

УДК 629

СТАНДАРТ ВЫСОТЫ ПАССАЖИРСКИХ ПЛАТФОРМ

Жақсылық Темірхан Алтынбекұлы

zhta1991@mail.ru

Докторант 2 курса кафедры «Транспорт, транспортная техника и технологии»

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель - А.К. Омарбеков

Вагоны с удобным входом для пассажиров является значительной частью в системе безбарьерного доступа к транспортным средствам и обеспечивается лишь в том случае, если единогласно согласуются высоты посадочных платформ на всех станциях конкретной железнодорожной линии и уровня пола тамбуров в вагонах.

Пассажирская платформа – благоустроенная площадка на станциях или остановочных пунктах для удобного и безопасного прохода, накопления, а также посадки пассажиров в вагоны и их высадки.

В начале 1990-х годов в Европе попытались через общеевропейский регламент выполнить гармонизацию высоты строящихся и реконструируемых пассажирских платформ. В настоящее время европейские железнодорожные строительные нормы предпочитают для строящихся и реконструируемых платформ два вида высоты: 760 и 550 мм, но из-за обстоятельства с техническими особенностями подвижного состава, пришли к выводу сделать исключение для многих стран – членов европейского сообщества. Например, в Германии на отдельных пригородных линиях сохранились платформы с высотой 960 мм согласующаяся с обращающимися на них поездами. Наиболее принятым в Европе стандартом высоты платформ является 550 мм (с высотой участков низкого пола в соответствующих вагонах на уровне 600 мм под тарой), но в Германии и ещё кое-где распространены также и платформы

высотой 300 мм, 760 мм и 940 мм, при котором высота низкого пола может быть 600 мм или 800 мм, а уровень высокого пола в современном пригородном и региональном МВПС составляет 1000-1100 мм.

В Германии стандартную высоту платформ 760 мм устанавливают согласно документу «Правила строительства и эксплуатации железных дорог», однако в обоснованных случаях разрешаются отклонения, что предусмотрено концепцией выбора высоты посадочных платформ. Условия этой концепции были введены как обязательная норма в «Правилах строительства и эксплуатации железных дорог Германии» и является базовым нормативом при капитальной реконструкции станций и разработке технических требований к подвижному составу в случае проведения тендеров.



Рисунок 1 Тамбур вагона в Германии

Латвия страна, использующая русскую колею, тоже сделала первый шаг к перестройке станционных платформ, которые поможет увеличить их высоту и сделать более удобными для пассажиров. Разработка стандарта основывалась на европейский опыт, при чем имели места особенности железнодорожной сети шириной 1520 мм, с целью гармонизировать их с принятой сейчас технической спецификацией европейских железных дорог по доступности железнодорожного транспорта людям с особыми потребностями. В будущем, согласно с требованиями стандарта, в зависимости от потребности можно будет строить платформы как низкого, так и высокого типа. Платформа высокого типа должна основываться на следующие параметры: вертикальный строительный габарит, или же расстояние от уровня рельса головки до поверхности пассажирской платформы, определен в 550 мм, а горизонтальный строительный габарит, или расстояние от линии оси рельсового пути до края пассажирской платформы, — 1920 мм. Платформы с такими параметрами фактически определяют и требования к производству нового пассажирского подвижного состава, а именно выдвижение ступеньки или уровень пола.

Уровень пола на посадочных площадках вагонов для таких платформ для соответствия должен быть порядка 590-600 мм, беря во внимание то, что замеры высоты пола производятся под тарой, а под весом пассажиров рессорное подвешивание проседает на 30...40 мм. В то же время учитывается, что психологически уровень пола вагона должен быть несколько выше, чем уровень платформы. А если еще учитывать, что толщина асфальта на платформах со временем, в процессе ремонтов, может достигать ненормированных значений, то высота 600 мм с допуском "в плюс", это наименьшая высота низкого пола для новых вагонов.

Правовые нормы

Правовыми основаниями для создания безбарьерной среды является Конвенция ООН по защите прав инвалидов, и закон «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан», который регулирует общественные отношения в области социальной защиты инвалидов в Республике Казахстан и устанавливает правовые, экономические и организационные

условия обеспечения социальной защиты инвалидов, формирование им равноправные возможностей для жизненные функции и интеграции в общество. Конвенция ООН о защите прав инвалидов от 2008 года обязала подписавшие ее страны осуществлять все надлежащие меры, чтобы люди с ограниченными возможностями могли жить самостоятельно и содействовать во всех сферах жизнедеятельности. Распространение безбарьерной среды указывает предоставление возможности для большинства пассажиров, включая инвалидов на колясках, пожилых людей, входа с перрона в вагон и выхода без посторонней помощи, в этих целях нужно разработать концепцию перспективного роста инфраструктуры посадочных платформ, которая станет необходимым условием продвижения оптимизированного подвижного состава. Сейчас, в новых составах присутствует специальный вагон, оснащенный вспомогательным средством для механического подъема пассажиров.

В ГОСТе – 9238 2013 года пассажирские платформы подразделяются на 3 вида: высокие, низкие, средние*, их размеры указаны в нижеприведенной таблице.

