



Знаковое для страны событие произошло на удивление тихо и без помпы. Просто с одного из уже работающих мониторов, расположенных в огромном диспетчерском зале, был снят символический белый лист ватмана с надписью «Альфа». И в воздушном пространстве России началась новая эпоха.

текст Алексей Самолетов



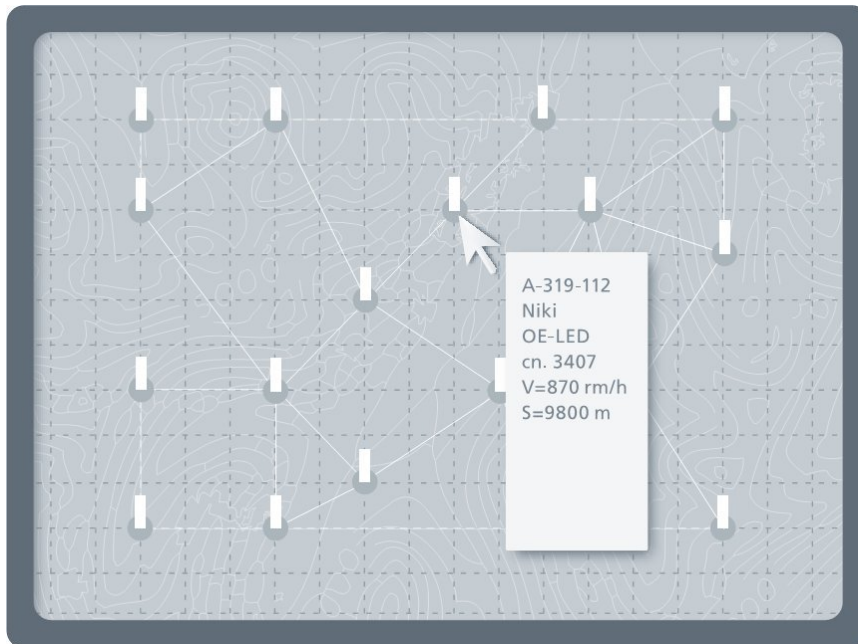
МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ. Оперативный зал. Рабочее место сменного диспетчера. Слева привычный круглый индикатор TERCAS (Terminal Enroute Control Automatic System), справа 22-дюймовый монитор системы «Альфа» с подробной чуть затененной картой местности. На мониторе восемь маленьких белых точек с темными флажками-«хвостиками». Между точками чуть заметный пунктир белых линий. Точки – это самолеты, «хвостики» – информация. Тип самолета, номер борта, серийный номер машины, высота, скорость движения, направление полета, международный код точки взлета, код точки посадки, жесткая привязка к координатной сетке по широте и долготе.

– Скажите, сколько самолетов сейчас находится в воздухе одновременно?

– Восемь?..

– В этом секторе – «ниже нижнего» – да. А теперь давайте посмотрим, сколько всего бортов сейчас ведут диспетчеры во всех секторах. Вот на этом мониторе. Считать будете? В нашей зоне ответственности их на данную секунду – 175...

175 самолетов. Разного класса, на разных скоростях, со своими маршрутами, на своих эшелонах. Отсюда, из диспетчерского зала Московского центра АУВД, они видны все. Но «друг друга» эти машины видят в лучшем случае две, ну три, из десяти. Есть и еще одно но. Экипажи зачастую тоже не понимают друг друга.



КОНФЛИКТ ПОКОЛЕНИЙ

Самым обсуждаемым сегодня на всех авиационных форумах в интернете стал выложенный в сети разговор директора летной службы авиакомпании S7 Марата Сагендыкова с одним из командиров экипажей A-319 той же компании во время полета.

ЗАПИСЬ

– А-319!..
– Слушаю. Слушаю...
– А-319-й?
– Слушаю, А-319-й...
– Красавчик!.. Обходите «засветь»?
– Точно так.
– А почему не на английском языке? (Маленькая пауза.)
– А с нами диспетчер на русском начал работать.
– Командир кто?
– (Фамилия.)
– Кто?
– (Фамилия.)
– На связь пусть выйдет.

