

2017

# Новости Автонет 2.0

**ВЫПУСК 2(2) ОТ 15.08.17**

**Новости Автонет 2.0.**

N2(2) от 15.08.2017

**Содержание****Документы, соглашения, события**

Дмитрий Медведев провел совещание о развитии электрического и беспилотного транспорта в Российской Федерации.....	3
На реализацию НТИ в 2018 году будет выделено 13,2 млрд рублей.....	3
Утверждены изменения в правила дорожного движения.....	3
Информационные и компьютерные услуги вошли в число приоритетов для экспорта из России.....	3
В 2018 году в Москве могут пройти первые испытания сетей 5G на беспилотном транспорте .....	3
В России появится национальный IoT-стандарт.....	4
В сентябре состоится первое заседание рабочей группы по беспилотным автомобилям.....	4
Путин поручил правительству до 30 сентября изучить идею внедрения антисонных устройств на общественном транспорте.....	4

**Исследования и статистика**

Россия занимает 39-е место в рейтинге цифровых экономик Digital Evolution Index 2017.....	4
Vodafone выпустил исследование «Страховая телематика: пять этапов формирования стоимости».....	5
Темп роста ВВП во втором квартале 2017 года составил 2,7% по отношению к этому же периоду прошлого года.....	5
Эпоха дизельного топлива в Европе продлится не дольше 2020 года.....	5
К 2035 году все автомобили, продаваемые в Европе, будут оснащены электродвигателем.....	5
Электромобили смогут конкурировать по цене с обычными автомобилями через 8 лет.....	5
Впервые с 2010 года в России зафиксирован приток капитала.....	6
RwC в России представляет результаты исследования «Эффект масштаба. Первый глобальный рэнкинг агломераций» .....	6

**Инвестиции**

Фонд Юрия Мильнера и Alibaba вложили \$700 млн в сервис по прокату велосипедов.....	6
Сервис по вызову такси Grab в Юго-Восточной Азии привлек \$2 млрд инвестиций.....	7
Билл Гейтс, Y Combinator и другие инвестировали \$62 млн в конкурента Uber на рынке грузоперевозок.....	7
Онлайн-площадка для доставки товаров путешественниками Grab с русскими корнями и офисом в Сан-Франциско привлекла \$2,6 млн.....	7
Zego привлек более 1 млн фунтов стерлингов для разработки платформы страхования водителей, работающих в системе агрегаторов транспортных сервисов.....	7
Разработчик беспилотного грузовика Embark привлек \$15 млн и заключил партнерское соглашение с производителем грузовиков Peterbil.....	7
Немецкий стартап Volocopter привлек \$30 млн на развитие летающего автомобиля.....	8

**Подключенный и автономный автомобиль**

Daimler и Bosch создали в Германии гараж для беспилотных машин.....	8
В Москве построили полигон для беспилотных авто .....	8
Intel протестирует 100 беспилотных авто на улицах Европы и США.....	8
В Индии не будут разрешены беспилотные автомобили, поскольку это негативно влияет на уровень безработицы.....	8
Штат Вашингтон ограничивает использование электронных устройств при вождении автомобиля.....	9
Renault представил прототип журнала технического обслуживания автомобилей с использованием технологии блокчейн.....	9
Стартап из Сколково Bartini представил аэротакси на блокчейне.....	9
Какао внедрит в Kia и Hyundai систему распознавания голоса на основе искусственного интеллекта .....	9
Крупнейшие автопроизводители Германии модернизируют 5,3 млн новых автомобилей с дизельными двигателями.....	9

Автономные автобусы выходят на улицы городов.....	10
Значение кибербезопасности растет с развитием технологий автономного вождения .....	10
Lyft открыл подразделение по разработке беспилотных автомобилей.....	10
Создан консорциум для развития Big Data в машинах.....	11
Toyota и Mazda заключили партнерское соглашение для развития технологий подключенного и автономного автомобиля .....	11
General Motors запустил сервис робо-такси для своих сотрудников.....	11
<b>Электромобиль</b>	
Audi, сократит расходы на исследовательские работы, чтобы выпустить собственные электрокары.....	11
Великобритания откажется от автомобилей с двигателем внутреннего сгорания .....	11
Франция планирует ввести полный запрет на продажи автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями к 2040 году.....	12
В течение 3 лет Москва закупит 900 электробусов и откажется от дизельных автобусов.....	12
<b>Городская мобильность</b>	
Яндекс и Uber приняли решение объединить свои бизнесы по онлайн-заказу поездок и создать для этого новую компанию .....	12
Московская мэрия поддержит каршеринг.....	13
Каршеринг ищет новые направления развития.....	13
CityMarket для городской мобильности .....	13
DiDi выходит на рынки Европы и Африки .....	13
<b>Навигация</b>	
Galileo и GPS на Международной космической станции проводят эксперимент по одновременному получению сигналов с этих систем.....	13
Министерство связи Индии проанализирует внедрение ГНСС-приёмников в мобильные телефоны.....	14
Совместное предприятие сфокусируется на сервисах ГНСС-позиционирования.....	14
«Глонасс» может получить частоты для интернета вещей без конкурса .....	14

## Документы, соглашения, события

### Дмитрий Медведев провел совещание о развитии электрического и беспилотного транспорта в Российской Федерации

В рамках совещания Дмитрий Медведев отметил, что «по оценкам экспертов рынка доля электромобилей в продажах составит не менее 17% к 2020 году, при этом  $\frac{3}{4}$  будут гибриды, а  $\frac{1}{4}$  чистые электромобили». В 2017 году на поддержку российских производителей наземного транспорта из бюджета страны выделено 900 миллионов рублей, а на поддержку развития автономного транспорта 600 миллионов рублей. По итогам совещания поручено проработать программу стимулирования перехода на электротранспорт, включая развитие инфраструктуры. Также по итогам совещания Заместителю Председателя Правления Российской Федерации А.В. Дворковичу в рамках актуализации плана мероприятий («Дорожной карты») Автонет НТИ поручено проработать вопросы, связанные с беспилотными транспортными средствами и соответствующей инфраструктурой.

