

ЛЕТАТЬ – ТАК ЛЕТАТЬ

Текст: Назаровский Александр
nazarovsky@gmail.com

Уже третье тысячелетие, а автолётов в нашем небе не наблюдается. Фраза «Ну и где моя летающая машина?» стала символом расхождения реальных технологий и фантастических обещаний кинематографа. «Смена» заинтересовалась, когда же, наконец, вымысел превратится в быль. «Быть автолёту или нет?», спросили мы у авиаконструктора и разработчика летающих автомобилей П.Г.Антипова.

Рыбинск – авиационный город. Градообразующее НПО «Сатурн» производит двигатели практически ко всем типам российских самолетов. И не случайно, именно в Рыбинске живет инженер-конструктор Пётр Генрихович Антипов, разработавший более 100 моделей самолетов и занимающийся созданием летающего микроавтобуса – Автолёта или «Airvan».

Я активно работаю над Автолётами уже 16 лет. Задача - сделать летающие транспортные средства, чтобы они по потреблению топлива были сравнимы с легковыми автомобилями. По управлению и удобствам – тоже. Естественно, со всеми системами безопасности и жизнеобеспечения, во главу ставится престижность.

У автомобильного транспорта есть гигантский недостаток, год от года все больше аннулирующий достоинства. Это - пресловутые пробки. В Америке пробки обходятся в десятки миллиардов долларов, дороже, чем все транспортные затраты, включая авиа, ж/д и морские перевозки. В Москве потери не намного меньше, а при её радиально-кольцевой структуре пробки неизбежны.

Михаил Блинкин, руководитель НИИ транспорта и дорожного хозяйства.

Московская транспортная система организована самым худшим способом. И тут нельзя кивать на Юрия Долгорукого. Дефекты московской сети – топологические, неисправимые никакими мозгами и никакими деньгами – были доведены до абсурда в последние 15 лет: создано третье транспортное кольцо и уже заложено четвертое.

Проблему невозможно решать на том уровне, на котором она возникла, так говорил Эйнштейн. Поэтому никакие дополнительные кольца и многоярусные эстакады не помогут, они лишь отсрочат коллапс. Автолёт же может справиться с этим, считает Антипов. Проблема с пробками, в таких мегаполисах, как Москва, может быть решена за счет переноса транспортного потока на третий уровень, воздушный.

- Вертолёты не подойдут – крайне неэкономично - вертолёт это машина для пожирания топлива. Они плохо справляются с обледенением, что при нашем климате просто необходимо учитывать. А при отказе двигателя вертолёт тут же падает.

Насчет самолетов - с точки зрения экономичности большие самолеты тоже невыгодны. И, разумеется, нужен личный аэродром, ангар, да и пересаживаться опять же с авто на самолет приходится. А вот Автолёты, считаю, смогут занять свою нишу и даже стать самым популярным транспортом 21 века. Вначале это будет элитная диковинка для богатых, а через пару десятилетий – будет доступна практически всем.

Проект летающего микроавтобуса Антипова продуман до мелочей. Это биплан с узкими складными крыльями. Кабина вмещает 4-5 человек, масса полезного груза до 800 кг. Есть система противообледенения, и даже туалет внутри предусмотрен. Крейсерская скорость у

земли – 300 км/ч, а расчетная дальность полёта – до 7000 км. При езде крылья складываются, и габариты «Автолёта» не превышают разрешённых для транспортного средства. Если заканчивается топливо, Автолёт может подъехать к любой АЗС и заправиться. Антипов разработал даже специальную конструкцию колеса для Автолёта, уменьшающий потери трения качения и позволяющий сэкономить до 30% топлива.

- Между тем, Автолёты - не для того, чтобы картинно вылетать из пробок. - Вот, думают, бац, пробка, все встали, а я – полетел. Нет, это совсем не так.

- Нужен Автолёт, чтобы разгрузить транспортные магистрали, чтобы добираться из офиса внутри мегаполиса до пригорода, до своего дома в пределах нескольких сот километров. Второе применение - чтобы совершать межконтинентальные перелеты, к примеру, до представительства дочерней фирмы на другом континенте. Ну и утилитарно, чтобы возить грузы, элитная курьерская доставка без транспортных посредников: быстро и гораздо дешевле аналогов.

Что же необходимо для того, чтобы автолёты появились в нашем небе? Три вещи - сами Автолёты, системы навигации и взлетно-посадочная инфраструктура. На деле, конечно, всё не так просто, и самая ответственная часть – это конструкция летающих автомобилей.

- Для разработки автолётов, естественно, нужны высококлассные авиаконструкторы. Не было бы С.П. Королёва, никто бы в СССР не смог осуществить идею Вернера фон Брауна. Ни Глушко, ни Цандер не были авиаконструкторами, они не могли решать тех комплексных задач. Вот Берт Рутан (создатель кругосветных самолетов и суборбитальных пассажирских космолетов) является, на мой взгляд, самым мощным на сегодняшний день конструктором, ему было бы под силу возглавить разработки. Вряд ли специалисты из крупных фирм, или профессора НАСА способны на это. Нужны и промышленники, продвигающие идею летающих автомобилей, государственные деятели типа М.В. Шидловского, первого Российского авиационного генерала.

Навигационное обеспечение полетов тоже является крайне важным. Современные компьютерные и спутниковые системы позволяют вполне решить эту проблему. Для летающих авто внутри мегаполиса можно проложить виртуальные трассы, придерживаясь которых можно полностью исключить столкновения. Естественно, без руководства диспетчера.

