

«СЯДЬ В ЛЮБОЙ ПОЕЗД, БУДЬ ТЫ КАК ВЕТЕР, И НЕ ЗАБОТЬСЯ ТЫ О БИЛЕТЕ...»

Вспышка инфекции COVID-19 потребовала введения ограничительных мер на передвижение людей и закрытия границ. В этом контексте железнодорожный транспорт стал более привлекательным по сравнению с другими видами транспорта благодаря надёжности и бесперебойности поставок. В ходе ознакомления с нашей работой я предлагаю рассмотреть пути минимизации рисков заражения COVID-19 и уменьшения эксплуатационных расходов на ЖД транспорте.

Транспорт, в том числе железнодорожный, связан со всеми отраслями народного хозяйства, с населением страны, с предприятиями, трудовыми коллективами. В настоящее время из-за тяжелой эпидемиологической, а следовательно и экономической ситуацией, все предприятия пытаются любыми доступными способами обезопасить работников и пассажиров и сократить эксплуатационные расходы, и Белорусская железная дорога не стала исключением.

Отрасль железнодорожного транспорта как объект изучения является сложной производственно-экономической и социальной системой со своей внутренней структурой. Все руководители ищут разные пути решения вопросов о безопасности, снижении эксплуатационных расходов, повышении качества, производительности и условий труда работников, потому что это является главной составляющей эффективного рабочего процесса на железной дороге. Одним из решений этих вопросов является внедрение современных, удовлетворяющих всем требованиям, технологий.

Повышение безопасности, надежности и модернизация подвижного состава просто необходима для сети железнодорожного транспорта. Это облегчает работу персонала при подготовке к рейсам, при обслуживании пассажиров и после работы, что очень важно. Также всем необходимо обеспечение физического дистанцирования и экономия времени пассажиров и работников. Если обеспечить модернизацию существующего оборудования и обеспечить внедре-

ние нового это станет возможным. Ведь будет меньше контактов людей друг с другом и меньшая вероятность заражения и меньше тратиться времени на то, чтобы покупать билет на каждую поездку, чтобы ждать пока проверят билеты на входе в поезд или в поезде.

Для гармоничной деятельности предприятий в различных сферах жизни необходимо правильно и грамотно рассчитать затраты на производство и реализацию продукции, формирующие ее себестоимость.

Эксплуатационные расходы – текущие затраты на обеспечение работоспособности основных средств на протяжении всего срока их эксплуатации, т. е. расходы на производство и продажу. Важно отметить, что разработка плана эксплуатационных расходов зависит от типа организации. Так как план наших расходов связан с ЖД, а, следовательно, будет формироваться на основании плана перевозок, плана труда и пользования подвижным составом. Цель планирования – обеспечение текущей деятельности нужной суммой денежных средств. Если планирование будет составлено некорректно, денежных средств может попросту не хватить. Из-за этого деятельность организации будет приостановлена, вследствие чего она теряет прибыль.

Экономические расходы на железнодорожном транспорте в Беларуси состоят из:

- затрат на топливо,
- электрическую энергию,
- материальные затраты,
- затраты на оплату труда работников предприятия,
- затраты на замену износившегося оборудования и закупку нового,
- затраты на налоги государству,
- прочие отчисления на социальные нужды
- затраты и расходы на производство и реализацию продукции, формирующие ее себестоимость

Важный и неотъемлемым видом деятельности на железной дороге является перевозка грузов и пассажиров. Затраты на организацию перевозок зависят от многих факторов, например особенности отдельных участков отделения железной дороги, типы подвижного состава, массы груза и т. п.

Рассмотрим один из пунктов, включённых в список экономических расходов на ЖД: затраты на оплату труда работников предприятия. Будем откровенными, экономической ситуации в Беларуси далеко до идеала, и о шведской модели экономики мы можем лишь мечтать. Белорусская железная дорога – бюджетное предприятие и позволить себе высокие заработные платы для работников оно не может, поэтому своей целью для уменьшения расходов мы ставим сокращение обслуживающего персонала: наш выбор пал на проводников. Достижение нашей цели – задача выполнимая, при условии, что обязанности с плеч проводников перекладываются на автоматику, машины, т. е. мы автоматизируем работу. Рассмотрим возможные и, на наш взгляд, выполнимые и посильные способы улучшения качества обслуживания пассажиров.

Первым делом мы предлагаем провести модернизацию покупки билетов. Обо всём поподробнее. Каждый пассажир приобретает свою собственную пластиковую карту стандартной формы (как кредитная карта или любая дисконтная карта из гипермаркета), которая содержит сведения о владельце (включая его паспортные данные), также имеется возможность пополнения карты денежными средствами. При оформлении и покупке билета заранее, он выдаётся не на руки владельцу карты, а автоматически помещается на неё.