### На реализацию НТИ в 2018 году будет выделено 13,2 млрд рублей

По итогам заседания президиума Совета при Президенте России по модернизации экономики и инновационному развитию правительство согласилось с предложением о выделении средств федерального бюджета в 2018 году в объёме 13,1972 млрд рублей на реализацию Национальной технологической инициативы. Согласно докладу заместителя председателя правительства Аркадия Дворковича, на сегодняшний день принято семь «дорожных карт» НТИ. По ним реализуются 15 приоритетных проектов (из них по одному входят в карты «Автонет» и «Энерджинет», три – в карту «Аэронет», по пять проектов входит в карты «Маринет» и «Нейронет»). Четыре «дорожные карты» находятся в стадии разработки и должны быть утверждены в ближайшее время. Сверх 15 реализующихся проектов 50 проектов уже определены как приоритетные. На экспертизе находится более 140 проектов.

### Утверждены изменения в правила дорожного движения

В частности, введены новые дорожные знаки. Они будут способствовать защите окружающей среды от вредных выбросов. Учитывая ускоренное развитие экологически чистого вида транспорта, введены термины "электромобиль" и "гибридный автомобиль", а также соответствующие знаки и разметку для обозначения мест зарядки и парковки электромобилей, которые позволят подобным транспортным средствам парковаться в местах зарядки. В ПДД ввели дорожные знаки, ограничивающие движение автомобилей некоторых экологических классов.

### Информационные и компьютерные услуги вошли в число приоритетов для экспорта из России

Информационные и компьютерные услуги вошли в утверждённый правительством перечень продукции (товаров, работ, услуг), поддержка экспорта которой осуществляется федеральными органами исполнительной власти в приоритетном порядке. Принятое решение направлено на поддержку несырьевого экспорта, повышение доступности услуг, укрепление позиций отраслей российской экономики. В 2015 году объем экспорта российского ПО составил около 7 миллиардов долларов, по данным некоммерческого партнерства «Руссофт». За прошлый год, согласно опросу российских IT-компаний, проведенному «Руссофт» и российским представительством немецкой SAP, которая финансировала исследование, совокупная экспортная выручка российских производителей программного обеспечения выросла на 18,8%. Таким образом, она могла превысить 8 миллиардов долларов.

### В 2018 году в Москве могут пройти первые испытания сетей 5G на беспилотном транспорте

«Здесь необходимо использовать технологии сетей связи пятого поколения, которые имеют принципиально иные характеристики: всего одна миллисекунда задержки прохождения информации. В сетях четвертого поколения (4G) задержка передачи информации составляет примерно 20 миллисекунд.

В сетях 5G информация передается на огромной скорости - до 10 Гбит в секунду. На 1 кв. км могут одновременно работать до 1 млн устройств. Сети 5G также поддерживают высокую скорость движущимися объектами - до 500 км/ч. Все это дает не только удобство пользования современными технологиями, но самое главное, безопасность для всех участников дорожного движения», - пояснил Н.Никифоров. 4 июля 2017 года Государственная комиссия по радиочастотам впервые выдала [радиочастоты для тестирования](#) в сетях связи пятого поколения. На полосах 3400–3800 МГц и 25250–29500 МГц будут развернуты фиксированный и мобильный сегменты 5G на Чемпионате мира по футболу 2018 года. Согласно разработанной министерством программе «Цифровая экономика» к 2024 году сети 5G в том или ином виде будут развернуты во всех городах с населением от 300 тысяч жителей

### **[В России появится национальный IoT-стандарт](#)**

Ассоциация интернета вещей (АИВ), созданная фондом развития интернет-инициатив (ФРИИ), внесла в Росстандарт проект нового стандарта связи для интернета вещей — Narrow Band Fidelity (NB-FI). Введение стандарта позволит компаниям, которые будут его использовать, обмениваться данными на расстоянии до 10 км, при этом без подзарядки батарей устройство может работать до 10 лет. NB-FI-устройства будут работать на частоте 868 МГц — этот диапазон в России и Европе сейчас свободен, разрешений и лицензий для работы в нем не требуется. АИВ подготовила предложение по включению разработки протокола обмена для интернета вещей в узкополосном спектре (NB-FI) в проект программы национальной стандартизации на 2018 г. — предложение сейчас согласуется с профильным техническим комитетом «Кибер-физические системы».

### **[В сентябре состоится первое заседание рабочей группы по беспилотным автомобилям](#)**

Рабочая группа по беспилотным автомобилям, созданная при Экспертном совете по развитию цифровой экономики, в сентябре проведет первое заседание. Группа намерена уже в этом году подготовить рекомендации и проекты законов, направленных на правовое регулирование отрасли беспилотных автомобилей, которое позволит применять их на дорогах общего пользования. Без этого, как считают в рабочей группе, невозможна обкатка беспилотных систем в реальной обстановке и сбор дополнительных данных, необходимых для работы беспилотников. Координатором рабочей группы по беспилотным автомобилям является учредитель АНО "ПравоРоботов" Никита Куликов. Рабочая группа находится под патронатом депутата Госдумы от фракции "Единая Россия" Дениса Москвина. Он возглавляет Экспертный совет по развитию экономики нового технологического поколения при комитете Госдумы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству.

### **[Путин поручил правительству до 30 сентября изучить идею внедрения антисонных устройств на общественном транспорте](#)**

В перечне поручений правительству, которое дал президент Владимир Путин, в частности, говорится, что необходимо вместе с некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» представить предложения об использовании водителями общественного транспорта (в котором перевозится более восьми человек) специальных технических средств, предотвращающих потерю внимания и концентрации. Это поручение составлено по итогам июньского совещания в правительстве, на котором присутствовал глава государства. Там глава Минтранса Максим Соколов доложил Путину, что очень часто аварии с автобусами происходят из-за того, что водители либо засыпают, либо отвлекаются за рулем. Чтобы контролировать усталость водителей в свое время и были внедрены тахографы, и когда эту систему доведут до «логического завершения», число аварий с участием автобусов сократится как минимум на 15%.

## **Исследования и статистика**

### **[Россия занимает 39-е место в рейтинге цифровых экономик Digital Evolution Index 2017](#)**

Отечественные показатели по цифровизации названы перспективными и привлекательными для инвесторов. Рейтинг 60 стран составили эксперты Школы Fletcher совместно с сотрудниками Mastercard. В рейтинге цифровизации Россия получила статус «Break Out» и попала в список «перспективных». На

сайте Mastercard, сообщили, что данный индекс – это показатель быстрорастущего уровня цифровой интеграции. Участники с пометкой «Break Out» готовы к росту и технологическому прорыву, а также вызывают доверие и интерес инвесторов. «Курс на прорыв» также зафиксирован в Китае, Кении, Индии, Малайзии, Филиппинах, Индонезии, Бразилии, Колумбии, Чили и Мексике.