- В наше время было бы странно на улицах увидеть на каждом перекрестке регулировщика, а ведь когда-то и они были. Каждым воздушным узлом, по сути дела тем же перекрестком, сейчас руководит регулировщик-диспетчер, которому год от года все труднее справляться с работой. Авиация настолько консервативна, что никак не перейдёт на полностью компьютерную навигацию. А у нас отношение к управлению воздушным движением как к ГАИ в брежневские времена - все дрожат.

Автомобиль раскрыл свой потенциал только тогда, когда появились автобаны и были построены скоростные автомагистрали. То же самое и в железнодорожном транспорте, эффективном лишь при развитой железнодорожной сети. Аналогично и Автолёт проявит себя наилучшим образом, когда будет создана соответствующая инфраструктура. Антипов рисует всё более футуристическую картину:

- В будущем, несомненно, будут построены огромные дома-аэродромы. Представляете, этакий транспортный хаб с автомобильными стоянками, а на крыше – взлетно-

посадочные полосы для автолётов. Руководители могут жить за сотни километров от офиса, а добираться до работы за 15 минут.

Между тем, даже та сеть аэродромов, которая уже существует, позволяет использовать Автолёты как транспортные средства. Тем более, в России сейчас множество брошенных (около тысячи!) аэродромов, в том числе военных, почему бы не воспользоваться ими?

- В воздухе гораздо больше места, чем на земле. Автолёт и автомобиль будут соотноситься примерно как конный экипаж и автомобиль столетие назад. Повозка была несравнимо дешевле автомобиля, автомобиль казался мечтой недостижимой, привилегией генералов. Ну и где сейчас повозки и кучеры?

Летающий автомобиль – это символ будущего. Было время - люди мечтали об обычных автомобилях, сейчас же это норма жизни для простого человека. И Автолёт также через 100 лет будет нормой, это неизбежно.

Пётр Генрихович с удовольствием ответит на вопросы читателей «Смены». Пишите ему на pet.heinrich@yandex.ru.

Врезка сбоку

Два против одного

Уверен, что будущее за автолётами-бипланами. Преимущества бипланной коробки перед монокрылом нагляднее всего продемонстрировать по аналогии с мостами. Так ферменный мост соответствует бипланной коробке, а балочный – это монокрыло. Как и в авиации, в мостостроении стоит задача обеспечить наибольшую прочность за наименьшую цену. Если мост предназначен для тяжёлых ж/д составов, то он будет ферменным, а не балочным, материалов уйдет меньше, но мост выйдет прочнее. Мост для лёгких автомобилей скорее сделают балочным, он проще и дешевле.

Да, скорость биплана будет процентов на 5-10 меньше. Но зато, это позволяет сделать крыло самолета в разы легче, чем полезная нагрузка, что значительно повышает транспортную эффективность перелетов. На военных самолетах такой задачи нет, главное, чтобы скорость была побольше. А исторически сложилось, и это нетрудно заметить, что практически все гражданские самолёты - переделанные военные.

Первым самолётом братьев Райт, поднявшим в воздух очень тяжелый двигатель внутреннего сгорания просто не мог быть моноплан. И секрет долгожительства биплана Ан-2 («Кукурузник») - более 60 лет - это его повышенный запас прочности. Поэтому, с целью повышения удельной прочности крыла, и увеличения транспортной эффективности в моей конструкции летающего микроавтобуса тоже применена бипланная коробка.

Врезки - снизу

Фантастика

Delorean

Weasley flying ford

Волга-21 из фильма «Черная молния»

Bladeruner spinner

Такси из 5го элемента

Машина Фантомаса

Реальность

Первый действующий летающий автомобиль был сделан гением и пионером авиастроения Уолдо Уотермэном. Он в свою очередь вдохновлялся разработками легендарного Гленна Кертиса, того самого первого пилота Америки и основателя корпорации Кертис-Райт. Кертис еще в 20х годах строил летающие автомобили, впрочем, ничего серьезного из опытов не получилось. Последующие экспериментальные аэромобили, порой, даже уносили своих летчиков в последний путь. А вот «Эрроубиль» Уотермэна с блеском совершил первый полет 21 марта 1937 года, затем построено еще несколько моделей, которые никого не убили, вполне хорошо летали и немного ездили. Проект, увы, закрылся из-за недофинансирования.

Роберт Эдисон Фултон в 1946 году разработал «Аирфибиан» – дорожный самолет, хвостовая часть которого вместе с крыльями могли отделяться, а кабина – ездить по дороге, как обычный автомобиль. Затем в 1949 году Молтон Тейлор создал «Аэрокар» (скорость до 100 км/ч на дороге и до 180 км/ч в воздухе). Несмотря на то, что планировалось серийное производство, были сделаны всего лишь шесть моделей Аэрокара. И, тем не менее, до сих пор – это самая успешная разработка, один из экземпляров (1960г) летает и в наши дни.

С экспериментальных на коммерческие рельсы производство аэромобилей переведено совсем недавно. В марте 2009 года в воздух поднялся аэромобиль (по сути - способный ездить аэроплан) Transition компании Terrafugia. Это детище команды яйцеголовых парней из MIT, каждый из которых, вместе с тем, является профессиональным пилотом. В полете аэромобиль несет полезную нагрузку до 200 кг со скоростью до 200 км/ч, дальность при этом – до 750 км. На земле крылья аэромобиля складываются, и он может ехать со скоростью до 100 км/ч. Правда его пока можно лишь зарезервировать, в открытую продажу Transition поступит не раньше 2011 года.