

Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит
с 15 апреля
1936 года
№ 4 (44194)
Январь 2019

Г Р А Ж Д А Н С К О Й А В И А Ц И И

31 января - 1 февраля
VIII Международная
конференция
«Авиатопливо 2019»



Попадание в десятку!



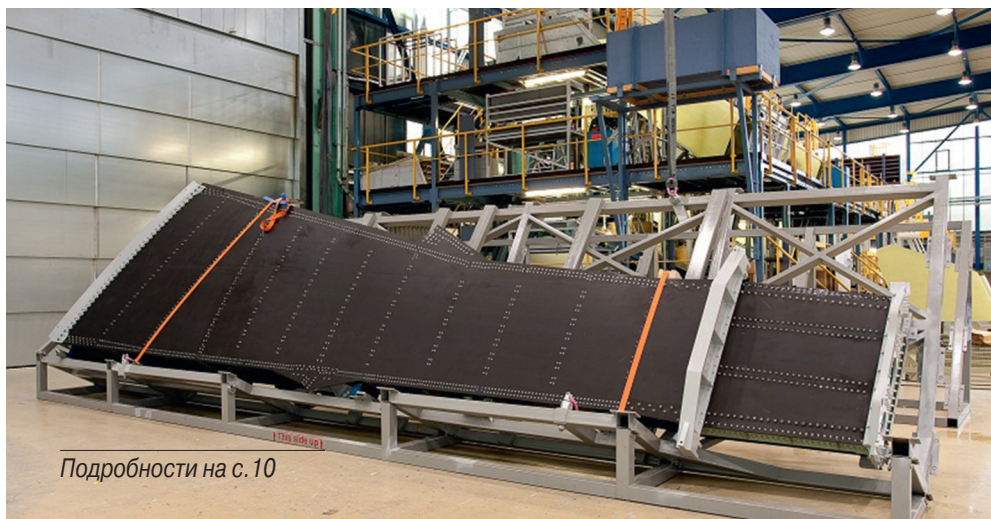
МА «Шереметьево» вошел в число крупнейших аэропортов Европы по объему пассажиропотока

Международный аэропорт Шереметьево впервые в своей истории вошел в число десяти крупнейших аэропортов Европы по объему пассажиропотока и при этом, по данным информационно-финансового агентства Bloomberg, продемонстрировал самые высокие темпы роста. Количество обслуженных пассажиров в 2018 году увеличилось на 14,3 процента и достигло 45 млн 836 тысяч человек (пассажиропоток включает инфантов до двух лет).

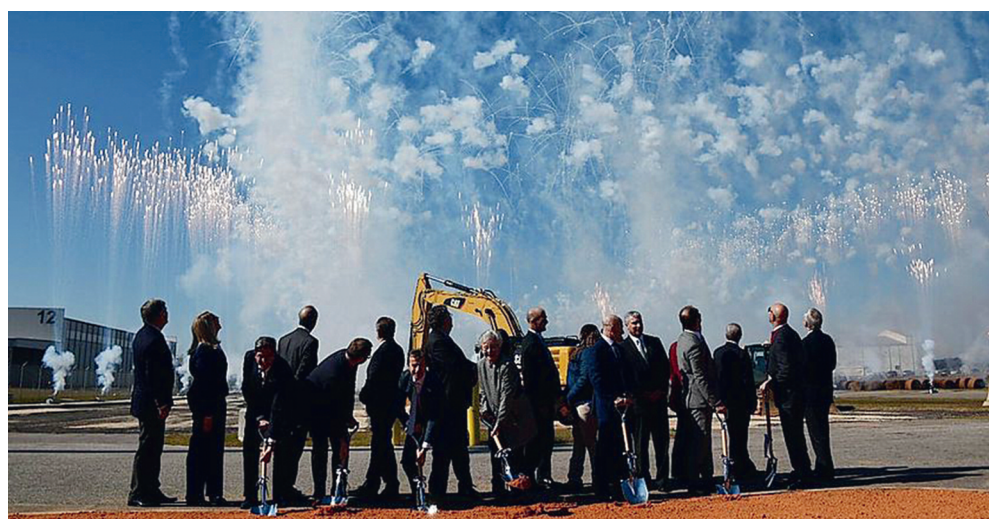
«Ключевыми факторами увеличения пассажиропотока МАШ в 2018 году стали: рост объемов и расширение маршрутной сети «Аэрофлота» и других партнеров, приход новых авиаперевозчиков. В 2018 году в «Шереметьево» начали выполнять полеты новые авиакомпании: Azur Air, British Airways, Cham Wings, «Россия» и «Уральские авиалинии», были открыты рейсы по 23 новым направлениям», — отметили в аэропорту.

К вопросу о «черном крыле»

Сегодня вариант комплектации самолета MC-21 металлическими крыльями не рассматривается



Подробности на с. 10



Подробности на с. 11

Под боком у конкурента

Концерн Airbus начал строительство в США нового завода по сборке самолетов A220

Воздушный транспорт гражданской авиации № 4 Еженедельник

Главный редактор
Сергей ГУСЯКОВ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В. Шапкин,
И.о. первого заместителя
генерального директора НИЦ
«Институт им. Н.Е. Жуковского»
научный руководитель ГосНИИ ГА

Г. Пономарева,
заместитель главного редактора
газеты «Воздушный транспорт»

В. Горбачев,
генеральный директор
Ассоциации «Аэропорт» ГА
стран СНГ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

М. Володина,
зам.генерального директора
ЗАО «Сирена-Трэвел»

В. Пономаренко,
академик Российской академии
образования РФ,
Заслуженный деятель науки РФ

Е. Каблов,
генеральный директор
ГНЦ ВИАМ,
член Совета по науке
и высоким технологиям
при Президенте России

В. Чуйко,
президент,
генеральный директор
Ассоциации «Союз авиационного
двигателестроения»

И. Семенченко,
член-корреспондент Академии
военных наук РФ,
генерал-майор авиации

АДРЕС РЕДАКЦИИ

Для писем:
Фрунзенская набережная,
д. 48, кв. 48
г. Москва, 119270
Телефон для контактов,
подписки (495) 953-34-89
e-mail: sergus48@gmail.com
airtransavia@gmail.com
Знакомьтесь! Наш обновленный
сайт: <http://voztrans.ukit.me/>

ⓑ — пресс-релизы,
материалы public relations,
публикации на правах
рекламы;
ответственность
за содержание рекламы
редакция не несет.

Мнение редакции не всегда
совпадает с мнением авторов.

Ответственность
за достоверность фактов,
изложенных в материалах
«ВТ», несут авторы.

При перепечатке ссылка на
«Воздушный транспорт»
обязательна.

Издатель
ООО «Издательский Дом
«ПринтАвиа»

Газета зарегистрирована
в Министерстве РФ по делам
печати, телерадиовещания и
средств массовых коммуникаций
ПИ № ФС77-39900 от 18.03.2010 г.

Отпечатано в типографии
ООО «МЕДИАКОЛОР»
105187, г. Москва,
Сигнальный презд, д. 19

Заказ Тип. № 0032

Подписку можно оформить
в любом отделении связи

От ямы воздушной — до долговой

«Трансаэро» и «ВИМ-Авиа» приказали «ЮТэйр» долго жить. Но их пример оказался заразителен

События, связанные с крахом «Трансаэро», всё дальше уходят в историю. Но многим памятно, как улюлюкали ей вслед, забыв про сделанные самым серьезным конкурентом «Аэрофлота» добрые дела: многочисленные благотворительные акции и инициативы, про субсидированные перевозки на Дальний Восток... Предметом самого модного упрека стало наращивание перевозчиком флота, который стал разнообразнее и был представлен не только «боингами», но и «эйрбасами».

Двумя годами позже ушла в небытие «ВИМ-Авиа». И вот, не к ночи будь сказано, кажется, пришли за «ЮТэйр». В начале декабря стало известно, что Ханты-Мансийская авиакомпания начала процедуру реструктуризации семилетнего кредита на 18,9 миллиарда рублей, предоставленного синдикатом из 11 банков в 2015 году, а 21 декабря она сообщила, что решила при-

остановить выплаты процентов по этому кредиту, «чтобы обеспечить бесперебойную работу в низкий зимний сезон».

Возобновить выплаты компания обещала только летом 2019 года, когда сможет «аккумулировать средства». Но компания, по сути, допустила дефолт по этому кредиту: уже тогда источник в одном из банков-кредиторов со-

общил, что Utair (ее нынешний бренд) может принять решение об отсрочке платежей только при положительном голосовании кредиторов.

Для поддержки предложения авиакомпании о переносе выплат процентов по кредиту требуется согласие 66,67 процента голосов, но «отрицательную позицию» заняли большинство членов синди-



Есть контакт!

ката. Против выступили: крупнейший участник синдиката — ПАО «Национальный банк «Траст» (на него приходится почти 32 процента кредита), банк «Россия» (23,6 процента), МКБ (8,7 процента), «Уралсиб» (1,3 процента), «МТС-банк» (1,25 процента). Еще четыре кредитора, по словам источника, заняли выжидательную

позицию — «Связь-банк», «Сургут-нефтегазбанк», «Русь» и «Нико-банк». Еще один кредитор — «Юни-кредитбанк» (7,86 процента) не согласовал перенос процентов, но согласился отказаться от прав по кредиту. Это решение должен одобрить головной офис.

Продолжение на с. 4

Наш ответ Илону Маску

Затраты на создание новейшего российского лайнера МС-21 превысили смету вдвое. Пока...

Общие расходы на создание нового российского ближне-среднемагистрального узкофюзеляжного пассажирского самолета МС-21 с момента включения проекта в план инновационной перестройки экономики в 2008 году превысили смету в 2,3 раза. Срок реализации вырос на три года. А дальнейшее продвижение модели и поддержка производства потребует от государства еще почти треть триллиона рублей.

Надо признать, что удорожание носило и объективные причины. России пришлось создавать собственное производство авионики на замену зарубежному системному интегратору бортового радиоэлектронного оборудования, которое стало недоступно из-за санкций, а также вносить коррективы в стоимость

других западных комплектующих, которые выросли в цене из-за скачка курса валюты. Когда МС-21 стартовал доллар стоил 23,5 рубля, а к началу ноября 2018-го взлетел до 65,6 рубля.

Но эти же санкции могут привести к тому что проект никогда не окупится. За десять лет, потраченных на его создание, на

рынке появились другие производители, которые легко вытеснят отечественный самолет с потенциальных рынков. Речь в первую очередь идет о китайских, японских и бразильских конкурентах.

Продолжение на с. 5

Полоса раздора

ВПП-3 в МА «Шереметьево» почти построена. Но споры о ее необходимости продолжаются

Таких страстей и споров, как о третьей взлетно-посадочной полосе для аэропорта «Шереметьево», отечественная гражданская авиация давно не знала. Нужна ли она вообще? А не лучше ли построить её не в «Шереметьеве», а в «Домодедово»? Между тем, строительство ВПП-3 идет своим чередом и сегодня близится к завершению, как возник новый вопрос: чего от неё будет больше — пользы или вреда?

Ответ, вроде бы, на поверхности: конечно, вреда! Поблизости находятся Сходня, Лобня и Зеленоград. И над всеми этими городами самолёты будут летать и шуметь. А жители будут жаловаться и, чего доброго, в суд подадут.

Но если мы хотим интеграции с Европой в вопросах гражданской авиации, нужно быть готовым и к

этим реалиям. Для России они могут показаться непривычными, но просвещённый мир в них живёт давно. Достаточно вспомнить роман Артура Хейли «Аэропорт». Трудно позавидовать главному герою, возглавившему аэропорт имени Линкольна! Кругом непогода, один самолёт по уши в грязи увяз, в другой — полоумный террорист пронёс

бомбу и взорвал её... А тут ещё приходится отбиваться от разъярённых окрестных жителей, которых замучил самолётный шум.

Впрочем, действие романа происходит в середине 60-х годов, когда даже зарубежные самолёты шумели намного громче по сравнению с современными. Про отечественные и вовсе говорить не при-



ходится. Один Ту-104 чего стоил: когда он взлетал, у многих было желание перекреститься. Но в ту пору вблизи аэропорта Шереметьево, равно как и близ Внуково, никаких домов и в помине не было. А в последние годы прилегающая территория заставлялась достаточно интенсивно, что стало дополнительным предметом споров.

Из сообщений СМИ стало известно о судебном разбирательстве между Росавиацией и компанией «Трансстрой», связанном со строительством ВПП-3 в Шереметьеве. Суды рассматривали встречные требования Росавиации и «Трансстрою» друг к другу.

Продолжение на с. 8



шение позволит получить относительно тихий аппарат с большой продолжительностью полета, способный использовать для посадки и взлета стандартные городские вертолетные площадки.

Сегодня многие авиастроительные компании в мире занимаются разработкой проектов легкого беспилотных и пилотируемых летательных аппаратов, которые могут быть использованы для пе-

ревозки небольшого числа пассажиров как в пределах города, так и в пригороде. Считается, что такие аппараты позволят уменьшить число пробок и значительно ускорить пассажироперевозки внутри города, а также между городом и пригородом. Перспективные аэротакси планируется выполнять гибридными и полностью электрическими. О некоторых из них мы уже рассказывали в минувшем году.

Небесный тихоход

Bell Helicopter представила пассажирский конвертоплан с шестью вентиляторами

Американская компания Bell Helicopter представила проект перспективного пассажирского аэротакси Nexus, которое планируется выполнить в конфигурации конвертоплана. Как пишет AviationWeek, машина получит гибридную энергетическую силовую установку и шесть электровентиляторов на поворотном подвесе.

Еще один оригинальный проект аэротакси Nexus компания Bell Helicopter представила на выставке CES 2019, проходившей в Лас-Вегасе с 8 по 11 января. Перспективный аппарат планируется выполнить пятиместным — пилот и четыре пассажира. Машина получит аккумуляторную батарею и газотурбинный двигатель французской компании Safran. Последний будет раскрывать ге-

нератор, вырабатывающий электричество для подзарядки батареи, питания электровентиляторов и бортового оборудования.

На Nexus будут установлены шесть поворотных электровентиляторов по два в носовой, средней и хвостовой частях. Предполагается, что аэротакси будет взлетать при вентиляторах, установленных параллельно земле. Для взлета и посадки аппарат сможет использо-

вать стандартные вертолетные площадки 11 на 11 метров. После набора высоты электровентиляторы будут наклоняться вперед, создавая движущую силу. В самолетном режиме в горизонтальном полете машина сможет выполнять полеты на скорости 130 узлов (241 километр в час).

Продолжение на с. 11



Росавиация информирует

Основные показатели работы гражданской авиации России за ноябрь 2017-2018 гг.

	Показатель работы по видам сообщений	Единица измерения	Всего (регулярные и нерегулярные перевозки)		
			январь-ноябрь 2017 г.	январь-ноябрь 2018 г.	% к соответ. периоду прошлого года
Пассажирооборот		тыс. пасс.км.	240 051 859,24	265 452 215,66	110,6
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			133 826 940,57	148 625 527,72	111,1
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			119 580 030,54	133 653 930,80	111,8
между Россией и странами СНГ			14 246 910,03	14 971 596,92	105,1
<i>Внутренние перевозки</i>			106 224 918,67	116 826 687,94	110,0
из них:					
местные перевозки		1 172 783,24	1 189 183,87	101,4	
Тоннокилометры		тыс. ткм.	28 796 313,40	31 055 968,82	107,8
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			18 433 352,07	19 747 574,11	107,1
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			17 095 143,10	18 349 931,46	107,3
между Россией и странами СНГ			1 338 208,97	1 397 642,65	104,4
<i>Внутренние перевозки</i>			10 362 961,33	11 308 394,71	109,1
из них:					
местные перевозки		117 573,18	117 563,64	100,0	
Грузооборот		тыс. ткм.	7 191 646,07	7 165 269,41	99,6
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			6 388 927,42	6 371 276,62	99,7
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			6 332 940,35	6 321 077,69	99,8
между Россией и странами СНГ			55 987,07	50 198,93	89,7
<i>Внутренние перевозки</i>			802 718,65	793 992,80	98,9
из них:					
местные перевозки		12 022,69	10 537,09	87,6	
Перевозки пассажиров		чел.	97 431 448	107 742 899	110,6
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			39 622 450	44 102 405	111,3
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			33 367 993	37 496 070	112,4
между Россией и странами СНГ			6 254 457	6 606 335	105,6
<i>Внутренние перевозки</i>			57 808 998	63 640 494	110,1
из них:					
местные перевозки		1 775 223	1 783 335	100,5	
Перевозки грузов и почты		тонн	1 068 785,10	1 072 903,78	100,4
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			811 061,33	809 650,98	99,8
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			785 593,71	786 690,43	100,1
между Россией и странами СНГ			25 467,62	22 960,55	90,2
<i>Внутренние перевозки</i>			257 723,77	263 252,80	102,1
из них:					
местные перевозки		16 544,59	14 630,58	88,4	
Процент занятости пассажирских кресел		%	83,5	84,2	0,7
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			85,6	85,1	- 0,5
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			85,9	85,3	- 0,6
между Россией и странами СНГ			82,9	83,7	0,8
<i>Внутренние перевозки</i>			81,0	83,1	2,1
из них:					
местные перевозки		63,9	65,1	1,2	
Процент коммерческой загрузки		%	70,2	71,3	1,1
в том числе:					
<i>Международные перевозки</i>			70,8	70,6	- 0,2
из них:					
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ			70,9	70,5	- 0,4
между Россией и странами СНГ			69,9	72,1	2,2
<i>Внутренние перевозки</i>			69,1	72,5	3,4
из них:					
местные перевозки		65,3	66,1	0,8	