### **Vodafone выпустил исследование «Страховая телематика: пять этапов формирования стоимости»**

Как автомобильные страховщики могут использовать IoT решения для управления рисками, повышения эффективности работы и создания близости клиента. Основываясь на исследованиях глобальных аналитических агентств и собственном опыте, компания предлагает 5 шагов для развития направления страховой телематика. Согласно исследованию, внедрение телематических решений в автостраховании сокращает на 45% количество случаев мошенничества и на 30% отток клиентов.

### **Темп роста ВВП во втором квартале 2017 года составил 2,7% по отношению к этому же периоду прошлого года**

Совокупный вклад промышленных видов деятельности в прирост ВВП за период составил 1,4 п.п. Рост грузооборота транспорта опережал в течение всего периода динамику ВВП и обеспечил 0,4 п.п. прироста ВВП. Динамика производственной активности во 2 кв. 2017 г. свидетельствует об ускорении восстановительного роста экономики по сравнению с 1 кв. 2017 г., несмотря на некоторое замедление в июне относительно темпов роста мая. На основании уточненных данных Росстата за май 2017 года (динамика оборота оптовой торговли была пересмотрена в сторону повышения), Минэкономразвития России скорректировало оценку темпа роста ВВП за май до 3,5% г/г. В июне 2017 года рост ВВП составил 2,9% г/г, темп роста ВВП во 2 кв. 2017 г. оценивается в 2,7% г/г.

### **Эпоха дизельного топлива в Европе продлится не дольше 2020 года**

Как считают специалисты автоиндустрии, причина тому — постоянное ужесточение норм ЕС, регулирующих выбросы парниковых газов, рост цен на дизельное топливо, а также появление более эффективных бензиновых двигателей. Согласно исследованию, проведенному Simpson Carpenter для Autocar, 46% владельцев дизельных автомобилей и лишь 23% всех водителей планируют купить следующий автомобиль также с дизельным двигателем. Основная причина отказа от дизельных автомобилей по мнению автовладельцев - защита окружающей среды, а также сомнения в возможности перепродать ее в будущем. Средний показатель числа автомобилей с дизельными двигателями по Евросоюзу составляет 55%. В то же время в США и Японии доля легковых авто с дизельными моторами не превышает 10% и, как считают специалисты, процент машин с дизельным мотором может к концу десятилетия снизиться до уровня Нового Света.

### **К 2035 году все автомобили, продаваемые в Европе, будут оснащены электродвигателем**

Финансовая группа ING выпустила аналитический отчет «Breakthrough of electric vehicle threatens European car industry», в рамках которого прогнозирует в Европе рост доли автомобилей с электродвигателем в продажах до 100% к 2035 году благодаря, снижению стоимости аккумуляторов, поддержке на государственном уровне и экономии масштаба. Прогноз выглядит гораздо агрессивнее, чем многие другие. Например, UK National Grid прогнозирует рост количества электромобилей в Англии с 90 тысяч сегодня до 9 миллионов в 2030, однако уровня 90% электромобилей в продажах страна достигнет лишь к 2050 году.

### **Электромобили смогут конкурировать по цене с обычными автомобилями через 8 лет**

Их продажи сильно зависят от субсидий, а стоимость аккумуляторов еще слишком высока. Чтобы электромобили могли заменить автомобили с двигателями внутреннего сгорания, их аккумуляторы должны становиться дешевле. С 2010 г. их стоимость снизилась почти в четыре раза, согласно Bloomberg New Energy Finance. Тем не менее аккумулятор мощностью 75 кВт ч, позволяющий проехать 400 км без подзарядки, стоит около \$20 000. Поэтому, чтобы увеличить продажи электромобилей, правительства предлагают субсидии. В США налоговые льготы достигают \$7500 за каждый из первых 200 000

электрических или гибридных автомобилей, продаваемых автопроизводителем. Отмена субсидий немедленно отражается на спросе. После того как Гонконг в апреле отменил налоговые льготы размером около \$55 000 на покупку электромобилей, там за месяц не было зарегистрировано ни одного нового электромобиля Tesla. В штате Джорджия продажи электромобилей упали на 80% через месяц после отмены налоговых льгот в \$5000.

### **Впервые с 2010 года в России зафиксирован приток капитала**

Министерство финансов во II квартале 2017 года впервые с 2010 года отметило приток капитала в Россию. «Цифра небольшая — порядка \$2– 2,5 млрд — но знаковая», — цитирует ТАСС замминистра финансов Владимира Колычева. При этом чиновник не уточнил объем оттока капитала по итогам полугодия. По данным Центробанка, чистый вывоз капитала частным сектором в I полугодии вырос в 1,7 раза — до \$14,7 млрд по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Год назад этот показатель составлял \$8,6 млрд. Увеличение чистого капитала ЦБ связал с поступлением средств на счета клиентов–резидентов и с активным погашением банками внешних долговых обязательств. Ранее председатель ЦБ РФ Эльвира Набиуллина сообщала, что Банк России ожидает отток капитала из России на уровне \$37 млрд в 2017 году, в 2018 году — \$14 млрд и в 2019 году — \$8 млрд.

