

**Оценка влияния распространения беспилотных автомобилей на динамику парка легковых автомобилей в крупных экономиках мира**

*Милякин Сергей Романович*

*Аспирант*

Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук, Москва,  
Россия

*E-mail: fugayamushka@gmail.com*

Автомобильный транспорт является важным элементом современных экономических систем. В первую очередь это предопределено тем, что автомобильная промышленность обладает значительным мультипликативным эффектом, а потому может выступать в качестве драйвера всей экономики. Во-вторых, автомобильный транспорт является крупнейшим потребителем нефтепродуктов. В-третьих, автомобилизация оказывает мощное воздействие на расселение людей, на состояние окружающей среды и систему отношений в обществе (в первую очередь это касается городов).

В данной работе рассмотрено влияние распространение практик совместного использования автомобилей (car-sharing) и беспилотного автомобильного транспорта (обладающего значительным потенциалом совместного использования) на перспективную динамику парка легковых автомобилей. Основной механизм воздействия этих факторов заключается в том, что один автомобиль, участвующий в совместном использовании, способен удовлетворить потребности в перевозках сразу нескольких домашних хозяйств. В случае совместного пользования на регулярной основе и сопутствующего отказа от личного автомобиля, количество личных автомобилей, которое таким образом вытесняется совместно используемым автомобилем, оказывается больше одного. Другими словами распространение совместного пользования способно сокращать общий парк пассажирских автомобилей, находящихся в собственности домашних хозяйств. Беспилотный автомобиль, который в первую очередь предполагается встраивать в системы совместного использования, может значительно усилить описанный эффект.

Автором был разработан прогнозно-аналитический инструментарий для оценки перспективной динамики и структуры парка легковых автомобилей при разных сценариях внедрения беспилотного совместно используемого транспорта, а также реализации целевых установок государственной политики в области энергетики и экологии.

Расчеты проводятся в два этапа. На первом этапе оценивается потенциальная потребность в услугах легкового автотранспорта в зависимости от динамики экономического развития и численности населения. На втором этапе расчетов полученные оценки динамики и объемов автомобильного парка корректируются с учетом постепенного внедрения беспилотного автотранспорта (который в рамках расчетов является основным драйвером распространения практик совместного использования и эффекта вытеснения). В качестве сценарных параметров на втором этапе расчета выступают темп прироста продаж беспилотных автомобилей и число пилотируемых автомобилей, замещаемых одним беспилотным (степень замещения).

Ввиду того, что автомобильный транспорт является крупным потребителем нефтепродуктов, модель была дополнена возможностью оценки структуры парка легковых автомобилей по видам используемых двигателей (двигатель внутреннего сгорания \двигатели на альтернативных видах топлива).

С помощью разработанного инструментария были выполнены оценки объема, динамики и структуры парка легковых автомобилей для ряда стран и регионов (США, ЕС,

Япония, Китай, Индия). Параметры модели определяются гипотезами относительно государственной транспортной и экологической политики.

В частности, для КНР был рассмотрен сценарий постепенного распространения беспилотного транспорта (доля в общих продажах в 2025 году 1%, в 2035 году 34% и в 2045 году 93%) и активной электрификации (доля электромобилей в общих продажах растет от 1% в 2015 до 80% к 2045 году). В рамках этого сценария динамика парка легковых автомобилей в Китае достигнет пика в 2033 году (417 млн. шт., из них 90 млн. электромобилей) и снизится к 2045 году до 204 млн. шт., из которых половина - электромобили.

Полученные оценки перспективной динамики и структуры автомобильного парка могут выступать в качестве важного элемента прогнозов развития национальной промышленности, спроса на энергоресурсы, а также транспортного планирования и экологической политики.