Перевозки пассажиров и пассажирооборот за январь-ноябрь 2017-2018 гг. (Международные и внутренние перевозки)										
№	Авиапредприятие	Перевезено пассажиров, чел.			Пассажирооборот, тыс.пас.км.			Процент занятости пассажирских кресел, %		
		январь-ноябрь 2017 г.	январь-ноябрь 2018 г.	% к пр.	январь-ноябрь 2017 г.	январь-ноябрь 2018 г.	% к пр.	январь-ноябрь 2017 г.	январь-ноябрь 2018 г.	+/- к пр.
П1	Аэрофлот — российские авиалинии	30 277 718	32 847 323	108,5	84 573 213,70	90 062 377,70	106,5	82,2	81,0	- 1.2
2	Сибирь	9 186 224	10 783 989	117,4	17 686 155,00	20 450 305,14	115,6	85,7	87,0	+ 1.3
3	Россия	10 544 815	10 515 271	99,7	26 516 632,49	27 663 565,37	104,3	84,7	87,1	+ 2.4
4	Уральские Авиалинии	7 435 847	8 421 423	113,3	17 819 579,86	20 262 266,56	113,7	83,3	83,0	- 0.3
5	ПАО «Авиакомпания «ЮТэйр»	6 710 536	7 033 471	104,8	10 807 845,57	11 492 618,47	106,3	75,9	80,0	+ 4.1
	Итого по 5 авиакомпаниям	64 155 140	69 601 477	108,5	157 403 426,62	169 931 133,24	108,0	-	-	-
	Уд.вес 5 авиакомпаний от общего объема по ГА, %	65,8	64,6		65,6	64,0				
6	Победа	4 114 912	6 509 494	158,2	7 108 536,93	11 878 249,31	167,1	94,4	94,4	+ 0.0
7	Северный Ветер	***	***	***	***	***	***	***	***	***
8	Глобус	4 007 058	4 007 687	100,0	9 977 963,00	10 301 922,44	103,2	***	***	***
9	АЗУР эйр	3 500 755	3 977 574	113,6	16 450 344,07	17 466 842,88	106,2	96,6	96,0	- 0.6
10	Ред Вингс	1 530 277	2 455 588	160,5	2 998 115,51	5 370 196,16	179,1	83,8	86,5	+ 2.7
11	Икар	***	1 883 638	***	***	6 827 959,36	***	***	88,7	***
12	Авиационная транспортная компания «Ямал»	1 650 843	1 855 617	112,4	3 409 724,51	3 782 276,99	110,9	71,0	71,8	+ 0.8
13	РОЯЛ ФЛАЙТ	1 395 503	1 629 399	116,8	5 900 146,37	6 956 983,92	117,9	93,2	94,3	+ 1.1
14	Аврора	1 434 032	1 502 851	104,8	2 198 703,21	2 318 665,93	105,5	72,9	75,8	+ 2.9
15	НордСтар	***	1 333 333	***	***	3 242 551,16	***	***	78,1	***
	Итого по 15 авиакомпаниям	87 621 607	***	***	221 798 426,52	***	***	-	-	-
	Уд.вес 15 авиакомпаний от общего объема по ГА, %	89,9	***		92,4	***				
16	Нордавиа-региональные авиалинии	1 024 758	1 106 246	108,0	1 536 054,22	1 633 256,33	106,3	75,2	79,0	+ 3.8
17	АЙ ФЛАЙ	***	***	***	***	***	***	***	***	***
18	Якутия	815 012	806 596	99,0	2 122 723,25	2 292 492,92	108,0	83,1	77,6	- 5.5
19	ИрАэро	***	***	***	***	***	***	***	***	***
20	РусЛайн	***	610 697	***	***	525 358,11	***	***	70,0	***
21	АЗИМУТ	***	595 292	***	***	971 470,87	***	***	82,9	***
22	АЛРОСА	410 249	484 296	118,0	1 080 574,12	1 348 310,44	124,8	***	***	***
23	Ижавиа	***	***	***	***	***	***	***	***	***
24	Ангара	***	362 194	***	***	366 049,66	***	***	79,6	***
25	КрасАвиа	***	262 229	***	***	344 112,40	***	***	66,4	***
26	Турухан	***	***	***	***	***	***	***	***	***
27	Северсталь	***	***	***	***	***	***	***	***	***
28	ЮВТ АЭРО	***	***	***	***	***	***	***	***	***
29	Газпром авиа	221 399	216 201	97,7	419 885,05	411 559,08	98,0	59,5	60,1	+ 0.6
30	Саратовские авиалинии	738 790	190 226	25,7	970 793,00	221 091,00	22,8	83,1	62,8	- 20.3
31	Комиавиатранс	133 538	104 687	78,4	144 120,32	107 570,18	74,6	66,2	63,2	- 3.0
32	Полярные авиалинии	***	***	***	***	***	***	***	***	***
33	ЗАО «ЮТэйр»	64 290	67 446	104,9	43 137,14	38 298,58	88,8	99,4	99,2	- 0.2
34	Авиационная компания «Ямал»	***	***	***	***	***	***	***	***	***
35	Хабаровские авиалинии	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	Итого по сумме авиакомпаний	94 663 390	107 208 221	113,3	233 835 388,90	265 119 933,02	113,4	-	-	-
	В целом по ГА	97 431 448	107 742 899	110,6	240 051 859,24	265 452 215,66	110,6	83,5	84,2	+ 0.7
	Удельный вес, %	97,2	99,5		97,4	99,9				

ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

Госдума хочет запретить в аэропортах продажу пива и водки, но оставляет российские вина

«Они (аэропорты — ред.) людям предлагают выпить, а потом тех, кто выпил, еще и не пускают на борт. Сами спавляют людей - сами их наказывают», — заявил депутат Госдумы РФ Виталий Милонов («Единая Россия»). По мнению парламентария, ввести полный запрет на продажу алкоголя в аэропортах нельзя, так как среди пассажиров есть те, кто страдает аэрофобией, и им, как добавил Милонов, необходимо немного выпить перед полетом. Но в таких случаях лучше будет справиться со страхом с помощью бокала вина. При этом торговые точки в воздушных гаванях обязаны не зарубежные бренды пропагандировать, а предлагать продукцию российского виноделия.

Сирия надеется на поставки в будущем самолетов российского производства MC-21

Об этом заявил министр транспорта республики Али Хамуд на встрече с российской делегацией. «Мы не просто надеемся, мы мечтаем, чтобы когда-нибудь у нас оказался МС-21», — сказал Али Хамуд, выразив уверенность, что российский лайнер будет лучше всех видов западных воздушных судов. В 2016 году в парке ВС Сирии оставался всего один пассажирский борт. «Наши пассажирские терминалы почти полностью разрушены в результате бомбардировок со стороны Израиля. Сегодня в постоянной эксплуатации находятся пять самолетов», — сообщил министр. Он также отметил, что аэропорта Дамаска достаточно для обслуживания пассажиропотока даже в условиях войны.

Дмитрий Рогозин считает идею объединения предприятий космической отрасли правильной

Глава госкорпорации «Роскосмос» Дмитрий Rogozin считает идею объединения предприятий, которые являются еще с советских времен родными для космической промышленности, но оказались в иных структурах, правильной и неизбежной. В качестве примера он привел НПО машиностроения. «Именно эта легендарная фирма создавала орбитальные комплексы «Алмаз» и «Салют». Хруничевский ракетный завод был по большому счету серийным заводом НПОмаша. Но потом по инициативе министра обороны Анатолия Сердюкова эта космическая фирма была включена в периметр корпорации «Тактическое ракетное вооружение», — сказал Rogozin.

Евгений Дитрих: ВС российских авиакомпаний в прошлом году перевезли 116 млн пассажиров

«За прошлый год российскими авиакомпаниями перевезено порядка 116 млн пассажиров. Из них 68 млн — внутренними рейсами, это рост на 9,7 процента, и 47,5 млн — международными, рост на 11,9 процента», — рассказал министр транспорта РФ Евгений Дитрих в кулуарах Гайдаровского форума. Что касается новогодних праздников, это наиболее загруженный период работы наших авиакомпаний и аэропортов. В прошлом году с 31 декабря по 8 января аэропорты обслужили порядка 4 млн человек. В текущем сезоне только московские аэропорты обслужили более 2,25 млн пассажиров (в прошлом году - 1,69 млн). В целом по России ожидается рост этого показателя», — отметил Дитрих.

Министерство транспорта России собирается избавить авиаперевозчиков от «лишних» сборов

Авиакомпаниям планируют дать право выбирать, например, собственного заправщика, а также не платить воздушным гаваням за доступ к инфраструктуре — стоянкам автомобилей, стойкам регистрации. Структура аэропортов по некоторым услугам могут вообще запретить выступать их единственным поставщиком. С таким предложением Минтранс обратился в ФАС. В аэропортах конкурентные виды услуг (заправку самолета топливом, водой, загрузку бортового питания, уборку салона и т.д.) должны будут оказывать не менее двух операторов. Они при этом смогут не платить за право пользования инфраструктурой, а будут отдавать деньги только за реально оказанные услуги.

Строительство новых терминалов начнется в этом году в аэропортах 27 регионов России

Об этом заявил первый вице-премьер, министр финансов РФ Антон Силуанов на совещании с членами Правительства РФ. «Это новые терминалы и взлетно-посадочные полосы в аэропортах Новосибирска, Перми, Челябинска, Хабаровска, Благовещенска, других регионов во всего 27 регионах, где будет начато строительство новых терминалов», — сообщил министр. В этом году будут начаты семь крупных проектов объемом около 1 трлн рублей. «Это проекты в нефтегазохимии, железнодорожной инфраструктуре, металлургии», — отметил Силуанов. Ранее Минфин внес в Правительство законопроект о создании Фонда развития инфраструктуры.

Герман Греф опроверг планы создания региональной авиакомпании на базе «ЮТэйр»

Создавать региональную авиакомпанию, проект которой по поручению правительства якобы прорабатывают Сбербанк и ВТБ не планируется, заявил глава Сбербанка Герман Греф, отвечая на соответствующий вопрос журналистов в кулуарах Гайдаровского форума. О том, что новая региональная авиакомпания может быть создана на базе «ЮТэйр», ранее сообщила газета «Ведомости». По данным ее источников, вариант «забрать» «ЮТэйр» возник потому, что у нее огромные долги, прежде всего, перед Сбербанком. При этом курирующий транспорт вице-премьер Максим Акимов также заявил накануне, что в повестке Правительства РФ «подобного рода проекта» нет.

Именем главного конструктора самолета Ту-204 Льва Лановского назван проспект в Ульяновске

В районе Ульяновска, где расположено градообразующее предприятие «Авиастар-СП», произошло важное историческое событие: именем главного конструктора пассажирского самолёта Ту-204 Льва Ароновича Лановского назван новый бульвар. С 1982 года — он главный конструктор самолета Ту-204 и на начальном этапе Ту-334. Провел постройку, сертификацию и внедрение в эксплуатацию Ту-204-100. В сложное для страны и отрасли время Лев Аронович реализовал крупнейший проект Ту-204-300. Это ВС-универсал востребовано и сегодня, успешно эксплуатируется в государственных структурах. Л.А. Лановский — лауреат Государственной премии СССР и премии имени А.Н. Туполева РАН.

БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

Российские авиакомпании в декабре задержали 9 процентов международных чартерных рейсов

Статистика Росавиации включает данные 22 авиакомпаний, которые совершили 1428 вылетов, в том числе 128 (9 процентов) с задержкой. При этом 39 чартеров отправлены с опозданием более чем на 6 часов. Формальный «лидер» по доле задержек — авиакомпания «АЛРОСА», выполнившая с опозданием 3 из 9 рейсов (33,3 процента). На втором месте — «ИрАэро» (5 из 23, или 21,7 процентов), на третьем — NordStar (1 из 6, 16,7 процента). Крупнейшая российская чартерная авиакомпания AZUR air расположилась на четвертом месте, задержав 72 из 436 вылетов (16,5 процента). Аэрофлот (работает только в регулярном сегменте) в прошлом месяце выполнила с задержкой 315 из 24 417 рейсов (1,29 процента).

ВТБ и Сбербанк заинтересовались самолетами ОАК для проекта региональной авиакомпании

Об этом рассказал журналистам глава корпорации Юрий Слюсарь, отвечая на соответствующий вопрос в рамках Гайдаровского форума. «Я бы не хотел предварять бизнес-модель, которую коллеги будут, наверное, отдельно презентовать, но если идея состоит в том, чтобы сделать компанию, которая будет заниматься региональными авиаперевозками, то, наверное, будут востребованы и самолеты турбовинтовые — мы хотим предложить им наш самолет Ил-114, который поступит в эксплуатацию с 2021 года. Ну, и, разумеется, региональный столичный самолет SSJ 100», — заявил Слюсарь. Глава ВТБ Андрей Костин говорил, что общие инвестиции могут превысить \$1 млрд.

Аэрофлот запросил дополнительные средства на продолжение субсидируемых перевозок в ДФО

Денежные средства, выделенные Аэрофлоту на субсидируемые перевозки с Дальнего Востока в Центральную часть России и перелеты внутри Дальневосточного округа, закончились 16 января 2019 года. В связи с освоением лимита государственных субсидий Аэрофлот обратился в Министерство транспорта России и Росавиацию с просьбой выделить дополнительное финансирование на продолжение продаж. В настоящее время бронирование мест на маршрутах Дальнего Востока, а также внутри Дальневосточного Федерального округа временно приостановлено. Все подтвержденные ранее бронирования подлежат последующему оформлению в рамках действующих правил.

Авиакомпания S7 Airlines обновила версию мобильного приложения рядом полезных опций

S7 Airlines, участник глобального авиационного альянса oneworld, предлагает пассажирам оценить удобство обновленной версии мобильного приложения: вся необходимая информация о предстоящем полете теперь собрана на карточке рейса на первом экране. Кроме того, в приложении появились схемы аэропортов, возможность сканировать документы и другие полезные опции для быстрого и удобного планирования путешествия. Теперь в своем бронировании в приложении S7 Airlines пассажир сразу видит номер гейта с уточнением способа выхода на посадку — автобус или телетрап, актуальное расписание, компоновку самолета. Данные документов можно сохранить в личном кабинете.

Рыночную стоимость Международного аэропорта «Шереметьево» оценили в 216 миллиардов рублей

В материалах системы «СПАРК-Интерфакс» говорится, что Международный аэропорт «Шереметьево» сам заказывал оценку рыночной стоимости одной обыкновенной акции. Согласно оценке (кто ее проводил — не указано), по состоянию на 1 октября одна бумага стоила 25,41 рубля. Уставный капитал компании АО «МАШ», согласно СПАРК, разделен на 8 млрд 490 млн 982 тысячи 707 обыкновенных акций, номинальная стоимость каждой — 1 рубль. «Шереметьево» — крупнейший аэропорт Российской Федерации, в прошлом году обслужил почти 46 млн пассажиров. 66 процентов акций АО «МАШ» принадлежат ООО «Шереметьево Холдинг» — «дочке» кипрской TPS Avia Holding.

Ресурсы Ковыктинского месторождения газа исследуют методом аэрогравимагнитной съемки

Новые запасы газа в Ковыктинской зоне газонакопления, расположенной в Иркутской области, планируют открывать с помощью современной аэрогравимагнитной съемки. На проведение исследования в рамках развития Иркутского центра газодобычи из средств компании «Газпром геологоразведка» направлено 286 млн рублей. Данные съемок будут интерпретировать совместно с результатами сейсморазведки и бурения. Это поможет выявить ранее не обнаруженные запасы газа. «Газпром геологоразведка» в настоящее время проводит тендер по выбору подрядчика для проведения съемок. 14 февраля конкурсная комиссия рассматривает предложения участников и выберет победителя.

Компания лоукостер «Победа» стала четвертым по пассажирообороту авиаперевозчиком в России

К концу 2018 года компания обогнала по перевозкам пассажиров авиакомпания «Уральские авиалинии» и Utair. «Аэрофлот» запустил своей лоукостер в декабре 2014 года, в 2015 году «Победа» вышла на 7-е место по перевозкам пассажиров среди российских авиакомпаний, в 2016 году — на шестое, но пробыть в топ-5 «Победа» долго не могла — слишком велико было отставание от «Уральских авиалиний» и Utair. В 2018 году флот «Победы» вырос на рекордные для нее восемь судов — до 24 самолетов Boeing 737-800. Уже в октябре лоукостер перевез больше пассажиров, чем Utair. А в ноябре обогнал и «Уральские авиалинии», следует из данных Росавиации.

Московская база компании S7 Technics готова обслуживать новейшие Boeing 737 MAX

Производственная база S7 Technics в Домодедово допущена Европейским агентством по безопасности гражданской авиации (EASA) к проведению ТО самолетов Boeing 737-7/8/9 MAX с двигателями LEAP-1B в рамках собственного сертификата EASA Part 145 с конца ноября 2018 года. 15 специалистов московской площадки готовы к работе с самыми современными самолетами производства Boeing, они прошли необходимую подготовку и обладают квалификацией для выполнения форм линейного и базового ТО. Теоретическое обучение специалисты прошли на базе авиационного учебного центра (АУЦ) S7 Technics, а практическую стажировку — на базе завода Boeing в городе Сиэтле, США.

От ямы воздушной — до долговой

«Трансаэро» и «ВИМ-Авиа» приказали «ЮТэйр» долго жить. Но их пример оказался заразителен

Представитель «Траста» и ранее заявлял, что он является крупнейшим банком в синдикате и не согласен с предложением Utair о переносе выплат процентов: «Авиакомпания не дала кредиторам удовлетворительные ответы на вопросы о причинах дефолта и возможности урегулировать ситуацию». 17 января представитель «Траста» подтвердил, что позиция банка не изменилась: он по-прежнему против переноса выплат процентов и отказа от прав по кредиту.

Два других источника, близких к банкам-кредиторам Utair, подтвердили информацию об отрицательной позиции МКБ и «Уралсиба». Сегодня банки находятся в стадии переговоров и рассчитывают, что приемлемое для всех сторон решение будет найдено «в связи с высокой социальной значимостью компании».

Если компания не сможет договориться с кредиторами, то они могут перейти к безакцептному списанию (т.е. без распоряжения держателя счёта) денежных средств со счетов Utair.

жек и в полном объеме. Общая задолженность Utair перед банками составляет 38,66 млрд рублей, следует из ее отчета за первое полугодие 2018 года по МСФО, а сроки погашения — в 2020–2027 годах.

Завидным положение Utair назвать трудно, равно как и понять, как такая компания может докатиться до жизни такой. Между тем, «жареным» запахло не сегодня и не вчера. У Utair ещё в упомянутом 2015 году был шанс пойти по миру вместе с «Трансаэро». Этой участи удалось избежать, но дорогой ценой, каковой

порядке отказалась от выплаты и перенесла ее на лето. Собственно, именно этот инцидент и стал причиной обострения отношений перевозчика с кредиторами.