– Не понял?..
– На связь пусть выйдет. (Маленькая пауза.)
– (Фамилия), ты на связи?
– Да, да, я на связи...
– Объяснительную на мое имя, на Сагендыкова. Хорошо?
– Понял, Марат Нариманович...
– Всё... У тебя это второй случай, потом будем отстранять, дорогой.
– Понял. Ну в Москве на английском работали. А тут диспетчер начал

по-русски разговаривать с нами.
– Не знаю, не слышу. Вот я иду из Хабаровска, все нормально. Это значит ты такой.
– Хорошо,
– О'к... Жду объяснительную. (Маленькая пауза.)
– Вернее, на командира своего подразделения напишешь. Я спрошу.
– Хорошо...
– Счастливого полета!
– Спасибо.

лотов с землей. Потом они принимают форму решений и указаний и расходятся по всей стране.

По одну сторону стола – восемь уважаемых и уважающих себя людей. Людей, пытающихся по-серьезному разобраться и найти выход из сложившейся в воздушном пространстве страны ситуации. И самое главное – имеющих на это право. 175 бортов в зоне ответственности – это как минимум 1750 человеческих жизней.

По другую сторону – журналист, которому необходимо понять, почему эти восемь так несовременно бьются, в первую очередь, не за свою зарплату, а за общее дело. Вопросы – ответы...

...Сегодня, прокручивая вновь и вновь магнитофонную запись этого разговора, я понимаю, что самое главное пряталось в интонации и паузах. Именно в эти паузы и закрадывались аналогии, и истории. Мы действительно сегодня переживаем то, что в Америке и Европе уже пережили около 30 лет назад. История повторяется.

Постепенно технический разговор об автоматизированной системе управления воздушным движением «Альфа», запущенной четверть часа назад, отходит на второй план и главных собеседников становится трое: глава Федеральной аэронавигационной службы (Росаэронавигация) Александр Нерадько (А.Н.), директор Московского центра автоматизированного управления воздушным движением Владимир Ужаков (В.У.), главный редактор журнала JET Алексей Самолетов (А.С.).

А сам разговор вновь и вновь возвращается в область «человеческого фактора» в авиации.

А.С. – ...И получается, что летчики учились и летали на наших аэрофлотовских бортах, а в момент интенсивного развала в начале 90-х просто ушли на зарубежные рейсы. Стали летать в Эмиратах, Южной Америке, Европе. И сегодня бывшие наши командиры с хорошим знанием языка, с хорошим знанием техники говорят, что мы принципиально отличаемся от западников тем, что у нас, на нашей территории всех ведут диспетчеры, а в Евроконтроле, в Дубае или Америке – машина уже давно общается с машиной. Насколько это соответствует истине?

В.У. – Вы говорите про полеты по жестким траекториям, точно такие же траектории вы можете увидеть

Мнения профессионалов разделились – 50/50. Половина утверждает, что Летный Директор однозначно прав: есть распоряжение от 1997 года о разговорах только на английском. Разослано по всем авиакомпаниям – «Правила общения с наземными службами контроля».

Другая половина говорит, что не прав: во-первых, диспетчер первый начал, во-вторых, нельзя об отстранении командиру в полете говорить – может быть нервный срыв. Но заметьте, никто не говорит, что директор не прав «по смыслу». Может быть, действительно дело не в окружающих нас технических сложностях, на которые мы привыкли списывать все неудачи, а в нас?

РАЗБОР ПОЛЕТОВ

Длинный стол в комнате переговоров. Именно за этим столом вырабатываются алгоритмы взаимоотношений экипажей в воздухе и формы общения пи-





в Московском центре. Вы ставите вопрос, соответствуют ли наши технологии ИКАО? Если бы наши технологии не соответствовали ИКАО, мы бы не работали. И еще вопрос, наверное, заключается в следующем: а готовы ли наши экипажи и наши воздушные суда к новым технологиям работы? При этом следует понимать, что командир корабля или любой человек, выходящий в эфир на воздушном судне, обязан знать английский язык и разговаривать только на английском языке. Для того чтобы в воздухе все друг друга понимали. Диспетчерский состав сейчас готов.

Так вот, вопрос в другом. Готовы ли все экипажи? И ответ будет однозначным: все экипажи – не готовы. Только часть.

А.С. – Но есть ли смысл нашему экипажу, который летает только на внутренних рейсах, переходить на английский язык?

В.У. – А как же! В воздухе работают два самолета – один на английском, другой на русском? И они должны понимать друг друга.