### **РwС в России представляет результаты исследования «Эффект масштаба. Первый глобальный рэнкинг агломераций»**

В результате исследования сформировалось два рейтинга: топ-20 крупнейших агломераций по динамике их развития и топ-10 агломераций по эффективности развития. К 2030 г. в крупнейших агломерациях — населением более 1,5 млн чел. — будут жить 7 из 10 городских жителей или 24% мирового населения. Московская агломерация останется крупнейшей в Европе с населением свыше 20 млн чел. Московская агломерация (МА) значительно опережает Россию по 11 из 13 показателей развития. За последние 15 лет производительность труда в МА в промышленности росла в 1,7 раз быстрее, чем в остальных агломерациях, в финансовых и бизнес-услугах — в 1,2 раза, в государственных услугах — в 3 раза. Высокая концентрация экономической активности снижает транспортную доступность и негативно сказывается на производительности труда. Московская агломерация, обладающая самой большой территорией среди сравниваемых агломераций, занимает 6-е место среди сравниваемых агломераций по показателю относительного времени в пути, который учитывает не только затрачиваемое время, но и преодолеваемое расстояние жителями агломерации. В абсолютных цифрах москвичам надо больше времени на дорогу, чем жителям других агломераций. Также Москва занимает первое место по количеству времени, проводимом в пробках и последнее место по плотности улично-дорожной сети (0,4 км/км<sup>2</sup>). Доля общественного транспорта в структуре пассажиропотока составляет 62%. Таким образом, наблюдается необходимость создания альтернативных центров экономической активности на территории Московской области и окраинных районов Москвы, с тем чтобы в первую очередь сократить временные и финансовые издержки, связанные с необходимостью совершения поездок с трудовыми целями.

## **Инвестиции**

### **Фонд Юрия Мильнера и Alibaba вложили \$700 млн в сервис по прокату велосипедов**

Фонд миллиардера Юрия Мильнера DST Global вновь вложился в китайскую платформу по аренде велосипедов Ofo, всего компании удалось привлечь в ходе раунда инвестиций \$700 млн. Инвесторами наряду с российским бизнесменом выступили китайский холдинг Alibaba (лидирующий инвестор), сервис такси Didi, фонды Hony Capital и CITIC Private Equity. В феврале 2017 фонд Мильнера уже вложился в компанию в раунде на \$450 млн, тогда стартап впервые оценили в сумму свыше \$1 млрд. Как заявляют разработчики, деньги будут направлены на развитие бизнеса в глобальном масштабе, а также на улучшение качества взаимодействия с клиентами. С момента основания в 2015 году сервис аренды велосипедов Ofo использовали более 100 млн человек. Общий капитал привлеченных инвестиций в ходе 4 раундов составил \$1,3 млрд. Услуги платформы используют в 150 городах мира, а ежедневная максимальная активность достигает 25 тысяч поездок. На данный момент количество велосипедов в парке составляет 6,5 тысяч единиц, а к концу 2017 года создатели планируют расширить его до 20 тысяч.

### **Сервис по вызову такси Grab в Юго-Восточной Азии привлек \$2 млрд инвестиций**

Инвесторами выступили японская банковская группа Softbank и китайский такси-сервис Didi Chuxing. В ближайшее время стартап Grab также намерен привлечь дополнительные \$500 млн. По словам одного из основателей стартапа Энтони Тана, инвестиции будут направлены на укрепление положения на рынке, а также развитие собственного мобильного платежного сервиса GrabPay. Grab является самой крупной платформой, представляющей транспортные сервисы, в том числе заказ такси через приложение и поиск попутчиков через интернет в Юго – Восточной Азии. Приложение загружено более чем на 50 миллионов устройств, предоставляя доступ к услугам более чем 1,1 миллиона водителей. Интересно, что каждый третий клиент пользуется не одним, а несколькими видами сервиса в рамках приложения Grabr.

### **Билл Гейтс, Y Combinator и другие инвестировали \$62 млн в конкурента Uber на рынке грузоперевозок**

Компания Билла Гейтса Cascade Investment участвовала в инвестиционном раунде стартапа Convoу, который развивает одноименный сервис для заказа грузовых машин. В ходе инвестиционного раунда Convoу привлекла \$62 млн. Ведущим инвестором раунда выступил фонд Continuity Fund, учрежденный Y Combinator. Y Combinator впервые инвестировал в проект, который не проходил обучение в его стартап-инкубаторе. Также средства вложили основатель Microsoft Билл Гейтс и владелец холдинга InterActiveCorp (владеет Ask.fm, Tinder, Dotdash и другими проектами) Барри Диллер. Ранее в стартап уже проинвестировал основатель Amazon Джефф Безос. Среди других инвесторов — гендиректор корпорации Salesforce.com Марк Бениофф (состояние \$4 млрд), гендиректор InterActive Corp. Барри Диллер (\$2,8 млрд) и сооснователь инвестфонда KKR Генри Кравис (\$5 млрд). Общий объем инвестиций, привлеченных компанией за 2 года существования, составляет более \$80 млн.

### **Онлайн-площадка для доставки товаров путешественниками Grabr с русскими корнями и офисом в Сан-Франциско привлекла \$2,6 млн**

Путешественники не просто привозят из своей страны товары, которые нужны пользователям: сервис помогает им зарабатывать на этом. По оценкам Grabr, площадка уже принесла путешественникам свыше \$400 тыс. За каждую доставку им полагается «вознаграждение путешественника» — бонус, который обычно составляет 15-20% от стоимости предмета. Кроме того, Grabr позволяет тем, кто заказывает товары, не оплачивать доставку. Судя по информации на сайте, с его помощью люди заказывают одежду, украшения, еду, дроны, гаджеты и другие товары. В декабре 2016 года конкурент Grabr Airmule привлек \$1.2млн.

### **Zego привлек более 1 млн фунтов стерлингов для разработки платформы страхования водителей, работающих в системе агрегаторов транспортных сервисов**

Около 1,4 млн. евро привлек стартап на посевном этапе от инвесторов, среди которых в том числе LocalGlobe и FTSE 100 Aviva, для продукта, ориентированного на водителей, работающих через системы логистической агрегации. Целевым рынком услуги страхования по требованию (Pay-as-You-Go) являются владельцы грузовых автомобилей, работающих в системе агрегации логистических сервисов. Зачастую поездки таких водителей распределены неравномерно, что делает невыгодным покупку полноценной страховки. Компания планирует взимать с водителей от 65 пенсов за час до 25 фунтов стерлингов в неделю. Также компания планирует внедрить телематические функции в своем приложении для определения качества вождения. Это поможет персонализировать уровень страховой премии (Pay-as-You-Drive)

### **Разработчик беспилотного грузовика Embark привлек \$15 млн и заключил партнерское соглашение с производителем грузовиков Peterbilt**

Инвестирование осуществляется Data Collective, с участием YC Continuity, Maven Ventures и SV Angel. Это поможет Embark нанять специалистов высокого уровня для дальнейшего развития системы беспилотного вождения, основанной на технологиях нейронных сетей и глубинного машинного обучения, а также увеличить базу тестовых автомобилей. Прототип системы разработан на базе грузовика Peterbilt 579.



