

ПЕРСПЕКТИВА ТУ-204СМ И МС-21

ИНФОРМАЦИЯ



Николай ЯКУБОВИЧ

Ту-204СМ

Последней модификацией самолета Ту-204, направленной на повышение его эксплуатационных характеристик, стал вариант «СМ», совершивший первый полет 29 декабря 2010 года. Давно уже не секрет, что главным препятствием на пути Ту-204/214 к заказчику стала низкая эксплуатационная надежность. Согласно статистике к середине 2010 г. произошло 226 авиационных инцидентов с этими машинами. Из них 31% неисправностей Ту-204 связан с шасси, 20% – с двигателем, на системы кондиционирования и управления приходится 13%. Близкая статистика и у Ту-214. Поэтому и была предпринята попытка существенного повышения надежности авиалайнера.

Ожидается, что надежность и экономическая эффективность Ту-204СМ, оснащенного, в частности, двигателями ПС-90А2, новым оборудованием, соответствующим современным и перспективным требованиям ИКАО и Евроконтроля (например: новой цифровой системой управления, доработанными шасси с ресурсом, доведенным до уровня планера, топливной и гидравлической системами, а также улучшенным интерьером), приблизятся к современным иномаркам. Одновременно предпринимаются меры по послепродажной поддержке авиалайнера.

По сравнению с предшественником Ту-204-100Е, оснащенным двигателями

С момента распада СССР прошло около 20 лет. За этот период из сохранившегося задела Советского Союза на авиалинии вышли лишь самолеты Ту-204/214, Ил-96 и несколько экземпляров Ил-114-100. Выдержал сертификационные испытания самолет Ту-334, но так и остался без господдержки, несмотря на заинтересованность в нем авиакомпаний. В Ташкенте доделывают последние два Ил-114. Не очень-то власть заботится и о продвижении строящегося в Воронеже самолета Ан-148, объемы производства которого явно не удовлетворяют спрос. Зато остающийся без заказов «Супер-

джет» по-прежнему в фаворе. Ставка, сделанная на иностранные двигатели, авионику и прочее оборудование, похоже, не оправдалась. На недавнем авиасалоне в Париже на эту машину не удалось подписать ни одного контракта, что подтверждает ранние прогнозы отечественных специалистов. Одна из главных причин неудач SSJ – отсутствие в стране аэродромов с необходимым для него высококачественным искусственным покрытием. Однако государство за ширококомасштабную реконструкцию аэропортов не берется. Значит, SSJ сделан для иностранцев, но им он не пришелся по двору.

ПС-90А, у варианта «СМ» максимальная коммерческая нагрузка возросла на две тонны, а дальность – на 600 км. Правда, при коммерческой нагрузке 21 т дальность полета будет ниже на 800 км по сравнению с МС-21. Сказываются преимущества новейшей машины как по весовой отдаче, так и в аэродинамике. Ресурс самолета составит 60 000 летных часов или 30 000 посадок в течение 25 лет. Больше до появления МС-21 и не требуется.

В начале 2011 г. завод «Авиастар-СП» и компания «Туполев» подготовили производственную программу серийного выпуска Ту-204СМ до 2016 г. Следует напомнить, что это предусмотрено Федеральной целевой программой «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 гг. и на период до 2015 г.», утвержденной постановлением правительства РФ. Но уже тогда эта машина кое-кому мешала. В частности, бывший президент ОАК А.И. Федоров не раз отмечал, что Ту-204СМ должен быть снят с производства после 2020 г., когда начнется эксплуатация МС-21. Но

задержка с выходом на рынок Ту-204СМ может составить МС-21 куда более серьезную конкуренцию. Так стоит ли в этом случае ставить «палки в колеса»? Лучше ускорить сертификацию «Туполева». А это – нагрузка «Авиастара», пополнение госбюджета.

