Выходит С 15 апреля 1936 года ПРАНСПОРТ Октябрь 2019



ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ



«Управление принял»

Дмитрий Медведев «запустил» Новосибирский укрупненный центр ОрВД в режиме телемоста





Воздушный транспорт гражданской авиации Nº 43-44 Еженедельник

Главный редактор Сергей ГУСЯКОВ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Александр Нерадько, руководитель Росавиации Василий Шапкин.

первый заместитель генерального директора НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского» научный руководитель ГосНИИ ГА

Галина Пономарева.

Виктор Горбачев,

заместитель главного редактора газеты «Воздушный транспорт»

генеральный директор Ассоциации «Аэропорт» ГА стран СНГ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Марина Володина,

зам. генерального директора ЗАО «Сирена-Трэвел»

Владимир Пономаренко

академик Российской академии образования РФ.

Заслуженный деятель науки РФ

Евгений Каблов

генеральный директор ВИАМ, член Совета по науке и высоким технологиям

при Президенте России

Виктор Чуйко,

президент генеральный директор

Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения»

Игорь 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/

(ПР) — 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

При перепечатке ссылка на «Воздушный транспорт» обязательна

Издатель 000 «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 000 «МЕДИАКОЛОР» 105187, г. Москва, Сигнальный презд, д. 19

Заказ Тип. № 1741

Подписку можно оформить в любом отделении связи

Подъемная сила разума

Климовские чтения оценили стандарты надежности авиационных двигателей для винтокрылой техники

Одно из старейших предприятий России в отрасли авиационного двигателестроения – АО «ОДК-Климов» в нынешнем году отмечает 105-летие. В 2014 году здесь была заложена традиция проводить именные Климовские чтения. Тематика дискуссий – наиболее актуальные и перспективные исследования проблем развития отечественного авиадвигателестроения. В нынешнем году 18 октября была проведена шестая по счёту конференция.

Выступивший с приветственным обращением к ее участникам исполнительный директор АО «Климов» **Александр Ватагин** отметил, что с советского периода авиационное двиагателестроение в целом сохранилось как отрасль, но уровень развития различных компетенций неодинаков, и те.

что сегодня отстают, необходимо

Он также почтил память тех, кто VIII ЁЛ ИЗ ЖИЗНИ, ОСТАВИВ СВОИ ИМЕНА отечественной авиации. Одним из них стал, например, Александр Саркисов, принимавший участие в создании двигателя для вертолёта Ми-8ТВ3117ВМАСБМ-1 (напомним, что СБМ расшифровывается так: Саркисов Александр, Богуслаев Вячеслав. Муравченко Фёдор). Вместе с тем, Ватагин выразил уверенность, что у этих подвижников, найдутся и сегодня достойные продолжатели их дела. Увидеть и услышать их, узнать новые имена — это ещё одна задача Климовских чтений.



в такой формулировке выступил заместитель генерального директора ЦИАМ — директор исследовательского центра «Динамика, прочность, надёжность» Юрий Ножницкий, охарактеризовавший положение дел с обеспечением прочности авиадвигателей в России.

Докладчик отметил, что проч ностные испытания составляют более 80 процентов от общего объёма испытаний двигателя при его создании. Так, например, до ввода в эксплуатацию двигателей PW100 и LEAP их наработка превышает 40000 циклов. Обеспечение высоких показателей безотказности и ресурса остаётся приоритетной задачей.

Продолжение на с. 6-7



Российскую делегацию возглавил директор департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Дмитрий Лысогорский. В ходе визита члены лелегации посетили Аэрокампус Аквитании — центр подготовки инженеров и механиков, а также завод Dassault Aviation.

Особое внимание на встрече было уделено взаимодействию в области авиационных исследований между российскими и французскими организациями, а также итогам двустороннего сотрудничества между ЦАГИ и французским национальным центром по аэрокосмическим исследованиям — ONERA.

Так, начальник отделения внешнеэкономической деятельности ФГУП «ЦАГИ» Софья Блюгер в совместном докладе с начальником отдела международных отношений ONERA Марком Лестуржи (Marc Lesturgie) рассказала о привлечении молодежи к активному международному взаимодействию в научных исследованиях в рамках учрежденного между институтом и ONERA

Флагманские проекты интеграции

Делегация ЦАГИ обсудила в Бордо направления российско-французского партнерства в авиации

Представители Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского (входит в НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского») приняли участие в XXVII заседании Рабочей группы по авиастроению Российско-французского совета по экономическим, финансовым и торговым вопросам (CEFIC). Мероприятие состоялось 15 – 16 октября в г. Бордо (Франция).

гранта имени Дени Могара. Впервые он был вручен в 2015 году за проект TOpSAMPL, нацеленный на разработку методов поиска технических решений для перспективных авиационных конструкций.

В ноябре 2018 года в рамках Международного научно-делового форума «Глобальные вызовы в аэронавтике и место России в междуна-

родном технологическом сообществе», приуроченного к празднованию 100-летия со дня основания центра авиационной науки, прошел семинар ЦАГИ — ONERA. В нем приняли участие представители делегации посольства Франции, генеральный директор ONERA Брюно Сэнжон (Bruno Sainjon) и др. В ходе семинара посол Франции в России

Сильви Берманн (Sylvie Bermann) вручила грант имени Дени Могара российским и французским молодым специалистам за совместный проект «Исследование низкоча-СТОТНЫХ ЗВУКОПОГЛОШАЮЩИХ КОНструкций» (LoLS - Low-frequency Liners Study).

Продолжение на с. 8

Вопросы администрирования

в вертолетной индустрии РФ решаются с учетом потребностей ее экономики и вызовов на местах

Активное развитие гражданской составляющей вертолетной отрасли началось в 2017 году, благодаря проекту «Развитие санитарной авиации в труднодоступных регионах Российской Федерации». С 2019 года реализация проекта продолжается в рамках общефедерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» национальной программы «Здравоохранение».

Начиная с 2020 года отрасль должна быть готова к увеличению доли регионального финансирования. О современном состоянии вертолетной отрасли в России рассказывает первый заместитель генерального директора компании «РВС-ХОЛДИНГ» Трофимова Наталья Владимировна.

Какое значение для вертолетной индустрии представляет программа развития санитарной авиации, о каком объеме работ идет речь?

— На сегодняшний день, услугой охвачено порядка 90 процентов территории Российской Федерации, на которой проживает более 60 процентов населения. За три гола программы бюлжет финансирования конечной услуги составил более 14 млрд рублей.

Это большой объем авиационных работ, который позволяет не только существенно расширить возможности системы здравоохранения регионов, повысить доступность и скорость оказания качественной медицинской помощи для населения, но и дополнительно стимулировать развитие отечественной авиационной промышленности, а также создать в регионах новые высококвалифицированные рабо-

- В ближайшей перспективе запланировано производство как минимум 150 вертолетов для нужд отечественной санитарной авиации, что позволит обеспечить загрузкой не только авиазаводы, но и производи-



такого масштабного проекта? - Фактически, комплекс этих действий позволит достичь синергетического эффекта и придать значительный импульс не только авиационной, но и высокотехнологичному сегменту медицинской индустрии, а также смежным отраслям.

В тоже время просто произвести несколько десятков или сотен

машин, укомплектовать их оборудованием и летно-техническим составом, а потом отправить их на работу в регионы недостаточно. Необходимо правильно соотносить потребности регионов по типам воздушных судов, проанализировать потребности регионов в объектах вертолетной инфраструктуры и самое главное — соотнести с возможностями бюджетов по финансированию конечной услуги. В таких масштабных проектах важнейшую роль играет механизм межотраслевого планирования.

Медицинский модуль «Ансата

Продолжение на с. 9



В апреле текущего года Армия США заключила с пятью компаниями контракты на разработку проектов скоростных вертолетов-разведчиков, которые в перспективе должны будут заменить списанные ОН-58D Kiowa Warrior. Соглашения были подписаны с компаниями AVX Aicraft, Bell Helicopter, Boeing, Karem Aircraft и Sikorsky. Все участники конкурса должны будут зашитить проекты новых вертолетов в 2020 году.

Аппарат предполагается создать по соосной схеме с толкающим воздушным винтом. Корпус верто-

лета будет выполнен «граненым» лля уменьшения его эффективной площади рассеяния. В машине также будут применяться другие технологии малозаметности.

Кабина вертолета будет выполнена с посадкой летчиков бок о бок. За кабиной пилотов будет размещено универсальное отделение, в котором можно будет перевозить десант или вооружение. Перспективная машина будет на 27 процентов больше, чем прототип скоростного вертолета-разведчика S-97. Другие

Американская компания Sikorsky представила проект нового вертолета-разведчика Raider-X

Как пишет Breaking Defense, новую скоростную машину, которая создается с применением технологий прототипа S-97 Raider, компания предложила Армии США на конкурс FARA. По итогам конкурса победитель должен будет создать вертолет, способный выполнять полеты не скорости не менее 205 узлов (380 километров в час). Перспективный скоростной вертолет Raider-X сможет развивать скорость более 205 узлов (около 380 километров в час)...

подробности о Raider-X не уточ-

В начале октября текущего года американская компания Bell Helicopter представила свой проект скоростного вертолета-развелчика Bell 360 Invictus. Эта машина будет конкурировать на конкурсе FARA с разработкой компании Sikorsky.

Вертолет-разведчик Bell 360

будет разработан на базе гражданского многоцелевого вертолета Bell 525 Relentless. От базового варианта новая машина унаследует «стеклянную» кабину пилотов и полностью цифровое управление. Корпус вертолета будет выполнен с применением технологий малозаметности.

Bell 360 сможет выполнять полеты на скорости 180 узлов (333,4 ки-

лометра в час). Машина получит крыло, которое на крейсерской скорости будет создавать до 50 процентов подъемной силы. Вертолет также получит хвостовой стабилизатор с подвижными аэродинамическими поверхностями. Первый полет вертолета запланирован на 2022 год.

Василий СЫЧЕВ

Pod

Росавиация информирует

Основные показатели работы гражданской авиации России за январь-сентябрь 2018-2019 гг.

			Всего (регулярные и нерегулярные перевозки)				
	Показатель работы по видам сообщений	Единица измерения	январь-сентябрь 2018 г.	январь-сентябрь 2019г.	% к соответ. периоду прошлого года		
Пассажирооборот Международные перевозки между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ между Россией и странами СНГ Внутренние перевозки		тыс.пасс.км.	219 383 583, 10 122 283 917, 44 110 339 900,27 11 944 017,17 97 099 665,66	248 143 812,34 143 199 301,19 132 366 368,85 10 832 932,34 104 944 511,15	113,1 117,1 120,0 90,7 108,1		
местные перевозки Тоннокилометры		тыс.ткм.	1 121 061,01 25 515 518,98	924 860,62 27 695 119,05	82,5 108,5		
Международные п	в том числе: Международные перевозки		16 140 209,55	17 610 689,18	109,1		
из них: между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ между Россией и странами СНГ			15 026 573,25 1 113 636,30	16 591 835,11 1 018 854,07	110,4 91,5		
Внутренние перевозки из них:			9 375 309,43	10 084 429,87	107,6		
местные перевозки Грузооборот в том числе:		тыс.ткм.	110 051,74 5 770 996,50	90 329,94 5 362 175,94	82,1 92,9		
	Международные перевозки		5 134 656,98	4 722 752,07	92,0		
между Россией и з между Россией и о Внутренние перев			5 095 982,23 38 674,75 636 339,52	4 678 861,91 43 890,16 639 423,87	91,8 113,5 100,5		
местные перевозк Перевозки пасса	из них: местные перевозки Перевозки пассажиров		9 156,25 89 184 881	7 092,48 99 141 643	77,5 111,2		
в том числе: Международные перевозки			36 482 155	42 868 283	117,5		
между Россией и з	из них: между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ между Россией и странами СНГ		31 190 870 5 291 285	38 093 865 4 774 418	122,1 90,2		
Внутренние перев из них:	розки		52 702 726	56 273 360	106,8		
местные перевозк	местные перевозки Перевозки грузов и почты		1 516 078 857 174,00	1 482 780 821 507,89	97,8 95,8		
в том числе: Международные перевозки из них:			647 413,31	602 375,35	93,0		
между Россией и з между Россией и о Внутренние перев			629 572,39 17 840,92 209 760,69	583 275,75 19 099,60 219 132,54	92,6 107,1 104,5		
	ки ти пассажирских кресел	%	12 735,85 84,8	12 206,15 84,7	95,8 - 0,1		
в том числе: Международные п	перевозки		85,9	85,8	- 0,1		
из них: между Россией и з между Россией и о	зарубежными странами за пределами СНГ странами СНГ		86,0 84,3	86,0 83,6	0,0 - 0,7		
Внутренние перев из них:	203КИ		83,4	83,3	- 0,1		
местные перевозк Процент коммерч в том числе:		%	66,0 71,7	65,1 70,1	- 0,9 - 1,6		
в том числе. Международные п из них:	перевозки		71,1	69,1	- 2,0		
между Россией и з между Россией и о Внутренние перев			71,1 71,7 72,7	69,1 68,8 71,9	- 2,0 - 2,9 - 0,8		
из них: местные перевозк			66,3	67,2	0,9		

Nº	Авиапредприятие	Перевезено па	Перевезено пассажиров, чел. Пасса			ассажирооборот, тыс.пас.км.		Процент занятости пассажирски		
		янвавгуст	янвавгуст янвавгуст %		янвавгуст	янвавгуст янвавгуст %		кресел, % янвавг. янвавг. +/-		
		2018 г.	2019 г.	⁷⁰ кпр.	2018г.	янвавгуст 2019 г.	⁷⁰ кпр.	янвавг. 2018г.	янвавг. 2019 г.	т/- кпр.
1	Аэрофлот — российские авиалинии	23 471 524	25 176 287	107,3	64 519 199,80	68 759 745,60	106,6	81,1	80,0	- 1.1
2	Сибирь	7 772 357	8 983 487	115,6	14 728 563,51	17 920 335,81	121,7	86,9	87,2	+ 0.3
3	Россия	7 764 986	8 126 559	104,7	20 125 203,60	23 321 269.33	115,9	87.5	85.5	- 2.0
4	Победа	4 509 862	6616016	146,7	8 178 573,49	11 938 611,07	146,0	94,5	93.8	- 0.7
5	Уральские Авиалинии	6 021 808	6 408 879	106,4	14 394 629,02	15 492 635,60	107,6	82,9	83.0	+ 0.1
	Итого по 5 авиакомпаниям	49 540 537	55 311 228	111,6	121 946 169,42	137 432 597,41	112,7	- '	_ ′	_
	Уд.вес 5 авиакомпаний от общего объема по ГА,%	64,1	64,1	,	64,1	63,6				
6	ПАО «Авиакомпания «ЮТэйр»	5 010 234	5 345 414	106,7	8 242 505,45	8 9 1 1 0 1 1 , 4 4	108.1	79.9	82,7	+ 2.8
7	АЗУР эйр	2 820 733	3 823 420	135,5	12 534 933,96	15 726 181,64	125,5	96,2	95.8	- 0.4
8	Северный Ветер	3 365 762	3 666 865	108.9	8 730 480.83	11 849 788,49	135,7	89.0	91.0	+ 2.0
9	Глобус	2876794	3 074 306	106,9	7 412 961,45	7 879 440,48	106,3	***	***	***
10	Ред Вингс	1705 558	2 092 036	122.7	3 687 971,36	4 675 355,39	126,8	86.9	90.0	+3.1
11	Икар	1 314 201	1 591 741	121,1	5 015 848,92	4 642 174,35	92,6	89.6	85.6	- 4.0
	РОЯЛ ФЛАЙТ	1 186 389	1 454 548	122,6	5 149 639,24	5 780 187,27	112,2	95,1	94.9	- 0.2
13	Нордавиа-региональные авиалинии	800 924	1 277 533	159,5	1 184 507,00	2 141 902,76	180,8	79.3	85,4	+6.1
14	Пордавиа-региональные авиалинии Авиационная транспортная компания «Ямал»	1 393 661	1 226 401	88.0	2882991,10	2 496 480.55	86.6	72,8	74.9	+ 2.1
	Авиационная гранспортная компания «ямал» Аврора	1 095 989	1 126 656	102,8	1 690 223,29	1 640 064,70	97.0	75,9	71,5	- 4.4
15	• •	71 110 782		1 '			l '	13,9	71,5	- 4.4
	Итого по 15 авиакомпаниям		79 990 148	112,5	178 478 232,02	203 175 184,48	113,8	-	-	-
10	Уд.вес 15 авиакомпаний от общего объема по ГА,%	92,0	92,7	00.4	93,8	94,0	07.4	70.1	70.0	0.0
	НордСтар	993 951	855 642 ***	86,1	2 431 781,71	2 125 197,52	87,4	79,1	78,3	- 0.8
	АЙ ФЛАЙ									
18	АЗИМУТ	385 262	792 664	205,7	606 011,20	1 082 208,48	178,6	83,9	85,9	+ 2.0
19	ИрАэро	416 351	614 050	147,5	663 884,91	1 556 975,40	234,5	73,2	78,9	+ 5.7
	Якутия	588 719	486 544	82,6	1 641 624,06	1 431 603,33	87,2	79,1	73,1	- 6.0
	РусЛайн	437 970	427 201	97,5	379 203,29	435 910,13	115,0	69,4	69,8	+0.4
	АЛРОСА	355 554	341 623	96,1	942 191,34	941 413,66	99,9	***	***	***
	Ангара	263 423	283 895	107,8	267 832,22	276 531,89	103,2	79,5	77,0	- 2.5
24	ЗАО «ЮТэйр»	48 166	223 376	в 4.6 р	27 912,90	250 146,12	в 8.9 р	99,5	71,3	- 28.2
25	Северсталь	***	***	***	***	***	***	***	***	***
26	Ижавиа	295 804	182 816	61,8	428 486,04	253 588,32	59,2	77,7	79,1	+ 1.4
27	ЮВТ АЭРО	***	***	***	***	***	***	***	***	***
28	Газпром авиа	157 168	162 540	103,4	302 831,74	317 837,86	105,0	60,3	60,9	+ 0.6
29	КрасАвиа	201 137	154 314	76,7	265 523,35	238 128,96	89,7	66,9	65,8	- 1.1
30	Полярные авиалинии	***	***	***	***	***	***	***	***	***
31	Комиавиатранс	82 309	52 332	63,6	88 575,55	50 950,30	57,5	62,3	64,1	+ 1.8
32	Авиационная компания «Ямал»	***	***	***	***	***	***	***	***	***
33	Хабаровские авиалинии	***	***	***	***	***	***	***	***	***
34	Сибирская Легкая Авиация	16 340	39 626	242,5	8 165,16	17 790,17	217,9	67,6	72,5	+4.9
	ЮТэйр-Вертолетные услуги	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	Итого по сумме авиакомпаний	76 603 944	85 983 249	112,2	189 740 392,69	215 945 649,14	113,8	-	-	-
	В целом по ГА	77 298 406	86 316 510	111,7	1	216 164 886,19	· '	84,4	84,4	+ 0.0
	Удельный вес,%	99,1	99,6	','	99,7	99,9	-,,	'	',	

ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

Переговоры президентов России и Египта по возобновлению полетов прошли конструктивно

Переговоры президентов России и Египта Владимира Путина и Абдель Фаттаха ас-Сиси по возобновлению чартерного авиасообщения между странами прошли конструктивно. Об этом заявил министр транспорта РФ Евгений Дитрих, отвечая на соответствующий вопрос журналистов. От других комментариев министр отказался. Авиационное сообщение с Египтом было прервано в ноябре 2015 года после крушения над Синаем самолета российской авиакомпании «Когалымавиа». В январе 2018 года Владимир Путин подписал указ о возобновлении регулярных воздушных перевозок в Каир. Первый рейс из Москвы состоялся 11 апреля прошлого года.

В Госдуме для восстановления авиасообщения настаивают на извинениях от президента Грузии

Председатель Госдумы Вячеслав Володин настаивает, что президент Грузии должна сначала принести извинения России и российскому народу, а только затем можно будет обсуждать восстановление отношений на прежнем уровне. «Позиция депутатов Госдумы заключается в том, чтобы в этих вопросах всё-таки была не только ясность, но и справедливость была восстановлена», - сказал Володин на встрече с президентом Совета кантонов Федерального собрания Швейцарской конфедерации Жан-Рене Фурнье. Президент Грузии Саломе Зурабишвили на фоне протестов в центре Тбилиси заявила, что в обострении противостояния заинтересована Россия.

Дмитрий Медведев: границы приаэродромных территорий должны быть определены строже

На совещании по вопросу исполнения поручений Президента и Правительства РФ глава Кабинета Министров Дмитрий Медведев заявил, что работа по определению границ приаэродромных территорий не закончена. «А именно — определение границ приаэродромной территории и санитарно-защитных зон. Я давал поручение разобраться, представить решения, которые помогли бы найти идеальный баланс между интересами людей, которые живут рядом с аэропортами, и безопасностью полетов. Пока такие решения не подготовлены, эту работу нужно завершить, не затягивать, хотел бы лично услышать, в каком она состоянии», — сказал он в ходе совещания.

Валентина Матвиенко: Если Киев предложит восстановить авиатрафик, ответим положительно

«Мы выступаем за возможность общаться, в том числе используя авиацию. Если Украина примет решение о восстановлении авиасообщения, я уверена, мы ответим на него положительно», — заявила спикер Совета Федерации Валентина Матвиенко. Она добавила, что вопрос о восстановлении трафика требует серьезной технической проработки, консультации авиационных властей. Матвиенко назвала антинародным решение Киева в свое время прекратить полеты. Ранее президент Украины Владимир Зеленский назвал странным отсутствие авиасообщения между Россией и Украиной. Оно прекратилось в октябре 2015 года по инициативе украинской стороны.

Россия и Саудовская Аравия договорились создать авиационную лизинговую компанию

Консорциум международных инвесторов в составе Российского фонда прямых инвестиций, Public Investment Fund, суверенный фонд Королевства Саудовская Аравия), а также немецкой финансовой группой KGAL GmbH & Со. КG объявил о создании ROAL – компании, сфокусированной на создании лидера в области лизинга пассажирских ВС в России. Соответствующее объявление сделано в присутствии Президента РФ Владимира Путина и Короля Саудовской Аравии Сальмана бен Абдель Азиза Аль Сауда. Инвестиции планируются в объеме свыше 600 млн долларов. Целью проекта являются вложения в современные гражданские самолеты.

Денис Мантуров: усиление контроля качества авиакеросина не приведет к росту цен на него

Усиление государственного контроля за качеством авиационного керосина и передача полномочий по проверке его технических характеристик от Ространснадзора к Росстандарту не приведет к росту цен на это топливо, заявил глава Минпромторга РФ Денис Мантуров. «Мы заинтересованы в истреблении контрафакта на рынке вообще нефтепродуктов и, в частности, авиационного керосина», - сказал министр. В настоящее время контроль за качеством авиационного топлива осуществляет Ространснадзор. В то же время контроль за другими видами топлива по этому техническому регламенту (автомобильный бензин, дизтопливо и др.) осуществляет Росстандарт.

Минтранс предлагает всесторонне обсудить введение в аэропортах платной регистрации

8 октября Мосгорсуд удовлетворил иск прокуратуры об отмене платной регистрации в зарубежных аэропортах для пассажиров «Победы». Суд счел, что введение платы за регистрацию противоречит закону. «Министерство транспорта видит риски введения дополнительных сборов авиакомпаний с пассажиров в случае исключения из ФАП обязанности авиакомпаний включать в тариф услугу регистрации в аэропорту. Данная идея требует всестороннего обсуждения с Советом Федерации, Государственной Думой, общественными организациями и участниками рынка», — говорится в заявлении прессслужбы Минтранса по поводу очередной «инициативы» лоукостера.

Транспортные прокуроры выявили нарушения в допуске к коммерческим полетам 425 пилотов

По материалам их проверок прекратили деятельность два авиационных учебных центра, рассказал официальный представитель Генпрокуратуры РФ Александр Куренной. По его информации, при выполнении программ развития воздушного транспорта прокуроры выявляли случаи завышения стоимости поставляемого оборудования и работ, по данным фактам были возбуждены 18 уголовных дел. Всего в 2019 году прокуроры выявили более 62 тысячи нарушений. «Можно уверенно сказать: динамика в этой сфере положительная, за аналогичный период прошлого года было выявлено больше 80 тысяч нарушений, — сказал Куренной. — Транспортная сфера становится более законопослушной».

БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

Минтранс России не считает нужным менять законодательство для снижения цен на билеты

Существующего законодательства достаточно для того, чтобы создать условия для снижения стоимости авиабилетов, заявил замминистра транспорта РФ Александр Юрчик. «Мы все делаем, чтобы цена билета регулировалась как правилами, установленными на рынке, так и самим рынком. Здоровая конкуренция всегда ведет к этому, — сказал он. — Мы, устанавливая правила игры в отрасли, создавая конкурентные условия, заставляем авиакомпании предлагать пассажиру лучшие условия, чем конкурент. Вот это и есть ключ к снижению цен. А правил, ныне существующих, для этого достаточно. Сейчас задача хотя бы стабилизировать рост стоимости авиабилетов на уровне инфляции».

Пассажиропоток российских авиакомпаний в сентябре текущего года вырос на 4 процента

По оперативным данным Росавиации, в сентябре текущего года российские авиакомпании перевезли в общей сложности 12,4 млн пассажиров, рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил + 4 процента. Пассажирооборот достиг отметки в 31,46 млрд пассажирокилометров, что на + 8 процентов больше показателя сентября прошлого года, сообщает пресс-служба ведомства. С начала нынешнего года авиакомпании перевезли в общей сложности 98,72 млн пассажиров, рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил +10,7 процента, пассажирооборот увеличился соответственно — до 247,6 млрд пассажирокилометров (+12,9 процента).

Министерство экономики предлагает продать 1,17 процента акций авиакомпании «Аэрофлот»

Министерство предлагает сократить долю государственного участия в уставном капитале «Аэрофлота», включив авиакомпанию в план приватизации 2020–2022 годов, сообщила заместитель министра экономического развития Оксана Тарасенко. Ведомство рассчитывает выставить на продажу частным инвесторам 1,17 процента акций авиаперевозчика. Если продажа состоится, то доля государства в компании сократится до 50 процентов. Предложение о приватизации «национального авиаперевозчика» может вызвать разногласия в Правительстве России, полагает госпожа Тарасенко. «Здесь мы с Минфином на одной стороне, но Министерство транспорта будет против», — сказала она.

ФАС намерена поддержать аэропорты в вопросе инфраструктурного сбора с компаний-операторов

Федеральная антимонопольная служба (ФАС России) готовит проект правил недискриминационного доступа к инфраструктуре аэропортов, в котором последним будет разрешено вводить инфраструктурный сбор в отношении операторов наземной инфраструктуры – компаний, которые занимаются уборкой воздушных судов, доставкой питания, транспортом пассажиров и т. д. Механизм будет способствовать развитию конкуренции в аэропортах и снижению ценового давления на авиакомпании. Сейчас проект правил находится на согласовании с профильными ведомствами. Авиакомпании, владеющие хендлинговым бизнесом, недовольны наличием сбора.

Прямое авиасообщение между Симферополем и Минводами впервые продляют на всю зиму

Прямое авиационное сообщение между аэропортами Симферополя и Минеральных Вод впервые в новейшей истории будет продлено на весь осенне-зимний период — до 25 марта 2020 года. Перелеты будет осуществлять авиакомпания «Азимут». Перевозчик уже открыл продажу авиабилетов. Прямые рейсы между двумя курортными городами будут выполнятся дважды в неделю, по средам и воскресеньям с 27 октября 2019-го по 25 марта 2020 года. Продолжительность полета составит около 1,5 часа. Авиакомпания «Азимут» начала полеты из Симферополя в июне 2018 года. Ранее полеты в Минеральные воды из Крыма осуществлялись только в весенне-летнем сезоне.

Российская Nordwind расширяет присутствие в глобальных дистрибутивных системах Sabre

Авиакомпания Nordwind завершила имплементацию информационных ресурсов в систему Sabre GDS, одного из ведущих мировых разработчиков IT-решений для гражданской авиации. GDS Sabre – продукт компании Sabre Travel Network, которая, в свою очередь, входит в состав корпорации Sabre Holdings. Авторизованные агенты BSP получили возможность продажи авиабилетов Nordwind на нейтральных бланках, с использованием системы бронирования Sabre. Возможность продажи через ведущие системы позволяют в полной мере использовать потенциал международной агентской сети и обеспечить доступность 200 маршрутов для отдыха и путешествий в любой точке мира.

Последний «Руслан» оказался никому не нужен. Самолёт не удается продать даже за бесценок

Компания «Ильюшин Финанс» не может продать Ан-124-100. Самолет простаивает в Ульяновске, где его выпустили в 2004 году. Машина использовалась как донор, у неё отсутствует часть комплектующих. До конца она до сих пор не воссстановлена. С 2011 года «Руслан» не поднимался в небо, а его налёт составляет всего 8000 часов. Несколько лет назад «Русланом» интересовалась Махітиз Аіг Сагдо из ОАЭ. Компания была готова выложить за самолёт \$85 млн, но её не устроила разукомплектованность судна. В парке авиакомпании уже есть один Ан-124-100. В итоге ИФК готова расстаться с «Русланом» за \$25 млн – в три с половиной раза дешевле его номинальной стоимости.

27 тысяч клиентов «АльфаСтрахования» побороли аэрофобию с помощью портала «Выше страха»

Более 27 тысяч человек воспользовались порталом «Выше страха» для борьбы с аэрофобией с момента его запуска в сентябре 2018 года. Портал доступен все клиентам, оформившим программу страхования авиапассажиров, и помогает избавиться от страха полета, пройдя специальный видеокурс. «АльфаСтрахование» также самостоятельно отслеживает статус рейса и, в случае его задержки более четырех часов или отмены, производит выплату в тот же день без сбора справок и посещения офиса благодаря инновационному сервису моментальной выплаты. Для получения выплаты по другим рискам можно воспользоваться мобильным приложением «Альфа-Страхование Мобайл».

Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев в ходе рабочего визита в Екатеринбург ознакомился с работой Екатеринбургского укрупненного центра единой системы организации воздушного движения филиала «Аэронавигация Урала» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» и Уральского авиационного поисково-спасательного центра. В заранее согласованное время в режиме телемоста с Новосибирском Дмитрий Медведев торжественно ввел в эксплуатацию еще один такой же, как в Екатеринбурге, Новосибирский укрупненный центр организации воздушного движения.

Напомним, Екатеринбургский укрупнённый центр Единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД) осуществляет аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства над территорией Удмуртской Республики, Пермского края, Свердловской, Челябинской, Курганской, Кировской областей. Общая площадь воздушного пространства в границах установленной зоны ответственности составляет 686,6 тысячи кв км. Протяжённость зоны ответственности с севера на юг (до государственной границы с Республикой Казахстан) составляет 1116 км, с востока на запад — 1494 км.

На территории, обслуживаемой Екатеринбургским укрупнённым центром, проходят внутренние и международные воздушные трассы, маршруты зональной навигации. Под контролем Екатеринбургского укрупнённого центра – трансазиатская система транзитных маршрутов, связывающих аэропорты Европы с аэропортами Японии, Китая и Кореи, кроссполярный маршрут, связывающий аэропорты Азии с США и Канадой. Свыше 40 процентов обслуживаемых полётов выполняются иностранными авиакомпаниями, 55 процентов полётов – транзитные.

Центр оснащён передовой автоматизированной системой организации воздушного движения. Ввод в эксплуатацию Екатеринбургского укрупнённого центра в декабре 2018 года позволил увеличить пропускную способность в зоне ответственности и повысить уровень безопасности полётов воздушных судов всех ведомств. И вот теперь Екатеринбург передал эстафету Новосибирску.

Сама церемония запуска состоялась в аэропорту «Толмачево», в холе которой почетные гости смогли ознакомиться с работой всех подразделений обновленного центра. В присутствии заместителя председателя Правительства Российской Федерации Максима Акимова, Министра транспорта Российской Федерации Евгения Дитиха, руководителя Росавиации Александра Нерадько, губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева, генерального директора ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» Игоря Моисеенко и других официальных лиц премьер-министр удаленно отдал команду на передачу управления воздушным движением из ряда районный центров управления воздушным движением в Сибири в Новосибирский укрупненный центр ЕС ОрВД.

Перед этим директор филиала «Аэронавигация Западной Сибири» Евгений Оспищев, находясь в Новосибирске, доложил главе российского Правительства о готовности Новосибирского укрупненного центра ЕС ОрВД.

Ввод в эксплуатацию Новосибирского укрупненного центра позволит существенно повысить пропускную способность воздуш-



«Управление принял»

Дмитрий Медведев «запустил» Новосибирский укрупненный центр ОрВД в режиме телемоста

ного пространства региона, снизить эксплуатационные расходы на аэронавигационное обслуживание. централизовать функции управления воздушным движением, тем самым повысить транзитный потенциал воздушного пространства Российской Федерации, отметили в пресс-службе госкорпорации. Таким образом, реконструкция технологического здания и техническое перевооружение Новосибирского укрупненного центра (УЦ) успешно завершены. Общая стоимость проекта составила около 1,16 млрд рублей.

Реконструкция и техническое перевооружение Новосибирского укрупненного центра Единой системы организации воздушного движения, включая оснащение автоматизированной системой организации воздушного движения, осуществлялись в период с сентября 2016 года по май 2019 года.

точные испытания технологического оборудования АС ОрВД Новосибирского центра, в состав которой входят комплекс средств автоматизации управления воздушным движением (КСА УВД) «Альфа-5», комплекс документирования и воспроизведения информации (КДВИ) на базе магнитофона «Гранит», комплекс средств единого времени (КСЕВ) на базе СТВ «Метроном», комплекс пультового оборудования на базе универсальных пультов серии «Пульт-А», система коммутации речевой связи (СКРС) «Мегафон», средства обеспечения бесперебойного питания

Смонтированная в Новосибирском УЦ ЕС ОрВД (филиал «Аэронавигация Западной Сибири») автоматизированная система организации воздушного движения (АС ОрВД) разработана и произведена в России. Проект ее создания реализован российскими бирского управления Ростехнадзора 21 августа 2019 года Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация) было выдано разрешение на ввод в эксплуатацию Новосибирского укрупненного центра Единой системы организации воздушного движения.