Помимо этого, оставляет желать лучшего и финансовая ситуация в самой Utair: выручка авиакомпании в последние годы падает. В 2016 году перевозчик выручил 57 млрд рублей, а в 2017 году на 2 млрд рублей меньше. Но хуже всего, что авиакомпания не получает прибыли и работает в убыток. Прибыль Utair за последние четыре

нансовое положение авиакомпании стабильно, а платежи поступают вовремя. Более месяца назад в ведомстве была создана рабочая группа по деятельности Utair, а банки-кредиторы согласились перенести выплаты по кредиту на полгода.

Агентом по реструктуризации Utair является «Райффайзенбанк». До того как его привлекли в качестве консультанта, перевозчик просил кредиторов перенести выплату 75 процентов от всей суммы. На данный момент неизвестно, какую часть долга выплатят позднее. В феврале «Райффайзенбанк» представит новую финансовую модель компании, однако сейчас речь о списании части долга не идет.

Тем не менее, уже через три месяца после просрочки банки могут подать в суд иск о банкротстве Utair. В 2015 году выйти из кризиса авиакомпании помог основной собственник — «Сургутнефтегаз». Сможет ли он, а главное — захочет ли помочь вторично, пока неизвестно.

Эксперты рассматривают два сценария развития событий с Utair. Первый представляется менее вероятным и наиболее опасным: кредиторы решат, что не готовы реструктурировать обязательства, и изымут заложенное имущество. Это приведет к отзыву сертификата эксплуатанта и полной остановке деятельности компании. Тем не менее, события редко разворачиваются по такому сценарию: и заемщик, и кредитор заинтересованы в сохранении бизнеса компании.

Наиболее вероятным кажется второй вариант, при котором компания постарается договориться с кредиторами о процентных каникулах до апреля-мая. Весной многие начнут готовиться к отпускному сезону и покупать авиабилеты, благодаря чему денежный поток Utair подрастет. После этого перевозчик сможет гасить долг в соответствии с новым графиком. Дело, разумеется, за тем, чтобы этот график был принят.

Определённый прогноз развития событий вокруг Utair строить трудно. Судьба авиакомпании во многом будет зависеть ситуации на рынке авиаперевозок. Для того, чтобы уверенно на нём держаться, руководство Utair предприняло все шаги, которые есть в арсенале современных бизнес-структур. Залогом успеха на рынке являются, в частности, привлекательные цены в совокупности с привлекательным качеством. Но держать взаимоприемлемые цены стало непросто в связи с ростом цен на авиатопливо и аэропортовые сборы. Эти проблемы, впрочем, бьют по карману любого перевозчика.

В случае развития событий с Utair по нежелательному сценарию в желающих улюлюкнуть вслед, как было с «Трансаэро», недостатка не будет. Но всё же задумаемся и обратим внимание на скорбную череду судебных: AIRUnion, «Авианова», «Трансаэро», «ВИМ-Авиа»... Кто следующий?

И скажем, наконец, самое главное: без долгов в российских реалиях ни один авиаперевозчик работать не сможет. Финансовое благополучие любого из них во многом определяется наличием групп поддержки и теми ресурсами (административными, в том числе), которые эта группа имеет. Если авиакомпания создаётся — значит, это кому-то нужно. То же самое может означать — если авиакомпания разоряется.

Петр КРАПОШИН



Андрей Мартиросов: Сам не пойму, как это случилось



На линейке готовности. К торгам?

Генеральный директор Utair Андрей Мартиросов предупредил Росавиацию о «возможных рисках неисполнения обязательств», если банки начнут списывать деньги со счетов компании и у нее не останется свободных средств на операционную деятельность. По его словам, в случае неисполнения обязательств Utair по перевозке пассажиров последние могут обратиться в суд, но при необходимости компания сможет вернуть им деньги за счет «выручки в рамках текущей деятельности». Правда, непонятно, как её осуществлять, если в результате задолженности аэропорты прекратят обслуживать самолёты компании.

Сбербанк — единственный из синдиката кредиторов Utair, который согласился на перенос выплат процентов и отказался от части прав по семилетнему кредиту на 18,9 млрд рублей (в частности, на безакцептное списание денежных средств по этому кредиту). Но на него приходится лишь около 21 процента кредита, или около 4 млрд рублей. К слову, Сбербанк не только согласился на перенос выплат процентов по синдицированному кредиту Utair, но также согласовал перенос процентов по еще одному кредиту.

Кредит на 18,9 млрд рублей, проценты по которому не стала платить Utair в конце 2018 года, — одна из двух ссуд, предоставленных компании в 2015 году. Второй кредит — на 24,1 млрд рублей, предоставил тот же синдикат из 11 банков сроком на 12 лет. По этим обязательствам Utair произвела платежи без задер-

Окончание. Начало на с. 2

была «отставка» доброй половины флота. Не у дел оказались, в частности, самолёты семейства A320, которыми в ту пору, подобно «Трансаэро», обзавелась Utair.

Угроза банкротства имела еще одну существенную предпосылку. Она связана с действиями группы «Открытие», ранее предоставившей перевозчику банковскую гарантию на сумму 9,4 млрд рублей.

КБ «Траст» получил права требования по кредитам Utair от «Открытия» только в ноябре 2015 года (в числе прочих проблемных и непрофильных активов банка на 438 миллиардов рублей). Одна из основных причин, по которой у синдиката возникли сложности в согласовании переноса платежа перевозчика, — потеря «Открытием» государственной гарантии в 2016 году. Во время реорганизации Ханты-Мансийского отделения банк лишился гарантии, поскольку не оповестил своевременно министерство финансов. В результате банки-кредиторы Utair потеряли 50 процентов обеспечения по сделке (прочие 50 процентов были обеспечены залогами).

«Сейчас диалог строится сложно. Мы ждем от авиакомпании более кооперативного поведения, готовности к принятию компромиссного решения, особенно в отношении крупных кредиторов», — объяснили в «Трасте».

В настоящее время Utair выплачивает два крупных кредита: вышеупомянутого на сумму 18,9 млрд рублей (половину этого кредита ранее покрывал Минфин РФ своими гарантиями) сроком на семь лет и 24,1 млрд рублей сроком на 12 лет. На 20 декабря был запланирован очередной транш, но Utair в одностороннем

года получила только один раз — в 2016 году. Речь шла о 1,4 млрд рублей. Убыток авиаперевозчика в 2014 году составлял 23 млрд рублей, в 2015 году — 22 млрд рублей. 2017-й год компания закрыла с убытком в 644 млн рублей.

По итогам первого полугодия 2018 года компания получила убыток в 3,8 млрд рублей. По стоимости чистых активов (это величина, определяемая путем вычитания из суммы активов организации ее обязательств, иначе говоря, это сумма, которая останется учредителям (акционерам) организации после продажи всех ее активов и погашения всех долгов) Utair также в минусе: она, по данным на 2017 год, составляла минус 13 млрд рублей. Сейчас, учитывая обострение отношений с кредиторами, она еще больше.

И вот на фоне всех этих проблем руководство «ЮТэйр» решило провести ребрендинг, а это, как известно, удовольствие недешевое. Одна только разработка нового логотипа обошлась в 4 млн рублей, а покраска каждого самолёта (которых в составе флота перевозчика более 60) стоит от 50 до 100 тысяч долларов.

Между тем, реструктуризация стала реальностью. В пресс-службе Utair заверили, что она не угрожает деятельности компании и не скажется на пассажирах. «Мы специально перенесли выплаты процентов кредиторам, чтобы в первую очередь оплатить расходы на топливо, аэропортовые сборы, техническое обслуживание самолетов и зарплату экипажей», — пояснили в пресс-службе перевозчика. В министерстве транспорта подтвердили, что фи-

Напомним, в мае текущего года состоялся первый полёт второго опытного самолёта MC-21-300. При постройке новой машины были учтены результаты летных испытаний первого опытного образца.

В связи с ситуацией, складывающейся сегодня вокруг проекта MC-21, невольно вспоминается популярный в «застойные годы» анекдот. Когда журналисты спросили главу знаменитого американского автомобильного концерна Генри Форда, что б он сделал, если бы рабочие его заводов перевыполнили план, он ответил: уволил бы тех менеджеров, которые отвечали за его составление. Говоря без аллегорий, поставим вопрос прямо: насколько эффективно и компетентно составлялась смета на проект MC-21?

Прошло и года, как отказалась от них. Напомним, Red Wings изначально делала ставку на эксплуатацию исключительно отечественных воздушных судов. Но вскоре стало очевидным, что предпочтением продукции отечественного авиапрома будет стоить недёшево. И не только для самих перевозчиков, но и, как следствие, для нас, пассажиров.

Угроза срыва программы эксплуатации «суперов» нависла и в авиакомпании «Якутия», где из пяти самолётов два стоят на приколе. Добавим, что практически все ведущие перевозчики прошли этот путь. Возьмём, например, S7 и «ЮТэйр». В том же 2008 году, когда стартовал проект MC-21, оба упомянутых перевозчика эксплуатировали Ту-154М, а у «ЮТэйр» даже Ту-134 был. Что используют эти

По этой же причине была провалена и программа Ан-148. В возможность этого поверить было трудно: в авиакомпании «Россия», ставшей стартовым заказчиком машины, все отчёты по итогам эксплуатации пестрели рекордными данными по налёту часов в сутки. Во что это обходилось — этот вопрос не афишировался. Но в 2015 году в «России» Ан-148 из эксплуатации были выведены. Об опыте их эксплуатации в «Саратовских авиалиниях» едва ли стоит напоминать. Кровь и слёзы прошлогодней трагедии в Подмосковье у села Степановское (где 11 февраля упал самолёт Ан-148, выполнявший рейс Москва-Орск) ещё не высохли.

Уместно вспомнить ещё один амбициозный проект — Ту-334. С ним дело вовсе не пошло дальше

ронеже. На ВАСО самолёты по-прежнему строятся на стапелях. По нынешним меркам такое производство не является серийным — оно штучное, просто количество штук чуть больше единиц. И, что хуже всего, как правило, одна штука не похожа на другую. Однако и в Комсомольске-на-Амуре технология серийного производства ещё не достигла уровня зарубежных конкурентов. За 10 лет было построено немногим более 150 экземпляров. Но есть основания ожидать, что темпы производства будут увеличиваться.

MC-21 может стать проектом, показывающим, как нужно учиться на ошибках прошлого. Для этого, в частности, необходимо с упреждением создать производственную базу, отвечающую требованиям эпохи, т.е. способную давать рынку от 30 до 40 самолётов в месяц. Это станет возможным благодаря внедрению конвейерной сборки. Напомним, что современные самолёты имеют не моноблочную конструкцию, как прежде. Фюзеляж составляется из нескольких секций. За рубежом эти секции изготавливаются на разных заводах и поступают на линию окончательной сборки, что, в частности, способствует увеличению темпов производства. Примечательно, что Пётр I по аналогичной методике строил на среднем Дону морские суда.

Одним из трендов современности стало и появление технологии 4D-печати. Сегодня с её помощью изготавливаются отдельные детали, узлы и агрегаты, но в перспективе станет возможным напечатать на принтере секцию фюзеляжа. Напомним также, что сегодня одним из трендов в развитии промышленной базы является цифровая система управления производством. Затрат на эту систему в смету на проект MC-21 изначально не вносили...

Проекты всех космических аппаратов Илона Маска стали дешевле отдельно взятого MC-21 благодаря тому, что они обеспечены необходимой современной производственной базой, в то время как российским авиастроителям приходится выстраивать её почти с нуля. И увеличение стоимости проекта следует воспринимать как неизбежное зло. Можно, конечно, сэкономить на производственной базе и довольствоваться имеющимися ресурсами, но результат будет вполне ожидаемым. Уместно добавить, что систему ППО для двигателя ПД-14 нужно создавать уже сегодня, чтобы не повторить стратегические просчеты с проектами Ил-96, Ту-204 и Ан-148, которые проблемами с ППО для двигателей и были «убиты».

Следует вспомнить и о реинкарнации проектов Ил-96 и Ил-114. Строить эти самолёты «дедовскими» методами — пустая трата сил и средств. Но, к сожалению, судя по всему, именно так их и собираются производить. Ил-114 — в количестве 10-12 воздушных судов в год по миллиарду рублей за штуку. Что уж там говорить про Ил-96. Вот только кому они будут нужны? В какую бы авиакomпанию они ни попали, не будет от них никаких доходов, одни расходы. А впереди ещё работа по проекту ШФДМС совместно со специалистами из Китая. Самолёт пока существует только в виде макета. Пока не поздно, следует продумать вопросы его конструкции и технологии производства. И, разумеется, программу ППО.

Настало время пересмотреть отношение к конструированию новых воздушных судов вне идеологического единства задач авиастроительной индустрии и авиатранспортного комплекса, чтобы не оканчиваться на задворках истории. Тогда и с Илоном Маском потягаемся.

**Анна СОЛЫЦ,
Григорий ГОРДОН**

Наш ответ Илону Маску



Затраты на создание новейшего российского лайнера MC-21 превысили смету вдвое. Пока...

Спорунет, доводы об инфляции достаточно убедительны. Когда проект MC-21 только стартовал, никому в голову не могло прийти, что в 2014 году с таким грохотом обвалится рубль. А то, что к этому обвалу привело, — т.е. конфликт с Украиной, страсти вокруг Крыма и последовавшие вслед за этим антироссийские санкции, и в страшном сне не могло присниться. Поэтому не стоит удивляться, что в пожарном порядке пришлось разворачивать собственное производство авионики. Во что это выльется, еще предстоит подсчитать.

Впрочем, за авионикой дело не станет. Нет сомнений, что страна, более полувек создающая аппаратуру, повелевающую пилотируемым космическими кораблями, орбитальными станциями и спутниками, способна самостоятельно создать радиоэлектронное оборудование для гражданского магистрального воздушного судна. Куда более существенный вопрос — двигатели. К счастью, корпорация Pratt&Whitney продолжает поставлять их нам. А, не приведя Господь, получит команду прекратить — тогда еще раз пересчитаем и вновь прослезимся.

Но самые серьёзные статьи расходов — это создание системы послепродажного обслуживания и развёртывание серийного производства. Нам неизвестно, были ли все эти опции заложены в смету на проект MC-21, но о том, что инфраструктура ППО организована для авиационной техники отечественного производства из рук вон плохо даже для ставшего надеждой нашего авиапрома — самолёта Superjet 100, знают даже непосвященные.

Первый тревожный звонок прозвучал из авиакомпании Red Wings, которая взяла в состав своего флота воздушные суда этого типа, но, не

авиакомпании сегодня, мы видим, когда бываем в Домодедово или Внукове.

S7 делала также попытку эксплуатировать Ту-204. Эти самолёты достались ей в качестве приданого вместе с «Внуковскими авиалиниями», присоединёнными в 2001 году (после чего Внуково было заменено на другой базовый аэропорт — Домодедово). Почему эксплуатация новых «тушек» была прекращена — говорить излишне. По этой же причине их прекратили эксплуатировать и ныне упразднённая авиакомпания «Кавминводвоя Авиа».

Планы включить Ту-204 в свой воздушный флот были и у «Аэрофлота». В том же 2008 году в учебном центре национального авиационного перевозчика даже его тренажёр был установлен. Но самолет в эксплуатацию так и не поступил: финансовый блок «Аэрофлота», прочитав все возможные эксплуатационные расходы, не рекомендовал Совету директоров компании приобретать эти машины. Про Ил-96 нам всё известно — дело ограничилось шестью экземплярами. Причина та же — самолёт родной, да дорогой.

Ряд провальных проектов не ограничивается этими типами ВС. Незавидной стала и судьба Ан-140. Эти самолёты авиакомпания «Якутия», являвшаяся единственным их эксплуатантом в России, ждала как манны небесной. Не дождавшись, переориентировалась на «каннадецев», т.е. на Bombardier Q400, которые сегодня не каждый якутский аэропорт способен принять. Вот и приходится довольствоваться «старичком» Ан-24. Причина провала программы Ан-140 — не только неудовлетворительный уровень инфраструктуры ППО (и для самолёта, и для двигателя), но и слабые темпы производства на саратовском предприятии «Авиакор». А некогда он самолётами Ту-154 полмира обеспечил!

одного опытного экземпляра. А о начале его серийного производства даже Постановление Правительства РФ было издано! Впрочем, если бы оно и было выполнено, рыночные перспективы проекта весьма сомнительны. Самолёт был спроектирован и сконструирован по старым технологиям. По старинке планировалось и серийное производство.

Вернёмся к проекту Ту-204. Не далее, как пять лет назад стоял ажиотаж вокруг версии Ту-204СМ. Лётный образец ВС демонстрировался на авиасалоне МАКС-2013, где даже полетал. Сегодня единственным публичным напоминанием о нём стал доклад на форуме МАТФ-2018 о построенной цифровой модели несостоявшегося лайнера. Будущее его продолжает оставаться туманным.

Какой отечественный самолёт пореформенной эпохи ни возьми — для каждого из них система послепродажного обслуживания стала Ахиллесовой пятой. Наконференции по региональной авиации, состоявшейся в рамках форума «Транспорт России 2018», заместитель Министра промышленности и торговли РФ Олег Бочаров обратил внимание слушателей, что за рубежом инфраструктура по ППО формируется задолго до начала стадии серийного производства. Очевидно, в случае с проектом MC-21 было решено следовать этому алгоритму. Проект, разумеется, подорожал, но рыночные перспективы нового самолёта стали более очевидными.

Успех SSJ 100 был обеспечен достаточно высоким уровнем базы для серийного производства. Комсомольск-на-Амуре, конечно, не дотягивает до уровня Тулузы и Сизтла (места расположения базовых заводов корпораций Boeing и Airbus), но заметно превосходит то, что отечественный авиапром сегодня имеет, например, в Во-

КУРЬЕР АВИАПРОМА

ПАО «ОАК» к 2025 году планирует выпускать в среднем 120-140 гражданских самолетов в год

Об этом заявил журналистам на Гайдаровском форуме президент ОАК Юрий Слюсарь. «Мы должны выйти на производство 120-140 самолетов к 2025 году. Это все гражданские самолеты, включая Superjet 100 и MC-21. К этому времени на финише окажется наш широкофюзеляжный российский-китайский самолет, будут понятны его перспективы. Поэтому для нас тренд увеличения в портфеле количества гражданских ВС является определяющим», — сказал Слюсарь. Основными направлениями деятельности ОАК являются: разработка, производство, реализация, сопровождение эксплуатации, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация и утилизация авиатехники.

