

И. В. Ускова, Н. С. Бондаревич,
студенты I курса Института бизнеса БГУ
Научный руководитель:
старший преподаватель
А. М. Туровец

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ РЫНКА БЕСПИЛОТНЫХ ЭЛЕКТРОГРУЗОВИКОВ

Введение

Мы сейчас живем на пороге того времени, когда большинство профессий уже заменяются роботами. В данной работе мы рассмотрели рынок беспилотных грузовиков и сделали акцент на беспилотные электротранспортные средства, которые могут заменить такую профессию, как « дальнобойщик».

Методы научной работы:

1) Рассмотрение понятия беспилотных грузовиков и определение их полезности. Разбор ведущих производителей беспилотных грузовиков;

2) Анализ рынка беспилотных грузовиков и тенденции развития;

3) Рассмотрение понятия беспилотных электротранспортных средств и определение их полезности. Разбор ведущих производителей беспилотных электротранспортных средств;

4) Анализ рынка беспилотных электротранспортных средств;

5) Заключение и вывод.

Беспилотные грузовики

Все уже слышали про обычные беспилотные автомобили, но логистические корпорации уже ждут появления в открытой продаже беспилотных грузовиков. И их действительно можно найти, они уже перевозят грузы в США и даже испытываются на российских полигонах.

Для чего нужен такой грузовик? Беспилотные автомобили уже заполняют автомобильные рынки. Здесь мы рассмотрели основные плюсы беспилотников:

– сокращение количества ДТП. Большая часть ДТП происходит именно по вине водителя, а с беспилотными автомобилями мы устраним этот фактор, поскольку поведением автомобиля на дороге управляет большая система различных сенсоров, датчиков, камер, и прочей электроники. Беспилотный транспорт снижает вероятность возникновения ДТП на 70 %;

– минимизация пробок. Данная проблема также связана с человеческим фактором. Беспилотные автомобили распределяются на проезжей части таким образом, что торможение движения полностью отсутствует. Также исключаются заторы из-за аварий;

– беспилотные автомобили экономят топливо и время. Беспилотные автомобили сокращают сроки доставки грузов более чем в 2 раза, поскольку им не нужно останавливаться на отдых, как водителю. Это так же позволит сэкономить финансовые затраты (з/п водителей, экономия на топливе) за счет управления потоком машин из единого центра.

Таким образом, мы видим, что основные преимущества беспилотных автомобилей основываются на исключении человеческого фактора в осуществлении управления.

Производители:

1. **Такси-сервис Waymo от AlphabetInc.** Waymo – один из популярных брендов современных беспилотных автомобилей. Это дочернее предприятие компании Alphabet. Беспилотные грузовики от Waymo они оснащены технологиями машинного обучения и могут аккумулировать опыт вождения множества машин.

2. Беспилотные тягачи MERCEDES Компания Mercedes-Benz разработала грузовик FutureTruck 2025. Для управления грузовым транспортом используется технология HighwayPilot.

3. Грузовые тягачи OTTO. Именно эта компания впервые совершила первую доставку груза посредством беспилотной фуры. Произошло это в 2016 г. Особенность этой компании состоит в том, что они модернизируют обычные грузовики, превращая их в беспилотные. Работодателю намного выгоднее вложиться в модернизацию, чем оплачивать труд сотрудника в будущем.

Вывод по беспилотникам

Внедрение грузовых беспилотников позволит:

- 1) Уменьшить число фур на автобанах, это также будет способствовать меньшему загрязнению воздуха;
- 2) Повысить безопасность на дорогах;
- 3) Сократить расходы на перевозку груза и затраты на топливо;
- 4) Сократить время перевозки груза.

На данный момент, уже многие компании сообщили о том, что у них тоже есть идеи по производству беспилотных грузовиков. Среди них: КамАЗ, Uber, Honda.

Прогнозы на ближайшее будущее

Мы считаем, что произойдет стремительный рост рынка грузовых беспилотников, а их продажи в скором времени значительно вырастут, аналитики сообщают, что к 2022 г. мировые продажи достигнут 35 млрд долл. США, а объем этого рынка увеличится более, чем в 500 раз. Эксперты отмечают стремительный рост интереса к беспилотным технологиям. Если в такие машины и дальше будут внедряться на дороги и будут продаваться, то это приведет к существенным изменениям в ряде отраслей.

Беспилотные электротранспорты

Сейчас также набирает популярность такая разработка, как беспилотный электротранспорт. Сейчас мы рассмотрим детально рынок электротранспорта.