Новосибирский укрупненный центр ЕС ОрВД осуществляет обслуживание пользователей воздушного пространства над территорией шести субъектов Сибирского федерального округа: Новосибирской, Томской, Омской, Кемеровской областей, а также Алтайского края и Республики Алтай. В новый укрупненный центр передается управление воздушным движением из 6 ранее существовавших районных и вспомогательных центров ОВД: Омск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул, Новый Васюган, Колпашево.

Общая площадь воздушного пространства, контролируемого авиадиспетчерами Новосибирского укрупненного центра ЕС ОрВД, составляет около 1 млн квадратных километров. Через зону ответственности проходит 96 маршрутов обслуживания воздушного движения общей протяженностью более 55 тысяч километров, из которых 80 процентов являются международными. Основные потоки воздушных судов проходят по трансазиатским маршрутам, соединяющими Европу со странами Юго-Восточной Азии.

Зона ответственности Новосибирского центра граничит с другими укрупненными центрами Российской Федерации: Екатеринбургским, Тюменским, Красноярским, а также с диспетчерскими центрами Казахстана, Китая и Монголии.

Всего таких филиалов, как в Новосибирской области, по всей стране насчитывается 19. Предприятие является национальным провайдером аэронавигационного обслуживания России и входит в состав филиала «Аэронавигация Западной Сибири» Федерального государственного унитарного предприятия «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации».

За последние годы в зоне ответственности филиала «Аэронавигация Западной Сибири» ГК ОрВД интенсивность воздушного движения увеличилась. Общее количество обслуженных воздушных судов за 2018 год составило 658 019, что в сравнении с 2017 годом увеличилось на 8 процентов и 2016 годом на 18,4 процента. Показатели интенсивности воздушного движения продолжают расти. Вот почему ввод в эксплуатацию Новосибирского укрупненного центра ЕС ОрВД был необходимым и своевременным.



«Этого события мы ждали почти три года, на протяжении которых шла реконструкция и техническое перевооружение данного центра. Открытие реконструированного центра важно для развития региона. Это позволит повысить оезопас ность полетов и более эффективно использовать воздушное пространство Западной Сибири. Позволит увеличить пропускную способность воздушных коридоров России, в том числе международных», обратился к собравшимся от имени Губернатора Новосибирской области Андрея Травникова заместитель министра транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области Вячеслав Невежин.

Реконструированное технологическое здание Новосибирского УЦ соответствует всем требованиям законодательных актов и нормативных документов Российской Федерации и оснащено самой современной отечественной автоматизированной системой организации воздушного движения. Предварительно были успешно проведены автономные и приемо-сда-

поставщиками и изготовителями оборудования под эгидой генерального подрядчика – АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей». Новая АС ОрВД построена на базе обновленной версии Комплекса средств автоматизации управления воздушным движением (КСА УВД) «Альфа-5» разработки ООО «Фирма «Новые информационные технологии в авиации» («НИТА»), соответствующего высшему уровню автоматизации по международной классификации.

Новая система обеспечивает

информационное взаимодействие с комплексом средств автоматизации планирования использования воздушного пространства (КСА ПИВП) Главного центра ЕС ОрВД,
смежными зональными центрами, средствами автоматизации
планирования использования воздушного пространства (ПИВП) и
управления воздушным движением (УВД), а также с техническими
средствами гражданских аэропортов и аэродромов государственной авиации.

На основании заключения Си-

Маршрут обеспечит «Трансхост»

«Вертолетное такси» взлетело с новой «платформы»

Впервые за последние 50 лет идея развития регулярных пассажирских перевозок вертолетным транспортом в Московской воздушной зоне получила второе дыхание. В августе нынешнего года был реализован проект воздушного такси, приуроченный к проведению Международного авиационно-космического салона MAKC-2019.

По информации официального перевозчика проекта «Русские Вертолетные Системы» (РВС), это были полноценные пассажирские рейсы. введенные в систему бронирования, им были присвоены номера, а досмотр пассажиров производился по всем правилам безопасности.

Организатором перевозок выступила компания HeliExpress. Перелеты осуществлялись из Хелипарка «Подушкино» в «Жуковский» и обратно на вертолетах VIP-класса «Ансат».

Наша редакция взяла интервью у участников проекта «воздушное такси». На вопросы «ВТ» ответили, директор по связям с обшественностью «РВС Холдинг» Азад Каррыев и директор по развитию проектов ЗАО «Сирена-Трэвел» Елена Вололина.

 Расскажите, пожалуйста, о предпосылках и факторах, которые способствовали успешному запуску такого знакового

Азад Каррыев: Прежде всего, это то, что сегодня в России появилась современная техническая база, позволяющая реализовать масштабный проект пассажирских перевозок — вертолет «Ансат». Он обладает необходимыми характеристиками для обеспечения комфорта пассажиров, и при этом имеет достаточно компактные габариты для работы в городских условиях.

Следующим фактором успеха является репутация и опыт участников и партнеров проекта. Компания «Русские Вертолетные Системы» является эксплуатантом данного типа вертолета и официальным перевозчиком проекта. РВС не просто обладает обширным и успешным опытом полетов в черте самого крупного российского мегаполиса, но и является единственной компанией, которая уже реализовала проекты создания и эксплуатации вертолетной инфраструктуры в черте города (площадка «Москва – Сити» и вертопалуба «Дом Музыки»).

Технологическую поддержку процессов обеспечения продаж и обслуживания пассажиров оказала компания «Сирена» (ЗАО «Сирена-Трэвел»), которая также стала партнером проекта, «Сирена» это ведущий отечественный разработчик ІТ-решений для авиатранспортной отрасли и современная цифровая платформа управления и продажи транспортных услуг. Для реализации проекта воздушного такси «Сирена» предложила свою новеишую разра ботку — систему «Трансхост», которая позволила обеспечить процессы управления ресурсом мест и продажу билетов пассажирам.

– Как были организованы процессы обслуживания пассажиров на МАКСе?

Азад Каррыев: В системе «Трансхост» была размещения вся информация о наших маршрутах, расписании движения, транспортных средствах и тарифах. Пассажиры могли приобрести услугу по перевозке как в офисе продаж Heliexpress, так и онлайн на сайте компании, а также с любого мобильного устройства. Расплатиться за покупку можно было наличными деньгами и банковскими картами. Технология «Трансхост» позволила не только продавать отдельные места в салоне воздушного судна, но и выкупать весь борт целиком, что зачастую важно для VIP-клиентов. После выбора и оплаты услуги пассажир получал электронные документы в виде маршрут-квитанции и фискального чека. Регистрация пассажиров производилась в системе «Трансхост» прямо на вертолетной посадочной площадке. То есть все процессы обслуживания пассажиров производились в одном экране. Это очень удобно.

стую выполняют пассажирские перевозки в труднодоступных регионах, в местах добычи полезных ископаемых, то есть там, где без них совсем не обойтись. Они работают порой на краю географии, где могут быть непредсказуемые метеорологические условия. При этом маршруты могут быть кольцевые. Места посадки вертолетов зачастую выбираются с воздуха. Но при любых условиях необходимо выполнить требования авиационных властей. предъявляемые к пассажирским перевозчикам. Потому что безопасность — прежде всего.

меру, вертолетные компании зача-

Мы предусмотрели то, что маршрут может меняться из-за месертификатом на коммерческие перазработке, позволяют гарантированиями ФЗ-16 «О транспортной

ревозки пассажиров. Это налагает на нас дополнительную ответственность. Мы полностью соблюдаем действующие требования транспортной и авиационной безопасности. Современная компонентная база вертолета «Ансат» и технические решения, использованные при его вать безопасность выполнения полетов. Оптимальные технические характеристики и экономические показатели «Ансата» делают его на сегодняшний день самым безопасным и выгодным в эксплуатации вертолетом из представленных на рынке. Кроме того, в связи с требо-



— Господин Каррыев упомянул о том, что система «Трансхост» – это новейшая разработка компании «Сирена». Не могли бы вы рассказать в чем новизна решения «Трансхост»? Как эта технология показала себя «в деле»?

Елена Володина: «Сирена» разработала и внедрила технологию электронного билета для отечественного авиационного рынка еще в 2006 году и по сей день находится в авангарде инноваций для авиатранспортной отрасли. Уже почти 20 лет автоматизированная распределительная система «Сирена-Трэвел» производит дистрибуцию авиационных услуг, но на сегодняшний день «Сирена» — это уже мультимодальная цифровая платформа, которая позволяет стыковать и комбинировать различные виды транспорта.

Мы изучаем тенденции развития рынка. К нам обращаются перевозчики с запросами о возможностях технологического обеспечения продажи смещанных перевозок. Мы видим, что вертолетный транспорт. хоть и является авиационным. но тем не менее имеет специфичные бизнес-потребности, и мы как технологическии партнер, ооязань предложить решение, удовлетворяющее этому запросу. Можно сказать, что «Траснхост» создавался специально для тех, кому тесны рамки стандартных авиационных технологий. При этом мы вынуждены были учесть, что имеется отчётливый запрос рынка на мультимодальную перевозку с участием сегмента большой авиации. «Трансхост» является той самой системой, которая способна принять без преувеличения весь контент, отличный от большой авиации и интегрировать его в цифровую платформу «Сирена» для дальнейшей широкой международной дистрибуции, в том числе и в виде мультимодальных транспортных услуг.

«Траснхост» умеет работать с многосегментными сложными маршрутами. Это был один из главных запросов перевозчиков. К притеоусловий прямо на ходу. В местах посадки может и не быть инфраструктуры, которая обычно позволяет функционировать автоматизированным системам. Все это мы учли. Система «Трансхост» может работать в автономном режиме при полном отсутствии доступа в Интернет с любого мобильного устройства. При этом будут обеспечены все процессы от управления рейсом «на ходу», оформления электронного билета и фискального чека и вплоть до автоматической регистрации пассажира на рейс.

Система хорошо себя показала в настоящих «полевых» условиях. Мы проводили тестирование в Сибири. Нам интересен Сибирский регион, так как именно там наиболее специфичные условия оказания транспортных услуг, наиболее сложные климатические и географические особенности. Опытную эксплуатацию мы решили провести на сложных маршрутах одного из операторов речных перевозок. Почему речники? Потому что специфика региона такова, что эти два вида транспорта зачастую имеют возможность дублировать маршруты друг друга в зависимости от сена. Нам важно было самим прой ти этими маршрутам и оптимизировать систему настолько, чтобы она не требовала от сотрудника ни одного лишнего движения, была абсолютно проста и интуитивна, что особенно важно там, где нужно быстро оформить пассажира и посадить его на борт максимально быстро в сложнейших погодных

— Давайте вернемся к теме запуска проекта вертолетного такси. Пассажиров всегда волнует тема безопасности. Кроме того, к пассажирским перевозкам особые требования предъявляют авиационные власти. Расскажите, как была обеспечена безопасность при перевозках на МАКС?

Азад Каррыев: «Русские Вертолетные Системы» — это полноценная авиакомпания, обладающая безопасности», система «Трансхост» помогла нам автоматизировать процессы взаимодействия с Единой государственной информационной системой обеспечения транспортной безопасности (ЕГИС ОТБ)

Расскажите, насколько проект воздушного такси оправдал Ваши ожидания и поделитесь с читателями «ВТ» дальнейшими планами.

Азад Каррыев: Мы считаем, что проект полностью себя оправдал. За время работы авиасалона, вертолетами «РВС» на МАКС и обратно было перевезено около 200 пассажиров, что обеспечило практически 100-процентную загрузку. Помимо этого, командой нашей компании были отработаны механизмы взаимодействия и с государственными органами регулирования воздушного движения, и нашими партнерами, обеспечивающими техническую и технологическую поддержку в области оформления и бронирования билетов, с производителем машины «Вертолетами России», и, конечно же, нашими партнерами организаторами МАКСа.

Интерес, который был проявлен к проекту, позволяет с уве ренностью говорить о том, что сегодня рынок пассажирских вертолетных перевозок обладает самым главным — запросом со стороны клиентов. И мы, как пионеры этого рынка, готовы приложить все усилия, чтобы он полностью сформировался. Также мы надеемся на продолжение сотрудничества с нашим технологическим партнером — компанией «Сирена».

В настоящий момент «Русские Вертолетные Системы» прорабатывают запуск регулярных пассажирских вертолетных рейсов из Москвы в близлежащие региональные центры и обратно. Помимо этого, в планах компании организация регулярных маршрутов в других регионах: из районных в региональные центры, а также рейсы до ближайших транспортных хабов.

КУРЬЕР АВИАПРОМА

В рамках Экономического форума Россия Африка ОАК представила образцы гражданской продукции

Два самолета SSJ100, в базовой пассажирской и бизнес-версиях частники Саммита могли увидеть по прилету на стоянке в аэропорту Сочи (Адлер). Экспортный вариант многофункционального авиационного комплекса МиГ-35 продемонстрирован непосредственно на территории проведения саммита на площадке Парка науки и искусства «Сириус» в рамках экспозиции, посвященной перспективным отраслям сотрудничества между странами. «Россия обладает огромным опытом и компетенциями в авиапромышленности. Нам есть, что предложить африканскому рынку. С рядом стран уже идут переговоры», — отметил глава Минпромторга России Денис Мантуров.

«Авиастар-СП» построен и передан на летные испытания очередной самолёт Ил-76МД-90А

На ульяновском предприятии АО «Авиастар-СП» (входит в Дивизион транспортной авиации ОАК) завершено строительство нового тяжелого транспортного самолета Ил-76МД-90А. Воздушное судно построено в рамках контракта с Министерством обороны Российской Федерации. Вскоре оно пополнит базирующийся в Ульяновске авиаполк ВТА. Это уже четвертый самолет данной модификации по производственной программе 2019 года. В настоящее время специалисты летно-испытательной станции предприятия ведут отработку топливной системы нового воздушного судна. Также на территории ЛИС в стадии наземных испытаний находится летный образец Ил-76МД-90А.

Серийное производство пассажирского самолета Ил-114-300 начнется в 2022 году

Российский пассажирский самолет Ил-114-300 предназначен для эксплуатации на местных воздушных линиях и является модернизированной версией турбовинтового Ил-114. В ходе заседания комитета в Государственной Думе директор департамента авиационной промышленности Минпромторга России Дмитрий Лысогорский заявил, что серийное производство Ил-114-300 стартует в 2022 году на отечественных авиапредприятиях. «К этому времени производственные мощности позволят выпускать 12-16 самолетов», — добавил Лысогорский. Ранее генеральный директор РСК «МиГ» Илья Тарасенко отмечал, что у нового пассажирского самолета уже есть заказчики.

Минпромторг заключил контракт на создание легкого самолета с ООО «Байкал Инжиниринг»

«По итогам конкурса 10 октября с ООО «Байкал Инжиниринг» заключен контракт на НИОКР «Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках реализации проекта создания легкого многоцелевого самолета для МВЛ», — рассказали в Минпромторге РФ. Напомним, ранее состоявшийся конкурс на разработку самолета на замену Ан-2 выиграл Уральский завод гражданской авиации. Однако «Байкал Инжиниринг» подала жалобу, которую поддержала ФАС. В результате итоги первоначального конкурса были отменены. Разработанный СибНИА самолет ТВС-2ДТС является технологическим демонстратором, пояснили в Минпромторге.

Компания «Гражданские самолеты Сухого» с начала года продала один самолет SSJ 100

Согласно отчетности, выручка ГСС за три квартала 2019 года упала в 4,5 раза, до 6 млрд рублей. Из этой суммы за поставку самолетов ГСС получила 2,1 млрд рублей, что соответствует примерно цене одного SSJ 100. На финансовые показатели ГСС повлияли несколько факторов. Вопервых, «двигательный кризис». В течение года несколько двигателей вышли из строя: замену пришлось снимать с только что произведенных самолетов. В ОДК, поставляющей SaM-146 для самолетов SSJ 100, сказали, что в течение года продолжали работу по формированию пула подменных двигателей: «На сегодня заказчикам, включая ГСС, отгружено свыше 400 двигателей SaM-146».

Систему идентификации инструмента внедряет московский Производственный комплекс «Салют»

Работы ведутся в тесном сотрудничестве с ФГУП «ГосНИИАС», специалисты которого разработали необходимое программное обеспечение. Система позволяет в кратчайшие сроки обнаружить нужный инструмент, а также определить степень его изношенности. Точный учет остаточного ресурса протяжек помогает рационально планировать работу всего инструментального производства. Так, по подсчетам экспертов, внедрение системы позволит до 20 процентов сократить выпуск нового протяжного инструмента. В то же время благодаря наличию точных данных об остаточном ресурсе существующего инструмента процесс его воспроизводства становится адресным и своевременным.