Но и этот проект висит на волоске. Из-за эмбарго, наложенного США (с их помощью был модифицирован двигатель в вариант ПС-90А2), видимо, придется отказаться от поставок Ту-204СМ в Иран или искать обходной путь. Вдобавок, банкиры, собиравшиеся поддерживать проект, изменили свои решения, а ведь это реальный продукт, способный в кратчайшее время приносить прибыль. Да и стоимость его, по сравнению с вливаниями в SSJ и SAM-146, невелика – всего около 1,5 млрд рублей.

В обстановке, когда у экспертов появляются сомнения в перспективе МС-21, иного выхода у государства нет, кроме как поддержать проект Ту-204СМ, который вполне может сыграть свою роль вплоть до начала выпуска МС-21.

Основные характеристики самолетов семейства Ту-204

Тип самолета	Ту-204-100Е	Ту-204СМ
Двигатель	ПС-90А	ПС-90А2
Тяга, кгс	16140	17500
Удельный расход топлива на крейсерском режиме, кг/кгс ч	0,595	0,6
Размах крыла, м	42	41,8
Длина, м		46,1
Взлетный вес, макс., кг	105000	105000
Вес топлива, кг	35710	35800
Коммерческая нагрузка, макс., кг	21000	23000
Скорость крейсерская, км/ч	830-850	830-850
Дальность, км	3600 (21 т)	3600 (23 т)
	5600 (14 т)	4200 (21 т)
Пассажиры, чел. ¹⁾	194	194
Взлетная дистанция, м	1780	1800
Экипаж, чел.	3	2
Ресурс, летных часов/посадок/лет	–	60000/30000/25

Примечание. 1. В экономическом классе.



ЖДЕТ ПРОЯСНЕНИЯ НА МАКС-2011

К РАЗМЫШЛЕНИЮ

На выходе – самолет Ту-204СМ, предшественник которого с трудом пробивал дорогу к пассажирам. Сказались и инерционные черты мышления, и многие другие негативные черты советского и постсоветского авиапрома. Но он летает, а когда дошла очередь до улучшения эксплуатационных характеристик и на горизонте у авиакомпаний появилась возможность эксплуатировать машину с таким же темпом, как и иномарки, то нашлись реформаторы, вновь пытающиеся ставить палки в колеса.

На этом фоне появились слухи о предстоящем прекращении работ по перспективному МС-21 и превращении

SSJ в среднемагистральный авиалайнер даже вспомнили его «замороженный» 130-местный вариант. Дескать, он спасет отрасль. Однако превратить ближнемагистральный самолет в среднемагистральный, да еще увеличить платную нагрузку, «малой кровью» невозможно. Избежать удлинения фюзеляжа, увеличения запаса топлива и, как следствие, утяжеления машины не удастся, а это потянет за собой поиски новых двигателей.

Однако в середине июля 2011 г. президент Корпорации «Иркут» А.И. Федоров на встрече с журналистами заявил, что Иркутский авиационный

завод готов для сборки МС-21, но при этом оговорился, что для полной готовности необходимо лишь завершить работы по организации автоматизированной технологии сборки, а все цеха предприятия подвергаются глубокой модернизации для обеспечения программы выпуска МС-21. Производственные же мощности «Иркута» позволяют выпускать до 84 машин в год.

МС-21, как и Ту-204СМ, предназначен для замены Ту-154, и на время его создания (на это уйдет времени не меньше, чем на SSJ) вариант «СМ» может с успехом занять свою нишу в системе авиаперевозок РФ, а возможно, и за рубежом.

МС-21

Разработка МС-21 началась в начале века в ОКБ им. А.С. Яковлева и в, противовес RRJ, получила одобрение ведущих самолетостроительных предприятий страны, но не поддержку государства. Первоначально предлагались варианты от 132 до 168 мест с двигателями ПС-12 (см. «Авиапанорама» №5-2005). Тогда же для МС-21 ГП «Ивченко-Прогресс» предлагало создать совместно с московским заводом «Салют» двигатель СПМ-21, который по расчетам получался в полтора раза дешевле, чем у «Пратт-Уитни». Но ставку сделали на ПД-14 объединения «Авиадвигатель» и для подстраховки – на PW1400G компании «Пратт-Уитни». Изменилась и размерность машины, теперь рассматриваются три ее варианта – от 150 до 212 пассажиров.

