм и шириной 175 мм, уложенных горизонтально и пришитых к стойкам гвоздями. Пол был уложен в шпунт из досок толщиной 50 мм. Крыша вагона по сплошной деревянной обшивке покрывалась плотной просмоленной парусиной, красилась смолой, посыпалась песком и обмазывалась густым раствором извести. Люков у вагона не было.

Двустворчатые двери размещались в середине вагона и отворялись наружу. Запирались они поворотным брусом, который при закрывании

заходил своими концами в две зевобразные скобы, укрепленные на дверных стойках, чем и удерживал дверь в закрытом положении.

Можно полагать, что все первые товарные вагоны Александровского завода выпуска 1846—1848 гг. были построены тормозными. Это подтверждается тем, что в первые годы эксплуатации подвижного состава на каждый товарный вагон назначался отдельный кондуктор, что в переводе означает «сопровождающий».

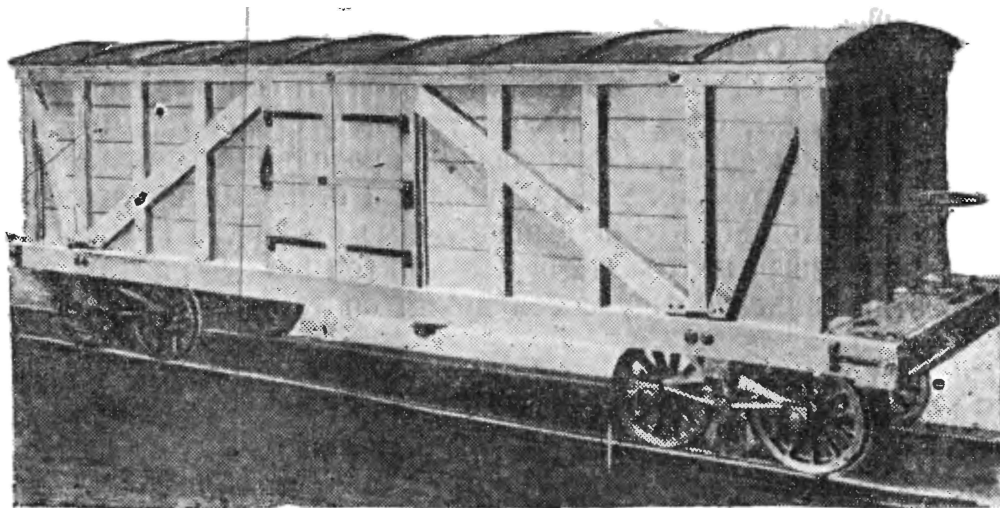
Собственно тормозной площадки, как это теперь делается, у первых вагонов не было. Она пристраивалась на удлиненных продольных брусках и имела односторонний вход, сначала даже без ступеньки. Тормозная площадка была очень узкой и на противоположной входу стороне имела железное прутковое ограждение на $\frac{1}{3}$ ширины вагона, за которым помещалось поперечное сиденье для кондуктора-тормозильщика. Тормоз был цепной, с храповиком и собачкой и приводился в действие колесом.

Товарные крытые вагоны Александровского завода, построенные после 1848 г., имели более высокий потолок, получившийся в результате укладки добавочных обвязочных брусков. На крыше ставился иногда треугольный световой фонарь.

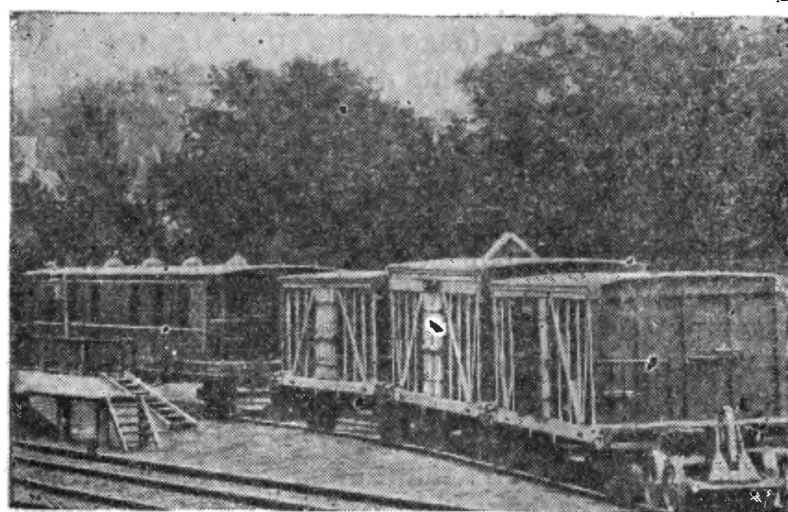
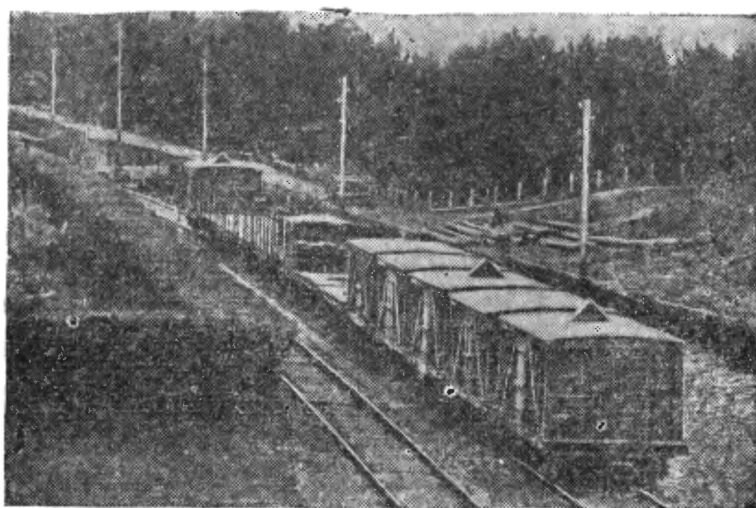
На фиг. 4 показан общий вид первого товарного вагона (снимок сделан с модели, находящейся в Ленинградском музее железнодорожного транспорта). На фиг. 5 показан ряд различных вагонов постройки Александровского завода.