НПП «Темп» проводит перевооружение собственного производственного комплекса

Первый этап переоснащения включает модернизацию электроэрозионного участка. В настоящее время приобретены, введены в эксплуатацию и активно используются высокоточные электроэрозионные копировально-прошивные станки. Оборудование имеет от трёх до пяти осей обработки, точность и повторяемость обработки -2мкм. Все станки оснащены современными системами управления ЧПУ. «Модернизация позволит не только повысить качество выпускаемой высокоточной продукции, но и снизить трудоемкость, повысить производительность труда и эффективность производства в целом», — отметил генеральный директор НПП Денис Иванов.

Выполнена летная программа по оценке влияния обледенения на управление SSJ с сайберлетами

На аэродроме в городе Жуковский завершилась летная программа испытаний SSJ 100 с горизонтальными законцовками крыла. В испытаниях было задействовано два самолета SSJ100 с заводскими номерами: 95032 и 95157. Один из них имел на передних кромках крыла и оперения имитаторы ледяных наростов специальной формы. Конфигурация законцовок в виде сабли, установленная на Sukhoi Superjet 100, стала результатом комплекса расчетных исследований, конструкторских и экспериментальных работ, проведенных разработчиком самолета — компанией Гражданские самолеты Сухого при участии ЦАГИ. Форма законцовок определена методом 3D моделирования.

АЭРОПОРТ 2019

Новые правила проектирования аэровокзальных комплексов огласили на отраслевой конференции

Проект Свода актуализированных правил проектирования зданий и аэровокзальных комплексов был рассмотрен и проанализирован экспертами на ведущей конференции в области проектирования и строительства гражданских аэропортов, которая проходила 17-18 октября 2019 года в Москве. Данный проект разработан в развитие СП 118.13330 в соответствии с Федеральным законодательством. Предметом обсуждения VIII международной конференции «Проектирование, строительство и эксплуатация аэропортов - 2019» стали более 100 актуальных тем, в том числе по инновационным отраслевым решениям и проблемам государственно-частного партнерства.

Руководители «Шереметьево» заняли позиции лидеров в рейтинге лучших менеджеров России

Председатель Совета директоров АО «МАШ» Александр Пономаренко вошел в список бизнес-лидеров России (подготовлен Ассоциацией менеджеров и ИД «Коммерсантъ»). Гендиректор АО «МАШ» Михаил Василенко занял первое место среди высших руководителей в категории «Транспорт» в рейтинге «Высшие руководители. Топ-250». Директор по связям с общественностью МАШ Анна Захаренкова занимает первую позицию в рейтинге «Директора по общественным и корпоративным связям (по отраслям). Топ-100» в категории «Транспорт». Сумма инвестиций в объекты развития МАШ за период с 2014 по 2019 гг. включительно составила свыше 130 млрд рублей

Международный аэропорт «Пулково» встречает первых авиапассажиров с электронными визами

Международный аэропорт Пулково начал принимать туристов из 53 стран по электронным визам. В числе первых пассажиров воздушной гавани - граждане Финляндии, Ирана, Латвии, Венгрии. Путешественники прибыли в Санкт-Петербург рейсами авиакомпаний Finnair, Mahan Air, airBaltic, Wizz Air. Однократная электронная виза выдается бесплатно на 30 дней. Разрешенный срок пребывания в России составляет не более восьми суток с даты въезда. Электронная виза оформляется не позднее, чем за четыре календарных дня до предполагаемой даты въезда. Оформить электронную визу можно на специализированном сайте Министерства иностранных дел РФ.

В аэропорту Хабаровска прошло тестирование нового терминала внутренних воздушных линий

Более 150 волонтеров проверили качество обслуживания и работу систем нового терминала в формате деловой игры. К тестированию систем нового терминального комплекса международного аэропорта Хабаровск были привлечены студенты Дальневосточного государственного университета путей сообщения и Хабаровского В ходе мероприятия отрабатывались разные технологические операции: регистрация на рейсы, оформление багажа, процедура предполетного досмотра, выход на посадку и др. Кроме того, волонтеры смогли оценить работу трансферной зоны аэропорта. Помимо оценки технологических возможностей, студенты проверили работу персонала.

Прокуратура выявила в Минводах нарушение орнитологического обеспечения полетов ГА

В ходе проверки Южной транспортной прокуратуры установлено, что эколого-орнитологическое обследование района аэродрома и занятия по данной тематике с работниками аэропорта, обеспечивающими безопасность полетов, на протяжении последних лет не проводились. Биоакустическая установка, отпугивающая птиц путем воспроизведения звуков хищных птиц, на момент проведения проверки находилась в неисправном техническом состоянии. Минераловодская межрайонная транспортная прокуратура внесла в адрес руководства ОАО «Международный аэропорт Минеральные Воды» представление. Устранение нарушений контролируется прокуратурой.

В международном аэропорту Кольцово появились новые терминалы для оплаты упаковки багажа

В аэровокзальном комплекс «Кольцово» (входит в холдинг «Аэропорты Регионов») появились новые современные терминалы для оплаты упаковки багажа и сопутствующих товаров. С их помощью пассажиры могут оплатить услугу упаковку багажа и приобрести аксессуары – подушки, чехлы и замки для чемоданов, дорожные сумки и рюкзаки. Новые терминалы пришли на замену прежним устройствам. Главным преимуществом появившихся терминалов стала возможность оплаты услуги или товара с помощью мобильного телефона. При этом сохраняется опция оплаты банковской картой или наличными. В последнем случае при необходимости терминал выдает сдачу.

Обновленная ВПП аэропорта на Соловках будет введена в эксплуатацию до конца ноября

«Первые два этапа строительно-монтажных работ в аэропорту Соловки» завершены: ВПП 960 метров готова. Сейчас ее прини Ростехнадзор. Благодаря высоким темпам строительства до конца ноября объект будет введен в эксплуатацию», — отметил первый замминистра строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ Леонид Ставицкий на совещании по строительству аэропорта. Главной темой стал ввод в эксплуатацию первых двух этапов (960 м из 1500 м) ВПП. В 2020 году будет отремонтирована оставшаяся часть ВПП протяженностью 540 м и построен служебно-пассажирский терминал. Работы ведутся без прекращения полетов воздушных судов.

В терминале «Аэроэкспресса» в Шереметьево появился новый сервис выдачи интернет-заказов

В терминале «Аэроэкспресс» МАШ установлен автомат для выдачи заказов, оформленных через интернет. Теперь пассажиры «Аэроэкспресс» могут самостоятельно получить онлайн-заказ в удобное для них время, без очередей и ожидания курьера. Чтобы воспользоваться услугой, необходимо указать в интерфейсе автомата код заказа и оплатить покупку наличными или банковской картой (в случае, если покупка не была оплачена на сайте). Напомним, ранее в терминалах «Аэроэкспресс» в аэропортах Шереметьево и Домодедово, а также на Белорусском и Павелецком вокзалах начали работу новые вендинговые зоны. Всего установлено 22 новых вендинговых аппарата.

Подъемная сила разума

Климовские чтения оценили стандарты надежности авиационных двигателей для винтокрылой техники

Юрий Ножницкий перечислил основные задачи, которые необходимо решать сегодня авиамоторостроителям для создания конкурентоспособных двигателей для гражданских и военно-транспортных воздушных судов. Они состоят в снижении уровня шума, эмиссии вредных веществ и удельного расхода топлива. Для решения этих задач необходимо повышать параметры циклов, совершенствовать узлы и внедрять в практику систему управления процессами.

Повышению экономических и экологических показателей будет способствовать активное внедрение в конструкцию авиационных двигателей композиционных материалов. Перспективные двигатели должны стать «более электрическими». Для создания конкурентоспособных газотурбинных двигателей, обладающих требуемыми значениями названных характеристик, необходимо использовать новые инженерные и конструкторские решения. К примерам их применения относятся гибридные и распределённые силовые установки.

Необхолимые экономические и экологические показатели достигаются путём применения редукторного привода вентилятора, использования схемы открытого ротора вентилятора и ряда других современных решений. Современные двигатели должны быть готовы и к ужесточённым условиям работы с точки зрения механических нагрузок, теплового состояния и наработки.

При создании двигателей необходимо учитывать ужесточающиеся сертификационные требования. Они заключаются, в частности, в стойкости к вулканической пыли и в способности работать при воздействии льда, крупных капель воды и кристаллов смешанной фазы. Наряду с этим должен быть подтверждён ресурс и обеспечена надёжность деталей, критических с точки зрения последствий их разрушения. Стоимость жизненного цикла должна быть сведена к минимуму, и при эксплуатации должна быть обеспечена возможность использования прогрессивных методов RCM (Reliability-Centered Maintenance - техническое обслуживание, которое направлено на обеспечение надежности оборудования).

В число направлений работ по обеспечению прочностной надёжности входит разработка методов подтверждения назначенного ресурса и определения накопленной повреждаемости и остаточной долговечности основных и ответственных деталеи дви гателей с учётом возможных производственных и эксплуатационных дефектов, разбросов свойств материалов и условий эксплуатации. Кроме того, к направлениям работ по обеспечению прочностной надёжности относится разработка методов предотвращения разрушения деталей двигателей от многоцикловой усталости, как более частой причины механических разрушений.

Напомним, что многоцикловая усталость как причина авиационных происшествий нередко фигурирует в материалах исследований, которые проводит Отдел исследования аварийных и отказавших объектов авиационной техники Федерального автономного учреждения «Авиационный регистр Российской Федерации». Эти материалы представляются в докладах участников конференций ОРАП.

В числе необходимых мер Ножницким также названы специальная квалификация материалов и создание отраслевого банка данных по конструкционной прочности материалов основных и ответственных деталей. За рубежом каждая фирма имеет свой закрытый банк данных. В России имеется возможность такого банка данных, благодаря наличию интегрированной корпорации предприятий промышленности, отраслевых институтов, бюджетному финансированию и узкому кругу поставщиков. Это позволит рационально использовать средства и имеющую ограниченную возможность экспериментальную базу, а наряду с этим сократить время разработки двигателей, повысив при этом их надёжность

технологий учтена недостаточно.

В своём выступлении Юрий Ножницкий назвал основные задачи исследований по повышению надёжности деталей двигателей. для которых многоцикловая усталость является основным повреждающим фактором. Первой является разработка методов подтверждения ресурса, в том числе и с учётом возможных дефектов, критических по последствиям разрушения деталей, изготовленных с использованием новых материалов и технологий.

При разработке двигателя необходимо учитывать сложное напряжённо-деформированное состояние и совместное действие различных повреждающих факторов: вибрация, ползучесть, коррозия, фреттинг - разрушение металлических конструкций в местах проскальзывания плотно пригнанных (прижатых друг к другу) деталей при колебаниях с малой ление изделий из них.

ционных материалов и изготов-

Американская компания General Electric, затратив более \$1,5 млрд, создала специализированную лабораторию в Эвендейле, подразделение в глобальном исследовательском центре в Нискаяне, опытное производство в Ньюарке и серийное производство статорных деталей двигателей LEAP в Эшвилле. Работа велась более 25 лет. и в названную сумму не входят многие другие затраты. С 1992 года работы финансируются совместно государством и промышленностью (по 50 процентов вносят компании GF u Safran).

В программу совместного финансирования девятью фирмами разработки интерфазных (между волокнами и матрицами) покрытий GE вкладывала деньги с 1992 по 2002 годы. Общий объём финансирования программы составил \$100 млн. В настоящее время создаётся серийное производство полуфабрикатов керамических композиционных материалов в Хантсвилле.

В производственную базу вошёл и первый в США серийный завод по производству волокон, выдерживающих температуру до 1315 градусов. В программу вкладывается \$200 млн, из которых \$21,9 млн вносят ВВС США. В России в 2017 году был разработан проект Межведомственной программы «Керамические материалы в интересах разработки и производства ВВСТ» (вооружения, военной и специальной техники). Программа предусматривала затраты, несопоставимые с теми, которые потребовала аналогичная программа в США – 31 миллиард рублей, из которых 2,95 миллиарда предназначались ЦИАМ). Если общую сумму перевести в доллары, получится \$484 млн 721 тыс. 879 руб. (по нынешнему курсу, но от уровня 2017 года он отличался едва ли существенно). То бишь, аппетиты нашего родного ВПК оказались вдвое выше!

можно сравнить с америкой и почувствовать разницу. Понятно, что эта программа так и не была утверждена. Добавим от себя: в том же 2017 году в научно-технических авиационных журналах США появилось сообщение о том, что GE создала двигатель, обладающий тягой в 50 тонн и предназначенный для самолётов семейства Boeing-777. В этот же период на рынок вышла версия двигателя с вентилятором увеличенного диаметра (более 3 метров). Его тяга была снижена до 47 тонн, но для эксплуатантов это снижение не было существенным. Создатели двигателя снизили удельный расход топлива, в чём и состояла главная задача постройки данной версии.

В России же двигатель ПД-35 рассматривается как прорывной при том, что даже опытный образец не появится ни в нынешнем году, ни



Исполнительный директор АО «ОДК-Климов» А. Ватагин награждает дипломантов

При проведении специальной квалификации композиционных материалов будет необходимо решить ряд проблем. К ним, в частности, относится необходимость определения большого количества характеличества образцов. Помимо этого необходимо учитывать влияние на прочностные характеристики материала большого количества факторов, например, характеристики компонентов, схемы армирования, технологии изготовления и эксплуатационных воздействий. Проблему создаёт и отсутствие стандартов по методам испытаний материалов и деталей, а также сложность их проведения при высоких температурах.

В техническом регламенте Таможенного Союза исключено требование обязательной сертификации газотурбинной установки третьим лицом. По сей день отсутствует научно-техническая документация по двигателям новых типов, в том числе для одномоторных воздушных судов и БПЛА. Специфика новых материалов и

амплитудой, вращениях, вибрациях. Помимо этого, необходимы учёт истории нагружения, оценка накопленной повреждаемости и остаточной долговечности. Новые конструкции должны разрабатыгься с высокои живучестью.

К основным задачам также относится разработка технологических методов повышения сопротивления малошикловой усталости. Серьёзной проблемой является и многоцикловая усталость. Она является особенно острой для двигателей одномоторных летательных аппаратов. Кроме того, эта проблема обостряется и для перспективных турбореактивных двигателей. Решение проблемы многоцикловой усталости входит и в программу ВВС США.

Юрий Ножницкий обратил внимание и на ряд технологий, направленных на повышение конкурентоспособности авиационных двигателей, внедрённых за рубежом, но в настоящее время ещё не внедрённых в России. К ним относится, например, создание керамических компози-

Окончание. Начало на с. 2



в следующем. Одним словом, догнать Америку – это задача, которую ещё предстоит решить.

Впрочем, работа в этом направлении ведётся, и значительным шагом стало создание двигателя ПД-14, являющегося отправной точкой для ПД-35. Юрий Ножницкий перечислил новые материалы, технологии и решения. применённые в проекте ПД-14. В их числе - пустотелая широкохордная титановая небандажированная рабочая лопатка вентилятора, устройство для снижения нагрузки при её обрыве, система защиты от недопустимой раскрутки ротора турбины низкого давления при обрыве её вала, корпуса изготовлены из полимерных композиционных материалов. В конструкции применён литой титановый разделительный корпус. Для компрессора высокого давления титановые блиски и сварной титановый барабан изготовлены методом электронно-лучевой сварки.

Аналогичные или более прогрессивные технологии были использованы в сертифицированных за последние годы лучших зарубежных двигателях семейств GENX (для самолётов семейства Boeing-747-8), PW1000 (для самолётов Воеing-787 и А350), LEAP (для самолётов семейства Boeing-777), Trent (для лайнеров корпорации Airbus). До начала опытно-конструкторских работ по двигателю ПД-14 технологии не были отработаны полностью и объём инженерных испытаний является минимальным. Разработка недостающих технологий запланирована и при создании двигателя ПД-35.

Одна из таких технологий предназначена для создания экспериментального компрессора высокого давления со степенью сжатия не менее 25. Ряд технологий касается изготовления деталей из полимерных композиционных материалов. Одна из них рассчитана для создания мотогондолы с ламинарным обтеканием. Проблемный аспект составляет, в частности, то, что сегодня в России не освоены технологии ротационной сварки роторов, электрохимической обработки блисков и упрочнения титановых лопаток.

Ряд технологий, а именно, изготовления и ремонта блисков с получением лопаток аддитивными технологиями, оптимизации конструктивно-технологических решений, определения содержания дефектов, и уменьшения их коли чества, а наряду с этим исключения отрицательного влияния неблагоприятной текстуры сплава на его свойства, находятся в стадии отработки. Не применяется в России и ротационная сварка трением, которая обеспечивает бездефектную структуру материала, благодаря чему изделие имеет высокие показатели по надёжности

Задача обеспечения надёжности и прочности остаётся актуальной при разработке современных авиационных двигателей, а сложность её решения будет возрастать для каждого нового поколения. Проблема должна быть решена и нет сомнения, что решения будут найдены.