Отечественных двигателей пока нет, но разработчик утверждает, что они появятся вовремя. Во всяком случае, в декабре 2010 г. начались испытания газогенератора ПД-14 с камерой сгорания, изготовленной в Перми. Следует отметить, что штатная камера сгорания для ПД-14 разрабатывается на предприятии «Ивченко-Прогресс» в Запорожье. Первый же ПД-14 планируется изготовить в

2012 г., а сертификационные испытания завершить не позже 2014 г. с тем, чтобы в 2015-м начать его серийный выпуск. Не ясно только одно – с каким ресурсом поставят ПД-14 на крыло и будут ли выдержаны обещанные сроки.

В конструкции планера МС-21 предполагается использование современных конструкционных материалов, включая композиты, алюмостеклопластик. При этом их доля составит около 30%, что существенно облегчит планер а это один из главных козырей авиастроителей. Но окончательный облик машины пока не определен, и остается надеяться, что это произойдет в ближайшее время.

Самолет предполагается изготавливать в широкой кооперации с отечественными предприятиями. В частности, крыло планируется делать в Казани и в Ульяновске. В ЦНТУ «Динамика» завершается изготовление наземного пилотажного стенда.

Но до сих пор не определились с авионикой, и не исключено, что ее поставки планируются из-за рубежа. Первый полет МС-21 должен состояться в 2014 г., а коммерческую эксплуатацию начать в 2016 г. Это все планы, опыт же показывает, что в нашей стране они с треском проваливаются.

Самолет создается в условиях жесткой конкуренции. Так, на 2016 г. запланирован выход на авиалинии нового китайского авиалайнера C919, а «Эрбас» передвинул начало эксплуатации ремоторизированного A320NEO с 2016 г. на осень 2015 г. Гарантировать же успех никто не может, но и подстраховаться нет желающих.

В соответствии с ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 годы и на период до 2015 года» на проведение НИОКР по гражданской авиационной технике в 2011 предусмотрено выделение 30,4 млрд рублей, значительная часть которых предназначена для финансирования МС-21.

Что касается рынка сбыта, то, по опубликованным данным со ссылкой на корпорацию «Иркут», в настоящее время имеются заказы на 190 МС-21. Крупнейшим заказчиком считается малайзийский холдинг Crescom Buj Resources, подписавший летом 2010 г. твердый контракт на 50 машин. Кроме этого, «Ростехнологии» намерены приобрести 50 МС-21. Проявляют интерес и другие компании, но пока на словах.

В то же время на крайнем салоне в Париже не было заключено ни одного контракта на приобретение этой новинки отечественного авиапрома. С МС-21 и Ту-204СМ пока много неопределенностей, и есть надежда, что на предстоящем МАКС-2011 наступит некоторая ясность в судьбе обоих проектов.

Основные характеристики МС-21

Тип самолета	МС-21-200	МС-21-300	МС-21-400
Двигатель	ПД-14А		
Тяга, кгс	2x12500	2x14000	2x15600
Удельный расход топлива на крейсерском режиме, кг/кгс ч	0,529		
Размах крыла, м	35,9	35,9	36,8
Длина, м	35,9	41,5	46,7
Взлетный вес макс., кг	67600	76180	87230
Коммерческая нагрузка макс., кг	21000		
Скорость крейсерская, км/ч	870		
Высота полета макс., м	12000		
Дальность с макс. нагрузкой, км	5000	5000	5500
Пассажиры, чел. ¹⁾	150	181	212
Экипаж, чел.	2	2	2

Примечание. 1. В экономичном классе, шаг кресел 812 мм.