Пассажир, при входе в вагон, сталкивается с другим нашим нововведением: автоматом регистрации пассажиров с турникетом. На карте располагается QR-код, которые идентифицирует данные, заложенные «в памяти» карты. Пассажир прикладывает карту к считывающему устройству и, если на карте оформлен и оплачен билет на данную поездку, то на экране автомата появляются сведения об успешном завершении регистрации пассажира, а затем и план вагона, с указанием места для данного пассажира. Если, при считывании дан-

ных, оказалось, что у пассажира не был ни забронирован, ни куплен билет на данную поездку, то автомат предлагает выбрать пассажиру пункт назначения, предоставляет выбор свободного места в вагоне (при их отсутствии указывает номер вагона, где есть не забронированные свободные места) и, при наличии достаточной суммы на карте, после подтверждения бронирования выбранного места, денежная сумма автоматически списывается с карты пассажира и на экране вновь появляются сведения об успешной регистрации и пути продвижения к оформленному месту.

Автомат регистрации и учета пассажиров представляет собой корпус, встроенный во внутреннюю стенку вагона (рисунок 1). В корпусе расположены экран и датчик считывания QR-кода. На экране отображается информация о выполнении операции бронирования, покупки и регистрации билета на выбранное место.



Рисунок 1- Автомат регистрации и учета пассажиров

Во-вторых, модернизировать получения одноразового хлопчатобумажного постельного белья.

При покупке билета (в любой форме) пассажир может выбрать и воспользоваться услугой покупки одноразового хлопчатобумажного постельного белья. Для получения белья в вагоне установлены специальные автоматы с датчиком считывания QR-кода. Пассажир вновь прикладывает карту к считывающему устройству и при наличии оплаты постельного белья, оно выдаётся из специального контейнера. Если пассажир, по каким-либо причинам не имеет оплаты постельного белья, он может приобрести его с помощью этого же автомата, оплатив его как с помощью наличных денежных средств, так и с помощью банковских платёжных карт.

Такой автомат получает питание от серебряно-кадмиевых аккумуляторов, которые в настоящее время используются в военных и космических технологиях и связи. Подзарядка этих аккумуляторов производится при движении подвижного состава от генератора данного вагона. Автомат представляет собой корпус, который состоит из двух частей (рисунок 2).

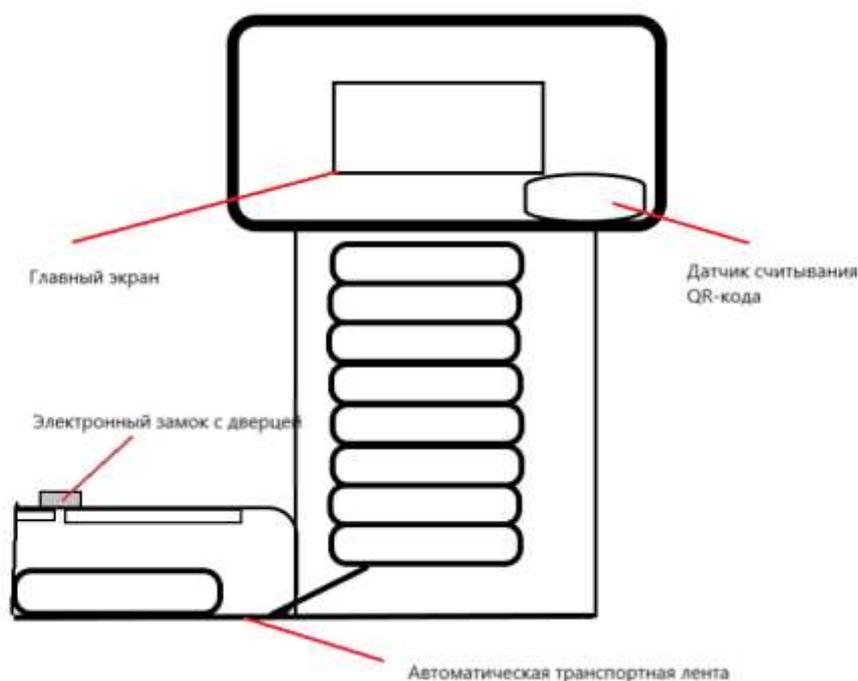


Рисунок 2 – Автомат выдачи постельного белья

На верхней части спереди расположен небольшой экран, на котором отображается количество выданного и не выданного постельного белья. Также установлен датчик, который считывает QR-код. Нижняя выступающая часть

корпуса, которая служит для выдачи постельного белья пассажирам, также является контейнером для хранения белья. При считывании данных с билета и оплаченном постельном белье, срабатывает электронный замок, который автоматически открывает крышку контейнера; пассажир забирает свой комплект белья, и крышка автоматически закрывается; транспортная лента автоматически двигает следующий комплект белья.

С боковой стороны верхнего корпуса имеется инструкция, в которой описан порядок пользования автомата.