Это показали материалы секционных выступлений. На объединённых первой и второй секциях «Термодинамика и газодинамика авиационных газотурбинных двигателей» и «Процессы горения и тепломассобмена» (модератор ведущий инженер-конструктор Артем Лапин и его помощник – инженер-конструктор 3 категории Илья Солуянов) были представлены новые и вполне оригинальные подходы исследований.

Значительная часть работ касалась вопросов оптимизации термодинамических моделей двигателей. Высоким уровнем отличались работы по вычислительному моделированию. На данных секциях выступали специалисты предприятий «Люлька-Сатурн», ПАО «Кузнецов», Санкт-Петербургского политехнического университета.

Третья секция – «Технологии и материалы для перспективных конструкций авиационных двигателей». В роли ведущей выступила нешней конференции ведущим секции выступил профессор кафедры менеджмента Самарского национального исследовательского университета Александр Дмитриев. В ходе её работы рассматривались вопросы организации проектирования, управления испытаниями и ряд других, связанных с управлением деятельностью авиадвигателестроительной отрасли. В число актуальных вопросов вошли менеджмент качества и анализ рисков.

Доброй традицией конференции стало проведение конкурса докладов. Впервые было решено награждать поощрительными призами молодых учёных. В число победителей конкурса вошли Алексей Коровецкий за доклад «Автоматизация расчёта геометрии проточной части камеры сгорания газотурбинного двигателя», Светлана Музафаева («Вопросы повреждаемости подшипников качения при эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей». Роман Перфилов («Информационно-измерительная система стенда прочностных испытаний ГТД с элементами искусственного интеллекта», Алексей Тихомиров («Конструктивные мероприятия по улучшению технологичности высокотемпературной пайки узла соплового аппарата турбины низкого давления, паяного для двигателя РД-33МК», Алексей Ларионов

дились впервые — предыдущие проводились в 2004 году совместно с АО «Мотор Сич» с двигателем ВК-1500С.

Значительным вкладом в развитие вертолётной индустрии стал и доклад инженеров-исследователей ВИАМ «Высокотемпературные керамические композиционные материалы для теплонагруженных узлов двигателя перспективного вертолёта» (Н.Е. Щёголеследований является замена меционные материалы для облицовки жаровой трубы камеры сгорадеталей, подверженных воздейно применение керамических ком-

ференции стала и работа, с которой выступил инженер-исследователь АО «НПП «Топаз» Сергей Полозов. Тема его выступления углублённый контроль вибросостояния двигателей ВК-2500 на



Новый беспилотник, получивший название БПЛА $\overline{\text{БM-4}}$ «Flyer» (размах крыла -21,5 м, дальность действия — от 1 100 до 1 900 км) оснащен 5-лопастным винтом, изменяемого шага, и отечественной силовой уста-

видимого и SWIR — диапазона.

дронов, еще 2 тысячи используются компаниями.

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Легким БВС разрешат подниматься на 150 м

без согласования с авиационными властями

Минтранс согласовал проект постановления, позволяющий без

разрешения авиавластей поднимать в воздух - на высоту до 150 м небольшие дроны. В ближайшее время документ направят в Прави-

тельство РФ. Речь идет об изменениях в Федеральные правила ис-

пользования воздушного пространства. Как следует из проекта

документа, согласовывать не придется полеты БВС массой до 30 кг в

светлое время суток на высоте менее 150 м над землей или водой.

Квадрокоптер обязательно должен находиться в зоне видимости опе-

ратора. Обращаться к чиновникам также придется, чтобы поднять дрон в воздух в местах проведения публичных и официальных спор-

Пока на учет поставлены менее пяти процентов

БПЛА, находящихся в собственности у россиян

нием Правительства РФ от 25.05.2019 г. № 658 Правилами учета бес-

пилотных гражданских ВС с максимальной взлетной массой от 0,25 до

30 кг. ввезенных в Россию или произведенных в РФ, осуществляется

прием заявлений об их постановке на учет, сообщает пресс-служба Ро-

савиации. На данный момент зарегистрировано 1562 единиц БПЛА,

еще в 31 случае заявителям отказано в постановке на учет. По оцен-

ке гендиректора ассоциации «Аэронет» Глеба Бабинцева, сейчас в Рос-

сии в любительской эксплуатации может находиться около 50 тысяч

Конструкторское бюро Балашихинского ЛМЗ

разработало БЛА по схеме «летающее крыло»

С 27 сентября т.г., в соответствии с утвержденными постановле-

тивных мероприятий.

новкой, обеспечивающей на взлетном режиме летательному аппарату мощность до 300 кВт. Силовая установка для БПЛА БМ-4 «Flyer» была разработана и изготовлена в ОАО АМНТК «Союз», чьи двигатели хорошо известны в узком кругу. Система управления «Flyer» — комбинированная. Основные источники координатной и навигационной информации — ГЛОНАСС и GPS, а также оригинальная оптико-электронная система для

«Кронштадт» первой в России подала заявку на сертификацию гражданского беспилотника

АО «Кронштадт» подало в Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) заявку на получение сертификата типа беспилотной авиационной системы (БАС) «Орион» с беспилотными аппаратами самолетного типа взлетной массой 1 тонна. Подачей заявки компания заявляет о своей готовности продвигать беспилотные технологии на гражданский рынок, который, по оценке аналитиков, в ближайшее десятилетие будет наиболее динамично растущим сегментом беспилотной отрасли. «Процедура сертификации необходима для доказательства безопасности полетов любого летательного аппарата», сказал генеральный конструктор АО «Кронштадт» Николай Долженков.

Глава ФСБ заявил об угрозе массированных атак террористов с применением беспилотников

«Повышение летных характеристик БЛА, их способность доставлять различные средства поражения, вплоть до химических и отравляющих веществ, и действовать автономным роем (когда множество дронов движутся под одним управлением — ред.) станет для нас реальным вызовом уже в ближайшее время», — заявил директор ФСБ России Александр Бортников на совещании руководителей спецслужб, органов безопасности и правоохранительных органов - иностранных партнеров ФСБ России, проходившем в Сочи. Кроме того, «активизируются попытки террористических структур приобрести новые виды вооружений, средств геолокации и спутниковой связи», — сообщил Бортников.

В России разработан уникальный двигатель для дронов вертикального взлета и посадки

По заказу Минпромторга РФ ФГУП «ЦАГИ» проводит расчеты и испытания многоцелевого БЛА вертикального взлета и посадки с подъемно-движительным комплексом на основе осевых вентиляторов, разработчиком которого выступают ООО «Фан Флайт» ФГУП «ЦАГИ». Получен патент на изобретение «Беспилотный летательный аппарат». Макет БЛА с двигателями Р 137-300 для легких самолетов бизнес-класса должен быть предоставлен заказчику до 2021 года. Напомним, впервые транспортный беспилотник с шестью вентиляторами был представлен еще на авиасалоне МАКС-2015. Главное из его преимуществ — вертикальные взлет и посадка.



Количество беспилотников для патрулирования лесов Подмосковья в 2020 году будет увеличено

«Мы продолжаем использование беспилотников. У нас в этом году их 38, в следующем планируем докупить еще семь. Используем их прежде всего для разведки местности, где пожар», — рассказал председатель регионального комитета лесного хозяйства Иван Советников. Новые квадрокоптеры оснащены защитой от взлома программного обеспечения, возможностью построить маршрут по заранее загруженным GPS-точкам. Устройство оснащено сигнальными огнями, помогающими работать в темное время суток. Охват территорий земель лесного фонда Московской области видеомониторингом составляет 100 процентов — для этого в регионе функционируют около 90 видеокамер.



начальник испытательной лаборатории по исследованию деталей и узлов Елена Тихомирова. На секции было заслушано 14 докладов. В ее работе приняли участие специалисты ВИАМ, представившие исследования по керамическим материалам. Представители АО «Климов» вступили с докладами по проблемам прочности и надёжности подшипников. Участники секции пришли к выводу о необходимости междисциплинарного изучения аспектов повреждения деталей.

Секции пятая – «Прочность, надежность и ресурс авиационных газотурбинных двигателей» и седьмая «Эксплуатация и ремонт авиационных газотурбинных двигателей» также работали совместно. В их работе приняли участие инженеры ЛИИ имени М.М. Громова. Объединили свои усилия и секции четыре -«Прочность, надежность и ресурс авиационных газотурбинных двигателей» и шесть – «Испытания авиационных газотурбинных двигате лей». В роли ведущего выступил начальник КБ расчетов Александр Мусеев, его партнера – ведущий инженер-конструктор Игорь Приямпольский.

В работе секций приняли участие специалисты предприятия «Люлька-Сатурн», Военно-Космической Академии имени А.Ф. Можайского и Санкт-Петербургского политехнического университета. Заслушанные доклады представляли собой обзорно-методологические презентации. Темой одного из докладов, представленных спикером и Политехнического университета, был цифровой двойник двигателя ТВ7-117СТ для самолёта Ил-112B.

Секция 8 «Менеджмент в авиадвигателестроении» для Климовских чтений стала новой - она была основана 5 лет назад. На ны-

(«Проработка способов термозашиты и охлаждения электронных устройств, устанавливаемых на корпусах АГТД».

Отдельно была названа группа авторов работы «Адаптивное управление гидромеханическим приводом с нестационарными параметрами нелинейного типа «зона нечувствительности»: Александр Пушкарёв, Станислав Конашков, Андрей Крылов и Евгений

Напомним, что основная специализация предприятия имени В.Я. Климова сегодня - это вертолётные двигатели. Нынешняя конференция прошла в канун XII Вертолётного форума, который Ассоциация Вертолётной Индустрии будет проводить 7 - 8 ноября в Тюмени. При знакомстве с программой видно, что прошедшая конференция стала значительным вкладом в развитие вертолёто-

Одним из примеров является раоота, с которои выступили ста нислав Конашков и Евгений Рабец («Результаты испытаний двигателя ТВ7-117В по проверке пусковых характеристик в термобарокамере»). Данный двигатель был сертифицирован в 2015 году с ограничением по условиям применения в части температуры наружного воздуха от 2 градусов мороза до 30 градусов тепла, а по температуре топлива – от 42 градусов мороза до 65 градусов тепла.

Разумеется, такие рамки предполагают и ограничения географии эксплуатации. Так, например, об Арктике, Якутии и каких бы то ни было южных регионах в этом случае речи быть не могло. Для снятия этих ограничений в 2017-2018 годах были проведены испытания в термобарокамере ЦИАМ. Для АО «ОДК-Климов» эти работы за последние несколько лет провоустановившихся режимах работы по информации бортовой системы регистрации «Кодер» на вертолётах Ми-28H». Проблема контроля вибросостояния авиадвигателей вообще и вертолётных, в частности, является остро актуальной. Штатные средства регистрации параметров имеют очень низкую частоту опроса параметров, не выше 8 Гц. С таким показателем использование эффективных методов спектрального анализа сигналов вибрации невозможно.

В данной работе изложена методика функционального анализа сигналов вибрации с использованием регрессионных нелинейных математических моделей, уже успешно апробированных на авиадвигателях других типов. При этом подход является индивидуальным - для каждого отдельного контролируемого двигателя по его режимам работы формируются свои индивидуальные и по структуре и по коэффициентам математические модели вибросостояния. М 28Н — это военный вертолёт, но двигатель ВК-2500 в перспективе рассматривается как замена ТВ3-117, которыми оснащены Ми-8МТВ, применяющиеся и в гражданской авиации.

Прошедшая конференция позволяет сделать вывод: технологическую революцию в отечественном авиадвигателестроении ещё рано считать завершённой, но в её успехе сомневаться не приходится. Работы по созданию новых технологий ведутся, и в перспективе основной задачей станет их внедрение. Зарубежные конкуренты, конечно, создают дефицит времени, но, если не стоять на месте, оно не будет упущено.

Пётр КРАПОШИН,

специальный корреспондент «Воздушного транспорта», Санкт-Петербург

ИЗ ПОТОКА НОВОСТЕЙ

ЦАГИ принял участие в работе международной конференции по освоению ресурсов нефти и газа

На круглом столе, посвященном экологической и промышленной безопасности при освоении углеводородных ресурсов в Российской Арктике, выступил с докладом начальник отделения аэродинамики и динамики вертолетов, штопора и аэродинамики самолетов на больших углах атаки ФГУП «ЦАГИ» Олег Кириллов. Российские и зарубежные специалисты обсудили также перспективы освоения углеводородных ресурсов Российской Арктики и континентального шельфа, особенности производства морского нефтегазопромыслового оборудования, использование атомной энергетики для обеспечения добычи углеводородов континентального шельфа Арктики и многое другое.

Экологичный и тихий: специалисты ЦИАМ рассказали о двигателях для авиации будущего

Как при помощи перспективных инженерных решений сделать авиадвигатель более эффективным и менее шумным на VI Открытой всероссийской конференции по Аэроакустике, организованной ФГУП «ЦАГИ», рассказали специалисты Центрального института авиационного моторостроения имени П.И. Баранова. Сотрудники ЦИАМ прогнозируют снижение удельного расхода топлива на крейсерском режиме полета на 20-30 процентов по сравнению с двигателями 2000-х годов. В рамках разработки перспективного сверхзвукового пассажирского самолета специалисты ЦИАМ исследуют подходы к снижению его шума. Один из возможных вариантов — управление тягой.

В Институте прикладной геофизики рассказали об опасности длинных трансполярных перелетов

Доза облучения, получаемая экипажами и пассажирами самолетов в длительных трансполярных перелетах, может превышать годовую в 100 раз, заявил зам. директора по научной работе ИПГ им. академика Е.К.Федорова Росгидромета Владимир Минлигареев. По словам ученого, по международным стандартам мощность дозы облучения не должна превышать 1 миллизиверт в год. «А при полете в северных широтах в случае сильного солнечного протонного события класса S3 доза на высотах 10-11 километров составляет 5 миллизивертов в час. То есть за время 20-часового полета можно получить единовременную дозу, превышающую годовую в 100 раз», — пояснил Минлигареев.

АХК «Сухой» проводит Олимпиаду по авиации вместе с Московским авиационным институтом

Компания «Сухой» осуществляет целевой набор абитуриентов исключительно из победителей Олимпиады по авиации, которую Компания «Сухой» проводит совместно с Московским авиационным институтом. Первый тур — письменный, состоится 8 декабря 2019 года. Второй тур — устный, защита проекта по авиационной тематике, будет проводиться в конце января — начале февраля 2020 года. Ко второму туру допускаются участники, набравшие наибольшее количество баллов. Из победителей Олимпиады формируются группы целевого обучения для подготовки по индивидуальной программе в МАИ и в подразделении ПАО «Компания «Сухой» — ОКБ Сухого.

Специалисты РКС помогают раскрывать преступления и добиваться законности в судах

За содействие в расследовании наиболее значимых и резонансных преступлений холдинг РКС отмечен благодарностью Главного управления криминалистики СКР. Научный центр оперативного мониторинга Земли РКС (НЦОМЗ) с 2016 года обработал в интересах следствия 175 заявок о получении материалов космической съемки. В СКР передано более 1,3 тысячи маршрутов съемки, покрывающих в общей сложности свыше 1,5 млн кв. км территории России. Полученные снимки неоднократно способствовали установлению обстоятельств совершения преступлений, признавались доказательствами по уголовным делам, либо служили аргументами для версий защиты.

ОДК будет сотрудничать с Институтом РАН по направлению гибридных силовых установок

В рамках форума «Открытые инновации» в «Сколково» ОДК заключила с Институтом проблем химической физики РАН соглашение о создании консорциума организаций по реализации программы «Центра компетенций Национальной технологической инициативы». Соглашение предусматривает создание консорциума в целях реализации проектов и мероприятий, направленных на развитие сквозных технологий, реализацию образовательных программ подготовки научных и инженерных кадров, а также кадров в области развития дизайна и продвижения новых товаров и услуг, сообщил заместитель генерального конструктора по НИР АО «ОДК» Дмитрий Карелин.

ЦАГИ и консорциум МГУ подписали соглашение о создании научного центра мирового уровня

Создание сверхзвукового гражданского авиалайнера, отвечающего современным требованиям по экологичности и экономичности, — одна из важнейших задач, стоящих перед мировой и российской авиационной промышленностью. Чтобы ответить на этот вызов, ЦАГИ им профессора Н.Е. Жуковского инициировал образование научного центра мирового уровня (НЦМУ) «Сверхзвук» в рамках нацпроекта «Наука». Очередным этапом этой работы стало присоединение к составу участников консорциума Московского госуниверситета им. М.В. Ломоносова. Соответствующее Соглашение подписано со стороны МГУ ректором, академиком РАН Виктором Садовничим.

В ЦИАМ успешно проведены испытания электроприводной системы авиадвигателя

В институте успешно испытан газотурбинный двигатель с электроприводной масляной системой. Работоспособность этой системы ранее была проверена на автономных стендах, новые испытания доказали ее и в составе двигателя. Исследование проведено в рамках проекта «электрификации» двигателя для «более электрического» самолета. Электрические технологии конструктивно упрощают коробку приводов агрегатов двигателя, снижают его вес, уменьшают его «мидель» — площадь сечения — и, соответственно, сопротивление. Управление двигателем осуществляется от цифровой системы автоматического управления с бортовой математической моделью.

