

## ТРУДНАЯ ДОРОГА В НЕБЕСА

*Как государство поддерживает спрос на отечественные гражданские самолёты.*





[www.sonar2050.org](http://www.sonar2050.org)



Автор доклада — политэкономический обозреватель проекта «Сонар-2050» Комаров Никита Алексеевич. Тел.: +7-909-651-59-54. E-mail: [nkomarov@it-int.one](mailto:nkomarov@it-int.one). Страница автора: <https://www.sonar2050.org/authors/nikitakomarov/>



Шеф-редактор — Уралов Семён Сергеевич. Тел.: +7-916-215-72-02. E-mail: [uralov@sonar2050.org](mailto:uralov@sonar2050.org)



Глава аналитического бюро — Лизан Иван Юрьевич. Тел.: +7-999-714-12-40. E-mail: [lizan@sonar2050.org](mailto:lizan@sonar2050.org)



«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»



Адрес: Российская Федерация, 143180, Московская область, г. Звенигород, мкр. Пронина, д. 2, офис 12



Директор — Боков Василий Сергеевич. Тел.: +7-916-120-07-08. E-mail: [vb@sonar2050.org](mailto:vb@sonar2050.org)



Telegram: sonar2050



YouTube: sonar2050.org

## Оглавление

Введение .....	4
ИЛ-114-300 .....	6
SSJ-100 .....	9
МС-21.....	13
Выводы.....	16

# Введение

Российская авиационная промышленность находится на новом этапе своего развития. К настоящему моменту разработана полная линейка самолётов. Главная цель на ближайшее десятилетие — наладить серийный выпуск и бесперебойное сервисное обслуживание машин.

Историю российского авиапрома современной России можно разделить на три этапа.

Первый (1990-е — первая половина 2000-х) — упадок. В это время Россия отказалась от собственного самолётостроения, сделав ставку на импорт зарубежных машин. Остатки советского авиапрома доживали свой век и вытеснялись Boeing и Airbus.

Второй (вторая половина 2000-х — 2010-е) — осознание и подготовка. Восстановление российской экономики позволило направить ресурсы на перерождение авиационной промышленности. Однако пятнадцатилетняя «яма» предопределила неспособность производить конкурентоспособные самолёты из российских комплектующих. В связи с этим к разработке массово привлекались иностранные партнёры. Итог — появление SSJ-100, 70 % которого составляют иностранные детали. Однако совместная работа с зарубежными «топами» помогла хотя бы отчасти восполнить технологические пробелы. После введения санкций компетенции российских предприятий оказалось достаточно для разработки уже «отечественного на 70%»<sup>1</sup> MC-21.

Второй этап важен с точки зрения разработки целой линейки отечественных воздушных судов. Большинство из них к концу второго десятилетия XXI века либо серийно выпускаются (L-410, SSJ-100), либо находятся на последнем этапе испытаний (ИЛ-114-300, MC-21). Вместе с этим на серединной стадии разработки находятся широкофюзеляжные ИЛ-96-400М (в настоящий момент первый борт собирается на ВАСО — Воронежское акционерное самолётостроительное общество), а также российско-китайский CR929. Итог данного этапа подвёл генеральный директор ОАК Юрий Слюсарь в интервью РИА Новости: «Что касается продуктов, то редко какая авиастроительная корпорация может себе позволить такой широкий разброс по разным сегментам — за несколько лет мы подняли в воздух четыре разные машины»<sup>2</sup>.

Третий этап (2020-е) — шанс на взлёт. К настоящему моменту начинающийся этап можно обозначить лишь как перспективы возрождения. Начинающееся десятилетие станет самым сложным в истории новейшего российского самолётостроения. Перед ОАК стоит задача перейти от теории и проектов к серийному выпуску самолётов.

Настоящее исследование посвящено анализу востребованности линейки российских самолётов ИЛ-114-300, SSJ-100, MC-21 на отечественном рынке авиаперевозок и перспективам первых экспортных контрактов.

- Промежуточным итогом станет обозначенная вице-премьером Юрием Борисовым цель — производство более 100 самолетов ежегодно<sup>3</sup>. В интервью ТАСС Борисов определил предполагаемые цифры по каждой модели: «Начиная с 2024 года мы должны выйти на показатель свыше 100 самолетов по гражданскому направлению, и этот показатель должен будет расти. Это свыше 72 самолетов MC-21, порядка 30, может быть больше, "Суперджетов", 12 самолетов Ил-112 и уже понемножку это самолёты других типов»<sup>4</sup>. Промежуточная цифра является реальной и вызывает доверие. Россия в предыдущие

<sup>1</sup> Главные проекты российского и китайского авиапрома // Ведомости. 2019. 19 августа. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/08/19/809042-krilya-rinka>

<sup>2</sup> Юрий Слюсарь: авария Су-57 делает его более совершенным // Риа Новости. 2019 30 декабря. URL: <https://ria.ru/20191230/1562952182.html>

<sup>3</sup> ОАК с 2024 года планирует производить более 100 гражданских самолетов в год // ТАСС. 2020. 18 мая. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8498621>

<sup>4</sup> Там же.