## **Немецкий стартап Volocopter привлек \$30 млн на развитие летающего автомобиля**

Основным инвестором в этом раунде стал Daimler. Volocopter работает над созданием транспортного средства с вертикальным взлётом и посадкой (vertical takeoff and landing — VTOL). Главная цель проекта — создать альтернативу традиционным кэбам такси, и уже до конца 2017 года компания обещает провести демонстрацию первого образца. Крупные автопроизводители пока лишь присматриваются к рынку летающих автомобилей, в большей степени концентрируясь на развитии электрокаров и автомобилей с автопилотом. В начале июля [сообщалось](#), что Geely, материнская компания Volvo, купила стартап Terrafugia, базирующийся в США.

## **Подключенный и автономный автомобиль**

### **Daimler и Bosch создали в Германии гараж для беспилотных машин**

Компании Bosch и Daimler создали экспериментальный полностью автоматический паркинг, в котором водителю не нужно искать свободное место, мучиться с процессом парковки, а затем искать оставленную машину. Все действия выполняются ею самой, а отдавать команды автомобилю можно с помощью смартфона. Установленные в паркинге датчики от Bosch контролируют коридор парковки и прилегающую зону, направляя автомобиль. Как отмечают компании, за премьерой последует интенсивный этап тестирования и запуска. Регулирующие органы должны дать окончательное разрешение на открытие автоматизированного паркинга в музее Mercedes-Benz в начале 2018 года.

### **В Москве построили полигон для беспилотных авто**

В Москве начал работать первый открытый полигон для тестирования беспилотных автомобилей. Трасса длиной 400 метров воспроизводит городскую среду: на ней есть автобусные остановки, пешеходные переходы, дорожные знаки, разметка и даже круговое движение. Полигон расположен в технопарке «Калибр». На «беспилотной» трассе уже тестируют как автомобили, так и автобусы. Так, резиденты технопарка приняли участие в создании технической части четырех беспилотных автобусов для крупного российского машиностроительного холдинга, в частности разработали двигатель и электронику. Автомобили учат взаимодействовать как с дорожной инфраструктурой, так и с пешеходами на зебре. В роли пешеходов выступают сотрудники технопарка. Полигон будет использоваться не только резидентами парка, но и студентами московских технических вузов.

### **Intel протестирует 100 беспилотных авто на улицах Европы и США**

Американская корпорация Intel объявила о планах протестировать 100 автомобилей высокого уровня автономности (SAE-4) в США, Европе и Израиле с использованием технологии израильского производителя оборудования и софта для предотвращения автомобильных аварий Mobileye. Первые самоуправляемые автомобили Intel, построенные с использованием технологий Mobileye, будут построены к концу 2017 года. Предполагается, что компании разработают гибридную систему, в которую войдут основные технологии Mobileye, связанные с поведением автомобиля на дороге и распознаванием обстановки, и технологии Intel, которые будут отвечать за передачу данных. Будущий старший вице-президент корпорации и СТО/СЕО Mobileye Амнон Шашуа, считает, что поставка большого количества автомобилей в столь сжатые сроки демонстрирует возможности системы по адаптации к потребностям покупателей.

### **В Индии не будут разрешены беспилотные автомобили, поскольку это негативно влияет на уровень безработицы**

Согласно заявлению министра транспорта, эксплуатация беспилотных автомобилей будет способствовать росту безработицы, которая и так высока в Индии. Он также отметил, что страна не планирует снижать пошлины на ввозимые электромобили с целью защиты локального производителя. Кроме этого, в ближайшем будущем планируется в обязательном порядке оснастить весь коммерческий и частный транспорт устройствами ГНСС-слежения.

## **Штат Вашингтон ограничивает использование электронных устройств при вождении автомобиля**

Многие страны, в том числе и России уже ввели запрет на разговоры по мобильному телефону во время вождения без специальной гарнитуры, однако, использование различных приложений. В том числе и навигационных также может отвлекать от контроля ситуации на дороге. С 23 июля 2017 года водителям в штате Вашингтон запрещено пользоваться ручными сотовыми телефонами во время вождения. Запрет распространяется на все электронные устройства, даже планшеты, ноутбуки и видеоигры. Устройством можно пользоваться, если:

- Оно оставляет руки свободными (например, с использованием Bluetooth) и может включаться одним прикосновением или движением пальца, если при этом не надо держать устройство в руке
- Автомобиль припаркован или находится вне потока уличного движения
- Навигатор GPS или музыкальное приложение включено до начала движения
- Водитель связывается со службами неотложной помощи

## **Renault представил прототип журнала технического обслуживания автомобилей с использованием технологии блокчейн**

Вместе с Renault в проекте принимают участие Microsoft (прототип использует облачную платформу Azure) и VISEO, а также китайский блокчейн-стартап BitSe. Сейчас существует проблема, когда информация об истории обслуживания автомобиля хранится в различных источниках (ремонтные мастерские, дилерские центры), что затрудняет отслеживание изменений. Представленный прототип, напротив, объединяет всю имеющуюся информацию в едином пространстве. Другие европейские автоконцерны, такие как [Porsche](#) и [Daimler](#) также исследуют возможность использования данной технологии.

## **Стартап из Сколково Bartini представил аэротакси на блокчейне**

VR-прототип летающего электрокара показали на МАКС-2017. Аэротакси будет взлетать и садиться вертикально с любой точки, ориентировочная стоимость отечественного аналога Uber Elevate составит \$120 000. При этом управление машиной разработчики доверят беспилотной системе. Компания, планирует спроектировать первую модель уже в 2018 году и запустить сервис в 2020 году. Оплачивать услуги аэротакси основатели проекта предлагают в токенах напрямую на счет транспортного средства, а стоимость поездки будет просчитывать специальный алгоритм, учитывающий в том числе специфику полета и уровень популярности маршрута.