«Историческое взаимодействие между национальными исследовательскими центрами России и Франции является ярким примером реализации стратегии научной дипломатии, флагманом которой всегда выступал ЦАГИ, способствуя диалогу не только науки, но и промышленности», — прокомментировала Софья Блюгер.

По ее словам, в 2020 году состоится очередной, восемнадцатый, семинар ЦАГИ – ONERA, который будет посвящен исследованиям в области более экологичного авиационного транспорта, разработки новых концепций летательных аппаратов, в том числе в сфере перспективной сверхзвуковой гражданской авиации, а также повышения безопасности полетов (решение вопросов обледенения, разработки новых композитных материалов, вихревой безопасности и др.).

Еще один итог успешного взаимодействия двух стран — награждение в октябре этого года руководителя научной лаборатории ЦАГИ, советника французской Аэрокосмической Лаборатории ОNERA, профессора Владимира Сабельникова орденом Академических пальм за неоценимый вклад в укрепление российско-французского научного сотрудничества.

Кроме того, на встрече обсуждалась поддержка реализации масштабных флагманских кооперационных проектов с участием российских и французских исследовательских организаций в области безопасности полетов, обледенения и более электрического самолета, координацию которых осуществляют НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», ФГУП «ЦАГИ», ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова».

Окончание. Начало на с. 2

17 октября 2019 года Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова открыл свои двери для участников Всероссийской профориентационной акции «Неделя без турникетов», организованной Союзом машиностроителей России.

Гостями Института стали студенты третьего курса Московского государственного образовательного комплекса (МГОК), обучающиеся по специальности «Беспилотные авиационные системы», а также сотрудники организаций-партнеров. Будущие специалисты по дистанционному пилотированию беспилотных авиационных систем, или, по модному выражению, «внешние пилоты», пришли в ЦИАМ со знанием дела.

— Мы заранее и максимально добросовестно подготовились к мероприятию, — рассказал студент Максим Онищенко. — Изучили двигатели внутреннего сгорания под руководством своего преподавателя, военного летчика.

Начался экскурсионный маршрут с посещения музея предприятия. Посвятивший работе в Институте более 60 лет ведущий научный сотрудник Геральд Парфенов рассказал об истории ЦИАМ, причастного к становлению и развитию отечественной авиации, интересно и занимательно, выделив главное. Картина событий, словно написанная яркими мазками, живо возникла в воображении гостей музея.

От поколения к поколению авиационные двигатели становятся все более совершенными. Как идеи конструкторов проверяются на опытном производстве и какую роль играют в этом модернизация и внедрение нового станочного оборудования, рассказали в следующей точке маршрута.

— Мы продляем жизнь двигателям или модифицируем их, — отметил начальник производства

Флагманские проекты интеграции

Делегация ЦАГИ обсудила в Бордо направления российско-французского партнерства в авиации



Стороны наметили также направления работы с французским научно-техническим центром Safran по исследованию концепций летательных аппаратов с электрической, турбоэлектрической и гибридной силовыми установками, и Национальным центром космических исследований Франции CNES в области экологии изучения космоса.

Российско-французский совет по экономическим, финансовым и торговым вопросам (СЕГІС) – второй по значимости орган межправительственного взаимодействия России и Франции после Российско-Французской Комиссии по вопросам двустороннего сотрудничества на уровне глав правительств. Председателем российской части СЕГІС является бывший министр экономического развития Рос-

сийской Федерации Алексей Улюкаев, французской — министр внешней торговли Франции Николь Брик (Nicole Bricq).

В рамках совета действуют 12 профильных рабочих групп: по авиастроению, космосу, по сотрудничеству в сфере инноваций, по инвестициям и модернизации экономики, по информационным технологиям, связи и сотрудничеству в области цифрового телерадиовещания и другие. Заседания СЕГІС проводятся на регулярной основе поочередно в России и Франции. Всего с 1992 года было организовано свыше 20 встреч. ФГУП «ЦАГИ» является их традиционным участником.

Флагманские проекты — проекты многостороннего сотрудничества, инициированные Европейской комиссией в рамках 8-й Рамочной программы Евро-

пейского Союза «Горизонт 2020» для объединения усилий ведущих стран мира в сфере авиации (ЕС, Россия, Канада, Бразилия и др.) с целью наиболее эффективного решения приоритетных глобальных задач, стоящих в настоящее время перед авиационной отраслью на мировом уровне.

С российской стороны ФГУП «ЦАГИ» участвует в таких флагманских проектах, как ICE-GENE-SIS (Creating the next generation of 3D simulation means for icing / Создание трехмерных способов моделирования обледенения следующего поколения), SENS4ICE (SENSors and certifiable hybrid architectures for safer aviation in Icing Environment — Датчики и сертифицируемые гибридные архитектуры для повышения безопасности авиации в условиях обледенения) и других.

Все познается в динамике

Студенты и будущие пилоты стали участниками «Недели без турникетов» в ЦИАМ им. Баранова



Николай Солодухин. Он познакомил посетителей с методами обработки металла, станочным парком и подчеркнул, что для работы с таким высокотехнологичным оборудованием необходима высокая квалификация.

Красной нитью через «безтурникетный» маршрут прошла тема перспективных материалов для создания авиадвигателей. В исследовательском центре «Динамика, прочность, надежность» посетителей посвятили в секреты разработки конструкций из новых материалов. Ими поделился ведущий инженер Кирилл Даньшин, представивший концептуальный облик деталей и узлов неметаллического газотурбинного двигателя, который в перспективе позволяет существенно снизить вес и увеличить ресурс.

Гости подержали в руках представленные модели деталей, в том числе, легкую широкохордную лопатку вентилятора в размерности двигателя ПД-14. Изготовленная

из углеродной ткани по RTM-технологии, она весит всего около 9 кг. На ее примере специалист объяснил, как проходит процесс изготовления модели и всесторонние испытания — на пробиваемость, сжатие, растяжение, вибрацию, удар, с целью исследования характеристик конструкции.

Тем, кто подзабыл сопромат, о нем с улыбкой напомнил коллега Кирилла Даньшина из Испытательной лаборатории конструкционной прочности сплавов и деталей авиационных газотурбинных двигателей Михаил Волков. Он объяснил, как проходят квалификационные испытания материалов и полуфабрикатов. Образцы — а их требуется сотни на исследование одного сплава — испытываются на растяжение, длительную прочность, ползучесть, мало- и многоцикловую усталость, скорость роста трешин в диапазоне рабочих температур 20-1200°С.

Михаил Волков также показал гостям разнообразные динамические испытательные машины. — Наша лаборатория аттестована не только Росавиацией, но и французской компанией Safran Aircraft Engines, — добавил специалист.

Следующей точкой маршрута стала лаборатория спецпроектов, открытая в ЦИАМ Фондом перспективных исследований. Здесь состоялось знакомство с эффективными решениями для авиационного двигателестроения с использованием керамических композиционных материалов и аддитивных технологий, позволяющих изготавливать детали любой сложности.

Руководитель лаборатории Владимир Низовцев продемонстрировал будущим специалистам по дистанционному пилотированию беспилотных авиационных систем ро торно-поршневой двигатель, предназначенный в том числе и для беспилотных летательных аппаратов. Он показал детали этого двигателя и для большей наглядности пустил по кругу высокотехнологичный корпус турбины его турбокомпрессора, изготовленный методом 3D послойного отверждения из композиционного материала на основе реакционно-спеченного карбида кремния. Карбид кремния руководитель лаборатории назвал уникальным материалом: — Он сочетает два основных элемента органической и неорганической жизни кремний и углерод. Это дает потрясающие результаты.

По словам участников, «Неделя без турникетов» в ЦИАМ позволила увидеть технологии создания авиадвигателей изнутри и оставила яркие впечатления.

– Как осуществляется финансирование программы?

— Финансирование услуг для оказания медицинской помощи с применением авиации, осуществляемое за счет федеральных и региональных средств, закупка проводится в соответствии с 44-ФЗ и 223-ФЗ. Начиная с 2017 года, пользуясь открытыми источниками Единой информационной системы (ЕИС), мы наблюдаем объемы и динамику закупок регионами конечной услуги.

Уже по итогам 9 месяцев 2019 года мы видим, что фактический объем контрактов на услуги санитарной авиации по ЕИС составляет более 6 млрд рублей. По ряду регионов в IV квартале 2019 года планируется или уже объявлено о новых процедурах закупок. Поэтому к концу года мы ожидаем увеличения фактического оборота. То есть, с учетом итогов 9 месяцев можно прогнозировать, что оборот услуг санитарной авиации в 2019 году составит не менее 7 млрд рублей по всем источникам финансирования.

Одним из системных вопросов, с которым сталкиваются эксплуатанты и который кардинально влияет на деятельность отрасли санитарной авиации, является своевременность финансирования конечной авиационной услуги. В 2019 году объявление конкурсов, их проведение и контрактация происходили не ранее мая-июня, а в ряде регионов конкурсы были объявлены только в июле.

Какое влияние на отрасль оказывают условия финансирования?

— В условиях ограниченности бюджетов и сроков контрактации компании-эксплуатанты, особенно те, которые получили новую технику в лизинг, вынужденно прибегали к снижению цены контракта до суммы ниже отраслевой себестоимости, чтобы вертолеты не простаивали на земле.

Несвоевременность финансирования отрасли явилась основной причиной демпинга стоимости услуг санитарной авиации. А вот демпинг — и этот факт хорошо известен специалистам по макроэкономике — через какое-то время неизбежно приводит к повышению стоимости конечной услуги. Это связано с тем, что демпинг, с одной стороны, приводит к искажению понимания реальной стоимости услуги, а с другой — «не заработанные» объемы по выручке потребуют компенсации за счет роста цены в будущем.

Кроме экономических последствий необходимо также отметить, что задержка финансирования зачастую означает неоказание помощи пациентам.

– Расскажите про ваш опыт.С чего приходилось начинать?

 В 2017 году наша компания первой приступила к проведению медицинских эвакуаций в рамках приоритетного проекта. Старто-

Окончание. Начало на с. 2



Пилоты компании «Русские Вертолетные Системы» осуществили дальний перелет на вертолете «Ансат» из «Хелипарка Подушкино» в Московской области на площадку экономического форума «Россия-Африка» в Адлере.

Специалистами производственно-диспетчерской службы АО «РВС» был разработан кратчайший маршрут, что позволило осуществить передислокацию вертолета

Вопросы администрирования

в вертолетной индустрии РФ решаются с учетом потребностей ее экономики и вызовов на местах



вым регионом программы для нас стала Волгоградская область, где многое приходилось не просто воссоздавать, а просто формировать с нуля. Необходимая для санитарной авиации инфраструктура за те годы, пока отсутствовало ее финансирование, сильно пострадала. В том же году компания заступила на дежурство в Курганской и Псковской областях.

В последующие годы количество регионов и вертолетов в парке компании только увеличивалось. Фактически, объем выполненных авиаработ позволил нам стать крупнейшим гражданским эксплуатантом вертолетов «Ансат» в Российской Федерации. Сегодня медицинские вертолеты «Русских Вертолетных Систем» стоят на дежурстве и проводят как плановую, так и экстренную транспортировку пациентов в Пентральном. Приволжском. Уральском, Южном, Северо-Кавказском и Дальневосточном Федеральных Округах.

Одной из отличительных черт «Русских Вертолетных Систем» является то, что компания не просто выполняет авиационные работы, но осуществляет комплексное развитие соответствующей инфраструктуры в регионах ответственности. С 2017 года мы подобрали и оборудовали свыше 200 вертолетных площадок, построили несколько центров постоянного базирования и технического обслуживания вертолетной техники. В 2018 году по нашей инициативе и с доработками, проведенными нашей инженерной службой, медицинский модуль «Ансата» был сертифицирован для перевозки двух пациентов. В 2019 году запущена в производство и направлена в регионы для эксплуатации разработанная нами мобильная автономная система «ночного старта».

Итоги нашей работы следующие: с начала дежурства в 2017 мы провели медицинскую эвакуацию

3615 человек, то есть сегодня вертолеты «РВС» спасают около 5 человек каждый день.

С какими проблемами сталкиваются эксплуатанты, что влияет на стоимость летного часа?

— Сегодня в отечественной санитарной авиации задействовано порядка 70 компаний-эксплуатантов. Наиболее крупными по показателям объема контрактов и налету являются 5 компаний, они занимают порядка 45 процентов рынка.

Ключевым критерием работы вертолетной компании является безопасность полетов. Для выполнения этого критерия эксплуатанту необходимо не только поддерживать и воздушные суда, и летный персонал в состоянии летной годности, но и, как уже отмечалось выше, вкладывать значительные средства в поддержание инфраструктуры. При этом техническое обслуживание вертолета производится вне зависимости от фактического налета. То же самое правило действует и касательно поддержания готовности экипажей. Поэтому эксплуатанту необходимо регулярно осуществлять финансирование технического обслуживания воздушных судов и расходов, связанных с персоналом, чтобы соблюдать все необходимые стан-

дарты.
Наконец, важной составляющей расходной части является стоимость владения основных средств. Если компания осуществляет полеты на лизинговых вертолетах, то ежемесячные платежи составляют существенную часть расходной части бюджета оператора.

Таким образом, если объемы финансирования и условия контрактации не покрывают операционных расходов эксплуатанта, то возникает финансовый разрыв, для покрытия которого или используются средства прибыли (но авиационная отрасль исторически и почти везде обладает низкой рентабельностью),

или вынуждено привлекаются заемные ресурсы, оплата которых одна из основных причин роста стоимости конечной услуги.

Если рост цены не будет принят со стороны потребителей отрасли, то возможны различные варианты, которые практически всегда связаны с дисбалансом, а именно: или уходом игроков в другие сегменты отрасли, или уходом с рынка вовсе.

— На ваш взгляд, какие пути решения возможны для сложившейся ситуации?

- Одной из основных проблем сегодня является отсутствие проработанного механизма бюджетирования. Это вносит сложности в планирование и финансирование операционной деятельности. Для решения данной задачи, необходим комплексный подход. Во-первых, требуется определить порядок и механизм бюджетирования: объемы бюджетов регионов и сроки контрактации устанавливать не позднее декабря каждого года, а контрактацию и финансирование работ начинать уже с января. Во-вторых, — методику расчета минимальной цены контракта, которая должна покрывать расходы исполнителя по всем ключевым статьям. И далее предложить возможность заключения 3-х летних контрактов с инфляционной индексацией цен.

При определении планов производства и выпуска новых воздушных судов –соотносить их с потребностями регионов по типам воздушных судов и возможностями бюджетов по финансированию. Таким образом, речь идет о применении механизма межотраслевого планирования для выработки отраслевого стандарта качества всех процедур, связанных с оказанием медицинской помощи с применением авиации.

Реализация данных шагов, по нашему мнению, позволит не просто ослабить бремя, которое лежит сегодня на отечественных эксплуатантах вертолетной техники, но и сформировать устойчивый, прозрачный и конкурентный рынок вертолетных услуг (санитарной авиации, в частности), обеспечить дополнительными заказами производителей вертолетной техники и оборудования, создать новые высококвалифицированные и высокотехнологичные рабочие места.

Эффективное развитие транспортной инфраструктуры за счет привлечения опыта и ресурсов компаний-эксплуатантов, в свою очередь, повысит социальные и экономические показатели регионов. **МИР ВЕРТОЛЕТОВ**

Наследие КБ Миля и Камова объединят в Национальный центр вертолетостроения

Совет директоров холдинга «Вертолеты России» принял решение об объединении АО «МВЗ им. М.Л. Миля» и АО «Камов» и создании на их основе АО «Национальный центр вертолетостроения им. М.Л. Миля и Н.И. Камова». НЦВ объединит в себе потенциал двух вертолетостроительных школ для более эффективного и качественного решения задач по проектированию и модернизации вертолетной техники. Объединение направлено на развитие двух опытно-конструкторских школ - ОКБ Миля и ОКБ Камова, при этом их бренды будут сохранены как самостоятельные, а коллективы обоих КБ вольются в состав НЦВ. Первый этап объединения планируется завершить к середине 2020 года.

Ассоциация Вертолетной Индустрии выступила на выставке China Helicopter Exposition в Китае

В г. Тяньцзин прошла крупнейшая в регионе выставка вертолетной индустрии China Helicopter Exposition. Это единственная в КНР выставка вертолетной техники государственного уровня, которая уже стала второй крупнейшей выставкой этого профиля во всем мире. В течение четырех дней СНЕ 2019 посетили порядка 60 тысяч человек, были представлены 400 компаний из 22 стран мира, подписаны соглашения о намерениях купли-продажи 141 вертолета более чем на 10 млрд юаней. Холдинг «Вертолеты России» в рамках участия в China Helicopter Exposition провел переговоры с китайскими партнерами по своим новым перспективным проектам на поставку Ми-171А2 и «Ансат».