Грузоподъемность первых вагонов составляла 8,2 т, тара 7,8 т, так что общий вес выражался в 16 т. При четырех осях давление оси на рельс составляло всего 4 т.

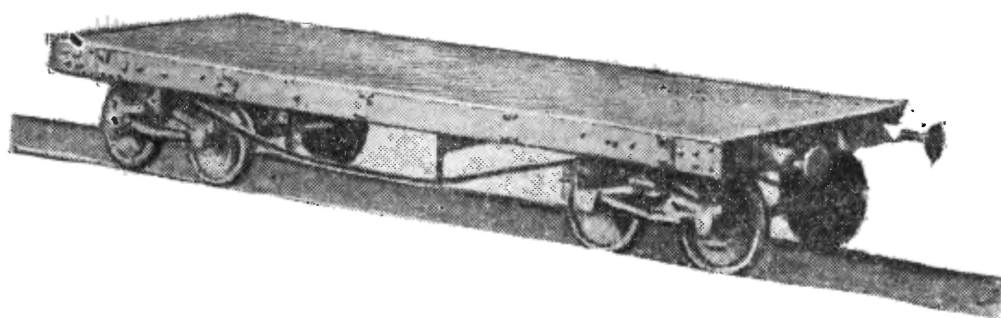
Расстояние между осями в тележке вагонов было 1 228 мм. Тормозные колодки делались осиновыми, потому что они хорошо удерживали влагу и трудно загорались. Обхваченные чугунными башмаками.



Фиг. 4. Первый товарный вагон, построенный для Петербурго-Московской ж. д. (1846 г.)



Фиг. 5. Первые вагоны Петербурго-Московской ж. д.
на станционных путях (1856 — 1862 гг.)



Фиг. 6. Открытая платформа Петербурго-Московской ж. д. на
тележках Уайненса (1862 г.).

они располагались между колесами тележки, вследствие чего торможение было односторонним.

Одновременно с крытыми вагонами Александровский завод строил для Петербурго-Московской ж. д. также открытые нетормозные платформы (фиг. 6). Размеры платформ и конструкция их были такие же, как у крытых вагонов, исключая ширину, равную 2 820 мм; поэтому площадь пола платформы составляла 22,5 м². Все платформы были четырехосные, тара их равнялась 6 т, а грузоподъемность 10 т.

В течение 1846—1848 гг. Александровский завод построил 1 991 крытый товарный вагон и 580 платформ описанных выше размеров и конструкций. Все они имели тележки Уайненса и центральный сцепной и в то же время буферный прибор.

3. ВАГОНЫ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ НА РУССКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВАГОНОСТРОЕНИЕ

Сквозное движение по Петербурго-Московской ж. д. было открыто в 1851 г. В этом же году было приступлено к постройке железной дороги от Петербурга до Варшавы протяжением 1 100 км. Эта дорога должна была связать столицу России с Западной Европой. По примеру Петербурго-Московской ж. д., для которой постройка паровозов и вагонов была произведена на Александровском заводе, решено было все паровозы и вагоны для Петербурго-Варшавской ж. д. строить в России. Для постройки паровозов и вагонов в 1852 г. был приспособлен завод герцога Лейхтенбергского в Петербурге.

Начавшаяся в 1854 г. Крымская война приостановила постройку Варшавской дороги; последняя была уложена лишь до ст. Гатчина на расстояние 45 км. С прекращением строительства дороги приостановилась деятельность Лейхтенбергского завода, успевшего выпустить только 17 паровозов. В 1857 г. постройка Варшавской ж. д. возобновилась, а оборудование Лейхтенбергского завода было перенесено в тесные, непригодные мастерские Варшавской ж. д., постройка подвижного состава в которых могла производиться только как исключение.

Вследствие этого почти весь подвижной состав для строившейся в течение 1857—1862 гг. Петербурго-Варшавской дороги был приобретен за границей на заводах Англии, Германии, Бельгии и Франции.

Товарные вагоны европейских заводов значительно отличались от первых вагонов Петербурго-Московской ж. д. Различие заключалось в следующем:

- 1) вагоны были двухосные;
- 2) основные рамные брусья лежали над осевыми шейками, непосредственно передавая нагрузку рессорам и воспринимая удары от буферов;
- 3) вагоны имели четыре упругих буфера, расположенных по концам крайних поперечных брусьев, названных поэтому буферными;