«Технодинамика» завершила испытания агрегатов пожарной защиты и кислородной системы в MC-21

«НПП «Респиратор» холдинга АО «Технодинамика» закончило проведение квалификационных испытаний агрегатов системы пожарной защиты и кислородной системы, которые будут применяться на самолетах гражданской авиации, таких как, например, SSJ 100 и MC 21. Испытания проводились как на соответствие российским стандартам (АП 25), так и зарубежным (TSO). Это упростит получение сертификата EASA как для отдельных агрегатов, так и для самолета в целом. Работа проводилась в рамках федеральной целевой программы Минпромторга РФ по импортозамещению. Агрегатами системы пожарной защиты также заинтересовались китайские партнеры.

Руководители АО «У-УАЗ» разрабатывают проекты создания центров специализации

Обучающиеся в ходе курса оформляют паспорт реального проекта, на практике показывают первые наработки, обсуждают проекты и базовые планы. ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы», которое проводит обучающие курсы, планирует также осуществлять консультационную поддержку реализации проектов. Команды сформированы из числа руководителей и главных специалистов подразделений У-УАЗ, которым требуется помощь в реализации проектов. Программа рассчитана на 5 месяцев дистанционного и очного обучения в виде лекционных, практических занятий, вебинаров и самостоятельной работы.

Управляемая парашютно-грузовая система для Ил-76 готова к заводским испытаниям

«На сегодняшний день «Технодинамика» закончила изготовление опытных образцов управляемой планирующей парашютно-грузовой системы УПГС-4000 для десантирования грузов из самолета Ил-76 для заводских испытаний. Всего изготовлено семь образцов, один из которых пройдет программу наземных испытаний, шесть — летных», — отметили в холдинге. Система УПГС-4000, разрабатываемая в рамках опытно-конструкторской работы «Горизонталь-4000», способна точно доставлять грузы полетной массой от 3 т до 4 т, в том числе в самые труднодоступные районы. Также она позволит доставлять в зоны стихийных бедствий гуманитарные грузы весом в несколько тонн.

Россия поставила по контракту с Лаосом несколько учебно-боевых самолетов Як-130

Як-130 предназначен для обучения и боевой подготовки летчиков, а также применения по воздушным и наземным целям. Он позволяет обучать пилотов для боевых самолетов поколений «4+» и «5». Впервые Як-130 поднялся в воздух в 1996 году. В 2002 году он был выбран основным самолетом для подготовки летчиков ВВС России. Ранее Як-130 купили Бангладеш, Белоруссия, Мьянма; сообщалось об интересе к Як-130 Узбекистана. Накануне Минобороны РФ сообщило, что Лаос передал России 30 танков Т-34 в полностью исправном состоянии. Договоренности о возвращении танков в Россию были достигнуты в 2018 году в ходе визита в Лаос министра обороны РФ Сергея Шойгу.

Остекление кабин Су-57 и Ту-160 получило современное инновационное стелс-покрытие

Инновационное покрытие стекол разработано специалистами обнинского НПП «Технология» (входит в холдинг «РТ-Химкомпозит»). «Оно увеличивает поглощение радиолокационных волн в два раза и снижает радиолокационную заметность кабины самолета на 30 процентов. Сейчас покрытие наносится на фонари самолетов Т-50 (с августа 2017 года Су-57), Су-30, Су-34, Су-35, МиГ-29К и Ту-160», — рассказали в Ростехе. Помимо снижения заметности на радарх противника, покрытие из оксидов металлов толщиной 70-90 нм во время полета защищает летчика от воздействия ультрафиолета (в 4 — 6 раз надежнее), теплового и других негативных факторов.

В уфимском «ОДК-УМПО» названы лауреаты премии по науке и технике имени М.А. Ферина

Лауреатом конкурса по итогам 2018 года признан коллектив под руководством заместителя технического директора по развитию испытательной базы Андрея Гаврюка за работу по модернизации испытательного стенда для авиадвигателей. Экономический эффект от ее внедрения составил 38,9 млн рублей. Коллектив под руководством начальника сектора ОКБ «Мотор» Антона Копертеха отмечен за работу «Разработка и верификация методики расчета по определению несущей способности дисков роторов» (экономический эффект достигает 31,7 млн рублей). Премия учреждена в 1980 году в честь легендарного директора Уфимского моторостроительного завода Михаила Ферина.



ОТРАСЛЕВАЯ НАУКА

НПО «Наука» подтвердило свой статус промышленного комплекса на очередные 10 лет

Этим статусом предприятие было наделено в декабре 2017 года решением Правительства Москвы. Для его получения компания должна соответствовать четким критериям. К примеру, не менее 80 процентов площади зданий должно быть отведено для осуществления производственной деятельности, научных исследований и разработок. Статус промплекс или технопарк дается на 10 лет, его необходимо ежегодно подтверждать. НПО «Наука» является ведущим российским предприятием авиационно-космической отрасли и крупнейшим производителем систем жизнеобеспечения самолетов, вертолетов и космических пилотируемых кораблей.

GE планирует использовать детонационные ротационные двигатели на гиперзвуковых ВС

General Electric представила прототип ротационного детонационного двигателя, который сможет разогнать самолеты до гиперзвуковых скоростей, пишет культовый журнал WIRED. Планируется, что перелет из Нью-Йорка в Лос-Анджелес на самолетах такого типа не превысит одного часа. Помимо General Electric, разработкой двигателя для гиперзвуковых полетов занимаются еще несколько компаний, в том числе Aerojet Rocketdyne и NASA. Однако пока неизвестно, когда подобные самолеты действительно появятся на широком рынке. Напомним, что в прошлом веке использование сверхзвуковых ВС типа «Конкорд» оказалось слишком дорогим для авиакомпаний.

В Сибирском отделении РАН продолжают исследования плазменного двигателя для ракеты

Сотрудники Института ядерной физики им. Г.И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук приступили к новой серии экспериментов на новейшей установке по удержанию термоядерной плазмы с параметрами, пригодными для создания ракетного двигателя. Уточняется, что уникальная научная установка СМОЛА (Спиральная Магнитная Открытая Ловушка) была запущена в 2018 году. На ней ученые планируют проверить новую концепцию улучшенного удержания термоядерной плазмы в линейных магнитных системах. Если эксперименты пройдут удачно, то в нашей стране может быть создан прототип двигателя для космических перелетов.

Обнинское НПП «Технология» им. Ромашина поступательно расширяет научную программу

Согласно программе инновационного развития предприятия объем научно-исследовательских работ (НИР) в структуре доходов должен вырасти к 2020 году до 1,2 млрд рублей. В 2019 году ученые ведущего предприятия холдинга «РТ-Химкомпозит» ОНПП «Технология» начнут выполнять шесть новых НИР, уже получивших одобрение межведомственного экспертного совета Минпромторга РФ. В целом, в этом году будут выполнены НИР в рамках госконтрактов на сумму, превышающую 200 млн рублей. В прошлом году были успешно проведены исследования в рамках пяти контрактов по государственной программе «Развитие оборонно-промышленного комплекса».

Четверо сотрудников ВИАМ удостоены Премии имени профессора Н.Е. Жуковского

Награды вручены за лучшие работы — научные исследования в области теории авиации, в том числе аэродинамики, гидромеханики, теории горения, теории прочности самолетов и двигателей. Лауреаты 2018 года были определены в конце декабря на заседании жюри конкурса, в состав которого входят 12 академиков и 4 члена-корреспондента РАН. По результатам голосования премия второй степени с вручением серебряной медали им. Н.Е. Жуковского присуждена сотрудникам ВИАМ — Надежде Алексеевне Ночовой, Ольге Анатольевне Базылевой, Дмитрию Евгеньевичу Каблову, Павлу Васильевичу Панину — за монографию «Интерметаллидные сплавы на основе титана и никеля».

**МАИ включили в мировой рейтинг вузов стран с активно развивающейся экономикой**

Британское агентство Times Higher Education (THE) опубликовало ежегодный рейтинг университетов стран с активно развивающейся экономикой Emerging Economies University Rankings, куда впервые вошёл Московский авиационный институт. МАИ включён в топ-400 университетов мира, а среди отмеченных в рейтинге российских университетов вошёл в топ-25. За последнее время Times Higher Education трижды включило МАИ в число лучших университетов мира: в сентябре 2018 года МАИ вошёл в общий рейтинг, а в ноябре — в рейтинг лучших инженерных ВУЗов. География THE Emerging Economies University Rankings охватывает университеты более 40 стран мира.

ФПИ создаст технологию дешифровки снимков из космоса с помощью искусственного разума

«В рамках проекта по созданию технологии автоматического дешифрования аэрокосмической информации разрабатываются технологии, которые позволяют в автоматическом режиме распознавать на космических снимках земной поверхности различные объекты, например, авиационную и автомобильную технику, определять их вид (например, легковая или грузовая техника), а в отдельных случаях и тип (например, автомобиль марки «Камаз» или ЗИЛ)», — рассказали в ФПИ. В фонде отметили, что в ближайшей перспективе в сфере обороны и безопасности технологии искусственного интеллекта и системы автоматического синтеза речи станут очень популярны.

После авиационного коллапса в крупнейшей воздушной гавани столицы Великобритании аэропорт Гатвик был вынужден временно приостановить свою деятельность из-за инцидента с беспилотным летательным аппаратом — Ассоциация авиакомпаний европейских регионов (ERA) призвала к «более жёстким и согласованным» правилам безопасности в Европейском союзе.

Ассоциация заявила, что нужно сделать, наконец, «необходимые шаги» для предотвращения полетов нерегулируемых беспилотных летательных аппаратов вблизи аэропортов и самолетов. ERA отметила, что из-за роста как коммерческих, так и развлекательных рынков, производители и операторы беспилотных летательных аппаратов стремятся расширить доступ к воздушному пространству, в том числе к тому, на котором работают коммерческие самолеты.

В заявлении ERA говорится: «Недавние инциденты в окрестностях европейских аэропортов, в частности, ситуация в лондонском аэропорту Гатвик, являются иллюстрацией угроз, с которыми мы сталкиваемся. «Отсутствие регулирования в отношении владения и использования беспилотников было большой проблемой для ERA в течение длительного периода времени, и теперь настало время для введения более жестких законов и правоприменения».

Ассоциация авиакомпаний европейских регионов подчеркнула: «Беспилотные операции в регулируемой и контролируемой среде могут иметь огромные коммерческие преимущества, однако использование беспилотных летательных аппаратов лицами, мало знакомыми с правилами работы аэропортов и воздушного пространства, и относящимся с пренебрежением к безопасности полетов в целом, может привести как к серьезным нарушениям, так и создать реальную угрозу безопасности воздушного судна».

Генеральный директор ERA Монтсеррат Баррига в своем комментарии обратил внимание на следующие обстоятельства: «Использование систем настройки «бесполетных зон» в аэропортах, которые отслеживают траекторию полета беспилотника, поможет бороться с этой угрозой, но сейчас приоритетным является ужесточение законов и создание более крупных зон, запрещённых для полётов вокруг аэропортов. В равной степени, учитывая тот факт, что ещё больше дронов, скорее всего, куплено в качестве подарков на это Рождество, становится очевидно, что необходимо также предоставлять больше информации, чтобы люди знали, где и как можно использовать дроны безопасным и рациональным образом».

Похоже, Лондонский авиационный узел начало лихорадить: описанная скандальная история с участием БПЛА для аэропорта Гатвик уже не первая — случай выявления

Уходили в полет «партизаны»...

Авиаперевозчики в Европе требуют ужесточить правила владения и управления беспилотниками



неустановленного дрона зафиксирован и 2 июля 2017 года. Но не успели утихнуть страсти после атаки «жужжалок» в аэропорту Гатвик, как история повторилась в другой воздушной гавани «Туманного Альбиона» — в знаменитом аэропорту Хитроу. Страсти разгорелись 8 января. В отличие от случая с Гатвиком в Хитроу дрон был один (в Гатвике — два), но его оказалось достаточно, чтобы все вылеты были задержаны на полтора часа. Задержки были связаны с расследованием инцидента, которое продолжилось даже по мере возобновления вылетов.

Такова ирония судьбы! Пятью днями ранее, 3 января, министр транспорта Великобритании Крис Грейлинг заявил о расширении зоны вокруг аэропортов, в которой запрещено использование дронов. Решение было принято после инцидента в аэропорту Гатвик. Министр отметил, что перебои в работе Гатвика были вызваны преднамеренно и в результате незаконных действий. Сегодня в Великобритании беспилотники можно запускать только на расстоянии 1 км от аэропортов, власти страны решили расширить запретную зону до 5 км. Между тем, крайне важно, чтобы все правительства в странах Европейского содружества предприняли необходимые шаги для ускорения процесса регулирования деятельности беспилотных летательных аппаратов, как коммерческих, так и развлекательных.

Выходки проказников в Гатвике и Хитроу не прошли бесследно. Оба аэропорта уже заказали военные системы защиты от дронов на сумму несколько миллионов фунтов. Руководство воздушных гаваней решило приобрести собственные защитные системы после того, как британские военные забрали из Гатвика свое оборудование для обнаружения дронов. При этом представитель Минобороны Великобритании в беседе с Times заверил, что военнослужащие в любой момент смогут оказать помощь аэропортам в борьбе с дронами, если она понадобится.

Правительство Великобритании рассматривает возможность дальнейшего ужесточения национального законодательства, регулирующего использование бес-

пилотных летательных аппаратов. После инцидента в Гатвике заместитель главы британского МВД по вопросам безопасности Бен Уоллес заявил, что власти Великобритании имеют возможность развернуть по всей стране средства борьбы с БПЛА. На прошлой неделе парламент был проинформирован о мерах, которые правительство предпринимает, чтобы свести к минимуму риск подобных инцидентов в будущем.

В частности, резко увеличится радиус бесполетных зон вокруг аэропортов, всех владельцев и операторов БПЛА весом от 250 граммов до 20 кг обяжут регистрироваться и проходить онлайн-тесты на умение управлять дронами. У полиции же появятся дополнительные полномочия для того, чтобы при необходимости сажать на землю, конфисковывать и осматривать дроны, а также штрафовать их владельцев за отказ показать представителю властей лицензию на право управления БПЛА или подчиниться требованию посадить аппарат на землю.

Да, даже в Англии с её многовековой демократией за проделки с помощью дронов теперь можно крепко получить «по мозгам». А что же у нас?

«В России до сих пор никак не озаботились вводом в автопилоты дронов, доставляемых в страну, «бесполетных зон» и высотных ограничений, что легко может быть сделано любыми производителем по их требованию. Поэтому эти «игрушки» по-прежнему способны не только летать и снимать в запретных зонах, но и подниматься на высоты свыше 4 километров. По разным оценкам, на руках у населения в настоящий момент находится от 300 до 500 тысяч подобных аппаратов».

Следует так же понимать, что большинство «заводских» аппаратов снабжено опциями передачи через интернет на сервера компаний полной полетной информации (траектории полетов, высоты и скорости, а также местоположения запуска). Запрос этих данных в онлайн-режиме не только может получать оперативные данные, но и использоваться любыми правоохранительными органами пост-

фактум, вплоть до судебных разбирательств и профилактической работы с владельцами дронов.

Также, удивление вызывает тот факт, что владельцы этих аппаратов никак не регистрируются в государственных уполномоченных органах в качестве «внешних пилотов» (эти функции могло бы взять на себя «единое окно» в ЕИРЦ или МФЦ) и не страхуют свою «гражданскую ответственность» в отношении третьих лиц. Хотя, то что даже небольшой дрон («летающая мясорубка») — это источник повышенной опасности (Статья 1079 УК РФ. «Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих») — никто не отменял», — говорит эксперт популярного авиационного портала.

Следует отдельно отметить, стабильно высокий уровень безопасности полетов у авиамоделлистов и спортсменов (Федерация авиамodelльного спорта), которые не только добровольно регистрируют свои авиамодели, но и летают только в специально отведенных для них зонах, не превышая высот 150 метров (на самолете — значительно ниже). Тем не менее, государство ограничивает своими запретами исключительно эту часть законопослушного населения, закрывая глаза на полмиллиона «партизан».

Запретить! Не пущать! Чего проще пытаться решить проблему именно таким образом. Сегодня даже в метро по громкоговорящей связи транслируется объявление, что запуск БПЛА на территории Москвы и Московской области запрещён и нарушителю грозит административная ответственность. Нет беспилотников — нет проблем.

И ничего другого не приходится ожидать, пока не будет проработан и согласован всеми заинтересованными сторонами вопрос об интеграции БПЛА в общее воздушное пространство. Эта проблема стояла на повестке дня многих конференций по тематике БПЛА. Их проводит, в частности, Ассоциация «Аэронет» наиболее заинтересованная в консенсусе. В минувшем году 1 июня Ассоциацией была проведена традиционная ежегодная конференция, ставшая юбилейной и посвящённая пятилетию «Аэронета». Правовые аспекты создания и эксплуатации БПЛА рассматривались и в ходе конференции, проведённой 8 сентября 2018 года в рамках деловой программы Гидроавиасалона в Геленджике.

На конференции поднимался, в частности, вопрос обеспечения безопасности полётов. Речь идёт, например, о случаях, когда лёгкий беспилотник поднимется на высоту более 150 метров или, напротив, на малой высоте окажется крупный самолёт. Проблема обеспечения прямого взаимодействия между БПЛА и пилотируемым воздушным судном не решена по сей день.

Главный конструктор по радиоэлектронным системам ГосНИИ АС Эдуард Фальков в своём докладе по данному вопросу сообщил, что технологии обеспечения ситуационной осведомлённости в России разработаны и продемонстрированы. Росавиация закрепила в своём решении использование этих технологий для обеспечения поисково-спасательных операций. Но открытым остаётся вопрос, как обеспечить ситуационную осведомлённость в том воздушном пространстве, которое диспетчерской службой не контролируется. В большинстве случаев БПЛА летают именно в нём.