В-третьих, оснащение планшетами каждого пассажирского места. К каждому пассажирскому месту предусмотрено наличие планшета, на котором есть функции отображения даты и времени, номера места и вагона, скорость движения поезда в данный момент, настоящее местонахождение поезда, а также количество остановочных пунктов как до конечной станции, так и до места следования пассажира и название станции, на которой поезд находится в данный момент (если поезд стоит) или к которой приближается (если поезд в движении). Подключение к каждому пассажирскому месту планшетов, на котором будет отображаться скорость движения, место где сейчас находится поезд, какая следующая остановка, количество остановочных пунктов. Планшеты закреплены стационарно и оборудованы антивандальными приспособлениями. Также планшет оборудован функцией «будильника», благодаря которой будет уведомлен о прибытии на свою станцию за 30 и 10 минут и при этом пассажир должен нажать кнопку подтверждения получения уведомления.

Помимо этого, планшет оснащён функцией тревожных кнопок. Пассажиры с легкостью смогут вызвать милицию, медицинского работника или работника поезда. Если правоохранительные органы будут вызваны, то автоматически будет запоминаться информация о времени, когда был совершен вызов.

В-четвертых, оборудовать вагоны вендинговыми автоматами. При желании пассажиры могут воспользоваться услугами небольших стационарных вендинговых автоматов для покупки чая, кофе, печенья и того подобного.

Для удобства пассажиров и экономии места предлагаем оборудовать вагоны автоматическими дверьми. За счет датчика движения двери открываются автоматически, а при движении поезда блокируются. Возле входа стоят специальные ящики для раздельного сбора мусора, отходы в которых автоматически прессуются.

В-пятых, оборудовать вагоны биотуалетами. В кабине туалета имеется унитаз с сенсорной кнопкой смыва; раковина для мытья рук, с оптоэлектронным устройством подачи воды и жидких моющих средств (ход воде открывается соленоидным клапаном, а кран запитывается от электрических батареек); сенсорная сушилка и крепление для туалетной бумаги. Над дверью туалета расположено видимое с пассажирских мест световое табло. Если оно горит зеленым светом, то туалет свободен, а если красным – занят. На стенах прикреплены поручни и автоматический распылитель дезодоранта; откидной пеленальный столик со встроенной кварцевой лампой. Имеется инструкция по пользованию всеми приборами и функциями приборов и оборудования.

Также в поезде будет предусмотрено наличие туалетов для людей с ограниченными возможностями (при покупке ими билетов, будут предлагаться свободные места в непосредственной близости к спецтуалетам).

Возле каждого пассажирского места встроить розетку напряжением 220 В для подзарядки устройств, а также иметь возможность доступа к точке wi-fi.

В каждом вагоне мы предлагаем установить камеры видеонаблюдения, трансляция с которых будет идти на планшет начальника поезда и записываться с сохранением. Камеры устанавливаются при входах в вагоны, туалет и в проходе вагона.

Вследствие быстрого развития всей транспортной системы во всем мире, Белорусская железная дорога постепенно тоже пытается не отставать и постепенно переходит на современные технологии, в целях повышения качества транспортных услуг, сокращения расходов в дальнейшем, а также организуют-

ся и реализуются различного рода мероприятия по модернизации систем различных структур.

Применение всех предложенных аппаратов обеспечивает физическое дистанционирование пассажиров и работников, ускоряет посадку и высадку пассажиров и облегчает работу обслуживающего персонала. А также сохраняет бюджет и тем самым понижает эксплуатационные расходы на выплату заработной платы работникам, так как обслуживающего персонала требуется меньше. Будет обеспечено развитие кадрового потенциала и повышение производительности труда работников железнодорожного транспорта, что связано с обеспечением адекватного уровня оплаты труда; будет существенное повышение безопасности, экологичности и экономичности железнодорожного транспорта и обеспечение безаварийного движения.

Безусловно, для реализации нашей идеи нужно продумывать всё намного больше, конкретнее и глубже, но мы предоставили свою идею и верим, что некоторые не останутся равнодушны и кто-то заинтересовался ей. Надеемся, что для развития нашей идеи мы обязательно сможем найти союзников, которые помогут подарить «жизнь» всему, что было представлено выше.

Ведь никто не согласится с тем, что покупать и оформлять билеты в течение нескольких секунд тяжелее и хуже, чем стоять в километровых очередях на вокзале у касс, что наличие карты с индивидуальными данными пассажира и кодом, являющейся проходным билетом в вагон – это более дискомфортно, чем стоять на перроне в непогоду, с тяжёлыми сумками, в окружении волнуемой и раздражённой толпы, нервно пытаюсь найти тот самый билет, что наличие планшета с различными функциями, в том числе и экстренными кнопками, это ничто, по сравнению с суетой и беготнёй во время неожиданной чрезвычайной ситуации, которая «накаляет» обстановку ещё больше. Нельзя не согласиться с тем, что для реализации наших идей потребуются некоторые реформы в подготовке и переподготовке обслуживающего класса, модернизации некоторых видов оборудования, усовершенствование имеющихся единиц; потребуется и

установка абсолютно новой техники, обращению с которой также должен обучиться персонал. Безусловно, это займёт некоторое время, но взамен, овладев новой «системой», мы получим идеальную автоматизированную систему, которая не только будет удобна и проста в использовании, но и окупится и начнёт приносить прибыль, чего мы и добиваемся через сокращение обслуживающего персонала: сокращение эксплуатационных расходов.