

## Роботизированные транспортные системы как новая отрасль экономического контроля

Научный руководитель – Бритвина Валентина Валентиновна

Маковой С.О.<sup>1</sup>, Сигида М.П.<sup>2</sup>

1 - Московский политехнический университет, Москва, Россия, E-mail: sergej.magistr98@mail.ru;

2 - Московский политехнический университет, Москва, Россия, E-mail: maxsigi@yandex.ru

При активном росте населения из-за роста потребления природных ресурсов усилились нарушения равновесия в биосфере. Техногенная деятельность сильно меняет биосферу, которая под действием человека превратилась в ноосферу. Ноосфера - сфера глобальной сознательной деятельности человека, взаимодействия общества и природы, где интеллектуальная деятельность человека стала главным фактором развития этой триады.

Объявление о COVID-19 ускорило рост интереса к информатизации и роботизации сферы услуг, что особенно затронуло сферу услуг в условиях карантинных ограничений (например, доставку товаров, медикаментов и пищи). В частности, уже функционируют и проходят апробацию на практике без риска нарушить социальную дистанцию роботизированные аппараты удаленной доставки еды от таких компаний и стартапов, как Яндекс, Amazon, Starship Technologies и др.

Появляется все больше и больше магазинов, где роботы, перевозящие товары по магазину и привозящие их со склада, становятся обыденностью.

В России обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере является одной из национальных целей развития (204 Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г.)

Цель «Цифровая трансформация» включает в себя достижение следующих показателей:

- достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы;

- увеличение доли массовых социально значимых услуг;

- рост доли домохозяйств;

- четырехкратное увеличение вложений в отечественные решения в сфере ИТ.

По результативности на сегодняшний день сектор ИКТ является одним из наиболее динамично развивающихся сегментов российской экономики. И за период 2010-2019 гг. он вырос на 17%, почти вдвое опережая рост ВВП [1].

Сильнее всего роботизация коснулась гостиничного бизнеса, логистики, e-commerce, здравоохранения. Чтобы понять это, сравним роботизированные и классические транспортные компании по параметру валовой маржинальности: отношения себестоимости компании к выручке.

Таблица 1. Роботизированная доставка

Выручка и операционная маржинальность растут в норме на +10%. В компаниях, производящих роботов-доставщиков, выше темпы роста выручки и валовая маржинальность. Но операционная маржа остается на том же уровне. Роботизация снижает себестоимость

доставки, позволяет тратить больше денег на доработку продуктов и маркетинг. А значит, будущее рынка курьерской и транспортной доставки за роботизированной автономной техникой.

Соответственно, мы считаем, что выделенные средства из бюджета по национальной программе «Цифровая экономика» будет способствовать расширению рынка и внедрение новых технологий.

В связи с этим также ожидается, что в ближайшее время такой вид бизнеса станет привычным, отчего увеличится и рынок поставок. Прогнозы говорят об увеличении с \$11,9 млрд в 2021 г. до \$84 млрд к 2031 г [2].

На сегодняшний день исследования и причинно-следственная связь образовали некий фактор, показывающий, что устойчивое развитие экономики, а также рост эффективности производства и производительности труда зависят от успеха инновационной деятельности как в отдельной компании, так и на уровне отрасли или государства в целом[3].

Подводя итоги, с учетом имеющейся на сегодняшний день обстановки, потребность внедрения роботизированных аппаратов в большинстве стран является актуальным, даже несмотря на сложность использования беспилотного транспорта на дорогах, которая обуславливается потребностью глобальной электризацией городов, что потребует значительных затрат на обеспечение требуемых условий. Однако сфера информационных технологий, в частности развитие робототехники, незамедлительно движется вперед, продвигая инновационные разработки на ведущие позиции современных тенденций и актуальных задач, что в результате способно положительно сказаться на социальной сфере на глобальном уровне.

### Источники и литература

- 1) rosstat.gov.ru: Федеральная служба государственной статистики
- 2) alliedmarketresearch.com: Autonomous Last Mile Delivery Market Expected to Reach 84.72Billionby2030
- 3) Пителинский К.В. Динамика изменений техносферы, биосферы и ноосферы земли: некоторые результаты применения инновационных технологий // Вестник МИЛ. – 2014. - № 2. - С. 126-130

### Иллюстрации

<b>Роботизированная доставка</b>	<b>Валовая маржинальность:</b>	<b>Экспресс-доставка и управляемое оборудование</b>	<b>Валовая маржинальность:</b>
Neuro Metrix	72,9%	Deutsche Post AG	19,22%
IRobot	41,6%	DSV	11%
Amazon	40,7%	FedEx	21%
		United Parcel Service	20%

Рис. 1. Таблица 1. Роботизированная доставка