Опасность столкновения БПЛА с пилотируемым воздушным судном — не единственная проблема, требующая скорейшего решения. Возможны также ситуации, когда летательный аппарат вынужден изменить маршрут в связи с закрытием зоны, находящейся по трассе его полёта. Наряду с этим необходимо выработать процедуры, необходимые в случае потери канала управления или разрядки батарей.

Концепция, принятая Минтрансом РФ, предполагает, что высота наблюдения воздушных судов, которые должны взаимодействовать с помощью МПСН, должна составлять 500 метров. Сегодня большинство БПЛА летают на высотах от 200 до 400 метров. Концепция также предполагает, что данная технология рассчитана на применение только в контролируемом воздушном пространстве, но многие коммерческие эксплуатанты БПЛА осуществляют полёты на Дальнем Востоке, в Сибири и в арктической зоне. В этих районах было бы целесообразно сочетание различных технологий наблюдения за воздушными судами.

Эдуард Фальков неоднократно отмечал, что вопрос интеграции БПЛА в общее воздушное пространство является ключевым и пока беспилотники летают исключительно в сегрегированном воздушном пространстве, никакого бизнеса с их использованием не может быть. Об этом он говорил, в частности, в своём докладе по данной теме на конференции, состоявшейся в Геленджике в рамках Гидроавиасалона, проведённого с 6 по 9 сентября 2018 года.

Эдуард Яковлевич назвал технологию, призванные обеспечить безопасность полётов. К ним относится, в частности, TIS-B (Traffic Information Service — Broadcast) — передача на борт данных о воздушной обстановке, полученных органами УВД от других систем. Оборудованное системой АЗН-В in воздушное судно видит, как оборудованные (напрямую), так и не оборудованные (через систему УВД) воздушные суда.

Но, по словам Эдуарда Фалькова, решением Минтранса удачно показавшая себя технология в гражданской авиации с 2017 года прекратила применяться в угоду стандарту 1090 ES, бесперспективному для интеграции БПЛА в общее воздушное пространство. Очевидно, что стандарты ИКАО появятся не ранее 2020 года, и при этом в вопросах наблюдения, управления, безопасности и ряде других единого понимания нет.

Согласно Руководству по авиационному наблюдению ИКАО (doc. 9924, 2017), АЗН-В на базе 1090 ES по соображениям кибербезопасности без поддержки ВРЛ (вторичная радиолокация) и/или МПСН (многопозиционные системы наблюдения) для наблюдения бортуземля не может быть использовано. Валидация данных АЗН-В/1090 для применения борт-борт с использованием TCAS возможна на ограниченных расстояниях порядка 40 километров и для ограниченной номенклатуры взаимодействующих воздушных судов (не для взаимодействия беспилотной авиасистемы с вертолётom, самолётom АОН или с другим беспилотным летательным аппаратом).

В качестве инструмента для обеспечения безопасности полётов при интеграции БПЛА в общее воздушное пространство Эдуард Фальков рассматривает самоорганизующуюся в воздухе сеть. Её сущность стоит в том, что при получении информации от окружающих воздушных судов и её использовании для обеспечения собственной ситуационной осведомлённости и самозашелонирования (фактически являющегося фундаментом для построения последующих систем DetectandAvoid, что означает «заметить и уклониться»), передаче

данных о собственном положении и по мере необходимости передаче всех полученных данных на все оборудованные воздушные суда и диспетчерские пункты, дистанционно пилотируемое воздушное судно будет действовать как узел воздушной сети. Такая сеть должна быть устойчива к помехам различного сбоям.

При внедрении беспилотных авиасистем в гражданское воздушное пространство существует ряд технических проблем: обеспечение устойчивости связи с воздушным судном к разным видам сбоев, необходимость поддержания связи в отсутствии прямой радиовидимости, а также необходимость обеспечения предупреждения столкновения в воздухе.

Охотник за «дикими» дронами БЛА «Сокол»



Если же следовать концепции принятого в 2017 году стандарта, возникнет необходимость иметь вышки по всей стране, поставленные на дистанции 65 километров квадратно-гнездовым способом и соединённые оптико-волоконной связью. 4 сентября 2018 года Ассоциация «Аэронет» обратилась в Минтранс и Росавиацию по поводу неприемлемости сложившейся ситуации.

Ассоциация также решает задачи, связанные с обеспечением безопасности эксплуатации БПЛА и профилактики правонарушений в деятельности данного сегмента авиации. Так, например, предприятием «ЭЛВИС» (Зеленоград) разработан также дрон-перехватчик «Сокол», который по командам от РЛС «Енот» автоматически подлетает в зону видимости БПЛА-нарушителя, задерживает его и отправляет на «штрафстоянку». Инциденты в лондонских аэропортах говорят о том, что такие перехватчики должны иметь все аэропорты, включая, разумеется, и российские.

Инцидент в аэропорту Гатвик свидетельствует о том, что необходимо строго соблюдать закон о регистрации БПЛА. Проблема, связанная с неучтёнными беспилотниками, возникла и в Китае. В 2013 и в 2017 годах были отмечены случаи массовых задержек рейсов в международном аэропорту Пекин. Причиной задержек было массовое скопление «жуж-

жалок» в районе аэропорта.

Несомненно, в России правила регистрации БПЛА будут ужесточаться. В настоящее время владельцы аппаратов, вес которых составляет от 250 граммов до 30 килограмм, не обязаны регистрировать их. Но в положении закона от 3 июля 2016 года № 291-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации» говорится, что владельцы дронов весом от 250 граммов до 30 кг обязаны ставить свои летательные аппараты на учёт. Закон вступил в силу 5 июля того же года, но Правительство РФ еще не разработало правил регистрации дронов, и проект постановления только готовится к направлению в Минюст.

В Европейском Союзе в настоящее время нет законов, устанавливающих правила полетов и регистрации дронов. Европейское агентство по безопасности авиационного транспорта (EASA) в 2015 году представило документ «Концепция эксплуатации БПЛА», на его основе планируется разработать свод правил, которые затем будут представлены на рассмотрение Еврокомиссии.

Отдельные страны устанавливают локальные нормативы. В частности, в Италии регистрации подлежат дроны взлетной массой 25 кг и выше, при этом полеты частных БПЛА запрещены при больших скоплениях людей, рядом с вокзалами, аэропортами, военными объектами, электростанциями и правительственными учреждениями. Запуск дронов в этой стране разрешается на открытом, хорошо просматриваемом пространстве на удалении не менее чем в 150 м от объектов городской инфраструктуры и не менее 50 м от людей и объектов частной собственности.

Максимальная взлетная масса подлежащего регистрации аппарата, ограничения по высоте и другим условиям полетов дронов отличаются от страны к стране. Технологии регистрации проблем не вызовет. Самый насущный вопрос — техническая оснащённость самих БПЛА и наземных служб.

В настоящее время задача по организации учёта лёгких БПЛА решена. Для этой цели разработана информационная «Единая система учета беспилотных воздушных судов UAVREG.ru». Она создана во исполнение требований Федерального закона от 5 июня 2016 года №291-ФЗ. Информационная система предназначена для онлайн-учета БВС максимальной взлетной массой от 0,25 кг до 30 кг.

Сопровождение системы и ведение учёта БВС выполняется Ассоциацией эксплуатантов и разработчиков беспилотных авиационных систем (Ассоциация «Аэронет») в соответствии с планом мероприятий («дорожной картой») «Аэронет» Национальной технологической инициативы, разработанной в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 года № 317 и одобренной 24 июня 2016 года (протокол №3) президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России.

В соответствии с настоящим Положением, учёт БВС осуществляется путем формирования паспорта в электронном виде беспилотного воздушного судна (паспорт БВС) в едином реестре беспилотных воздушных судов, с возможностью первичного внесения сведений или внесения изменений в паспорт БВС.

Мы строго соблюдаем правила на автомобильных дорогах, подчиняемся им на морях и реках. Будем учиться соблюдать их и в воздухе.

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Парк беспилотных аппаратов ВДВ насчитывает более 70 комплексов различного назначения

Имеющиеся на сегодняшний день в распоряжении ВДВ парк из более 70 дронов будут применяться для проведения воздушной оптико-электронной радио и радиотехнической разведки, выдачи готовых целеуказаний для ударных (огневых) средств или проведения корректировки их огня. Кроме того, их использование на учениях, в том числе и международного уровня позволит незаметно для условного противника проводить аэрофото- и видеосъемку на удалении. Многофункциональные беспилотные комплексы способны находиться в воздухе до 18 часов и выполнять задачи на высоте от нескольких десятков до нескольких тысяч метров, сообщает пресс-служба Минобороны РФ.

Ростех разрабатывает нелетательные средства поражения для беспилотных систем и роботов

Как отметили в пресс-службе госкорпорации, в настоящее время идет работа над совершенствованием систем доставки такого типа вооружения: «Ведутся разработки в сфере создания специальных систем нелетательного действия, устанавливаемых на БЛА и мобильные робототехнические комплексы». Разработкой средств нелетательного воздействия занимается целый ряд предприятий. Головная роль принадлежит НИИ прикладной химии. Новые средства будут способны оказывать на противника кинетическое (травматическое), акустическое, световое и раздражающее (слезоточивое) воздействия. Опытный образец нового вида нелетательного оружия появится в 2019 году.

Итальянская система обнаружения БПЛА и слежения поступила в аэропорт «Хитроу»

Система электронного обнаружения и слежения за беспилотниками производства итальянской аэрокосмической компании Leonardo доставлена по просьбе британских властей в лондонский аэропорт «Хитроу». Как сообщает The Times, система двойного назначения Falcon Shield, поступившая в распоряжение британских BBC, была направлена в аэропорт после инцидента с беспилотником. Комплекс Falcon Shield, оснащенный тепловизорной технологией, системой электронного обнаружения и слежения, по данным издания, был развернут недавно в другом лондонском аэропорту «Гатвик». Ежегодно его услугами пользуются более 78 млн путешественников.

Батальон беспилотной авиации сформируют на российской военной базе в Таджикистане

Об этом говорится в сообщении, распространенном пресс-службой Центрального военного округа. «В состав нового подразделения на 201-й военной базе войдут роты малой и ближней дальности, вооруженные комплексами с беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) «Орлан-10», «Элерон», «Гранат» и «Тахион». «Также в состав этого батальона войдет отряд большой дальности, оснащенный комплексом с БПЛА «Форпост», — говорится в сообщении. Как пояснили в пресс-службе, новое подразделение повысит боевые возможности военной базы по ведению разведки, корректировке огня артиллерийских и танковых подразделений.

Украинская армия намерена получить турецкие ударные беспилотные аппараты Bayraktar TB2

О подписании контракта на покупку Киевом нового для украинской армии типа вооружений, произведенного в одной из стран НАТО — Турции, президент Украины Петр Порошенко сообщил в Facebook. «Государственный концерн «Укроборонпром» закупил ударные турецкие беспилотники Bayraktar TB2 для нашей армии. Приводим вооруженные силы Украины к стандартам НАТО», — написал г-н Порошенко, не уточнив других подробностей сделки. На базе госпредприятия «Ивченко-Прогресс» (завод авиадвигателей в Запорожье) прорабатывается проект создания совместного украинско-турецкого предприятия по производству комплектующих для беспилотной техники.



Беспилотник и робот для «Ратника-3» будут сделаны из сверхлегких материалов

«В перспективную боевую экипировку «Ратник» третьего поколения предусмотрена интеграция портативных роботизированных комплексов и беспилотных летательных аппаратов для повышения осведомленностей подразделений Сухопутных войск на поле боя. Разрабатываемые комплексы выполнят из сверхлёгких и прочных материалов», - сообщили в департаменте информации и массовых коммуникаций Минобороны РФ. «Ратник» — российская боевая экипировка военнослужащего, именуемая также «комплексом солдата будущего». Ее разработку ведет Центральный научно-исследовательский институт точного машиностроения («ЦНИИТОЧМАШ»).

Ижевский завод «Купол» разработал комплекс мишеней для имитации атаки роя беспилотников

Он позволяет зенитчикам отрабатывать отражение атаки роя БПЛА рассказал директор по военно-техническому сотрудничеству и исполнению гособоронзаказа предприятия, директор проекта «Мишенные комплексы» Игорь Иванов. «Изыминка (комплекс «Адьютант», в который входит имитация роя беспилотников – ред.) в том, что под управлением одного наземного пункта управления два оператора одновременно могут поднять в воздух до шести воздушных целей и управлять ими в едином поле. То есть мы создаем мишенный рой из разных типов целей», — рассказал Иванов. Таким образом достигается эффект максимального приближения к реальному бою.



АЭРОПОРТ 2019

В столичном «Домодедово» ускорили досмотр крупногабаритного багажа при входе в аэропорт

Двухгенераторный интроскоп нового поколения позволяет за несколько секунд просканировать грузы, ширина и высота которых достигают 1 метра. Оборудование начали тестировать в преддверии новогодних каникул. Для пассажиров с негабаритным багажом выделен специальный канал досмотра на третьей входной группе, которая расположена напротив выхода из терминала «Аэроэкспресс» и обслуживает наибольшее число гостей. Интроскоп специально предназначен для проверки крупногабаритных грузов. Транспортная лента интроскопа расположена на небольшой высоте — 35см от уровня пола, что упрощает загрузку тяжелых и негабаритных предметов.

«Стригино» получил возможность принимать широкофюзеляжные самолеты Airbus A330-200

Международный аэропорт «Стригино» (входит в холдинг «Аэропорты Регионов») допущен к приему пассажирского воздушного судна Airbus A330-200. Данный тип воздушного судна активно используется ведущими отечественными и зарубежными авиакомпаниями. Самолет является дальнемагистральным и широкофюзеляжным и позволяет перевозить более 250 человек. Допуск получен в соответствии с актом готовности аэропорта, согласованным Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация). Стоит отметить, что прием аэропортом такого воздушного судна снижает себестоимость перевозки и повышает уровень комфорта для пассажиров.

За 5 лет пассажиропоток аэропорта Чебоксары может вырасти вдвое — до 500 тысяч человек

Об этом в кулуарах Гайдаровского форума рассказал глава республики Михаил Игнатьев: «В перспективе мы видим 500 тысяч пассажиров. Через три-пять лет к этому придем». По словам Игнатьева, пассажиропоток по итогам прошлого года составил 270 тысяч человек. Он уточнил, что это практически в 10 раз превышает показатель, который был зафиксирован шесть лет назад. Ожидаемый рост пассажиропотока глава республики связывает с предстоящей реконструкцией аэропорта. Она предусматривает обновление зоны регистрации пассажиров, приема и выдачи багажа, таможенных пунктов, зон прилета. Ориентировочная стоимость реконструкции — 700 млн рублей.

Строительством нового терминала аэропорта «Бегишево» займется компания «Евростиль»

Компания «Евростиль» из Набережных Челнов стала единственным участником тендера аэропорта Бегишево на строительство нового терминала. Работы обойдутся в 769 млн рублей. Компания была признана победителем торгов. Информация о договоре размещена на сайте госзакупок. Предполагается, что здание будет 3-этажным, 18 м высотой. Общая площадь терминала — 8,5 тысячи кв. метров. Пропускная способность — 200 пассажиров в час. Строительство будет идти в круглосуточном и круглогодичном режиме и осуществляться в условиях действующего аэропорта. Известно, что уровень категории комфорта для пассажиров будет соответствовать уровню С.

В новом саратовском аэропорту «Гагарин» устанавливают систему обработки багажа

В пассажирском терминале нового саратовского аэропорта «Гагарин» (входит в холдинг «Аэропорты Регионов») приступили к монтажу системы обработки багажа. Она предназначена для обеспечения регистрации, предполетного досмотра, сортировки и комплектования багажа вылетающих пассажиров внутренних и международных рейсов, а также выдачи багажа прилетевших. Производительность оборудования позволит обрабатывать в час до 740 единиц багажа улетающих и прилетающих пассажиров. В процессе монтажа багажная система будет интегрирована с рентген-телевизионными установками (интроскопами) и системой обнаружения радиоактивных веществ.

Новые рейсы из аэропорта Горно-Алтайска открываются в Казань, Екатеринбург и Иркутск

Правительство Российской Федерации утвердило список субсидируемых Росавиацией маршрутов на 2019 год. Республика Алтай получила пять направлений, в том числе новые авиамаршруты, сообщает пресс-служба регионального правительства. «Получение субсидий позволит нам в этом году существенно расширить географию полетов и предложить нашим жителям и гостям добираться до Горного Алтая с наибольшим комфортом и меньшими затратами по времени. Мы продолжаем работу в данном направлении и работаем над организацией авиарейсов в другие города России», - прокомментировал Глава Республики Алтай Александр Бердников.

В залах международного аэропорта «Платов» появились новые живые растения и пальма

В международном аэропорту «Платов» (входит в холдинг «Аэропорты Регионов») проведено дополнительное озеленение аэровокзального комплекса с помощью крупномерных горшечных растений. Залы международных и внутренних воздушных линий украсили дополнительно несколько десятков различных растений: фикусы, драцены, кодиеумы, шефлеры, юкки в напольных кашпо и даже финиковая пальма. Растения в интерьере — это не только декоративные элементы и своего рода арт-объекты, но и естественный способ очистить воздух в пассажирском терминале. Таким образом, озеленение интерьера аэропорта — это важный элемент заботы о пассажирах.

Власти Кировской области надеются увеличить финансирование аэропорта до 100 млн рублей

В настоящее время в бюджете на 2019 год для аэропорта заложено 30 млн рублей. В конце декабря министр транспорта региона Михаил Поршневы сообщил, что потребность аэропорта «Победилово» в субсидировании оценивается в 135 млн рублей ежегодно. Это необходимо для обеспечения авиационной безопасности, а недофинансирование может привести к закрытию аэропорта. По данным Контрольно-счетной палаты региона, субсидии аэропорту из областного бюджета с 2016 года составили 83 млн рублей. На протяжении последних пяти лет аэропорт работал в убыток, общий объем убытков с 2016 года увеличился в два раза и по итогам 2018 года составил 70 млн рублей.

Заказчик строительства (Росавиация) требовал признать расторгнутым контракт от 8 мая 2014 года стоимостью около 4 миллиардов рублей, а встречным иском подрядчик — «Трансстрой» требовал признать одностороннее расторжение контракта заказчиком незаконным. Арбитражный суд Москвы в октябре 2017 года отклонил иск Росавиации и удовлетворил встречный иск строительной компании. Девятый арбитражный апелляционный суд в феврале оставил решение первой инстанции без изменения.