«Прогресс» доложил о готовности к поставке вертолетов Ка-52 «Аллигатор» для ВКС России

Управляющий директор ААК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина Юрий Денисенко в рамках Единого дня приемки военной продукции выступил с докладом о готовности поставки в войска партии боевых разведывательно-ударных вертолетов Ка-52 «Аллигатор». Во время видеоконференции с Министром обороны РФ Сергеем Шойгу он доложил, что очередная партия вертолетов Ка-52, изготовленных ААК в рамках государственного оборонного заказа, выдержала все виды испытаний, предусмотренные техническими условиями и условиями государственного контракта, принята военным представительством и готова для передачи в эксплуатирующие организации в ближайшее время.

ВЦМК «Защита» провел совместный тренинг с экипажами «Русских Вертолетных Систем»

23 октября на территории «Хелипарка Подушкино» состоялся совместный тренинг «Русских Вертолетных Систем», Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» и представителей региональных экстренных медицинских служб. Специалисты компании «РВС» познакомили медиков с техническими характеристиками медицинских вертолетов «Ансат», продемонстрировали устройство медицинского модуля воздушного судна и его оборудование, а также провели практические занятия, включающие подготовку пациента к транспортировке, погрузку/выгрузку и использование оборудования медицинского модуля. Медицинский модуль «Ансата» производит «Казанский агрегатный завод».



Двигатель ВК-2500П для перспективных боевых вертолетов Ми-28НМ выведен на госиспытания

По словам исполнительного директора АО «ОДК-Климов» Александра Ватагина, ключевой особенностью нового двигателя является наличие электронной системы управления типа FADEC. Это позволяет установить ВК-2500П на все изделия, штатно оснащаемые двигателями ТВЗ-117 и ВК-2500. «Мы считаем, целесообразно переходить на этот мотор, потому что он имеет совершенно другие ресурсы, облегчает процесс управления машиной. Ни у кого ничего подобного нет», - подчеркнул Ватагин. По его словам, в новом моторе реализована возможность не терять управления двигателем даже в случае полного выхода из строя электроники, что повышает безопасность вертолетов.

Первая вертолетная площадка на территории нового перинатального центра построена в Уфе

По словам министра здравоохранения Республики Башкирия Максима Забелина, всего планируется оборудовать восемь площадок для быстрой доставки пациентов из отдаленных районов, «потому как санитарная авиация — это, в первую очередь, то драгоценное время, которое дает возможность врачу спасти жизнь пациента». Как уточнили в пресс-службе регионального Минздрава, площадки строятся в рамках нацпроекта «Здравоохранение». До настоящего времени в городе не было таких объектов, и вертолеты приземлялись в аэропорту Уфы. Ранее Минздрав предложил разместить восемь площадок для санитарной авиации в районах республики и семь — в Уфе.

Житель Новосибирска подал в городской суд иск к Роспотребнадзору на шум от вертолетов

Согласно его заявлению, на территории Заельцовского района Новосибирска часто на малой высоте производят полеты (одиночные и парные) вертолеты, что сопровождается недопустимыми шумовыми нагрузками на жителей. В мае 2019 года истец обратился с жалобой, в которой просил проверить законность осуществления полетов воздушной техники в ночное время в непосредственной близости от жилых домов, произвести проверку допустимых уровней звукового давления и уровня звука на территории жилой застройки. Однако Управление Роспотребнадзора по региону ответило отказом в проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы, чем нарушило права заявителя.

«Ансат» — он и в Африке «Ансат» Взяв старт в «Подушкино», вертолет преодолел

легкого класса на расстояние в 1600 км всего за 9 часов 50 минут полетного времени. На маршруте следования вертолет осуществил 5 посадок для дозаправки топливом в Тульской, Воронежской, Ростов-

дования вертолет осуществил 5 посадок для дозаправки топливом в Тульской, Воронежской, Ростовской областях и Краснодарском крае. Вертолет осуществил посадку у главного олимпийского медиацентра в Адлере.

Фактически, данная операция стала первым перелетом вертолета «Ансат» в парке гражданского эксплуатанта на расстояние, превышающее 1600 км. Дальний перелет позволил подтвердить высокие летно-технические характеристики, заложенные Казанским вертолетным заводом в конструкцию новейшего отечественного вертолета.

более 1600 километров и приземлился в Адлере

Многофункциональный вертолет «Ансат», оснащенный салоном повышенной комфортности впервые был представлен участникам форума «Россия-Африка». Анонс многофункциональных возможностей вертолета на площадке форума вызвал высокий интерес со стороны иностранных участников.

«Русские Вертолетные Систе-

мы» – первый и крупнейший гражданский эксплуатант вертолетов типа «Ансат». В парке Компании сегодня — 14 вертолетов данного типа, 12 из которых оснащены современным медицинским модулем производства «Казанского агрегатного завода», и 2 вертолета «Ансат» в ВИП модификации. Также компания располагает 5 вертолетами Ми-8АМТ/МТВ, которые оснащены современным медицинским оборудованием. В 2019 году ожидается поставка дополнительных партий вертолетов.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

«Уральские авиалинии» признаны одной из самых безопасных авиакомпаний мира

Авиакомпания вновь получила высшую оценку в рейтинге Airline Ratings: семь звезд из семи. Рейтинг составлен на основе исследования, в котором проанализированы 435 авиакомпаний мира.

Анализировались авиаинциденты, количество жертв, наличие сертификатов эксплуатационной безопасности IOSA и другие факторы. «Уральские авиалинии» выстроили многоступенчатую систему контроля за тем, чтобы полет и подготовка к нему обеспечивали высокий уровень надежности: работа технического персонала, квалифицированные пилоты, подготовленные бортпроводники, а также наличие собственного авиационно-технического центра. Авиаперевозчик является членом IATA и регулярно проходит аудиты по безопасности полетов. Напомним, что весной «Уральские авиалинии» вошли в ТОП-100 самых безопасных авиакомпаний мира по версии авторитетной немецкой аудиторской компании Jacdec.

Семьи жертв катастрофы Boeing 737

В Эфиопии готовят иск к авиакомпаниям США Адвокаты, представляющие семьи погибших в результате катастрофы самолета Boeing 737 MAX в Эфиопии в марте текущего года, собираются подать в суд на две крупные американские авиакомпании.

Юристы заявили агентству Reuters, что повестки в суд буду направлены двум крупнейшим американским авиаперевозчикам Southwest Airlines и American Airlines. Они намерены запросить у авиакомпаний документацию по системе улучшения характеристик маневрирования (Maneuvering Characteristics Augmentation System, MCAS), которая, как считается, стала главной причиной катастроф ВС модели 737 МАХ в Эфиопии и в Яванском море. Кроме того, адвокаты хотят получить сведения о том, что именно Воеіпд сообщал в ответ на их запросы, касающиеся обучения персонала, сертификации самолетов, а также обмена информацией между концерном и двумя американскими авиаперевозчиками.

В СК России назвали причину гибели большинства пассажиров сгоревшего SSJ100

Во время аварийной посадки самолета «Аэрофлота» Sukhoi Superjet 100 в столичном аэропорту «Шереметьево» большинство людей погибли из-за огня и отравления продуктами горения, а не от удара.

Как заявил руководитель главного управления криминалистики Следственного комитета РФ Зигмунд Ложис, непосредственно работавший с опергруппой на месте катастрофы, «опасные вещества выделялись при горении не только топлива, но и обшивки салона, сделанной из пластика». Большинство людей не успели использовать кислородные маски и погибли в креслах, не среагировав на произошедшее. При посадке у лайнера подломились стойки шасси, он ударился о ВПП и загорелся. На борту были 78 человек, 41 из них погиб. СК предъявил обвинения командиру сгоревшего судна Денису Евдокимову, глава Минпромторга Денис Мантуров назвал причиной трагедии человеческий фактор.

Объявлен конкурс на создание системы безопасности объектов аэропорта «Симферополь»

Госкомитет конкурентной политики Крыма объявил запрос на выполнение работ по обеспечению защиты объектов аэропортового комплекса «Симферополь» от актов незаконного вмешательства.

Начальная (максимальная) цена контракта, говорится на сайте госзакупок, составляет 931,962 млн рублей (с учетом НДС 20 процентов). Среди прочего от подрядчика требуется создание четырех КПП, периметрового ограждения аэропорта, систем охранно-тревожной сигнализации, видеонаблюдения и видеоанализа, контроля и управления доступом. Напомним, аэропорт уже проводил такой аукцион в апреле 2018 года. В августе того же года был заключен контракт на 832,1 млн рублей с компанией «Строй Интернейшнл» (Краснодар). Работы должны были быть выполнены до 13 августа текущего года, однако в апреле контракт был расторгнут на основании одностороннего отказа заказчика.

Найдено место падения самолета Ан-72, обеспечивавшего перевозки президента ДР Конго

Грузовой военный самолет Ан-72, который неделей ранее пропал с радаров, потерпел катастрофу в пустыне на востоке Демократической Республики Конго, сообщило местное издание Politico.

Обеспечивающий перевозки президента ДРК Феликса Чисекеди Ан-72 вылетел из аэропорта города Гомы и должен был приземлиться в Киншасе. Через час после вылета ВС пропало с радаров и потеряло связь с центром управления. В самолете находились 4 пассажира и экипаж из 4-х человек. Согласно информации источника, обломки Ан-72 найдены в провинции Маниема. Данные о погибших не приведены. «Мы находимся в постоянном контакте с официальными властями ДРК на предмет установления гражданской принадлежности пилотов, и выяснили, что среди членов экипажа были россияне, личности которых уточняются», - рассказала пресс-атташе посольства России в Конго Наталья Кононова.

На борту пропавшего в Пермском крае легкомоторного самолета не было пассажиров

Пропавший в Пермском крае легкомоторный самолет был без пассажиров, предварительно, на борту воздушного суда находился один пилот, сообщили в пресс-службе ГУ МЧС России по Пермскому краю.

По данным спасателей, в минувшую субботу в 11.30 (9.30 мск) с аэродрома деревни Нижнее Городище Частинского муниципального района Пермского края вылетел частный легкомоторный самолет. До настоящего момента о месте и времени посадки информация не поступала. В МЧС добавили, что для поиска воздушного судна были оповещены главы сельских поселений на маршруте следования, работники лесного хозяйства, а также экстренные службы и транспортная прокуратура. По данным открытых источников, частный аэродром в поселке Нижнее Городище относится к категории неклассифицированных, предназначен для выполнения полетов самолетов категории «А» и сверхлегкой авиации.

Международные санкции США и ряда стран Европы против России не могут не влиять на ее экономику. Не стала исключением и гражданская авиация. Но каково это влияние, насколько оно деструктивно? Четвёртая панельная дискуссия на прошедшей недавно в Санкт-Петербурге очередной конференции по воздушному праву показала: оно отнюдь неоднозначно. Модератор дискуссии, заместитель руководителя Ространснадзора Андрей Шнырёв считает, что именно санкции стали предпосылкой для развития в России тех компетенций. в которых она находилась в зависимости от зарубежных партнеров.

Одним из примеров является ситуация с программой создания самолёта МС-21, когда японские производители прекратили поставку углеволокна для изготовления «чёрного» крыла. Сегодня изготовление этого материала успешно налаживается и в самой России. Но, по мнению Андрея Шнырёва, санкции не должны разрушать международную кооперацию, от которой будет зависеть и уровень безопасности полётов.

Директор Института воздушного, космического и кибер-права при Кёльнском университете Стефан Хобе в своём выступлении изложил своё видение вопроса, что такое международные санкции против России и какое влияние они могут оказать на развитие гражданской авиации. Он напомнил, что экономические санкции были введены США в 2014 году после присоединения Крыма к России и одобрены Канадой, Австралией, а также рядом европейских государств.

Санкции связаны, в частности, с запретами на предоставление ряда технологий и на приобретение добываемых в России нефти и газа. Кроме того, санкции состоят в ограничении в выдаче виз и в поставках продуктов питания. Но предоставления авиатранспортных услуг санкции не коснулись. Они изначально рассматривались как временная мера. Их содержание неоднократно пересматривалось и будет пересматриваться до 31 января будущего 2020 года.

По содержанию санкции в отношении России со стороны Европы и США неодинаковы. Санкции со стороны США состоят в ограничениях в финансовой составляющей международной кооперации. Кроме того, со стороны США введены персональные санкции в отношении ряда физических лиц, число которых составляет 670 человек. Введение санкций не противоречит нормам международного права, которое предполагает ограничение иностранного вторжения. Показательным примером может являться Никарагуа.

В отношении международного воздушного права следует пом нить о двух пунктах. Каждая страна имеет суверенитет на использование воздушного пространства на территории своей страны. Этот пункт впервые был озвучен в 1919 году, а в Чикагской конвенции 1944 года был повторен. Закрытие воздушного пространства для иностранных воздушных судов может в ответ вызвать ответное ограничение. Стефан Хобе призвал ввести запрет на аннексирование территорий, напомнив и о том, что страна, гражданином которой он является (Германия), в прошлом также допускала со своей стороны аналогичные шаги (при Гитлере). Санкции, в свою очередь, должны быть пропорциональны допущенным нарушениям норм международного права.

Говоря о международном праве в области гражданской авиации,

Пролёт сквозь санкции

Враждовать нельзя мириться. От того, где будет поставлена запятая, зависит и будущее авиации



Стефан Хобе, Андрей Шнырёв и Лазар Вбрашки

Стефан Хобе напомнил, что Россия ратифицировала только Чикагскую конвенцию, а транзитные и транспортные соглашения, касающиеся двусторонних свобод, ратифицированы Россией не были. Они касаются свободы передвижения для иностранных воздушных судов над российской территорией и, в частности, права в случае необходимости совершать аварийные посадки.

В годы «холодной войны» возможности использования воздушного пространства России иностранными самолётами были ограничены. Так, например, «Люфтганза» могла использовать узкий коридор. Что могло бы ожидать того, кто от него отклонится – достаточно вспомнить трагелию с южнокорейским самолётом Boeing-747, произошедшую в начале сентября 1983 года. Попытки договориться с Россией на безлимитный пролёт её воздушного пространства осушествлялись не один раз. но все они были безрезультатными. Транспортные соглашения с Россией ограничивались национальными законами и правилами.

Стефан Хобе напомнил о событиях, связанных с авиакомпанией-лоукостером «Добролёт». Против России были объявлены международные санкции после того, как этим перевозчиком были начаты полёты в Крым. Дополнительным поводом для санкций стало уничтожение малайзийского самолёта Воеіпд-777, который был сбит ракетой над Донецкой областью. Официальное расследование этого инцидента до сих пор не завершено.

Санкции были введены и непосредственно в отношении предприятий воздушного транспорта. Они могут оказать влияние на различные договорные отношения, на поставку оборудования для воздушных судов, на страхование.

Юрист лондонской компании «Клайд энд Ко» **Лазар Вбрашки** выступил с докладом на тему влияния международных санкций на глобальную коммерческую деятельность. На неё влияют те санкции, что касаются предоставления финансовых услуг. Они могут состоять, в частности, в замораживании активов. Кроме того, санкции могут заключаться в ограничении своболы передвижения.

ничении свободы передвижения. Один из банков Великобритании, а именно, «Рафаэль», был оштрафован на 5000 фунтов стерлингов за оказание финансовой поддержки Египту в тот период, когда против этой страны были введены санкции. Но первоначально сумма присуждённого штрафа составила 10000 фунтов стерлингов, затем она была снижена. Основанием для снижения штрафа было сотрудничество банка с властями. В США штрафы за нарушение санкционного режима намного больше. счёт идёт на сотни тысяч долларов.

Со стороны аудитории было высказано мнение, что направленность международных санкций в от-

ношении России имеет экономический характер, а не политический, и цель их введения – устранить Россию с рынка, как конкурента. А нормы международного права нарушались и в Косове, когда там велись бомбардировки ВВС США, на Кипре и в Нагорном Карабахе. С этим спикер согласился, но добавил, что политика в отношении Крыма мировым сообществом также рассматривается как нарушение международного права.

Подводя итоги прошедшей дискуссии, **Андрей Шнырёв** отметил, что в вопросах гражданской авиации санкции односторонними не бывают. Истинность этих слов доказывает авиационная блокада Украинских перевозчиков перестали летать в Россию, со стороны последней были приняты зеркальные меры. В результате летать самолётом из Москвы в Киев стало невыгодно: нужно делать пересадку в Минске.

По мнению Андрея Шнырёва, мотивы санкций могут быть только политическими, экономические же отношения они могут только прервать. Так, например, Япония, прекратив поставку в Россию углеволокна для реализации программы МС-21, нанесла урон в первую очередь себе. Впредь представляется маловероятным, что другой производитель самолётов заключит контракт с японским предприятием на поставку данного материала.

Спикер обратил внимание и на то, что гражданская авиация относится к глобальным видам деятельности, где отношения строятся на взаимном доверии. Как только две стороны перестанут друг другу верить, они перестанут летать. В качестве примера он привёл эпизод из личной практики 90-х годов, когда возникла необходимость заправить крупный самолёт, а денег для оплаты услуги не было. Самолёт был заправлен, а рассчитаться за керосин стало возможным позже. Сомнительно, что подобное будет возможно в условиях санкций.