А.С. – То есть, отрываясь от полосы, мы переходим на английский?

А.Н. – Мы должны понимать, в какой среде, в каком месте сейчас находится наша гражданская авиация. Это хорошо говорить: «А вот там, в Америке, машина общается с машиной!» А теперь давайте посмотрим, из чего состоит наш воздушный флот. 2500 самолетов в активной эксплуатации, из них иностранных 8–10%. Получается, мы должны иметь две воздушные системы. Одну старую, морально и физически устаревшую, и другую, которая должна быть настроена на систему общения «машина-машина». Может ли себе какая-либо страна позволить такое?..

В переговорной повисает пауза, и невольно на ум приходит фраза о том, что все в истории повторяется. Первый раз как трагедия, второй – как фарс. Американцы и европейцы разрабатывали систему коммуникаций «машина-машина» не от хорошей жизни. Это получилось, что для хорошей. Дело в том, что «международный» английский, несмотря на всю «международность», в каждой стране тем не менее абсолютно свой. И то, что говорит на китайском английском один человек, может быть абсолютно непонятным носителю американского английского. Англичане американцев понимают, но только за счет терпения и корректности. Но 6–7 секунд терпения и корректности на третьем развороте – это уход на второй круг. Американцы Техаса не всегда могут понять, о чем говорят ньюйоркцы. Так что, сколько горячего было сожжено на вторых и третьих кругах на подходе к Далласу или аэропорту Кеннеди, потому что летчик не мог понять команды диспетчера или

“
Если немного «отлиstaat» время назад, то в 2000 году у нас было 324 компании, в 2004 году было уже 181. Кто-нибудь может сказать сейчас, как назывались эти компании, эти «яркие звезды», из которых 140 не стало?»

наоборот, – этого никто даже подсчитать не сможет. Та же проблема была и в зоне европейского контроля. Лишь потом был найден выход из сложившейся ситуации. Сначала просто система автоматического захода на посадку, потом система предупреждения опасных сближений TCAS (Traffic Collision Avoiding System), которая дала возможность сократить интервалы вертикального эшелонирования и «уплотнить» воздушное пространство, затем TCAS в режиме RBS, который уже позволил выводить данные воздушной обстановки на дисплей в кабине.

А.С. – Тогда возникает резонный вопрос. Мы уже столкнулись с тем, что из-за «шума и дыма» нас не пускают в половину стран. Компании, однако, не постарались, за исключением некоторых, модернизировать свои машины. Хотя тот же академик Каблов, директор Всероссийского института авиационных материалов, сказал, что у нас есть все для этого. Надо только вложиться в модернизацию, для того чтобы летать по-человечески не только за рубеж, но и по-человечески по отношению к собственным гражданам и стране. Но авиакомпании не вкладываются и ждут, пока придет что-то новое. Но и в новое они тоже не вкладываются. И до какой же степени эксплуатанты смогут отжимать советский ресурс?

А.Н. – Думаю, уже совсем немного осталось. Но было бы неправильно запретить летать на этом парке самолетов. Тогда бы – природа не терпит пустоты – сюда пришли иностранные авиакомпании. Надо это или не надо? Нет, мы и правительство считаем, что надо развивать авиационную промышленность. Но этого нельзя сделать одномоментно, это нельзя решить даже за 15 лет. И тем не менее меры принимаются. Надо смотреть по ситуации. Все процессы должны быть синхронизированы.

А.С. – Есть крупные авиакомпании с колоссальным оборотом, с неплохим парком, где есть самолеты, ходящие в Европу, Америку. Но, по мнению многих, для «внутреннего употребления» они вкладывают деньги только в обслуживание. Не в модернизацию. И ждут, ждут, ждут. А потом ставят перед фактом правительство, что мы не можем летать больше на этих самолетах – дайте нам. Вот почему: «Дайте нам возможность получить готовое, чтобы мы заработали», а не «Мы заработали, давайте объединимся и изменим нашу авиацию»? Что-то происходит с нашим менталитетом?

А.Н. – А кто из наших компаний добровольно объединялся? Я не помню таких случаев. Даже в сложнейших ситуациях. Это же бизнес. Кто добровольно хочет отказаться от бизнеса? Никто не хочет.