годы консолидировала в ОАК необходимые производственные мощности, а также имеет практический опыт серийного выпуска SSJ-100 (в среднем 19 единиц в год в 2010–2019 гг<sup>5</sup>).

- Большие опасения вызывает вопрос сервисного обслуживания самолётов. Так, проблема оперативной замены комплектующих в эксплуатируемых SSJ-100 до сих пор системно не решена. Данное обстоятельство стало причиной отказа от SSJ-100 как иностранных, так и отечественных авиакомпаний<sup>7</sup>. Неспособность ГСС наладить сервисное обслуживание SSJ-100 привело к огромным имиджевым потерям первого в современной истории российского самолёта.
- Для решения данной проблемы на базе Red Wings создаётся новая авиакомпания, флот которой будет полностью состоять из российских самолётов (60 SSJ-100, 16 MC-21)<sup>8</sup>. Примечательно, что авиакомпанией Red Wings владеет Ростех, который также контролирует ОАК. Соответственно, взаимная заинтересованность Red Wings и ОАК друг в друге очевидна.
- Целью обновлённой авиакомпании станет создание эталонной модели эксплуатации отечественной авиатехники, которая является коммерчески эффективной и не имеет проблем с сервисным обслуживанием. Судя по всему, обновлённый Red Wings станет региональным перевозчиком на всей территории России, а не только для Дальнего Востока, как это заявлялось ранее<sup>9</sup>. 76 заявленных самолётов для перелётов исключительно по ДФО — слишком большая цифра. Впрочем, нельзя исключать, что проект создания исключительно дальневосточной компании на базе «Авроры» не свёрнут, ведь в регионе чрезвычайно востребованы машины типа L-410 и ИЛ-114-300, которыми Red Wings пополнять парк не намерена.
- Успех третьего этапа развития российской авиационной промышленности в 2020-х годах зависит исключительно от возможностей внутреннего рынка «переварить» количество выпускаемых самолётов. Поскольку российский рынок авиаперевозок относительно небольшой, внедрение в эксплуатацию каждого десятка воздушных судов является непростым шагом, требующим огромных усилий.

---

<sup>5</sup> Суперджет — статистика производства по годам // URL: <http://superjet.wikidot.com/years>

<sup>6</sup> Единственный европейский эксплуатант SSJ-100 отказался от этого самолета // Ведомости. 2019. 17 февраля. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/02/17/794351-ekspluatant-SSJ-100>

<sup>7</sup> Red Wings до конца мая вернет все пять самолетов SSJ-100 // Газета.ru. 2016. 12 апреля. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2016/04/12/8173835.shtml>

<sup>8</sup> Red Wings приобретет до 60 самолетов SSJ-100 и 16 MC-21 // Интерфакс. 2020. 17 мая. URL: <https://www.interfax.ru/russia/709047>

<sup>9</sup> Восток озарился. Дальневосточную авиакомпанию создадут на базе «Авроры» // Российская газета. 2020. 12 марта. URL: <https://rg.ru/2020/03/12/reg-dfo/v-rossii-poiavitsia-aviakompaniia-dlia-dalnego-vostoka.html>

## ИЛ-114-300



Экономичный турбовинтовой самолёт создаётся для межрегиональных перевозок дальностью до 1900 км. Ил-114-300 будет оборудован отечественными двигателями ТВ7-117СТ-01. Вместимость самолёта составляет до 64 пассажиров, крейсерская скорость — 500 км/ч.

Ил-114-300 создаётся для замены устаревших турбовинтовых самолётов Ан-24/26, а также импортных ATR-42, ATR-72, Bombardier Q400.

По своим техническим характеристикам Ил-114-300 не уступает конкурентам. Естественно, российский самолёт должен превосходить устаревшие Ан-24/26.

Ил-114-300 имеет примерно такие же параметры по скорости и расходу топлива (на пассажира), как ATR-42 и ATR-72, однако способен преодолеть практически в 1,5–2 раза большее расстояние.