Сейчас трудно представить свою жизнь без автомобиля, ведь это самое комфортабельное средство передвижения, особенно если дело касается перевозок. Однако несмотря на все свои преимущества, автотранспортносит существенный вред окружающей среде. В статистике загрязнения автомобили доходят до отметки 63 %. Важным достоинством электромобилей является экологичность: у них отсутствуют выхлопы, т. к. двигателю не нужны топливо и масла.

Компании

1. Электрофуры TeslaSemiTrack. TeslaMotors в ноябре 2017 г. презентовала в Калифорнии прототип своего первого электрического грузовика с автопилотом TeslaSemiTruck. Одной зарядки хватает на 804,5 км. Вместимость около 36 т. Он максимально сократит расходы на перевозку и увеличит скорость доставки груза. Добиться такой экономичности электротранспорту помогают две технологии:

- регенеративное торможение, при котором лишняя скорость тормозящей машины уходит на подзарядку батарей, а не на нагрев колодок;
- обтекаемая форма кабины с очень низким аэродинамическим сопротивлением – ее коэффициент равен всего 0,36.

Реальная поставка автомобилей начнется не раньше 2020 г. Стоимость неизвестна на данный момент.

2. Компания VolvoTrucks. Электротранспорт Volvo. Концепт получил название Vera. В качестве тягачей компания использует особые самоуправляемые модули с полностью электрическим приводом. У Vera отсутствуют кабины водителя. Вместимость до 32 т груза. Он совместим со всеми известными стандартными видами прицепов. Тягачи подключены к облачному сервису и центру управления транспортом. Время автономной работы грузовика пока не сообщается.

3. Беспилотные модули CHARGE. Британский авто-бренд ChargeAuto в 2017 г. представил прототип беспилотного электротранспорта. Грузовики Charge сконструированы из модульных конструкций, небольшой вес призван продлить ресурс и заряд литий-ионных батарей, а простота конструкции – сэкономить на числе нужного персонала, избавить от необходимости использования сложных конвейерных линий, минимизировать сроки выхода автомобиля с него, а также увеличить производительность завода.

Различная грузоподъемность: от 2 до 25 т. Емкости батарей хватает на 160 км без подзарядки.

Компания решила сделать беспилотники максимально доступными для логистических компаний любого масштаба.

Вывод по беспилотным электротранспортикам

Автономные беспилотные грузовики станут очень выгодным решением для многих компаний, поскольку это позволит проводить работы круглосуточно. Они сделают транспортировку более безопасной, экологичной и эффективной. Использование беспилотных электротранспортиков позволит снизить расходы транспортных и логистических компаний в два раза.

Анализ рынка беспилотных электротранспортиков

На данный момент сложно прогнозировать то, когда беспилотные электротранспортики массово выйдут на рынок. Но многие логистические компании и компании, которые специализируются на доставке, уже ждут данный вид транспорта, т. к. он сильно облегчит бы доставку грузов в разные страны. Однако на обеспечение таких грузовиков энергией требуются даже не простые аккумуляторы, а уже более мощные устройства, такие как суперконденсаторы. Суперконденсаторы – это инновационные накопители энергии, которые обладают высокой отдачей по мощности и коротким временем заряда. Для такого вида транспорта они являются оптимальным решением, т. к. их можно не заменять в течение длительного времени и они снижают эксплуатационные затраты.

Вывод

В ходе написания научной работы тщательно были изучены оба рынка грузовиков и определено, почему мир нуждается в таких рынках. Проанализирована ситуация на рынках сейчас и определены их тенденции в развитии на ближайшие годы. Исходя из этого, можно сделать вывод: в настоящее время искусственный интеллект медленно, но уверенно внедряется во все сферы жизни человека. В будущем, это облегчит процесс перевозки грузов на небольшие дистанции. Сейчас же можно наблюдать как рынки беспилотных грузовиков и даже беспилотных электротранспортиков наращивают свои мощности и активно внедряют свою продукцию в логистические компании, но пока что, не у всех хватает возможности полностью реализовать свою продукцию из-за нехватки определенных активов и средств. Поэтому только к 2022 г. можно будет точнее сказать: устоятся такие рынки или нет.

Список использованных источников

1. Беспилотные электротранспортики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bespilot.com/tip/bp-gruzoviki/>. – Дата доступа: 10.04.2019.
2. Tesla представила свой первый электротранспортик и спорткар [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/technology_and_media/17/11/2017/5a0e663f9a79476662d36796/. – Дата доступа: 17.11.2017.
3. Как настоящий. Может ли грузовик Tesla Semi соревноваться с дизельными конкурентами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/tehnologii/352909-kak-nastoyashchiy-mozhet-lik-gruzovik-tesla-semi-sorevnovatsya-s-dizelnyimi/>. – Дата доступа: 17.11.2017.