

6. Таможенная логистика на современном этапе [Электронный ресурс] // Статьи для высших учебных заведений. – Режим доступа: https://bstudy.net/657471/ekonomika/tamozhennaya_logistika_sovremennom_etape. – Дата доступа 14.06.2022.

7. О транспортно-экспедиционной деятельности [Электронный ресурс] // Федеральный закон от 30.06.2003 № 87-ФЗ. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43006/. – Дата доступа 14.06.2022.

8. Российская газета-онлайн. ФТС России готовится внедрять полностью автоматизированные таможенные процедуры – выступление Владимира Ивина на XV Всероссийской конференции уполномоченных по защите прав предпринимателей [Электронный ресурс] // Официальный сайт ФТС. – Режим доступа: <https://customs.gov.ru/press/aktual-no/document/286881>. – Дата доступа 14.06.2022.

9. Корниенко, В. А. Транссиб в системе евроазиатских перевозок: Новые возможности и перспективы // Студенческий научный форум. – 2020.

УДК 656.7.025

ДОСТАВКА ДРОНАМИ: ВЫГОДЫ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ КОМПАНИЙ

Н. В. ВАГАНОВ, Р. С. НАУМЕНКО

Научный руководитель – Дирко С. В., к. э. н., доцент
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

В ковидные и постковидные годы проблема безопасной доставки товаров стала особенно актуальной. Многие предпочитают не контактировать с доставщиками: люди все еще обеспокоены своей безопасностью и личной гигиеной. В такие времена на первый план выходят инновационные методы, которые помогают решить новые проблемы. Одним из них в области доставки является использование дронов.

Следует отметить, что у отечественных компаний данный способ доставки широкого применения пока еще не получил. Примечательным является опыт сервиса доставки еды Menu.by, который в первой половине 2020 года пробовал запустить доставку коптерами, однако дальше тестового периода на небольшом участке эта идея не распространилась [1]. При этом полной автоматизации процесса достичь не удалось, поскольку начальные операции крепления груза в определенной точке выполнялись вручную. Однако нужно заметить, что момент для внедрения данной инновации в организацию доставки был выбран очень удачно: именно тогда начался первый локдаун, и многие люди были вынуждены оставаться дома. К сожалению, дать оценку, насколько эта идея оказалась работоспособной в дальнейшем

своем практическом воплощении, не представляется возможным, так как компания Menu.by прекратила свое существование.

Если рассматривать в целом историю использования дронов в качестве метода доставки, то она началась относительно недавно. Так, мировой гигант онлайн-торговли Amazon начал тестировать такую функцию в собственных подразделениях в США и Англии только в 2016 году. В России же технология начала применяться несколько раньше. Уже в 2014–2015 годах такие компании, как Dodo Pizza и Invitro, производили доставку своих товаров с помощью летательных средств. В настоящее время активно используют дроны Google, Matternet и Zipline [2].

Привлекательность рассматриваемого способа доставки обусловлена целым рядом выгод и преимуществ для компаний. У интернет-магазина или любого другого поставщика товаров на рынке доставка дронами сможет значительно уменьшить расходы на обслуживание заказов. Сейчас приобрести квадрокоптер, который вполне справится с задачей по доставке грузов, можно в пределах 300–400 белорусских рублей (если позволяет бюджет, можно приобрести и улучшенные модели, потратив чуть более одной тысячи). Эта цена уже будет на порядок ниже, чем компания вынуждена платить пешему курьеру или курьеру на транспорте. Если смотреть инвестиции в приобретение летательных устройств в долгосрочной перспективе, то вложение нескольких сотен долларов в дальнейшем будет приносить выгоду на протяжении многих месяцев или даже лет. Конечно, не стоит забывать, что будут иметь место текущие расходы, связанные с подзарядкой и обслуживанием дронов, но их сумма в разы меньше, чем расходы на оплату работы курьера.

С экологической точки зрения данный вид доставки также является предпочтительным. По скорости доставки с дронами может сравниться разве что автомобиль, но если мы сопоставим объем загрязняющих выбросов в окружающую среду при использовании автомобиля (колоссальное) и коптера (практически отсутствующее), то преимущество второго будет очевидно.

Мало того, что автомобили выделяют различные вредные вещества, опасность которых не нуждается в представлении, так они еще и создают множество проблем другим участникам жизни города. Например, в часы пик и без того загруженные улицы заполняются еще и машинами доставки, которые в том числе приводят к огромным пробкам, сильному шумовому загрязнению и не приходится по вкусу практически никому. С дронами же такой проблемы не возникает: они могут летать над жилыми массивами, абсолютно не причиняя никакого дискомфорта ни простым гражданам, ни участникам дорожного движения, так как имеют практически бесшумные моторы.

За счет своей высокой скорости и отсутствия значительных помех в воздухе (за исключением птиц и других непредвиденных препятствий), доставка квадрокоптерами производится быстрее, чем любым другим способом.

За счет этого в любых, даже относительно крупных, городах доставка на небольшие и средние расстояния будет занимать считанные минуты.

Если же сравнивать беспилотные летательные средства с набирающими все большую популярность другими экологичными способами доставки (на электросамокате или велосипеде), то дроны вновь окажутся предпочтительнее. В то время как на каждый из перечисленных выше видов транспорта нужен отдельный человек, чтобы ими управлять, коптер может действовать практически автономно. Конечно, будет необходим администратор для управления несколькими десятками квадрокоптеров, но это в любом случае в разы экономичнее в расчете на одну доставку.

Еще одним значимым преимуществом доставки дронами является то, что процент порчи или кражи является минимальным. Коптер не опускается ниже 10 метров, поэтому схватить его нельзя. Если кто-то вдруг попытается схватить летательный аппарат за трос, то встроенный в лебедку механизм его попросту отрежет [2].

Несомненным плюсом является и маркетинговая составляющая, способствующая росту количества доставок. Многие люди первое время будут заказывать доставку дроном, исходя лишь из интереса и желания узнать, как это работает, как много займет времени и как в принципе практически реализовано.

Возможны, конечно, и определенные проблемы, такие как, например, погодные условия. При сильном ветре или дожде такой вид доставки является невозможным. Кроме того, сложным является и процесс получения разрешения на осуществление доставки квадрокоптерами. Каждый коптер оснащен камерой (для сканирования местности и лучшей ориентации в пространстве), что еще больше затрудняет получение разрешения, так как существует вероятность снять что-то не то. В остальном трудностей с доставкой дронами практически нет.

Таким образом, в заключение можно отметить, что в настоящее время квадрокоптеры не смогут полностью вытеснить обычную доставку без должной подготовки, но такой вид доставки является достаточно перспективным, и со временем, при наличии средств и знаний, может стать достаточно популярным.

Список литературы:

1. Как работает первая доставка еды дронами от Menu.by [Электронный ресурс] // Блог о еде. – Режим доступа: <https://koko.by/interesting/55338-dostavka-dronom.html?ysclid=1939wqt41w29148726>. – Дата доступа: 18.10.2022.
2. Можно ли угнать коптер с гамбургером? Dronex о том, как делают курьерские дроны и доставляют в Минск [Электронный ресурс] / devby.io. – Режим доступа: <https://devby.io/news/dronex?ysclid=193a2yoobp642761603>. – Дата доступа: 18.10.2022.