## **Какао внедрит в Kia и Hyundai систему распознавания голоса на основе искусственного интеллекта**

Корейская компания Какао внедрит технологию искусственного интеллекта Какао I в автомобили Kia и представительские автомобили Hyundai с сентября этого года. Первоначальная цель внедрения — функция распознавания голоса в автомобилях. В Южной Корее мессенджер Какао Talk установлен более 95% владельцев смартфонов, однако технологическая компания развивает и [другие направления](#), в том числе и транспортные, такие как KakaoTaxi, KakaoDriver, KakaoNavi, KakaoBus. В сентябре 2016 компания заявляла о начале разработок собственного автономного автомобиля. Hyundai также активно работает в области развития технологий [автономного вождения](#).

## **Крупнейшие автопроизводители Германии модернизируют 5,3 млн новых автомобилей с дизельными двигателями**

Руководители крупнейших автопроизводителей Германии, в том числе BMW, Daimler, Opel и Volkswagen, согласились [модернизировать программное обеспечение дизельных двигателей](#) 5,3 млн новых автомобилей, чтобы избежать угрозы полного запрета на их использование в городах из-за высокого уровня вредных выбросов. Планируется модернизировать 3,8 млн автомобилей Volkswagen (в эту цифру входят 2,5 млн уже отозванных концерном дизельных автомобилей). Затраты на модернизацию программного обеспечения дизельных автомобилей оценены в €500 млн, которые полностью ложатся на плечи автопроизводителей. Эта сумма намного ниже той, что пришлось бы потратить при необходимости технического усовершенствования дизельных моторов. Всего Volkswagen согласился выплатить около \$22 млрд из-за «[дизельгейта](#)». В том числе \$15,3 млрд за нарушение экологических норм в США, \$2,7

млрд — на ликвидацию экологического ущерба и еще \$2 млрд — на разработку автомобилей, которые в меньшей степени загрязняют окружающую среду.

### **Автономные автобусы выходят на улицы городов**

Все больше городов заявляют о выходе на улицы автономных автобусов в тестовом режиме. В Олимпийском парке Сиднея на протяжении следующих двух лет будут проводиться тесты автобусов с беспилотным управлением. Они начнутся в конце августа на ограниченных полосах движения, прежде чем шаттлы начнут двигаться по дорогам общего доступа. Проект является частью правительственной программы штата по внедрению технологий будущего на транспорте. Тест-драйвы беспилотных автобусов уже ведутся в других австралийских штатах, например, в Южном Перте. Этот проект работает на базе транспортного средства под названием RAC Intellibus, который способен перевозить до 11 пассажиров на скорости до 25 км/ч. Совсем недавно Швейцария присоединилась к группе стран, в которых проводятся испытания электрических автобусов-роботов. Первым швейцарским городом, на улицы которого вышли опытные электрические автобусы-роботы, стал небольшой город [Сьон \(Sion\)](#), население которого составляет порядка 33 тысяч человек. Пара автобусов-роботов будет постоянно курсировать по одному из маршрутов в рамках программы испытаний, которая продлится два года. Автобусы-роботы уже испытываются в реальных условиях в нескольких странах. В Калифорнии, США, и в Сингапуре проводятся испытания автобусов EZ10, опять же в одном из городов Сингапура курсируют автобусы Navia, [в Голландии по улицам "бегают" автобусы WePod](#). А в Вашингтоне, США, на улицы вышли [автобусы Olli, которые управляются системой искусственного интеллекта IBM Watson](#). С января 2019 года [по улицам Осло](#) поедут электроавтобусы-беспилотники. Такой автобус вмещает не больше 12 пассажиров и развивает скорость не выше 20 км/ч. Вызвать автобус можно будет при помощи специального мобильного приложения. Время ожидания — не больше 10 минут. Сначала на линии в Осло выйдут двадцать электроавтобусов. Сейчас они тестируются на территории парка Форус. Там инновационный общественный транспорт должен наездить 2 тысячи часов без пассажиров. Испытания продлятся до марта 2018 года. Если у экспертов не возникнет никаких вопросов, то постоянно услугами таких автобусов жители и гости норвежской столицы смогут начать пользоваться с января 2019-го. В [Таллине](#) в течение месяца будет курсировать беспилотный автобус компании Easymile, которая годом ранее уже проводила тестирование своих шаттлов в Финском [Хельсинки](#), где уже с осени начнет действовать регулярный беспилотный маршрут.

### **Значение кибербезопасности растет с развитием технологий автономного вождения**

Исследователи из Университета Вашингтона, Мичиганского университета, Университета Стоуни Брук и Калифорнийского университета в Беркли выяснили, [как взломать автономные автомобили](#). В своем исследовании "[Robust Physical-World Attacks on Machine Learning Models](#)," они приводят 4 способа обмануть систему, зная встроенные алгоритмы. Например, стикер, наклеенный на дорожный знак и не оказывающий влияния на восприятие знака человеком, может существенно изменить смысл для системы компьютерного зрения в автомобиле. Cloud Security Alliance (CSA) в июне 2017 выпустил [отчет](#) с рекомендациями по вопросам кибербезопасности в сфере подключенных и автономных автомобилей

### **Lyft открыл подразделение по разработке беспилотных автомобилей**

Компания Lyft, [объединившаяся с Waymo](#) в разработке самоуправляемых автомобилей, приступила к реализации плана, в соответствии с которым должна быть построена «гибридная экосистема», включающая как самоуправляемые машины, так и машины, управляемые людьми. В составе компании сформировано подразделение, специалисты которого будут заняты разработкой «открытой самоуправляемой системы» (Open SDS). По словам Люка Винсента (Luc Vincent), вице-президента Lyft, возглавившего это подразделение, в него вошло 10% инженеров компании. Обладая огромной базой клиентов и водителей такси, Lyft получает возможность быстро собирать данные, необходимые для ускорения машинного обучения. Эти данные также доступны партнерам компании, включая таких автопроизводителей, как General Motors, Land Rover и Jaguar.

### **Создан консорциум для развития Big Data в машинах**

Toyota, Intel, Ericsson, а также ряд технологических и автомобильных компаний объявили о формировании консорциума с целью создания инфраструктуры для экосистемы «больших данных» (Big Data), используемых в подключённых автомобилях. Консорциум получил название Automotive Edge Computing Consortium. В него также вошли DENSO Corporation, Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT), NTT DOCOMO, Toyota InfoTechnology Center Co. По мере появления новых функций в транспортных средствах, таких как системы слежения за полосой и беспилотного управления, автомобили генерируют и используют все больше данных, в том числе показывающих их местоположение. [По прогнозам Toyota](#), в период с 2017 по 2025 году объем данных, передаваемых между облачными сервисами и автомобилями, увеличится в 10 тыс. раз и будет измеряться 10 Эбайт в месяц.