магистральных газопроводов, стартовой аварийно-спасательной станции «Восток», очистных сооружений поверхностных и хозяйственно-бытовых вод «Запад» и «Восток», переустройству водопровода «п. Черная Грязь — п. Луново» с выносом из зоны строительства и по другим пунктам. Помимо этого, в рамках текущей реконструкции, предусматривается строительство стартового диспетчерского пункта.

В рамках проекта по строительству ВПП-3 в аэропорту Шереметьево также должно быть реали-

зованная застройка, если уровень авиационных шумов превышает допустимый и вредит здоровью. За то, что на земли и недвижимость наложены ограничения в использовании, аэропорт должен платить компенсации их владельцам. Жители домов, которые окажутся в зоне авиационных шумов, превышающих допустимый уровень, смогут требовать расселения также за счёт аэропортов. Как тут не вспомнить страсти, описанные в упомянутом выше романе Артура Хейли! И к чему третья ВПП, когда и с двумя имеющимися в этом

Как бы то ни было, для шереметьевской ВПП-3 гамлетовский вопрос решён в пользу «быть». Но как быть? В пояснительной записке к законопроекту Минтранса, который касается порядка установления в России приаэродромных территорий, было сказано, что новая полоса будет в ограниченном режиме принимать ночные рейсы. И только для этого она нужна? Так какой смысл деньги вбухивать? Или две имеющиеся ВПП не могут ночью самолёты отправлять и принимать?

Впрочем, представители Минтранса не согласны с таким положением дел. По их словам, эксплуатация новой ВПП будет осуществляться без каких-либо ограничений, благодаря применению мер снижения авиационного шума. Этого удастся добиться за счёт внедрения новых технологий обслуживания воздушного движения, в том числе процедур маневрирования в районе аэродрома. Эти технологии предусматривают точное выдерживание заданных траекторий полета: самолет летит строго по установленной схеме, без отклонений, в том числе над жилой застройкой.

Следует добавить, что меры по снижению пролётных шумов принимают также авиастроители и авиадвигателестроители. Современные самолёты обладают высокой скороподъёмностью и, оторвавшись от земли, быстро набирают такую высоту, на которой их шум не будет докучать жителям. Все современные двигатели являются малолшумными — любой самолёт, будь то Boeing или Airbus, даже на стоянке производит не больше шума, чем электричка.

Ввод в эксплуатацию ВПП-3 в аэропорту «Шереметьево» обеспечит рост взлетно-посадочных операций. Сегодня их количество составляет 55 операций в час, с вводом новой ВПП оно должно увеличиться до 90. А рост числа прибывающих и отправляющихся самолётов в перспективе позволит снизить стоимость взлётно-посадочной операции. Помимо этого, будет обеспечено сокращение времени задержек рейсов за счёт внедрения рекомендованных ИКАО раздельных операций на параллельных ВПП. Следует также учитывать планируемое закрытие ВПП-1 по причине окончания срока её эксплуатационной годности.

Одним словом, спорить о потребности в третьей ВПП для Шереметьево нужды нет. Она необходима хотя бы в силу того, что будет закрыта одна из имеющихся, построенных в прежние годы. И неизвестно, надолго ли. Возможно, что и навсегда. Но если её и будет решено сохранить, третья тоже не окажется лишней. Тема повышения пропускной способности аэропортов Московского авиаузла (и не только) актуальности не теряет. Эксперты не раз отмечали, что по количеству взлётно-посадочных операций мы не дотягиваем до Парижа и Лондона. Но и обеспечить парижский и лондонский уровень нам сегодня нечем. Одна модернизированная структура ОрВД погоды не сделает. Её задача — «разрулить» самолёты в небе. Но и на земле им не должно быть тесно.

Сегодня известно, что открытие новой ВПП запланировано на 4 апреля нынешнего года. Чемпионат мира по футболу, к которому изначально было приурочено её открытие, уже давно завершился. Но футбол отнюдь не единственная причина, побуждающая нас летать. Отечественный воздушный транспорт имеет все шансы не только вернуть себе былые позиции, но и превзойти показатели советских лет. Когда это произойдёт, неизвестно, но готовиться нужно заранее. В дальнейшем времени на подготовку может и не быть.

Валентин ПЕТРОВСКИЙ



Полоса раздора

ВПП-3 в МА «Шереметьево» почти построена. Но споры о ее необходимости продолжаются



В конечном счёте ВПП-3, которая должна быть введена в строй ещё в минувшем году к Чемпионату мира по футболу, так и не была введена. Впрочем, на качество работы аэропорта в дни Чемпионата это влияния не оказало. Но возникает вопрос, почему не выдержала сроки столь авторитетная в аэродромостроении компания, как «Трансстрой». В ее послужном списке значится множество построенных и реконструированных аэропортов, в числе которых — тот же Шереметьево, Пулково, Внуково, Сочи, Геленджик, Хитово, Благовещенск. Достаточно сказать, что доля аэродромного строительства (включая и военного) в общем портфеле заказов компании составляет 31 процент. И потому факт, что она вдруг опростоволосилась с одной полосой, представляется парадоксальным.

Одной из причин, вызвавших задержку сроков окончания строительства третьей ВПП, стала необходимость в уточнениях проекта. Задача по корректированию была решена, и Главгосэкспертиза выдала положительное заключение. После этого была выполнена корректировка проектных решений по светосигнальному оборудованию, объектам радиотехнического обеспечения полётов, зданию командно-диспетчерского пункта, объектам метеонаблюдения, конструкции патрульной автодороги и подъездов к участкам посадки в ВС, трассам

Окончание. Начало на с. 2

зовано нетипичное для России архитектурное решение: на пересечении существующего Шереметьевского шоссе с рулѐжной дорожкой будет построен мостовой переход, рассчитанный на движение воздушных судов. Его ширина составит 60 м. Над участком пересечения с шоссе будет сооружен защитный экран шириной 15 метров с каждой стороны. Конструкция моста позволит выдержать все типы современных и перспективных воздушных судов и их модификаций. Данное решение, правда, не является беспрецедентным. Аналогом является аэропорт Симферополя, в котором рулѐжная дорожка пересекает шоссе Симферополь-Евпатория. Построенный через шоссе мост выдерживал любые прибывающие в Симферополь самолёты, включая Ил-86.

Оценивая объём необходимых для решения задач, не приходится удивляться, что сроки окончания стройки затянулись. Конец эпопеи близок, но нет конца пересудам по другому вопросу: как новопостроенная ВПП должна работать, учитывая недовольство жителей самолётным шумом. Ещё летом 2017 года был принят федеральный закон, который обязал аэропорты установить на своих приаэродромных территориях (земли в радиусе 30 км) семь зон с разными степенями ограничений по использованию.

В первой, самой жѐсткой, можно строить только объекты для обеспечения воздушного движения, в седьмой — возможна огра-

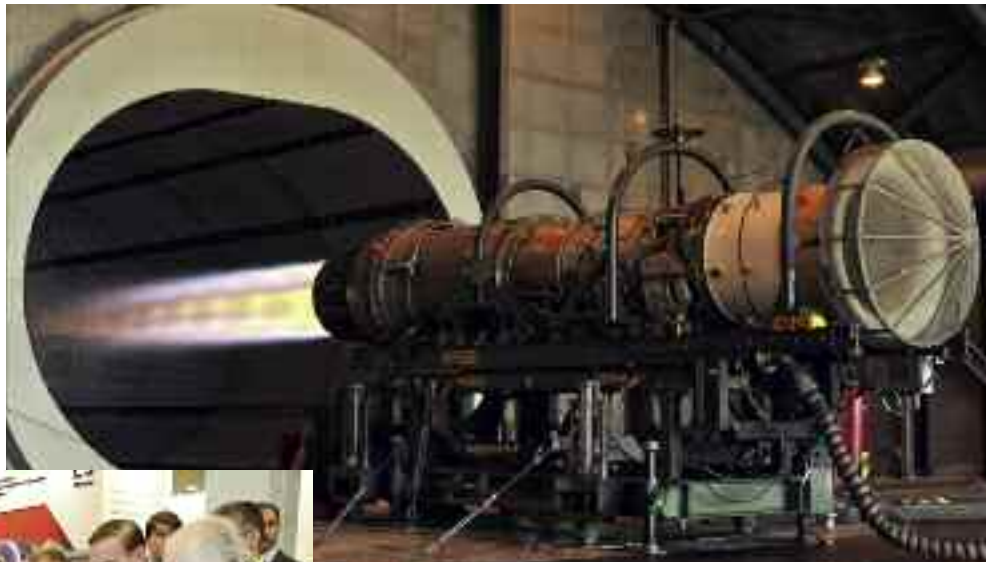
плане хватает проблем!

Впрочем, эти проблемы не являются новыми для Московского авиаузла. Отчасти именно они и «убили» аэропорт Быково, который окружѐн застройкой настолько плотно, что его дальнейшее развитие было признано невозможным. Ещё в советские годы ВПП в этом аэропорту была удлинена до 2000 метров — это было сделано для того, чтобы обеспечить эксплуатацию самолѐтов Як-42. Но в ту пору многоэтажных домов вблизи аэродрома в Быково не было. Кто и как дал разрешение на застройку прилегающих к аэродрому территорий — этот вопрос требует отдельного рассмотрения. Трудно поверить, что застройщики не знали, что рядом находится аэропорт. Сказанное касается ситуации не только с быковским аэропортом, но и с шереметьевской гаванью.

Осенью 2018 года Международная ассоциация аэропортов сообщила, что в России нет аэропортов гражданской авиации, где была бы установлена приаэродромная территория. Основная причина состоит в том, что не определѐн порядок расчёта возмещения ущерба в связи с ограничениями использования земель и объектов недвижимости. Требуется уточнения и вопрос, каким образом должна определяться приаэродромная территория. Напомним, что речь шла о землях в радиусе 30 километров. Но куда должен простирается этот радиус? По курсу ВПП или вообще вокруг лѐтного поля?

Парадигма Шляхтенко

Успешному переходу авиации на реактивную тягу способствовали научные исследования ЦИАМ



16 января 2019 года исполнилось 100 лет со дня рождения Сергея Михайловича Шляхтенко — крупного ученого в области теории авиационных воздушно-реактивных двигателей (ВРД), организатора науки, автора более 50 научных статей и 15 изобретений, доктора технических наук, профессора, лауреата Ленинской премии.

Главное достижение ученого и инженера состоит в том, что он сделал шаг в сторону использования новейших схем двигателей для авиационной техники, а также в существенном изменении значений их параметров: увеличение степени повышения давления в компрессоре, повышение температуры газа перед турбиной и снижение массы. Шляхтенко возглавил группу специалистов, проводивших обширные исследования целого ряда новых нетрадиционных схем ВРД, обеспечивающих рост их экономичности, мощности и улучшение эксплуатационных характеристик.

При участии Сергея Михайловича проводятся работы практически по всем двигателям для самолетов, выпущенных в 60-е — 80-е годы: Д-30 различных модификаций, НК-8, АЛ-31Ф, РД-33 и многие другие. В создании важнейших двигателей этого периода он участвует не только как начальник Института, но и опытный инженер, в чьи задачи входят выбор параметров, исследование основных элементов конструкции, испытания, которые во многом сформировали испытательную школу ЦИАМ в Тураево.

Следствием успешной работы коллектива Института и результатом большого личного вклада Шляхтенко стало награждение ЦИАМ в 1982 году орденом Октябрьской Революции за заслуги в создании, производстве и испытаниях новой авиационной техники.

Под руководством Сергея Михайловича Институт усиленно работал над перспективными исследованиями, укреплял свои позиции головной организации авиационного двигателестроения, разрабатывал работу над созданием научно-технического задела для отрасли.

Нельзя не отметить заслугу Шляхтенко и в продвижении системного подхода к исследованиям: в ЦИАМ стали изучаться не только возможности работы двигателей в условиях эксплуатации, но и создания материалов, технологий для них. Результатом этих работ стало появление понятия «поколение двигателей» и классификация их по данному принципу, который взяли на вооружение и ОКБ. Новое понятие распространилось не только в среде двигателестроителей, но и самолетчиков: в их лексиконе появился термин «поколение самолетов».

Он активно участвовал в созда-

нии двигателей 3-го, 4-го поколений и в закладке двигателей 5-го поколения.

Талантливый инженер и большой ученый он вдохновлял коллектив своим энтузиазмом, беспримерным трудом и верой в важность результатов работы. Жизнь, принося пользу Родине, достигая поставленных целей, работать с полной отдачей энергии — такими были его жизненные принципы. Награды нередко находили этого героя труда: за вклад в создание двигателя для новой техники в 1978 году С.М. Шляхтенко удостоен Ленинской премии; также награжден орденами Ленина и «Знак Почета».

Как всякий ученый, думающий о продолжении дела и передаче знаний молодежи, Сергей Михайлович вел активную преподавательскую деятельность: читал лекции, руководил дипломными проектированием, публиковал статьи. Он заведовал кафедрой МФТИ при ЦИАМ, с 1982 года руководил кафедрой теории авиационных двигателей в МАИ. Являлся также главным редактором раздела двигателестроения энциклопедии «Авиация» — одного из авторитетных для специалистов изданий.

Сергей Михайлович Шляхтенко сыграл судьбоносную роль в определении путей развития отечественного двигателестроения. Он оставил большое научное и инженерное наследие, воплотившееся в лучших образцах отечественной авиационной техники, статьях и фундаментальных учебных материалах по теории ВРД и двухконтурных ГТД. Последователи инженера и ученого, отличавшегося даром научного предвидения и умением выстраивать перспективу в исследованиях, продолжают работу над «заделом», созданным талантливым наставником.

Сегодня ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» — единственная в стране научно-исследовательская организация, осуществляющая комплексные научные исследования и научное сопровождение разработок в области авиационного двигателестроения: от фундаментальных исследований физических процессов — до совместной работы с ОКБ по созданию, доводке и сертификации новых двигателей, в том числе наземных газотурбинных установок. Все отечественные авиационные двигатели создавались при непосредственном участии института и проходили доводку на его стендах.

ИНТЕГРАЦИЯ

Станция по ремонту авиационных компонентов Окенхерст начинает оказывать услуги в России

Ремонтная станция Окенхерст, созданная ведущим провайдером услуг в сфере технического обслуживания и ремонта авиационных компонентов Oakenhurst Aircraft Services совместно с российской компанией Ларчфилд Техник, успешно прошла аудит от авиационных властей Великобритании и получила сертификат EASA Part-145 с номером UK.145.00524, который позволит оказывать услуги по ремонту авиационных компонентов в России. В начале 2019 года компания также планирует получить лицензию Министерства промышленности и торговли РФ. Станция сфокусируется на инспекции, ТОиР и капремонте компонентов для самолетов Boeing и Airbus.

«Гидромаш», LIEBHERR и LAMC Aviation готовы совместное разрабатывать шасси для CRJ929

Нижегородский «Гидромаш» (ведущий российский производитель шасси, гидроцилиндров и гидроагрегатов для всех типов летательных аппаратов), швейцарский концерн LIEBHERR и ведущая китайская компания по разработке и производству взлетно-посадочных устройств LAMC Aviation представили на рассмотрение СП «Китайско-российская международная коммерческая авиастроительная компания» предложение на разработку и поставку системы шасси для дальнемагистрального самолета CRJ929. Напомним, Нижегородский «Гидромаш» более 25 лет сотрудничает с концерном LIEBHERR, поставляя агрегаты и детали для самолетов Airbus.

Французская авиакомпания Aigle Azur удвоит число регулярных рейсов из Парижа в Москву

Aigle Azur, выполняющая с декабря 2017 года два еженедельных рейса из Парижа в Москву, с 26 декабря добавила к ним третий рейс, а с 4 марта 2019 года добавит четвертый. Первые два рейса из московского «Домодедово» в парижский «Орли» авиакомпания запустила год назад. Рейсы выполняются на лайнерах Airbus A320 в двухклассной компоновке. Рейсы из Москвы будут выполняться по понедельникам, средам, пятницам и воскресеньям в 5.30 утра. Из Парижа — по понедельникам, вторникам, четвергам и субботам в 22.45. Минимальная стоимость перелета составляет 74 евро в одну сторону, включая все налоги и сборы сообщили в пресс-службе Aigle Azur.

Czech Airlines перестанет летать между Екатеринбург и Прагой из-за низкого спроса

Авиакомпания Czech Airlines Czech Airlines сокращает рейсы на авиалинии Прага — Екатеринбург, за исключением совместных с «Уральскими авиалиниями». Маршрут является для авиаперевозчика самым протяженным в российской сети. Как нам сообщили в Czech Airlines, «текущая экономическая ситуация из-за снижения пассажирского спроса и роста стоимости авиакеросина не позволяет сохранять рейсы на должном уровне прибыльности». Чешская компания рассмотрит возможность возобновления рейсов, «как только стабилизируется экономическая ситуация». Czech Airlines являются одной из самых старых авиакомпаний в Европе. На рынке авиаперевозок работает с 1923 года.

Власти Вьетнама ужесточили требования к оснащению самолетов в аэропорту Камрань

Об этом сообщила пресс-служба Ростуризма по итогам совещания по вопросу авиаперевозки российских туристов. «С 1 января 2019 года самолеты, не оборудованные системой слежения и управления воздушным трафиком ADS-B OUT, не будут допускаться к посадке в Камрани», — говорится в сообщении ведомства. Также было отмечено, что оперативное приведение российских бортов, выполняющих рейсы на данном направлении, в соответствие с требованиями вьетнамских авиационных властей является крайне важной задачей с точки зрения защиты прав и законных интересов туристов. Дооборудованные самолеты уже совершили тестовые полеты в Камрань.

Авиасообщение между Астраханью и Баку планируют возобновить к весне 2019 года

Авиакомпания Азербайджанские авиалинии (Azal) планирует возобновить после четырехлетнего перерыва прямые рейсы из Баку (Азербайджан) в Астрахань весной 2019 года. Предварительно частота полетов составит два раза в неделю. Об этом рассказал и.о. министра международных и внешнеэкономических связей Астраханской области Денис Афанасьев. Прямой рейс между Астраханью и Баку был в 2014-2015 годах, но сообщение закрыли из-за недостатка количества самолетов у компании Azal. Сейчас авиапарк заменен и дефицита бортов нет. В настоящее время обсуждаются технические вопросы, маркетинговая политика. Предварительно, частота рейсов — два раза в неделю.

