

почти так же, как и дизельное топливо, может использоваться в большинстве дизельных погрузчиков и позволяет сократить выбросы CO₂ на основе ископаемого топлива до 90%.

Таким образом, с помощью "прорывных" инноваций организация может создать более устойчивое конкурентное преимущество для своего бизнеса на рынке транспортных услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прорывные инновации в области погрузочной техники и логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kfork.ru/blog/luchshie-innovatsii-pogruzochnoy-tekhniki>. – Дата доступа: 14.03.2022.

2. Инновации в логистических системах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-v-logisticheskikh-sistemah>. – Дата доступа: 15.03.2022.

УДК 656.7.025

«БЕСПИЛОТНАЯ» ЭВОЛЮЦИЯ В СФЕРЕ РЕКЛАМЫ И ТРАНСПОРТИРОВКИ МЕЛКИХ ГРУЗОВ

Видрук Д. А., студ., **Зеленевский М. В.**, студ.,
Алисеенко Д. С., ст. преп.,

Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

XXI век отличается внедрением большого количества инноваций. К их числу принадлежат беспилотные летательные аппараты (БПЛА), или дроны. Область использования БПЛА достаточно широка: перевозка мелких грузов, контроль сельскохозяйственных угодий, точечное земледелие, анализ состава воздуха, спасение людей, рекламная деятельность.

Далее из предложенных направлений более подробно рассмотрим организацию рекламной деятельности посредством дронов и транспортировку мелких грузов.

Дронвертайзинг – это вид рекламы, при котором ее инновационным носителем является БПЛА. Использование дронов в рекламной деятельности имеет ряд преимуществ. В отличие от других видов рекламы, рекламно-информационный дрон в силу своей неординарности способен создавать более благоприятное отношение к рекламируемой услуге или товару. Согласно статистическим данным, около $\frac{1}{4}$ информации, распространяемой таким образом, достигает адресата и оказывает положительное влияние на последующие покупки. Для изготовления «летающего баннера» предлагается использовать жесткие материалы, так как они не будут засвечены солнцем, создавая четкое, хорошо читаемое рекламное изображение. Более того, имеет смысл создавать «летающий баннер» двусторонним, предлагая изображения с двумя разными рекламами.

Что касается сферы применения дронов в области доставки товаров, то при организации транспортировки груза изначально покупатель делает онлайн-заказ, указывая способ доставки с помощью БПЛА. Далее в логистическом центре организации товар, выбранный клиентом, помещается в отсек в нижней части дрона или крепится непосредственно к самому летательному аппарату, и БПЛА отправляется по указанному адресу, где приземляется, осуществляет выгрузку товара и возвращается в обратном направлении.

Существует несколько способов получения покупателем товара. Клиент может забрать с земли упаковку с грузом. Также он может получить посылку, доставая её из отсека спустившегося на землю дрона или отсоединяя от веревки спускового механизма, благодаря которому БПЛА может не садиться на землю.

Компания Amazon, крупнейший Интернет-ритейлер, одна из первых анонсировала свой самый быстрый способ доставки покупок с помощью дронов – Amazon Prime Air. Проект от Amazon предполагает, что склады для товаров, которые ждут доставки, будут находиться на аэростатах как логистических центрах для хранения грузов и запуска БПЛА. Данная идея целесообразна, т.к. аэростаты располагаются в воздухе, и дронам не придется постоянно преодолевать большие расстояния к месту хранения посылок.

Кроме разработки БПЛА, компания Amazon сформулировала концепцию разделения аэровоздушного пространства между пилотируемой авиацией и дронами (рисунок 1).

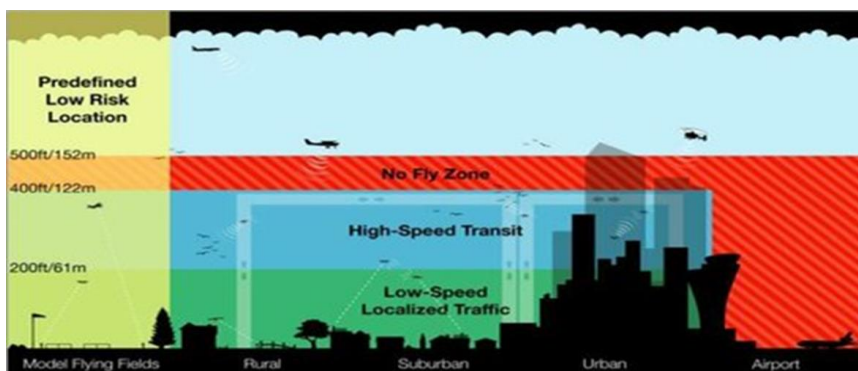


Рисунок 1 – Разделение аэровоздушного пространства между пилотируемой авиацией и дронами

В качестве груза могут быть складские товары, продукты, готовые блюда, медикаменты и образцы крови.

К преимуществам данного способа перевозки можно отнести его быстроту, безопасность, доставку «до двери», уменьшение воздействия на окружающую среду, транспортировку в труднодоступные точки местности, снижение стоимости перевозки.

В заключении можно сделать вывод, что расширение сферы применения БПЛА является достаточно перспективным направлением современных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Как доставка дронами может изменить наши дома и города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hightech.fm/2020/12/08/new-town-drones>. – Дата доступа: 12.03.2022.

2. В Минске тестируют доставку еды дронами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://devby.io/news/drony-dostavka-edy>. – Дата доступа: 12.03.2022.