### **Toyota и Mazda заключили партнерское соглашение для развития технологий подключенного и автономного автомобиля**

Концерн Toyota заявил о покупке 5% компании Mazda. Компании планируют создать совместной предприятие и построить [завод стоимостью \\$1,6 млн](#), специализирующийся на выпуске автономных автомобилей. Предполагается, что к 2021 году завод будет выпускать до 300 тысяч автомобилей в год. Концерн увеличивает расходы на исследования в области автономного вождения и развития «зеленых» технологий с 20% до 25%. В рамках партнерского соглашения компании также планируют развивать технологии V2X. Ранее [сообщалось](#) о том, что Toyota заключила партнерское соглашение с компанией NTT для совместного развития технологий подключенного автомобиля, приняла решение [о поддержке](#) Американского Центра Мобильности (ACM), а также создала [венчурный фонд](#), специализирующийся на технологиях искусственного интеллекта.

### **General Motors запустил сервис робо-такси для своих сотрудников**

Подразделение автономных автомобилей компании General Motors запустило в тестовом режиме сервис Cruise Anywhere, доступный бесплатно для 10% своих сотрудников, работающих в Сан-Франциско. Сервис работает по принципу Uber и Lyft. Uber ранее запустил сервис для ограниченной аудитории в [Питсбурге](#) и [Аризоне](#); у Waymo (Google) также программа запущена в [Аризоне](#); NuTonomy предлагает поездки в [Сингапуре](#) и планирует запуск в [Бостоне](#) совместно с компанией Lyft.

## **Электромобиль**

### **Audi сократит расходы на исследовательские работы, чтобы выпустить собственные электрокары**

Немецкая автомобилестроительная компания Audi, входящая в концерн Volkswagen Group, планирует сократить свои расходы на €10 млрд, или \$12 млрд, чтобы разработать свой собственный электрокар и выйти на рынок электромобилей. В ближайшие пять лет Audi планирует выпустить пять новых полностью электрических автомобилей. Первым будет спортивный внедорожник e-tron, который представят уже в 2018 году в Брюсселе.

### **Великобритания откажется от автомобилей с двигателем внутреннего сгорания**

С 2040 года продажа новых бензиновых и дизельных машин будет запрещена ради борьбы с загрязнением воздуха. Под запрет в Великобритании попадут и гибриды. Все новые автомобили, продаваемые в стране, с 2040 г. должны будут иметь только электрические двигатели. Сейчас на электромобили приходится не более 1% продаваемых в Великобритании машин. Программа также включает меры по развитию «зеленых» такси и улучшению инфраструктуры для велосипедистов и пешеходов. Общая стоимость программы оценивается в 3 млрд фунтов (\$3,9 млрд).

## **Франция планирует ввести полный запрет на продажи автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями к 2040 году**

Помимо этого, кабмин Франции собирается принять «на вооружение» программу, которая будет стимулировать французов к отказу от эксплуатации автомобилей с дизельными моторами, выпущенных до 1997 года, а также автомобилей с бензиновыми двигателями, произведённых до 2001 года. Стоит отметить, что сегодня доля электромобилей и гибридов в продажах во Франции составляет лишь 1,2% и 3,5% соответственно. Франция не является единственной страной, которая планирует отказаться от классических автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями. Примерно такой же стратегии придерживаются и Нидерланды с Норвегией (там запрет начнёт действовать с 2025 года), а также Германия с Индией (с 2030 года). Кроме этого, власти Франции собираются к 2022 году отказаться от угольных ТЭС, а также уменьшить долю электричества, производимого атомными электростанциями с 75 до 50%. Экологическая стратегия, поддерживаемая новым Президентом Франции, предполагает к 2050 году сделать Францию углеродно – нейтральной страной.

## **В течение 3 лет Москва закупит 900 электробусов и откажется от дизельных автобусов**

Многие мировые мегаполисы также постепенно отказываются от дизельного транспорта. К примеру, в 2025 году парижский парк наземного пассажирского транспорта будет на 80 процентов состоять из электробусов и на 20 процентов — из автобусов, работающих на возобновляемом газе. Мадрид, Мехико и ряд других городов к 2025 году планируют полностью убрать со своих улиц дизельные автобусы. Москва также планирует закупить **900 электробусов в течение ближайших 3 лет**, а с 2021 года столица будет приобретать для использования на маршрутах наземного городского пассажирского транспорта только электробусы. **От автобусов с дизельными двигателями внутреннего сгорания откажутся**. До конца года будет объявлен конкурс на закупку 300 российских электробусов ежегодно в течение 3 лет. Техническое задание на поставку электробусов уже опубликовано. Испытания нескольких моделей электробуса помогли сформировать техническое задание московского электробуса. Кроме того, ТЗ обсуждалось на научно-техническом совете по развитию электротранспорта, в котором приняли участие представители столичного Департамента транспорта, ГУП «Мосгортранс», а также заводов-производителей и заводов, выпускающих комплектующие для этого вида городского транспорта - ООО «ЦФ Россия», ООО «Континентал Аутомотив РУС», ООО «УК «Группа ГАЗ» и ПАО «КАМАЗ».

## **Городская мобильность**

### **Яндекс и Uber приняли решение объединить свои бизнесы по онлайн-заказу поездок и создать для этого новую компанию**

Она будет работать в России, а также в Азербайджане, Армении, Беларуси, Грузии и Казахстане. При этом для заказа поездок по-прежнему будут доступны оба приложения. Объединенная компания ставит амбициозную цель построить «персональный общественный транспорт» как альтернативу личному автомобилю, автобусам или метро.

Вот как выглядит объединенная платформа в цифрах за июнь:

— 127 городов, 6 стран;

— 35 млн поездок в месяц;

— 7,9 млрд рублей — суммарная стоимость поездок в месяц.