В советские годы был период (1983-1985 годы), когда наша стра на уже находилась под санкциями, сказавшимися и на гражданской авиации. Санкции были введены после уничтожения в воздушном пространстве СССР южнокорейского самолёта Boeing-747, выполнявшего рейс из Сеула в Анкоридж. Тогдашний президент США Рональд Рейган назвал Советский Союз «империей зла». Воздушное сообщение между СССР и США было прекращено, и этим дело не ограничилось прекращены были и дипломатические отношения между двумя странами. Это означало, что от «холодной войны» до «горячей» оставался всего один шаг.

К счастью, он не был сделан. Пришедший к власти в марте 1985 года М.С. Горбачёв, сменивший умершего К.У. Черненко, конфликт «разрулил». Какие экономические потери понесли «Аэрофлот» и на-

циональная авиакомпания США American Airlines – этих данных мы не знаем. Но потеря доверия и спокойствия, настроение ожидания войны — куда серьёзнее потерь финансовых.

В аналогичной ситуации в 2015 году оказался Египет после того. как в небе над Синайским полуостровом взорвался самолёт АЗ21 авиакомпании Metrojet, выполнявший рейс из Шарм-аль Шейха в Санкт-Петербург. Авиарейсы из России в Египет были прекращены. Но, к счастью, дипломатические отношения между двумя странами разорваны не были. Такие же меры, как к Египту, Россия предприняла и в отношении к Турции после того, как в ходе военных действий в Сирии был сбит российский фронтовой бомбардировщик Су-24. Командир экипажа этого самолёта Олег Пешков был застрелен в воздухе после того, как катапультировался. Долгое время в Турцию вообще не выполнялось никаких авиарейсов, но конфликт был урегулирован.

Остался спорный вопрос, который пока не разрешён и тоже ждёт своего часа. Речь идёт о возобновлении воздушных сообщений в Абхазию. Аэропорт Сухум (Бабушера) был закрыт в 1993 году, и в ближайшее время трудно ожидать, что он откроется, хотя разговоры об этом ведутся. Итогом грузино-абхазской войны стало то, что на территории Абхазии вообще и в её столице Сухум, в частности, стёрто с лица земли присутствие Грузии. Но воздушное пространство принадлежит именно ей, и ИКАО считает именно так.

Международное сообщество признаёт целостность Грузии, что отражается и на положении дел с гражданской авиацией. Над Абхазией запрешено летать всем самолётам, не только российским. Полёт в Абхазию может обернуться санкциями для любой страны, которая рискнет проложить туда свои маршруты. Выход из сложившейся ситуации может быть только один: сесть за стол переговоров с Грузиеи. Этого сегодня трудно ожидать после того, как российская сторона сама инициировала прекращение полётов в Тбилиси. А если при этом они начнутся в направлении Абхазии - это будет воспринято в мире как очередной вызов «неуправляемой» России. И тем не менее, возможность такая есть. И заинтересована в этом, прежде всего, сегодня сама Грузия, рассчитывающая на возвращение в страну российских туристов.

Одним словом, гражданская авиация в условиях вражды существовать не может. Трагедии с малайзийским пассажирским лайнером Boeing-777 и с южнокорейским Boeing -747 – убедительные тому подтверждения.

Пора начинать жить в согласии и мире. Тогда и вопрос о санкциях отпадёт сам собой.

Пётр КРАПОШИН

Американский портал Wired опубликовал статью бывшего высокопоставленного военного Tidal W. (Ту) МсСоу, служившего в руководстве Военно-воздушных сил США, в которой он поделился своей оценкой текущего состояния американской гражданской авиационно-диспетчерской службы.

Проанализировав ситуацию в отрасли, господин МакКой сообщил, что многие из американских авиадиспетчеров вынуждены сегодня полагаться на радиолокационные установки, которым уже 50 лет, и морально устаревшее оборудование, чтобы безопасно вести самолеты с пассажирами через всё более и более переполненное небо. В системе УВД нет отказоустойчивости и избыточности, поэтому, если чтото пойдет не так, резервирования не будет. Коммерческие авиалайнеры теперь перевозят на 26 процентов больше пассажиров, чем десять лет назад, и впервые в 2018 году пролетели более 1 триллиона пассажиро-миль. Появление новых технологий кардинально меняет структуру американского неба.

Количество беспилотных летательных аппаратов, зарегистрированных авиационными властями США, утроилось за последние три года — до 1,3 миллиона. Местные органы власти, правоохранительные органы и фермеры все чаще используют их для патрулирования районов и коммуникаций, для мониторинга сельскохозяйственных культур и домашнего скота. Этот огромный рост трафика еще больше усложняет систему, которая уже и так растянута.

Технологические компании, такие как Amazon и логистические гиганты UPS и FedEx, уже вложили значительные средства в поставку на рынок беспилотников, и эти технологии достигли значительных успехов. Но до тех пор, пока Федеральное управление гражданской авиации США (FAA) не сможет, в свою очередь, внедрить прогрессивные технологии, позволяющие решать текущие проблемы, такие как опознавание беспилотных воздушных судов и безопасное управление их движением, инновации в воздушном пространстве могут пострадать.

Между тем, частные воздушные такси могут начать летать уже в 2023 году. Хотя эта дата может показаться слишком оптимистич-

Рогsche и Boeing подписали Меморандум о взаимопонимании в области исследования премиумрынка городской аэромобильности и расширения системы городского транспорта в воздушном пространстве. В рамках партнерства компании будут изучать будущее премиального личного городского авиатранспорта, опираясь на своё положение на рынке и экспертные знания

«Компания Porsche нацелена на расширение своей текущей роли производителя спортивных автомобилей, превращаясь в ведущий бренд премиальной мобильности. В долгосрочной перспективе это могло бы означать переход в третье измерение путешествий, — заявил Детлев фон Платен (Detlev von Platen), член исполнительного совета Porsche AG, отвечающий за продажи и маркетинг. — Мы объединяем силы двух лидирующих глобальных компаний для изучения потенциально ключевого рыночного сегмента будущего».

Партнерство предусматривает создание международной команды экспертов, которая займется изуче-

Перезагрузка для неба

По мнению эксперта, у американских диспетчеров сегодня больше проблем, чем у российских коллег



ной, FAA по-прежнему необходимо будет следить за перевозкой людей на небольших самолетах, добавив в систему в следующем десятилетии еще одну новую группу транспортных средств.

Растущая частная индустрия космических полетов также может быть затруднена из-за отложенной модернизации управления воздушным движением. Не менее шести частных компаний борются за запуск людей в космос, приближая нас к началу космического туризма. FAA необходимо планировать и эту реальность.

Принимая во внимание все эти появляющиеся технологии полетов, становится ясно, что для поддержания порядка в небе срочно необходима более надежная система управления воздушным движением и поддержка американских новаторов в области аэрокосмической техники и технологий.

Тем не менее, несмотря на возросший спрос на самолеты, неопределенность финансирования преследует FAA в течение многих лет. Начиная с 2007 года Конгресс принял 27 краткосрочных финансовых «вливаний» в FAA, что затрудняет участие в долгосрочном планировании. Это ставит под угрозу не только безопасность полетов, но и напрямую влияет на способность выводить на рынок новые технологии.

FAA работает с 2003 года, чтобы обновить систему воздушного транспорта следующего поколения (NextGen), которая обещает сде-

лать полет более безопасным, более эффективным и более предсказуемым, и добилась определенного прогресса. Существующие наземные радиолокационные технологии ограничивают объем используемого воздушного пространства, усугубляют задержки и снижают гибкость в планировании полетов. Но развитие NextGen в последние годы остановилось. Некоторые функции NextGen уже действуют, другие были отложены до 2030 года. Многое можно сделать с дополнительным финансированием, но единых подходов к процессам модернизации систем ОрВД, согласованных и одобренных на всех уровнях власти, до сих пор нет.

Такие технологии, как улучшенная цифровая связь, позволят пилотам получать немедленные цифровые планы полета и включать данные в свой полет для корректировки в реальном времени. Другие совместные наземные инструменты позволят диспетчерам безопасно уменьшить расстояние между самолетами, добавляя столь необходимые дополнительные возможности в наиболее перегруженных районах полета Америки.

Несмотря на обещания NextGen по расширению авиаперевозок, в феврале Конгресс сократил бюджет FAA на 2019 год на 549 миллионов долларов. Те небольшие деньги, которые FAA имеет на своих счетах, были направлены на модернизацию, но этого недостаточно. Секретарь Департамента транспорта Элейн Чао недавно объявила о вы-

делении миллионов долларов в виде субсидий на инфраструктуру аэропортов, но для полного внедрения системы NextGen по-прежнему необходимо 14,8 миллиарда долларов.

Хотя это кажется большим количеством денег, рассмотрите альтернативу. Только в 2019 году задержки на поездки обойдутся пассажирам, авиакомпаниям и аэропортам в 28 миллиардов долларов. Эта сумма даже не учитывает экономические потери от задержки инноваций в новых отраслях авиакосмической промышленности Америки. Имея лишь небольшую часть этих денег, США могли бы завершить модернизацию воздушного пространства страны для сегодняшних и завтрашних путешественников.

По оценкам самого FAA, только NextGen может принести 160 миллиардов долларов прибыли в течение следующих 15 лет, если она будет полностью реализована. Откладывание этих обновлений сегодня неизбежно приведет к увеличению затрат в будущем. Воздушное пространство Америки жизненно важно для экономики и инноваций, и эти инвестиции должны быть сделаны уже сейчас.

С авторитетным мнением американского специалиста познакомился и поделился с «ВТ» Сергей МЕЛЬНИЧЕНКО —

генеральный директор консультативно-аналитического агентства «Безопасность полётов»;

sche Consulting за 2018 год, рынок го-

родской авиамобильности начнет

развиваться ускоренными темпа

ми после 2025 года. Результаты ис-

следования также указывают на то,

что городские авиатранспортные

средства будут перевозить пасса-

жиров быстрее и с большей эф-

фективностью, чем существующий

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Вступили в силу пошлины США на экспорт товаров ЕС на \$7,5 млрд из-за субсидий Airbus

Как сообщает Reuters, пошлины США на 150 видов товаров из стран Евросоюза в большей степени коснутся Италии, Испании, Франции, Великобритании и Германии. США получили разрешение на введение пошлин от Всемирной торговой организации. Это стало реакцией на субсидирование Евросоюзом компании Airbus SE, что, по мнению американской стороны, принесло ущерб корпорации Воеіпд. Пошлины США на самолеты составили 10 процентов. Изначально президент США Дональд Трамп заявлял о планах ввести пошлины на товары ЕС на сумму \$11 млрд. Евросоюз обещал в таком случае установить более высокие тарифы на ввоз товаров из США на \$20 млрд.

Главу Boeing Денниса Мюленбурга освободили от должности председателя совета директоров

Как следует из заявления американского авиастроительного концерна, Мюленбург, тем не менее, по-прежнему будет оставаться главой Boeing. Он сохранит должности гендиректора и президента компании. В заявлении уточняется, что в Boeing отказываются от практики, когда должности председателя совета директоров и руководителя занимает один человек. Там полагают, что это «позволит Мюленбургу посвятить все свое время руководству компанией, которая прилагает усилия с целью безопасного возвращения Boeing 737 MAX в эксплуатацию». Должность председателя совета директоров занял Дэвид Кэлхун. Он заверил, что совет «в полной мере доверяет» Мюленбургу.

Австралийская Qantas изучает влияние самого продолжительного рейса в мире на пассажиров

Qantas Airways совершила первый беспосадочный рейс из США в Австралию. Во время почти 20-ти часового перелета на борту Boeing Dreamliner находились врачи, которые следили за состоянием пассажиров и членов экипажа. «Врачи и ученые превратили этот борт в исследовательскую лабораторию. Они проверяли бдительность пилотов, наблюдали за рационом, сном и активностью нескольких десятков пассажиров. Цель эксперимента — узнать, как организм человека справился с такой нагрузкой», — сообщает агентство Bloomberg. Ранее авиакомпания уже совершала беспосадочный рейс из Австралии в Великобританию. Тогда борт находился в воздухе более 17 часов.

Компания Amadeus запускает платформу Selling Platform Connect с поддержкой NDC

Аmadeus объявила, что облачная платформа для организации поездок Amadeus Selling Platform Connect теперь позволяет туристическим компаниям осуществлять поиск, заказ, оплату и управлять предложениями авиакомпаний, полученных через подключение к NDC. Главное преимущество — возможность просматривать и сравнивать все доступные рейсы и сопутствующие услуги для любой поездки в едином окне, независимо от типа источника, из которого получен этот контент — EDIFACT, NDC или API. Впервые продавцы туристических услуг могут получить централизованный доступ к широкому спектру предложений, который позволит им сравнивать варианты в удобном формате.

В штате Колорадо (США) прошли испытания британского гиперзвукового авиадвигателя HTX

Проектом занимается компания Reaction Engines Ltd. Важнейшая часть гиперзвукового двигателя - сверхлегкий теплообменник с предварительным охлаждением. Благодаря ему удается не допускать перегрева двигателя на гиперзвуковых скоростях. В разработке участвуют американское агентство оборонных исследований DARPA, а также Европейское космическое агентство. Финансирует проект, в том числе, и британское правительство. Как отмечают разработчики, их двигатель позволяет развивать скорость до 5 Мах, что на 50 процентов больше, чем у разведчика США SR-71 Blackbird, а также британо-французского сверхзвукового пассажирского самолета Concorde.

С одобрения FAA в Вирджинии начали доставку заказчикам любых товаров с помощью дронов

В городе Кристиансберг (штат Вирджиния) с населением чуть более 22 тысяч человек начали доставлять товары с помощью дронов, сообщает The Washington Post. В одном из бизнес-парков расположилась эскадрилья, включающая около 12 БПЛА. Оператор Wing в апреле получил соответствующее разрешение FAA. К проекту подключилась одна из розничных сетей, предложив для доставки список из 100 наименований медикаментов, закусок и напитков. Дроны могут развивать скорость в 100 км/ч и летать на расстояние до 5,6 км с грузом массой 1,5 кг. Заказанные через приложение товары придут через 10 минут после заказа, после чего аппарат вернется в «гнездо» на подзарядку.

Акции Boeing падают на новостях о том, что концерн утаивал информацию от регулятора

Акции Boeing падают в пятницу на новостях о том, что компания утаивала информацию о проблемных самолетах 737 МАХ от регулятора, свидетельствуют данные торгов. На Нью-Йоркской фондовой бирже акции снижаются на 4,25 процентов до 353.40 доллара за акцию. Управление по гражданской авиации (FAA) заявило, что в его распоряжении оказались сообщения, которыми обменивались сотрудники Boeing еще в 2016 году. Из них следует, что сотрудники Boeing дезинформировали регулятора о работе одной из ключевых систем безопасности на моделях МАХ. Эти сообщения, которые внушают «обеспокоенность», переданы министерству транспорта и в конгресс.

Dassault Systumes впервые в РФ представила возможности обновленного SOLIDWORKS 2020

Компания Dassault Systumes, мировой лидер в области решений для 3D-проектирования, создания цифровых 3D-макетов и управления жизненным циклом изделий собрала более тысячи ведущих экспертов в области 3D-проектирования на SOLIDWORKS SUMMIT 2019 в Москве. Участниками мероприятия традиционно стали эксперты компании, ее партнеры и клиенты, а также многочисленные пользователи продуктов компании Dassault. SOLIDWORKS SUMMIT 2019 в Москве является частью масштабной серии событий Road Show, в рамках которой аналогичные мероприятия пройдут еще в 10 городах России, а также в Казахстане, Узбекистане, Украине и Белоруссии.

Выше всех земных проблем

Porsche и Boeing наметили курс сотрудничества на премиум-рынке городской аэромобильности



нием различных аспектов городской авиамобильности, включая анализ рыночного потенциала премиальных транспортных средств и вариантов использования летательных аппаратов в качестве личного транспорта.

«Это сотрудничество, основанное на нашем стремлении создать новую безопасную и эффективную экосистему мобильности, позволит нам изучить перспективы развития премиального городского авиатранспорта вместе с ведущим автомобилестроительным брендом, - отметил Стив Нордлунд (Steve Nordlund), вице-президент и генеральный менеджер Воеing NeXt - организации, создающей фундамент для развития экосистемы мобильности следующего поколения, в которой смогут безопасно сосуществовать автономные и пилотируемые транспортные средства. - Рогссе и Воеing будут вместе работать над ускорением развития городской авиамобильности во всем мире за счет прецизионного инжиниринга. стиля и иннова ший».

По данным исследования Рог-

традиционный наземный транспорт, снизив стоимость и повысив гибкость перевозок.

Воеing, Porsche и Aurora Flight Sciences (дочерняя компания Воеing) также работают над концепцией полностью электрического летального аппарата с вертикальным взлетом и посадкой. Инженеры обеих компаний, а также дочерних компаний Porsche — Porsche Engineering Services GmbH и Studio F.A. Porsche —

В ближайшие месяцы сотрудничество между Porsche и Boeing получит дальнейшее развитие.

проведут сборку и испытания про-



повышаем доходность авиакомпаний

Auxiliary

Retail

Ancillary

CRM

Customized



sirena-travel.ru