А.С. – Ну а люди, а собственная техника? Все, с кем нам удалось пообщаться за последнее время, а это в основном представители западных компаний, говорят, что вы странные люди, ваши руководители серьезных авиакомпаний и производители стараются заработать для себя, а не для дела. Это странный менталитет. Или это не соответствует истине?

А.Н. – Почему?.. Я думаю, просто те, с кем вы общаетесь за рубежом, плохо представляют действительность российских авиакомпаний. Они живут в другом мире, в другом измерении. И в этом нет ничего удивительного. Как мы не в курсе всех проблем, например, Air France. Но мы знаем свои проблемы и знаем, как их следовало решать. Консолидация предприятий авиационной отрасли – это давно назревшее. Но логическое решение этого вопроса наталкивается на частные интересы. Кто стал собственником, тот свой бизнес добровольно не отдавал.

А.С. – Тогда возникает следующий вопрос, многие люди, имеющие отношение к авиации, спрашивают: «А нет ли смысла, не проще ли директивно восстановить министерство гражданской авиации?» Чтобы авиакомпании приструнить, чтобы мы заговорили о порядочности взаимоотношений, которые ведут к повышению безопасности в воздухе, и безопасности судов и пассажиров. Чтобы не было, как под Пермью, – перепутали авиагоризонт.

А.Н. – Не обязательно иметь министерство, чтобы навести порядок. Если немного «отлистать» время назад, то в 2000 году у нас было 324 компании, в 2004 году было уже 181. Кто-нибудь может сказать сейчас, как назывались эти компании, эти «яркие звезды», из которых 140 не стало? И ничего не произошло. Наоборот, объемы перевозок увеличились. Для этого не надо было иметь министерство, чтобы четко регулировать эти процессы. Другое дело, последний год просто в силу каких-то причин тот регулятор, который был создан для этого, перестал этим заниматься. Перестали контролировать финансовое положение компаний. Посчитали, что этим не надо заниматься. И сейчас министерство транспорта предпринимает усилия, чтобы восстановить этот финансовый мониторинг. Всё решают люди...

...Пауза, перекур...

ДАЙТЕ ЖАЛОБНУЮ КНИГУ

И мы опять возвращаемся к менталитету. Человеческий фактор в авиации уже давно предлагают просто взять и отменить. Или стандартизировать. Самолеты уже давно сами взлетают, сами летят и сами садятся. На авиазаводах в Тулузе и Сиэтле давно работает конвейер, самолет ползет по нему все 12 или 18 месяцев с момента закладки до момента выкатки, не останавливаясь ни на секунду рабочего времени. Но как стандартизировать людей? Сразу вспоминается пример, который теперь уже существует в виде байки.

В зону ответственности одного из международных аэропортов Германии входит внутренний рейс. Пилот связывается с диспетчером и начинает общаться с ним по-немецки.

Диспетчер:

– Говорите по-английски.

Пилот:

– Я немецкий летчик, лечу на немецком самолете в воздушном пространстве Германии, почему я должен говорить по-английски?

Пилот другого борта (по-немецки, с сильным английским акцентом):

– Потому что вы проиграли Вторую мировую!

Что мы проиграли? И кому? И есть ли смысл махать кулаками после драки? Мировые тенденции менять не нам, и если уж так сложилось, что мы не заставили весь мир говорить по-русски, нужно при-



нять правила игры либо раскланяться и уйти в свою суверенную квартиру...

А.Н. – Всё решает люди. Но тут дело даже не в этом. Если говорить, допустим, о безопасности полетов, обязательным требованием работы в гражданской авиации было изучение наставления по производству полетов и сдачи экзаменов. Вы сейчас спросите многих руководителей: «Вы когда-нибудь сдавали экзамен по НПП?», спросите: «Из чего состоит организация летной работы?» И вы не получите ответа. Но это же парадокс! Вот чем надо заниматься.

А.С. – Итак, мы столкнулись с тем, что сегодня на внутренних рейсах к современной работе фактически не готовы. И по бортам, и зачастую по экипажам. На внешних рейсах мы готовы, но с учетом особенностей внутренних рейсов мы вынуждены работать по-другому.