Таблица 1. Габариты пассажирских платформ по ГОСТ 9238-2013

Размеры, мм	Пассажирские платформы			Допуски
	высокие	низкие	средние*	
Высота от уровня верха головок	1100	200	550	+20 -50
Расстояние от оси пути до края платформы	1920	1745	1920	-25 +30
*Решение о применении средней платформы принимает владелец инфраструктуры				

Общая длина платформ на магистральной сети акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» составляет – 49 809.3 м, по высоте встречаются от самых низких – 90 мм до высоких – 1300 мм (рис.2). Основание такого разброса значений высоты объясняется долгосрочным сроком службы платформ и то, что встарь высоту платформ принимали исходя из краткосрочных действующих аспектов, например, типа применяемого в то время подвижного состава. Выбирая высоты посадочных платформ нужно учитывать эксплуатируемые типы вагонов, так в данное время у нас используются различные типы вагонов, и уровень их пола соответствует следующим значениям – 1350, 550, 800, 703.

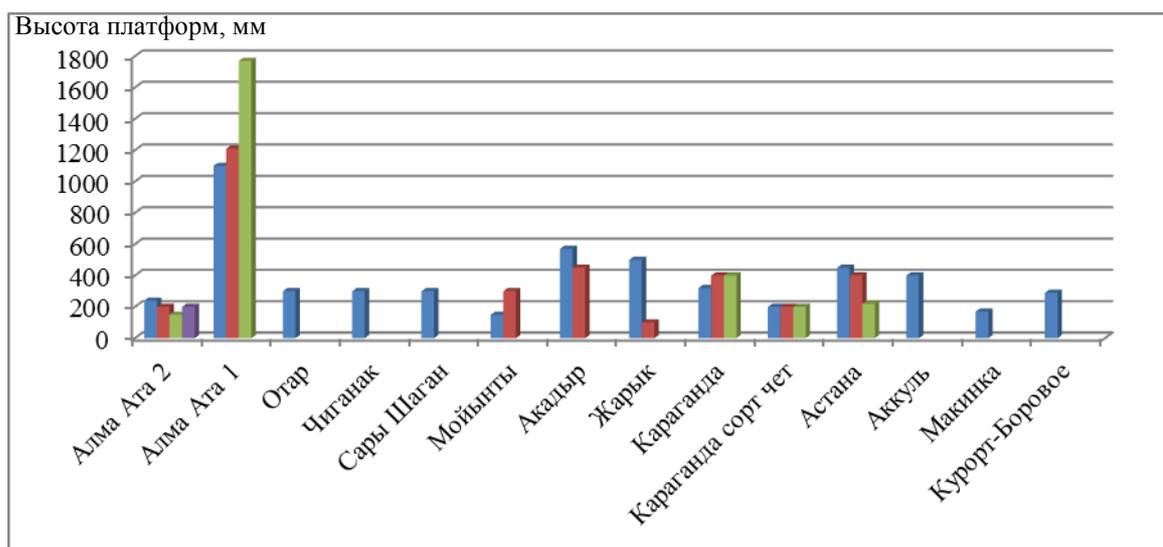


Рисунок 2 Высота платформ на линии Алматы-2 – Курорт Боровое

Необходимые мероприятия

Приведение высоты действующих посадочных платформ в соответствие со стандартами необходимо проводить постепенно в рамках технически необходимой совершенствовании железнодорожных станций. Тогда обеспечение в скором времени одноуровневого входа в вагоны достаточно возможно. Акцент нужно обратить на линии, где обращаются различные типы подвижного состава. Необходимо предпочитать один из двух вариантов высоты, руководствуясь приоритетом вида обращающихся поездов. Необходимо снабжать выдвижной площадкой, перекрывающей зазор между краем платформы и поездом (рис. 3). Эксплуатация подвижного состава, не рассчитанного на высоту платформы, еще на протяжении многих лет будет создавать дискомфорт при посадке и высадке пассажиров, так как реконструкция платформ требует больших вложений.



Рисунок 3 Тамбур вагона с выдвижной площадкой в Корее

При новом строительстве и реконструкции посадочных платформ нужно помнить, что срок службы платформ превосходить срок службы вагонов в 3-4 раза, и современные вагоны принуждают доработку с целью развития условий посадки и высадки, и ввиду длительного срока службы платформ выбор ее высоты при реконструкции будет иметь значение и в отдаленном будущем.

При выборе одинаковой высоты платформ приоритетом должно быть удобство пассажиров, и исходя из, что на магистральной сети АО «НК «Қазақстан темір жолы» эксплуатируются разные виды вагонов (Тальго узкий кузов, Тальго широкий кузов, Тальго региональный, вагоны Тверского вагоностроительного завода, электропоезда пригородного сообщения), можно предлагать лишь специализацию приемо-отправочных путей с платформами разной высоты свойственных для принятия определенного вида состава.

Для формирования нормативов при проектных работах, обеспечивающих соблюдение стандартной высоты посадочных платформ шаг за шагом или возникающего по мере необходимости реконструкция всех посадочных платформ можно рекомендовать разработать и утвердить единую Концепцию выбора высоты платформ и при построении новых строительных объектов эти нормы внедрить обязательными для соблюдения в процессе проектирования.

Список использованных источников

1. Железные дороги мира. №10, 2014г.
2. Конвенция о правах инвалидов.
3. Закон о социальной защите инвалидов в РК.
4. Межгосударственный стандарт ГОСТ 9238-2013.
5. Инфраструктура АО «НК Казахстан Темир Жолы»