

О.К. Вавилов, С.Л. Сазонов

РАЗВИТИЕ АВТОНОМНОГО ВОЖДЕНИЯ В КНР

Аннотация. В докладе рассматриваются достижения автомобильной промышленности в области производства электромобилей и гибридных автомобилей, доля производства которых в 2023 г. превысила 50 %. Анализируется развитие беспилотного вождения, расширение объемов производства аккумуляторных батарей для автомобиля, экспорт которых в страны Европы, АСЕАН, Латинской Америки и Африки в 2023 г. превысил более 500 млрд долл. Делается прогноз развития отрасли производства автомобилей, использующей альтернативные источники энергии на 2024 г.

Ключевые слова: КНР, автономное вождение, аккумуляторные батареи.

Автор: *Вавилов Олег Кимович, аспирант, Институт Китая и современной Азии РАН (адрес: 117997, Москва, Нахимовский пр-т, 32). E-mail: ovavilov@iccaras.ru*

Сазонов Сергей Леонидович, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт Китая и современной Азии РАН (адрес: 117997, Москва, Нахимовский пр-т, 32).

E-mail: sazonovch@mail.ru

О.К. Vavilov, S.L. Sazonov

The development of autonomous driving in China

Abstract. The theses consider the achievements of the automotive industry in the field of production of electric vehicles and hybrid cars, the share of production of which exceeded 50 % in 2023. The development of unmanned driving is analyzed, the expansion of the production of car

batteries, the export of which to the countries of Europe, ASEAN, Latin America and Africa in 2023 exceeded more than 500 billion dollars. A forecast is made for the development of the automotive industry using alternative energy sources for 2024.

Keywords: China, autonomous driving, rechargeable batteries.

Authors: *Vavilov Oleg K., Postgraduate student, Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences (address: 32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117997, Russian Federation).*

E-mail: ovavilov@iccaras.ru

Sazonov Sergey L., PhD (Economy), Leading Researcher Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences (address: 32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117997, Russian Federation).

E-mail: sazonovch@mail.ru

В последние годы, благодаря быстрому развитию новых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), мобильная связь формата 5G и большие данные, автономное вождение все чаще применяется в транспортной отрасли Китая. После испытаний на закрытых полигонах и на специально отведенных дорогах автономные ЭМ сегодня проходят пилотные тестирования на дорогах общего пользования в городах КНР [Китайский Технологический Гигант Baidu, 2022, 1]. В последние годы отрасль автономного вождения в Китае переживает быстрый рост, а также расширяется ее рынок. В марте 2023 г. Китай одобрил коммерческую эксплуатацию услуг автономного вождения, что позволило Baidu и Pony.ai обеспечивать автономные поездки без водителя в автомобиле на территории площадью 60 кв. км Пекинской зоны экономико-технологического развития. В ноябре 2023 г. китайские власти дали зеленый свет пилотной работе над интеллектуальными автомобилями с вождением L-3 и L-4. Компания BYD стала первой компанией в Китае, которая в июле 2023 г. получила лицензию на тестирование автономного вождения уровня L-3 на высокоскоростных дорогах в г. Шэньчжэнь, а в декабре 2023 г. китайский стартап IM Motors получил лицензию на испытания автономного вождения уровня L-3 в Шанхае. В конце января 2024 г. стартап по автономному вождению Pony.ai получил разрешение на тестирование беспилотных большегрузных грузовиков на участке Пекин—Тяньцзинь протяженностью 100 км скоростной автомагистрали Пекин—Тяньцзинь—Тангу (Beijing—Tianjin—Tanggu expressway), что ознаменовало первый случай, когда разрешение такого типа было выдано автономным большегрузным грузовикам. Стартап Pony.ai будет сотрудничать с логистической компанией Sinotrans, автономные грузовики компа-

нии пройдут испытания на скорости до 90 км/ч, а на сиденье водителя будет находиться оператор безопасности.

К началу 2024 г. стартап осуществил тестирование автономного вождения по различным сложным типам дорог, погодным условиям и сценариям освещения по всему Китаю, а его беспилотные грузовики проехали около 4 млн км, причем объем грузооборота составил почти 20 млн т/км. В начале 2024 г. в Китае насчитывалось 17 демонстрационных зон автономного вождения национального уровня и 7 пилотных зон национального уровня для интеллектуальных подключенных транспортных средств. В этих зонах для испытаний было открыто более 22 тыс. км дорог, а общий тестовый пробег составил более 70 млн км. Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Шэньчжэнь и некоторые другие города ввели политику, позволяющую беспилотным транспортным средствам участвовать в коммерческих пробных операциях в определенных районах и в определенные периоды времени, включая городской общественный транспорт, услуги такси и логистическую доставку, причем масштабы применения автономных ЭМ в этих городах продолжают расширяться. В конце февраля 2024 г. муниципалитет Пекина разрешил операторам роботакси (Robotaxis) — компаниям Baidu Inc и Pony.ai предоставлять услуги по перевозке пассажиров в пекинском международном аэропорту Дасин [Baidu, Pony.ai win permits to offer driverless robotaxi services in Beijing, 2023, 1]. Разрешение, выданное головным офисом Пекинской демонстрационной зоны автоматизированного вождения высокого уровня, позволяет этим компаниям предоставлять услуги автономного вождения на скоростных автомагистралях протяженностью 40 км, соединяющих международный аэропорт с районом Ичжуан в пекинском районе Дасин, а также в некоторых специально отведенных местах на территории внутри аэропорта, причем разрешения выдаются при условии, что инспектор по безопасности будет сидеть за рулем и брать на себя ручное управление в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

В начале 2024 г. беспилотные роботакси Baidu работали в нескольких городах Китая, включая города центрального подчинения Пекин и Чунцин, а также городах Ухань (пров. Хубэй) и Шэньчжэнь (пров. Гуандун). К началу 2024 г. сервис Baidu Apollo Go обеспечил выполнение более 4,2 млн заказов на поездки, компания Baidu намерена увеличить размер своего автомобильного парка и территорию деятельности, а также построить крупнейшую в мире зону приема заказов беспилотных автомобилей [Baidu получила первые в Китае лицензии на роботакси без водителя, 2022, 1].

Библиографический список

1. Китайский Технологический Гигант Baidu построит в 2023 г. крупнейшую в мире зону обслуживания без водителя. URL: <https://chinastocks.net/internet/bidu/taksi-bez-voditelya-baidu/> (дата обращения: 07.04.2024).
2. Baidu получила первые в Китае лицензии на роботакси без водителя. URL: <https://speedme.ru/posts/id-51020-xfu8bolcfdpewj9qzwrk> (дата обращения: 07.04.2024).
3. Baidu, Pony.ai win permits to offer driverless robotaxi services in Beijing. URL: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/baidu-wins-permit-offer-driverless-robotaxi-service-beijing-city-2023-03-17/> (date of accessed: 07 April 2024).