Заказчику — Air China передан 400-й самолет Airbus A320, собранный в китайском Тяньцзине

В компании Airbus China, сообщившей об этом событии, расценили его как «новую веху» в отношениях сотрудничества и партнерства между китайским авиапромом и европейским авиастроительным концерном. Запущенный в 2008 году завод в Тяньцзине — совместное предприятие, в котором 51 процент акций принадлежит концерну Airbus и 49 процентов — китайскому консорциуму. Данный завод представляет собой третью линию финальной сборки узкофюзеляжных пассажирских самолетов Airbus A320 после подобных объектов в Тулузе и Гамбурге и первую за пределами Европы. Годовой объем сотрудничества Airbus и китайского авиапрома превысил 640 миллионов долларов США.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Самолет DC-6 с генсеком ООН преднамеренно сбит в Замбии в 1961 году
В бельгийских СМИ появилась информация, проливающая свет на трагедию в Северной Родезии (сейчас Замбия), когда потерпел катастрофу самолет с генсеком ООН Дагом Хаммаршельдом и еще 15 пассажирами.
Ранее считалось, что к катастрофе привела ошибка в пилотировании, однако в 2017 году появилась информация о некоей внешней атаке на самолет Douglas DC-6, а 14 января 2019 года бельгийская газета De Morgen сообщила, ссылаясь на слова бывшего бельгийского десантника Пьера Коппенса, что истребитель под управлением пилота Яна Ванна Риссегема сбил лайнер с генсеком. Как отметил десантник, Риссегем сам рассказал ему об этом, когда они работали в 1965 году в аэропорту Моорзеле недалеко от города Кортрейк. Сам Риссегем скончался в 2007 году. Ранее нынешний генсек ООН Антониу Гутерреш призвал опубликовать всю имеющуюся информацию касательно гибели Хаммаршельда.

Авиакомпании Евросоюза требуют ужесточить правила владения дронами
Ассоциация авиакомпаний европейских регионов (ERA) призвала к «более жёстким и согласованным» правилам безопасности в Европейском союзе (ЕС), в части управления беспилотными системами.
В заявлении ERA говорится: «Недавние инциденты в окрестностях европейских аэропортов, в частности, ситуация в лондонском Гатвике, являются иллюстрацией новых угроз. Отсутствие регулирования в вопросах владения и использования БЛА было большой проблемой для ERA, и теперь настало время для введения более жестких законов и правоприменения». Генеральный директор ERA Монтсеррат Баррига отметил: «Использование систем настройки «бесполетных зон» в аэропортах поможет бороться с этой угрозой. Между тем, крайне важно, чтобы все правительства ЕС предприняли необходимые шаги для ускорения процесса регулирования деятельности БЛА, как коммерческих, так и развлекательных».

Туристический вертолет упал в Бразилии прямо на оживленную улицу
Сообщается, что в муниципалитете Убатуба, расположенном в бразильском штате Сан-Паулу, на одну из оживленных улиц рухнул вертолет. В результате трагедии скончался один случайный прохожий.
К счастью, жилые дома в результате крушения не были задеты. На борту вертолета Robinson находились иностранные туристы, для которых муниципалитетом была устроена обзорная воздушная экскурсия. Но в какой-то момент ситуация вышла из-под контроля: произошла поломка в системе управления. Пилот решил совершить экстренную аварийную посадку. Но до точки приземления не дотянул. Пассажиры воздушного судна — туристы, мужчина и женщина, получили различные травмы, но выжили. Их экстренно госпитализировали в ближайшее медицинское учреждение. Медики оценивают их состояние как стабильное, их жизни ничего не угрожает. Отмечается, что пилоту R44 госпитализация не потребовалась.

Причиной выката в Шереметьево мог стать неравномерный вывод двигателей
Причиной выкатывания лайнера авиакомпании Smart Wings за пределы ВПП мог стать неравномерный вывод двигателей на режим взлета, сообщила руководитель пресс-службы аэропорта Анна Захаренкова.
Ранее представитель Московского межрегионального следственного управления на транспорте (ММСУТ) СК России Лариса Марковец выразила мнение, что причиной выкатки самолета за пределы ВПП могла стать ее некачественная уборка или ошибка пилота. «По версии следствия, причинами данного происшествия могли стать ошибка пилота или некачественная работа наземных служб по уборке взлетно-посадочной полосы», — отметила Марковец. В минувшее воскресенье Boeing 737 чешской авиакомпании Smart Wings рейса Москва — Прага выкатился за пределы ВПП в аэропорту «Шереметьево». Вскоре после инцидента полоса была закрыта. На борту в момент ЧП находились 47 человек, никто не пострадал.

Самый большой в мире лайнер Airbus 380 чуть не разбился при посадке
Крупнейший пассажирский самолет Airbus A380 едва не разбился при заходе на посадку в аэропорте Дюссельдорфа в Германии. Скорость движения ВС при этом составляла 32 километра в час.
Как рассказал в эфире радио «DeutscheWelle» источник в воздушной гавани, самолет сносило боковым ветром, из-за чего выполнить плавную посадку экипажу не удалось. Лайнер бросало из стороны в сторону, и только после того, как шасси коснулись взлетно-посадочной полосы, самолет, по утверждению источника «DeutscheWelle», не с первой попытки, но удалось выровнять. Видео записал очевидец Мартин Богдан и опубликовал на своем канале в сети Интернет. В итоге посадка была произведена успешно. Никто не пострадал. Претензий к экипажу у авиакомпании нет. Самолет Airbus A380 вмещает 500 пассажиров. Отмечается, что в момент происходящего в регионе бушевал мощный ураган «Ксавьер».

Обнаружен голосовой регистратор с разбившегося лайнера Boeing 737 MAX 8
Водолазы ВМС Индонезии обнаружили голосовой регистратор из кабины разбившегося в октябре 2018 года Boeing 737 MAX 8 авиакомпании Lion Air, сообщил Associated Press замминистра по морским делам Ридван Джамалуддин.
По словам чиновника, дайверам также удалось обнаружить останки некоторых из 189 погибших в авиакатастрофе. Если регистратор исправен, он может дать следователям ценную информацию для установления причин катастрофы нового лайнера, упавшего в море вскоре после вылета из Джакарты. Расследование не завершено, до сих пор были исследованы данные лишь с одного черного ящика, фиксирующего показания приборов. В ходе расследования выяснилось, что Boeing не обновил инструкции для пилотов 737 MAX 8 и 9 о появлении в этих машинах автоматической системы предотвращения сваливания самолета в штопор, что могло стать одной из причин катастрофы.

При обсуждении в СМИ проблем использования композитов в перспективном самолете MC-21 отдельные авторы, ссылаясь на мнение ФГУП «ЦАГИ», исказили его суть. В связи с этим считаем необходимым обозначить официально позицию нашего института, который в качестве головного авиационного научного центра отвечает за научную и технологические составляющие программы MC-21.

Как пишет одна из газет, ЦАГИ предлагает «избавиться от композитов в MC-21 и перепроектировать крыло и киль в металле».
Подтверждаем: вопрос «композит или металл» применительно к крылу и другим силовым конструкциям самолета MC-21 действительно обсуждался. Но... это было 10 лет назад!
Именно тогда, опираясь на обширный опыт (композиты в нашей авиации применяются десятки лет) и системные исследования ЦАГИ, был сделан вывод о перспективности применения композиционных материалов в сложных конструкциях. При этом специалисты осознавали как трудности освоения инновационной технологии, так и риски, связанные со сроками реализации новых программ.
Композиционные материалы обеспечивают меньший вес конструкции, дают возможность «вылепить» ее элементы под конкретные нагрузки. Кроме этого, применение композитов позволяет изготавливать крупные элементы самолета, как говорится, «в один присест» — интегрально. При этом резко уменьшается трудоемкость изготовления изделий.
Создание авиационных конструкций из композитов потребовало продвижения в трех направлениях:

К вопросу о «черном крыле»

Сегодня вариант комплектации самолета MC-21 металлическими крыльями не рассматривается



Кессон — силовая часть крыла и других элементов планера

- исходные материалы;
 - методики проектирования и испытаний;
 - технологии и производственные мощности.
- Исходные материалы, безусловно, важны, но гораздо более значимо, что в России создана школа разработки силовых авиационных конструкций из композитов. В ее рамках сформированы совершенные цифровые модели деталей и агрегатов различного назначения, разработаны новые конструктивно-силовые схемы крыла и оперения, отрабатываются методики проектирования летательных аппаратов из композитных материалов.
- В ходе статических испытаний самолета MC-21-300 и его агрегатов удалось верифицировать методики прочностных расчетов. Российские ученые и конструкторы научились оптимизировать параметры композитных узлов и агрегатов в зависимости от конкретных свойств применяемого материала.
- Параллельно в России были освоены принципиально новые технологии производства силовых конструкций из композитов и создана производственная база

для их серийного выпуска. Проведя в ЦАГИ испытания отечественных агрегатов самолета MC-21 (включая самый сложный из них — кессон крыла), мы убедились, что необходимая прочность силовых конструкций и требуемая весовая эффективность обеспечены.
Число производителей исходных материалов для композитных конструкций растет и в мире, и в России, а сами они постоянно совершенствуются. Ведущие российские НИИ (в частности, Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского) накопили большой опыт, работая с разными по свойствам композиционными материалами, как отечественными, так и зарубежными.
Созданные за последние годы в России компетенции позволяют в требуемые сроки создать крыло и другие агрегаты самолета MC-21 из отечественных композитных материалов, а также минимизировать задержку сертификации, связанную со сменой поставщиков отдельных компонентов.
Полученные эксперименталь-

ные данные, опыт разработки и испытаний, адаптированные к новым условиям, будут максимально использованы не только для самолета MC-21-300, но и для всего семейства магистральных лайнеров разной размерности.
Годы, прошедшие с момента принятия решения о применении в конструкции MC-21 композитного крыла и оперения, опыт реализации этого решения подтвердили правильность выбора. Поэтому сегодня вопрос о металлическом крыле для самолета MC-21 не рассматривается.
Мы уверены, что в самое ближайшее время наш новый авиалайнер встанет на крыло, изготовленное из отечественных композиционных материалов. Работы в этом направлении развернуты в полном объеме и успех не за горами!

Кирилл СЫПАЛО,
генеральный директор
ФГУП «ЦАГИ»,
член-корреспондент РАН;
Сергей ЧЕРНЫШЕВ,
научный руководитель
ФГУП «ЦАГИ», академик РАН

Мир виртуальный — миру реальному

Dassault Systimes и академия имени Строганова объединяют усилия для подготовки дизайнеров



партнерства также предполагает совместную работу по повышению квалификации преподавательского состава и созданию методических материалов, отвечающих современным мировым требованиям к подготовке промышленных дизайнеров.
«Мы высоко ценим поддержку компании Dassault Systimes в обеспечении студентов и педагогов надежной базой в виде передовых технологических средств и убеждены, что партнерство окажет существенное влияние на модернизацию образовательных процессов в академии. Кроме того, мы считываем, что, благодаря возможности предоставлять учащимся широкий спектр возможностей обучения 3D-моделированию на программном обеспечении, применяемом в конструкторских бюро всего мира, интерес работодателей к нашим выпускникам значительно возрастет», — прокомментировал значение события проректор по учебной работе и стратегическому

развитию образовательной деятельности МГХПА им. С.Г. Строганова Александр Киринок.
Меморандум предполагает расширение сотрудничества по ряду направлений в будущем, включая создание на базе Строгановской академии инженерингового класса для повышения квалификации инженеров. В частности, они смогут обучаться более эффективному взаимодействию с дизайнерами и дизайнерскими модулями в программном обеспечении и умело превращать самые сложные эскизы в высокотехнологичные продукты.
«Высокотехнологичное программное обеспечение, соединяющее инженерную и дизайнерскую составляющие процесса создания продукта — CATIA, позволяет и дизайнеру, и конструктору работать в едином инженерном дереве. В этом смысле дизайнер получает отличный инструмент для формирования поверхности, а конструктор — для

создания конструктивных элементов, — полагает директор Центра исследований и разработок МГХПА им. С.Г. Строганова Сергей Смирнов. — Как преподавателю и одновременно руководителю мне хорошо известны требования рынка труда как к выпускникам, так и к специалистам, уже обладающим некоторым опытом. Умение работать на базе передовых технологий проектирования становится абсолютной необходимостью даже для тех, кто только начинает свой карьерный путь в промышленном дизайне».
«На протяжении многих лет Dassault Systimes демонстрирует передовую экспертизу в области программных решений для 3D-проектирования и создания цифровых 3D-макетов, и мы рады делиться лучшими мировыми практиками, нашими знаниями и технологиями с амбициозными студентами, качество профессиональной подготовки которых будет во многом определять будущее развития самых разнообразных отраслей. Уверены, что партнерство высоко оценят не только студенты и преподаватели — оно также позволит академии привлечь абитуриентов, которые стремятся обучаться на высокотехнологичном ПО и таким образом получать конкурентное преимущество на рынке труда», — резюмировал Лев Донковцев, руководитель направления по работе с партнерами в России и СНГ компании Dassault Systimes.

Согласно проекту, дальность полета Nexus составит около 240 километров. Взлетная масса аппарата составит 2,7 тонны. Он сможет перевозить пассажиров и грузы массой от 360 до 450 килограммов. Предполагается, что регулярные полеты новое аэротакси сможет начать выполнять в середине 2020-х годов. Его испытания и сертификация не должны занять много времени, поскольку Nexus будет выполнять полеты в пилотируемом режиме.

В октябре прошлого года стало известно, что новозеландская авиакомпания Air New Zealand, флагманский авиаперевозчик страны, решила заняться развитием сервиса аэротакси. Авиакомпания подписала соответствующее соглашение со стартапом Zephyr Airworks, новозеландским подразделением американской компании KittyHawk. В рамках соглашения, перевозчик сформирует парк из электрических аэротакси Coга и начнет оказывать услуги коротких пассажирских перевозок. Сервис электрических аэротакси планируется развернуть в Новой Зеландии в ближайшие три года.

Напомним, весной прошлого года правительство Новой Зеландии разрешило компании ZephyrAirworks проводить летные испытания и сертифицировать аэротакси Coга в соответствии с местными авиационными стандартами. По завершении испытаний и процесса сертификации Coга можно будет использовать для перевозок пассажиров. Новозеландские власти полагают, что сервис аэротакси позволит существенно со-

Окончание. Начало на с. 2

Провайдер услуг по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) теплообменного оборудования воздушных судов – новосибирская компания TAT Engineering (совместное предприятие Холдинга S7 Technics и израильской компании TAT Technologies) сделала важный шаг на пути превращения в ведущий центр ТОиР систем теплообмена авиатехники в России и ближнем зарубежье.

12 декабря 2018 года TAT Engineering успешно завершила процедуру собственной сертификации в Федеральной авиационной администрации США (FAA). Таким образом, TAT Engineering стала единственной российской компанией, которая имеет возможность заниматься ТОиР теплообменного оборудования воздушных судов иностранного производства как утвержденная FAA Part-145-организация. Напомним, европейский сертификат EASA Part 145 провайдер получил весной 2017 года. «Сертификация FAA была необходима нам для того, чтобы иметь возможность проведения глубокого ремонта теплообменного оборудования воздушных судов. Данный вид ремонта возможен только в рамках одобрения FAA», — заявил генеральный директор TAT Engineering Денис Ельников.

Наличие американского сертификата открывает возможность для TAT Engineering предоставлять заказчикам услуги по ремонту систем теплообмена с сертификацией компонентов непосредственно на новосибирском предприятии. «Ранее был только один вариант — отправлять компонент на ремонт и сертификацию за границу. Одобрение FAA дает TAT Engineering шанс получать заявки на проведение тяжелых форм ремонта теплообменного оборудования и привлечения новых заказчиков. В свою очередь, наши клиенты получат возможность существенно снизить затраты и вре-



BellHelicopter представила пассажирский конвертоплан с шестью вентиляторами

кратить время на дорогу из пригорода в центр города и обратно. Развернуть сеть аэротакси в Новой Зеландии планируется в течение ближайших трех лет.

Летные испытания аэротакси Coга, разработка которого велась скрытно на протяжении последних семи лет, начались весной текущего года. Технические параметры нового летательного аппарата не раскрываются. В целом электрическое аэротакси собрано по схеме двухбалочного самолета с низким расположением крыла и П-образным хвостовым оперением. Основные балки оснащены электромоторами, приводящими небольшие несущие воздушные винты. На каждой из основных балок расположены по два несущих винта.

Кроме того, на правой и левой консолях крыла с внешней сторо-

ны закреплены еще по две короткие балки, на концах каждой из которых также расположены несущие винты. В хвостовой части Coга установлен электромотор с толкающим воздушным винтом. Благодаря 12 несущим винтам беспилотное аэротакси может осуществлять вертикальные взлет и посадку, что может быть полезным в условиях городской застройки или при необходимости посадки на площадки на крыше зданий. В воздухе включается электромотор с толкающим винтом, благодаря которому аппарат переходит к горизонтальному полету по-самолетному.

В апреле 2018 года развитие аэротакси поддержало правительство Канады. Оно выступило в поддержку серии проектов консорциума BellHelicopter TextronCanada предполагающих разработку оп-

ционально пилотируемых и беспилотных версий пассажирских вертолетов и городского аэротакси. Канадские власти инвестировали в проекты 49,5 миллиона долларов. Это один из немногих проектов в мире, получивших официальную поддержку властей.

В канадском правительстве заявили, что инвестиции в проект позволят ускорить разработку технологий, которые можно будет использовать в вертолетах нового поколения и полностью автономных летательных аппаратах разных классов. В разработке новых технологий будет участвовать не только BellHelicopter Textron Canada, но и еще 18 научных и производственных предприятий Канады. Объем инвестиций со стороны американской компании и ее канадского подразделения в проект составит 125 миллионов долларов.

Признана в США

Успешная сертификация в FAA открыла новые возможности для TAT Engineering



мы проведения ремонта. В то время, когда самолет стоит на C-check на производственной базе S7 Technics в новосибирском аэропорту Толмачево, мы успеваем выполнить тяжелую форму ремонта и сертифицировать компонент после проведения ТО», — прокомментировал Денис Ельников.