В.У. – Нет, мы же сразу говорим, что в воздушном пространстве России приходится сразу совмещать два режима радиосмотрительности. Один – когда экипаж разговаривает на русском, второй – на международном английском. Два экипажа зачастую друг друга не понимают. Те, кто летает на внутренних рейсах, наверняка английского не знают. Как выполнить режим осмотрительности, если один не понимает другого? Приходится администрировать этот процесс. По сути, процесс администрируется этим диспетчером, который принимает решения и выдает соответствующие команды. Тем, кто общается на русском, – на русском, англоговорящим – на английском. Пока так.

А.С. – То есть именно это является одной из основных проблем, и пока ситуация с экипажами и оснащением бортов не изменится, ее не изменит и новая система. Мы начинали разговор с запуска сегодняшней системы, которую мы называем резервом. Мы в целом вышли на определенный предел. И для того чтобы не выйти за границы данного предела, нам нужна система, которая нас поддержит. Но получается, что дело не в системе и не в резерве.

“
Итак, мы столкнулись с тем, что сегодня на внутренних рейсах к современной работе фактически не готовы. И по бортам, и зачастую по экипажам. На внешних рейсах мы готовы, но с учетом особенностей внутренних рейсов мы вынуждены работать по-другому.



А.Н. – Действительно, это комплекс проблем. Ну а если про сегодняшний запуск «Альфы», то просто мы говорим: настала пора, система была введена в эксплуатацию с 1979 года, настала пора соответствовать всем международным нормам авиации. Эта система появилась и в том числе как резерв. Но в нашей ситуации это во многом резерв на будущее. Резерв не означает подстраховка, хотя и она в том числе. В этот резерв, в эту систему уже заложено выполнение многих других правил и процедур на несколько лет вперед и отработка этих правил и процедур. И сегодня эта система введена в эксплуатацию.

В.У. – Этот резерв – это система с другими функциональными возможностями. Она еще будет дополняться системой планирования. Совершенно новой технологией, которая позволит гибко планировать изменения маршрута экипажа.

А.С. – А не возможен ли такой вариант? Для ускорения процесса созвать вместе все авиакомпании и сказать: «У вас есть процент от прибыли, бонус, который вы распределяете внутри за удачно выполненные полеты. Давайте мы сейчас эти бонусы вложим в развитие новой системы. Чем быстрее мы сделаем систему, тем выгоднее будет всем нам. Стране выгоднее». Не возникало такого разговора?

А.Н. – Сейчас ситуация изменилась, государство решительно поддержало наше предложение. 1 сентября вышло постановление Правительства РФ об утверждении федеральной целевой программы «Модернизация деятельности организации воздушного движения». Тех средств, которые выделяет правительство, применительно к сегодняшней ситуации достаточно. Мы, наоборот, столкнулись с такой ситуацией, что предприятия не могут выполнить в срок работу. То есть, если сейчас еще денег прибавится, они будут лежать мертвым грузом. Мы же рассчитывали ситуацию. У нас в планах было экономически обоснованное изменение тарифов за навигационное обслуживание. Это естественный процесс, его надо осуществлять плавно, постепенно. Вот это как раз и будет источником дальнейшей модернизации. Если сейчас государство добавит, и мы за это время экономически обоснованные тарифы установим. Этого будет достаточно. Авиакомпании и так уплачивают аэронавигационный сбор раз в год, поэтому они свои обязательства выполняют. Другое дело, некоторая часть авиакомпаний не выплачивает аэронавигационные сборы, либо платят с задержками, либо считают, что аэронавигационные сборы и обслуживание – это такой эфемерный ресурс, который не надо платить. Вот за топливо – надо, его можно потрогать. А на самом деле аэронавигационное обслуживание – это такой же ресурс. Электроэнергия, нужная для работы средств связи, навигации. Она покупается на рынке, по рыночным ценам. Дизель-генераторы, топливо тоже покупаются на рынке. Заработная плата тоже формируется из аэронавигационных сборов. Аэронавигационное обслуживание – это такой же ресурс. Мы и сейчас не досчитались из-за альянса Air Union 250 млн рублей. Они остались должны за аэронавигационное обслуживание.

А.С. – То есть мы опять возвращаемся к проблеме восстановления финансового мониторинга. Так же как если бы мы отправлялись в Великобританию, Францию или США – прежде чем оказаться на территории страны, мы подтверждаем сначала свои финансовые возможности.