В соответствии с соглашением, стороны передадут свои бизнесы во вновь созданную голландскую компанию MLU B.V. Uber и Яндекс инвестируют в новую компанию 225 и 100 млн долларов соответственно, оценивая объединенную компанию в 3,725 млрд долларов. На 59,3% компания будет принадлежать Яндексу, на 36,6% — Uber, а на 4,1% — сотрудникам объединенной компании. Эксперты оценивают совокупную стоимость поездок легальных перевозчиков в России в 501 млрд рублей в 2016 году (VTB Capital). При этом «теневой» сегмент был оценен Аналитическим центром при Правительстве РФ в 116 млрд рублей в 2015 году. Таким образом, доля объединенной компании в России в 2016 году была бы примерно 5–6% по этому показателю.

### **Московская мэрия поддержит каршеринг**

В России сервис предоставляется пока только в крупных городах. Мэрия Москвы активно продвигает сервисы умной городской мобильности. Проект «Московский каршеринг» был запущен при поддержке правительства Москвы в 2015 году. Сейчас в городе работают пять компаний-операторов каршеринга: YouDrive, Делимобиль, Anytime, Car5 и BelkaCar. Их общий парк сегодня составляет 2650 автомобилей. Однако, для города с населением более 12 миллионов человек этого недостаточно, чтобы сервис стал массовым. По динамике роста автопарка каршеринга Москва занимает 1 место в мире. Компании-операторы инвестировали в развитие каршеринга в Москве порядка 1,7 млрд рублей. В августе 2017 мэр города Москвы поручил выделить дополнительно средства для субсидирования операторов краткосрочной аренды машин.

### **Каршеринг ищет новые направления развития**

Принято считать, что каршеринг – услуга, позволяющая экономить на транспортных сервисах, не жертвуя при этом комфортом персонального вождения. Тем не менее, для элитного сегмента эта бизнес – модель тоже может представлять интерес. Срок жизни автомобиля в каршеринга в 3.5 раза меньше, чем у персонального автомобиля, что гарантированно дает возможность иметь доступ к новым технологиям без лишних затрат. Каршеринговый сервис BelkaCar закупил 100 машин Mercedes и теперь предлагает клиентам Mercedes-Benz CLA 200 Urban. Машины Mercedes дополняют парк из 850 Kia Rio, которые уже есть у BelkaCar. До конца 2017 года компания хочет приобрести ещё 100 автомобилей Mercedes, которые помогут привлечь до 30 тысяч новых пользователей.

### **CityMarket для городской мобильности**

Группа компаний Renault совместно с акселератором NUMA запускают программу поддержки стартапов в области решений городской мобильности. Организаторы считают, что решения для мобильности, основанные на современных технологиях (подключенные и электрические автомобили, автономное вождение) и новых бизнес – моделях на основе совместного использования, могут решить проблемы экологии и заторов на дорогах в городе. По оценкам компании, к 2030 году более 25% проданных новых автомобилей будут электрическими, особенно в городских районах, и более 25% всех миль будут освоены с использованием общих услуги мобильности. В течение 10 месяцев партнеры по программе и выбранные стартапы вместе с экспертами по мобильности будут экспериментировать с 7 инновационными решениями в пределах города Парижа.

### **DiDi выходит на рынки Европы и Африки**

После успешного вытеснения Uber с рынка Китая, оператор транспортных сервисов DiDi решил продолжить свою экспансию на международную арену, заключая партнерские соглашения с действующими операторами. Так он инвестировал в эстонский сервис Taxify, с клиентской базой 2,5 миллиона пользователей на территории 18 стран, включая Румынию, Венгрию, Южную Африку. Ранее в рамках своей стратегии DiDi уже инвестировал в сервисы Lyft (США), Ola (Индия) и Grab (Юго-Восточная Азия)

## **Навигация**

### **Galileo и GPS на Международной космической станции проводят эксперимент по одновременному получению сигналов с этих систем**

После долгих лет разработок и запусков система Galileo, которая включает 18 спутников (скоро будет 24), плюс запасные, транслирует высокоточные сигналы, необходимые для предоставления навигационных сервисов для широкого спектра разных работ. Основная задача опыта, проводимого NASA и ESA состоит в том, чтобы понять, как два набора сигналов могут использоваться вместе в одном устройстве или приложении, чтобы улучшить качество навигации.

## **Министерство связи Индии проанализирует внедрение ГНСС-приёмников в мобильные телефоны**

Министерство связи Индии, наконец, осознало тот факт, о котором предупреждали производители мобильных телефонов: что принудительная установка в них приёмников спутниковой навигации приведёт к их подорожанию на 40-50% и в среду собрало по этому поводу совещание. На совещании под руководством министра связи Аруны Сандарараджан компании мобильной связи указали властям, что оснащение телефонов навигацией – не только технологический вызов, но и резкий скачок цены на них. Раньше в этом году правительство приняло постановление, что каждый мобильный телефон, продаваемый в Индии, с 1 января 2018 года должен быть оснащён ГНСС-системой, чтобы можно было определить местонахождение его владельца, оказавшегося в экстренной ситуации.

## **Совместное предприятие сфокусируется на сервисах ГНСС-позиционирования**

Компании Bosch, Geo++, Mitsubishi Electric и u-blox объявили о создании совместного предприятия Sarcorda Services, которое принесёт высокоточные позиционирующие ГНСС-сервисы на массовый рынок приложений. Совместное предприятие будет предлагать позиционирующие ГНСС-сервисы через Интернет и спутниковую трансляцию и предоставит ГНСС-позиционирование на сантиметровом уровне, обещают вовлечённые в проект компании. Сервисы рассчитаны на обслуживание объёмных автомобильных, промышленных и пользовательских рынков. Сервисы по коррекции данных будут предоставляться в публичном, открытом формате, без привязки к «железу» приёмника или к системам.

## **«Глонасс» может получить частоты для интернета вещей без конкурса**

Госкомиссия по радиочастотам (ГКРЧ) рассматривает вопрос о передаче АО «ГЛОНАСС» радиочастот в диапазоне 800 МГц без конкурса и аукциона. Вопрос о выделении ГЛОНАСС радиочастот без конкурса будет обсуждаться на предварительном совещании 31 августа. Если ГКРЧ решит при передаче ГЛОНАСС частот обойтись без конкурса, это будет первым подобным прецедентом за последние четыре года. В случае получения ГЛОНАСС частот из этого диапазона их планируется использовать для развития нового стандарта связи — LPWAN (Low-Power Wide-Area Network).