Для партнерства с TAT Engineering есть три существенных аргумента. Во-первых, цены на услуги предприятия существенно ниже, чем у иностранных провайдеров. Во-вторых, сроки обслуживания компонентов новосибирскими специалистами в два-три раза быстрее, чем за рубежом. И, в-третьих, отсутствует необходимость отправки компонента за пределы России – благодаря этому не нужно нести затраты на транспорт, таможенное оформление и складские операции.

В рамках сертификата FAA специалисты TAT Engineering допущены к обслуживанию 13 пар-

тийных номеров теплообменного оборудования, которое устанавливается на самолеты производства Airbus, Boeing и Bombardier.

На рынок ТОиР систем теплообмена авиатехники совместное предприятие Холдинга S7 Technics и компании TAT Technologies вышло весной 2017 года. По итогам этого года специалисты TAT Engineering обслужат почти 250 компонентов, что более чем вдвое превышает прошлогодний показатель.

«Наша основная цель на 2019 год — обеспечение заказчиков высококачественным обслуживанием, включая выполнение тяжелых форм ремонта теплообменного оборудования для воздушных судов производства Airbus, Boeing и Bombardier с сертификацией компонентов на месте и увеличение объема производства в два-три раза», — отметил Денис Ельников.

В 2018 году новыми клиентами TAT Engineering стали авиа-

компании «Алроса», «ИрАэро», «РусЛайн», «ЮТэйр», а также компании «ЮТэйр — Инжиниринг» и TurkishTechnik.

Компания TAT Engineering была образована в 2016 году как совместное предприятие между TAT TechnologiesLtd. и S7 Technics. Первые системы теплообмена после ТОиР были переданы заказчикам в середине 2017 года. Сегодня компания имеет собственную производственную базу, укомплектованную технологическим оборудованием соответствующим высочайшим стандартам в авиационной отрасли.

Техническая поддержка и сопровождение компании TAT Engineering обеспечивается компанией Limco Aircrair, Inc (США) — одним из мировых лидеров в области ремонта теплообменников, и компанией TAT Technologies Ltd. (Израиль) — компании-производителя теплообменников.

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Концерн Airbus начал строительство в США нового завода по сборке самолетов A220

Европейский самолетостроительный концерн Airbus начал строительство нового завода в Мобиле, штат Алабама, США. На предприятии будет организована сборка самолетов A220-300 (BombardierCSeries 300). Сборочная линия должна будет удовлетворить растущий спрос в США на A220, новейшее предложение в линейке коммерческих самолетов Airbus. Торжественную церемонию начала строительства завода провели Том Эндерс, генеральный директор Airbus, и Гийом Фор, президент AirbusCommercial Aircraft. Производство самолетов планируется начать в III квартале 2019 года, а первые поставки самолетов A220, собранных на новом заводе, запланированы на 2020 год.

На первый летный образец самолета Boeing 777X установили двигатели компании GE Aviation GE9X

Это самые большие по размеру в мире авиадвигатели, разработанные специально для новейшего пассажирского лайнера Boeing, сообщает Flightglobal. Выкатка Boeing 777-9X должна состояться до марта 2019 года. Длина лайнера Boeing 777X, на который будут установлены GE9X, в зависимости от версии составит 69,8 или 76,7 м, а размах крыла – 71,8 м. Самолет получит складные консоли крыла, благодаря которым сможет помещаться в стандартном ангаре. Размах крыла Boeing 777X в сложенном положении составит 64,8 м. Максимальная взлетная масса лайнера составит 351,5 т. Самолет сможет выполнять полеты на расстояние до 16,1 тысячи км и перевозить от 350 до 450 пассажиров.

Прибыль Vietnam Airlines Group за 2018 год составила более 120 миллионов долларов США

Группа компаний Vietnam Airlines объявила финансовые результаты за 2018 год: прибыль за отчетный период составила более 120,8 миллионов долларов США. Группа успешно завершила еще один год благодаря устойчивому спросу на авиаперевозки, оптимизации операционной эффективности, усиленному контролю с одновременным внедрением рыночных решений в условиях высоких цен на топливо. Впервые ГК VietnamAirlines (включая JetstarPacific и VASCO) получила общую выручку, превышающую 4,3 миллиарда долларов США. В 2018 году авиакомпания совершила 142 тысячи рейсов, а также перевезла более 22 миллионов пассажиров и 350 000 тонн грузов.

Delta Air Lines ухудшила прогнозы по выручке в IV квартале из-за неудач в ценообразовании

Американская авиакомпания DeltaAirLinesInc., занимающая второе место в стране по пассажирообороту, ухудшила оценки роста выручки в IV квартале из-за неудачного ценообразования. Акции компании подешевели самыми быстрыми темпами за три года – на 9 процентов. При этом Delta утратила красную зону и всех других авиаперевозчиков США: AmericanAirlines, UnitedContinental, AlaskaAir. Оценка роста выручки на единицу воздушной перевозки (перемещение каждого пассажирского кресла на расстояние 1 мили) ухудшена с 3,5 до 3 процентов. При этом Delta сузила прогноз прибыли на акцию до \$1,25-1,30, что ближе к верхней границе ранее озвученного диапазона.

Власти Португалии построят в Лиссабоне второй аэропорт из-за туристического бума

Планируется расширить существующий международный аэропорт имени УмбертуДелгаду в Портеле и построить вторую воздушную гавань. Стоимость проектов оценивается правительством более чем в 1 млрд евро. Французский инфраструктурный концерн Vinci, подразделение которого управляет лиссабонским аэропортом, согласился вложить в них 1,15 млрд евро, говорится в сообщении компании. Новый аэропорт предлагается построить в городке Монтижу, который входит в агломерацию Большой Лиссабон. Экологические организации выступают против, поскольку выбранное место в устье реки Тежу служит прибежищем для перелетных птиц и диких животных.

Lufthansa впервые за 14 лет стала крупнейшим авиаперевозчиком Европы по пассажирообороту

Как сообщает Bloomberg, этот показатель (revenuepassengerkilometers, RPK) учитывает число пассажиров и протяженность всех этапов их путешествий. До этого первое место в Европе по этому показателю удерживала AirFrance-KLM, сохранявшая лидерство с 2004 года, когда произошло объединение ее французской и нидерландской частей. В 2018 году она потеряла сразу две позиции, оказавшись лишь на третьей строчке. Еетакжеобогналхолдинг International Consolidated Airlines Group (IAG), вкоторыйвходят British Airways, Iberia, Vuelingи Aer Lingus.В прошлом году показатель RPK для Lufthansa вырос сразу на 9 процентов – быстрее, чем у конкурентов, до 284,56 млрд пкм.

Правительство Бразилии решилось одобрить отложенную сделку между Embraer и Boeing

Президент Бразилии ЖаирБолсонару пришел к выводу, что готовящаяся сделка между местной авиастроительной компанией Embraer и американской корпорацией Boeing не угрожает суверенитету республики. Как сообщил глава государства по итогам совещания с членами кабинета, правительство не будет использовать свое право вето в отношении этого соглашения. Хотя бразильский авиастроительный конгломерат и был приватизирован, правительство Бразилии обладает правом вето в вопросах, касающихся смены собственников и деятельности Embraer. В начале января Болсонару заявил, что сделка с Boeing необходима, но он опасается потери национального достоинства.

IATA: Объем грузовых авиаперевозок в мире в ноябре прошлого года показал нулевой прирост

Объем грузовых авиаперевозок в мире в ноябре 2018 года не изменился, продемонстрировав нулевой прирост, сообщает Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA). Значение сентября было минимальным, начиная с марта 2016 года после 31 месяца подряд положительной динамики. Эксперты Ассоциации объясняют снижение роста показателя в ноябре симптомами слабости мировой экономической активности. По данным Росавиации, объем грузовых авиаперевозок в России в ноябре в годовом выражении вырос на 6,9 процента. Международные грузовые авиаперевозки выросли на 4,6 процента, внутренние – на 11,4 процента.

Защита аэродромов от птиц



Оборудование
для борьбы с птицами
от ведущих мировых
производителей



ООО «Ладья»

www.otpugivateli.ru отпугивать.рф
email: info@otpugivateli.ru
т/ф: +7 (495) 963-33-74, +7 (495) 979-68-08
ул. Электрозаводская, дом 29, стр. 1

Памяти товарища



Александр Александрович Саркисов
19.05.1936 — 13.01.2019

13 января на 83-м году ушел из жизни российский ученый и конструктор в области авиационного двигателестроения Александр Саркисов.



доводке двигателя РД-33 на истребитель МиГ-29. А.А. Саркисов не раз повторял, что за РД-33, доводкой которого он занимался около 20 лет, всегда испытывал гордость. Главные задачи, которые ему удавалось решать — это наращивание ресурса двигателей, обеспечение надежности, безопасности полетов, развитие экспортного потенциала.

А.А. Саркисов также руководил проектом создания управляемого вектора тяги реактивного двигателя. В нашей стране подобный двигатель был разработан впервые. Он предполагал сделать сопло с управляемым вектором тяги — всеракурсным. При использовании такой конструкции значительно повышается безопасность полетов, увеличиваются возможности маневра боевой машины, особенно на критических углах атаки. Новую конструкцию назвали «КЛИВТ» (Климовский вектор тяги). Так был создан двигатель РД-133 (РД-МК), предназначенный для оснащения самолетов, базирующихся на авианесущих крейсерах ВМФ.

Одновременно под руководством Саркисова на заводе был создан высокоэкономичный турбовинтовой двигатель четвертого поколения ТВ7-117С для гражданского самолета Ил-114 и транспортного Ил-114Т. На базе ТВ7-117С были созданы «вертолетный» вариант двигателя и силовая установка для высокоскоростных катеров различного водоизмещения и назначения. Сегодня двигатель ТВ7-117С планируется устанавливать на военно-гражданский самолет Ил-112.

Помимо работы над ТРД Александр Александрович много занимался модернизацией двигателя ТВ3-117, разработанного еще С.П. Изотовым. Совместная работа коллектива НПО имени В.Я. Климова и АО «Мотор Сич» под руководством генерального конструктора А.А. Саркисова и генерального директора В.А. Богуслаева позволили модернизировать самый массовый вертолетный двигатель ТВ3-117. В итоге, турбовальные двигатели ТВ3-117 и их модификации вошли в число наиболее надежных в мире. Двигатели семейства ТВ3-117 эксплуатируются в 60 странах мира уже на протяжении более 30 лет и зарекомендовали себя как высоконадежные и высокоэкономичные. Новая модификация ТВ3-117 — российский двигатель ВК-2500 был сертифицирован Авиарегистром МАК в 2000 году.

Среди достижений генерального конструктора А.А. Саркисова также развитие очень важного и перспективного направления — авионики. В 1998 г. на «Климове» по указанию А.А. Саркисова было создано новое подразделение — Комплекс систем управления, в задачу которого входила разработка новых малогабаритных и высокоэффективных цифровых электронных блоков автоматического регулирования и контроля газотурбинных двигателей типа FADEC, измерительно-диагностического оборудования, испытательных стендов, имитаторов двигателей и др. Первые образцы блоков автоматического регулирования и контроля (БАРК),

разработки «Климова» начали проходить летные испытания уже весной 2000 года, а уже в следующем году были сертифицированы.

Коллектив «НПО им. В.Я. Климова» под руководством А.А. Саркисова упрочил свои позиции в разработке новых двигателей. В 1960-1980-е годы по чертежам НПО им. В.Я. Климова было выпущено более 60 тысяч силовых установок для Ми-2, Ми-8, Ми-17 военных и гражданских модификаций, для Ка-25, Ка-27; 28; 29, Ка-32, Ка-52 и других. Были получены сертификаты России, МАК, Канады, Индии, Китая, ресурс двигателей довели до 9000 часов, создали их различные модификации.

После завершения работы в «НПО им. В.Я. Климова» Александр Александрович продолжил работу в ОАО «НПО «Сатурн» и Научно-техническом центре им. А.М. Люльки, а затем генеральным конструктором в компании «БОРИСФЕН» по программе совершенствования вертолетных двигателей.

С 1990 года А.А. Саркисов являлся профессором Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, а в 1991 году получил ученую степень доктора технических наук.

Светлая память о выдающемся конструкторе и ученом, прекрасном человеке, талантливом организаторе и инженере — Александре Александровиче Саркисове навсегда сохранится в наших сердцах.

Коллектив ЗАО «БОРИСФЕН» и ЗАО «ВК-МС» выражает глубокие соболезнования его родным и близким

СЛУШАЕТСЯ ДЕЛО

«Аэрофлот» назвал иск от пассажиров в США попыткой давления на российскую компанию

«Считаем, что размер требований и характер обвинений можно расценивать как попытку оказать давление на авиакомпанию, в том числе с привлечением средств массовой информации, с целью дальнейшего заключения мирового соглашения на выгодных для себя условиях», — пояснил заместитель генерального директора «Аэрофлота» Владимир Александров. Он подчеркнул, что истцы опоздали на рейс и что авиакомпания считает это «ненадлежащим исполнением договора воздушной перевозки» со стороны пассажиров. Истцы настаивают, что «Аэрофлот» нарушил положения Монреальской конвенции от 1999 года и требуют в общей сложности более \$3,6 млн компенсации.

Гендиректора iFly будут судить за дачу взятки сотруднику Росавиации на 2 миллиона рублей

Экс-глава iFly Евгений Филатов обвиняется в том, что ежемесячно передавал замначальника управления регулирования перевозок Росавиации взятку в сумме 180 тысяч рублей за организацию выдачи для авиакомпании разрешений на разовые полеты. По данным следствия, общая сумма взяток составила 2 млн 160 тысяч рублей. «В целях обеспечения наказания следствием приняты меры по наложению ареста на имущество генерального директора авиакомпании iFly на сумму 27 млн рублей», — сообщили в СК. Кроме того, следствием предъявлено обвинение сотруднику Росавиации в получении взятки (ч. 6 ст. 290 УК РФ). Он арестован, расследование в отношении него продолжается.

Суд отклонил иск структуры Росавиации к ВТБ на 1 млрд рублей за «Корпорацию «Трансстрой»

Арбитражный суд Москвы отклонил иск ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)», подконтрольного Росавиации, о взыскании более 1 млрд рублей с ВТБ как гаранта АО «Корпорация «Трансстрой» по одному из контрактов на строительство ВПП-3 в МА «Шереметьево». В то же время суд удовлетворил встречный иск «Трансстрой», просившего признать незаконным требование ФГУП АГА к банку о выплате денежных средств по банковской гарантии. В итоге стороны в июле 2018 года заключили мировое соглашение. Они договорились о расторжении контракта, а также о том, что неотработанный аванс в размере более 1 млрд рублей может быть выплачен за должника третьим лицом.

Прокуратура требует от авиакомпании «Победа» разрешить провоз зарегистрированного оружия

«Ссылаясь на нормы действующего законодательства, Заместитель московского прокурора по надзору за исполнением законов на воздушном транспорте просит суд признать незаконными действия авиакомпании по установлению запрета на перевозку оружия, боеприпасов и патронов к нему на бортах ее воздушных судов и обязать авиакомпанию «Победа» привести правила перевозки в соответствие с требованиями ФАП-82 (приказ Минтранса РФ от 28 июня 2007 года) «Об утверждении федеральных авиационных правил» в части положений о провозе оружия, боеприпасов и патронов к нему», — рассказала представитель суда Светлана Ехтанигова.

«ИрАэро» опровергла информацию в СМИ о возбуждении против нее уголовного дела

«Появившаяся в прессе информация о возбуждении уголовного дела о мошенничестве изложена некорректно. Фактически уголовное дело возбуждено в отношении туроператора «Жемчужная река», — сообщил авиаперевозчик. — В отношении «ИрАэро» возбуждено дело об административном правонарушении: осуществление предпринимательской деятельности в области транспорта с нарушением условий, предусмотренных лицензией». Как отмечают в авиакомпании, данное административное правонарушение «ИрАэро» намерена обжаловать в суде. Авиакомпания осуществляет свою деятельность в соответствии с действующим сертификатом эксплуатанта ГА N480.

ФАС возбудила дело против «Аэрофлота» и компании «Москва карго» по хранению грузов

Федеральная антимонопольная служба РФ подозревает их в антиконкурентном соглашении о хранении грузов в аэропорту «Шереметьево». По мнению службы, компании достигли соглашения, которое могло создать препятствия для других хозяйствующих субъектов на рынке услуг хранения грузов в терминалах аэропорта. По словам начальника управления по борьбе с картелями ФАС Андрея Тенишева, такая ситуация могла стать следствием заключения между компаниями соглашения, запрещенного антимонопольным законодательством. «Их действия ограничили круг организаций, которые могли бы предоставлять аналогичные услуги», — пояснил Тенишев.

Смольный хочет взыскать с АП «Пулково» долг за аренду земли в сумме 41,7 млн рублей

Комитет имущественных отношений (КИО) обратился в Арбитражный суд Петербурга с иском на 41,7 млн рублей к АО «Аэропорт Пулково». Информация об этом размещена на сайте «Электронное правосудие». Как рассказали в комитете, компания задолжала за аренду земельного участка на Пулковском шоссе. Сумма иска — это то, что насчитал КИО за период с 2014 по 2016 год (включая пени). «Причина возникновения задолженности обусловлена различными подходами сторон договора к методологии расчета арендной платы по нему. Цель обращения в суд — установить корректность расчета арендной платы за указанный период одной из сторон», — отметили в ведомстве.

Москвичка отдала неизвестной мошеннице более 400 тысяч рублей за поддельные билеты

По словам представителя пресс-службы Главного управления МВД России по столице, 10 января в ОМВД России по району Замоскворечье обратилась женщина 1980 года рождения. «Она сообщила о том, что в период времени с 15 декабря 2018 года по 8 января 2019 года переводила со своего банковского счета на счет малоизвестной ей женщины, которая представилась сотрудницей крупной российской авиакомпании, денежные средства за авиабилеты, которые впоследствии оказались поддельными», — рассказал сотрудник полиции. Он добавил, что ущерб потерпевшей составил 403 тысячи рублей. По данному факту возбуждено уголовное дело о мошенничестве.