А.Н. – А сейчас Евросоюз вводит такой регламент: хотите быть авиакомпанией – обеспечьте депозит. И начинайте летать. Если вы не выполните обязательств, этот депозит будет использован для выполнения обязательств перед пассажирами. Путем администрирования со стороны государственных органов. И у нас такая система должна быть...

Длинный стол в комнате переговоров. По одну сторону – уважаемые и уважающие себя люди. Пытающиеся по-серьезному разобраться и найти выход из сложившейся в воздушном пространстве страны ситуации. По другую сторону – журналист, которому необходимо понять: почему, как и когда?

СУХОЙ ОСТАТОК

Первый этап формирования системы воздушного контроля практически закончен. Пока ее называют резервной, потому что сейчас надо совместить и старую, и появившуюся системы. Следующий этап – наращивание плановой информации. После того как плановая информация будет заведена на компьютеры «Альфа», можно уже говорить об «образе» новой системы. В нее войдут и 13 центров. Укрупненный уже действующий центр в Магадане, новый, строящийся – в Калининграде, обновленный и укрупненный – в Хабаровске. Затем строящийся в Якутске, где к его организации подключится правительство, потом Красноярск, Иркутск, Новосибирск, Самара...

Как говорят специалисты, сегодня «Альфа» – это уже часть зоны европейского контроля. Все те же самые процедуры, включая общение «машина-машина», причем зачастую даже более «продвинутое» и идеологически совершенные, поскольку это последняя по инновациям разработка.

Следующий этап – это включение системы наблюдения, которая совместит в себе картинку со всей территории страны, где бы ни находилось воздушное судно, если оно оборудовано соответствующим



В ВОЗДУШНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ ПРИХОДИТСЯ СРАЗУ СОВМЕЩАТЬ ДВА РЕЖИМА РАДИО-ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ. ОДИН – КОГДА ЭКИПАЖ РАЗГОВАРИВАЕТ НА РУССКОМ, ВТОРОЙ – НА МЕЖДУНАРОДНОМ АНГЛИЙСКОМ. ДВА ЭКИПАЖА ЗАЧАСТУЮ ДРУГ ДРУГА НЕ ПОНИМАЮТ.

передатчиком GPS. Огромный экран, на котором будет видна вся страна, все воздушное движение над территорией РФ.

И вдруг вопрос как пощечина.

– Много ли судов на внутренних линиях у нас оборудовано GPS? А если говорить о самолетах малой авиации, на которую мы делаем ставку с учетом развития регионов?

Отвечал после паузы Александр Нерадько.

– Вы знаете, мы совсем недавно собирались на совещании, посвященном развитию малой авиации, в министерстве транспорта с руководителями организаций, которые эксплуатируют эту малую авиацию. Так вот, никто из них, понимая значение этой системы наблюдения, какие преимущества она дает и с точки зрения безопасности полета, – никто не выразил желания, никто не сказал, что «я зарезервировал средства в своем бюджете для оснащения воздушных судов этой системой». И я думаю, что здесь нужно достаточно жесткое регулирование, и оно должно соотноситься с финансовыми возможностями. Здесь нужна жесткая воля. Мы вкладываем средства в создание этой системы, понимая важность – это будущее. Развивайте, переоснащайте свои борты, и вы будете участником этого процесса, который позволяет и время экономить, и безопасность полетов повысить, и единой системой стать. И самый главный момент – на борт надо передавать картинку, чтобы на борту видели и себя, и свое окружение. Это необходимо сегодня. Время диктует нам такие условия.

Это огромный комплекс проблем, который надо решать последовательно, методически, учитывая все исторические традиции. Это все надо держать в памяти и ежедневно заниматься работой. Все звенья надо усиливать и упрочнять, и в интересах кого-то одного нельзя это сделать, надо решать только в общем контексте.

Р.С. Мне повезло: передо мной сидели восемь умных, образованных специалистов и глава Росаэронавигации. Мне объяснили и доказали всё, ну или практически всё. Мне показали всё, или практически всё. Только на один вопрос никто не смог ответить, простой до невозможности и неприличия: а когда пилоты выучат английский? А может быть, с учетом кризиса на рынке авиаперевозок и сложностей в воздушном пространстве России, авиакомпаниям есть смысл взять в аренду хотя бы по одному пилоту бизнес-джета? Там эти проблемы давно решены. ▣