### Сравнительная характеристика Ил-114-300 и его иностранных конкурентов

	Ил-114-300	Ан-24/26	ATR-42	ATR-72	Q400
Макс. коммерческая загрузка (кг)	6500	5300 - 6500	4600-5450	7050-7350	8750
Макс. запас топлива (кг)	6480	5100-5500	5730	6400	6530
Макс. дальность полёта (км)	4800	2000-2550	1950	3600-4000	
Дальность полёта с полной загрузкой	1900-2300	1000-1100	1130-1500	1330-1650	2500
Макс. крейсерская скорость (км/ч)	500	440	500	510	640
Удельный расход топлива (г/пасс-км)	17.7	36	21.7	16.9	16.2
Среднечасовой расход топлива (кг)	550	800-1000	450	590	730
Количество кресел	52-64	35-48	44-50	62-74	70

Канадский Q400 превосходит Ил-114-300 по скорости, но имеет меньшую топливную эффективность, которая особенно важна для малозагруженных направлений. Впрочем, Q400 является скорее переходным типом ВС (воздушного судна) между классическим турбовинтовым самолётом и реактивным региональным. Поэтому рассматривать Bombardier Q400 в качестве конкурента Ил-114-300 не совсем целесообразно.

Для межрегиональных перевозок по России характеристики Ил-114-300 подходят идеально. Основная проблема внутренних авиаперевозок заключается в их слабой диверсификации. Большая часть рейсов (75 %) проходит через Москву, что приводит к таким абсурдным ситуациям, как перелёт из Барнаула в Екатеринбург с пересадкой в столице.

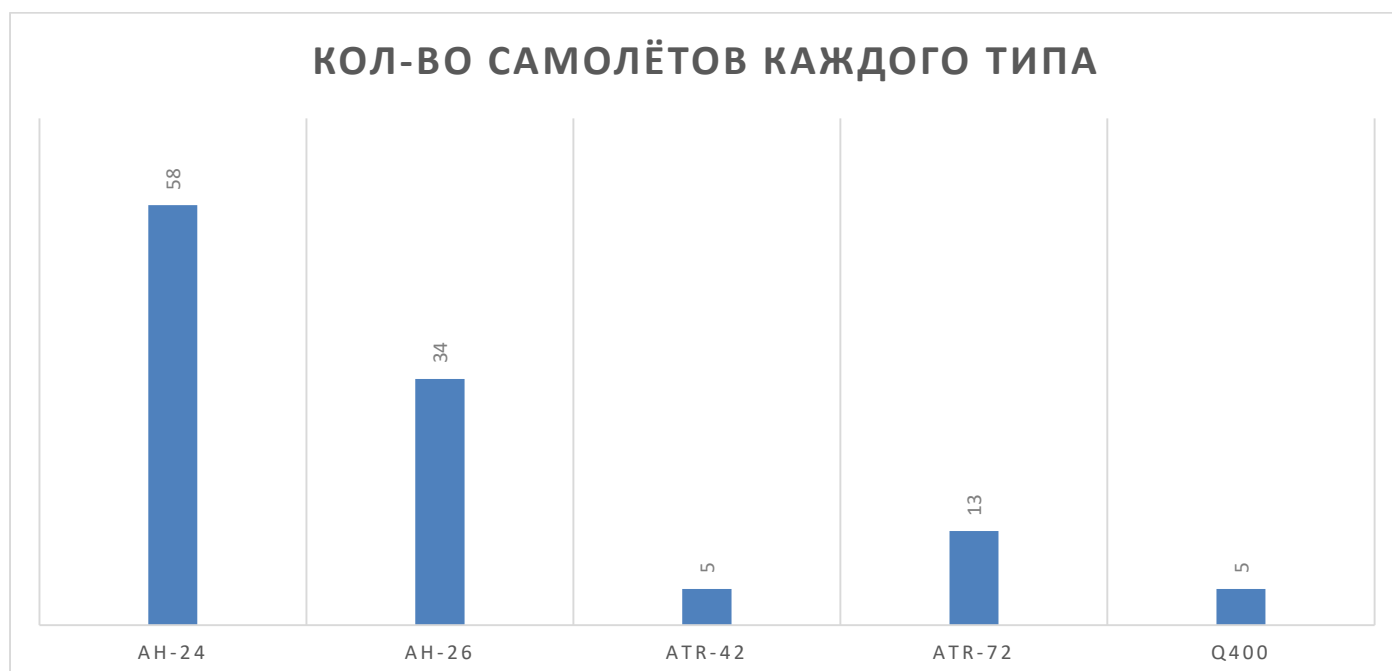
*Правительство предпринимает меры для стимулирования межрегиональных перевозок, минуя МАУ (Московский авиационный узел). В частности, в прошлом году был обнулён НДС для внутренних*

авиаперевозок в обход Москвы<sup>10</sup>. Помимо этого, региональная авиация накачивается постоянно увеличивающимися субсидиями, что позволяет не допустить роста цен на билеты<sup>11</sup>. Однако все эти меры носят лишь вспомогательный для межрегиональных авиаперевозок характер. Основная проблема имеет системный характер и заключается в низкой плотности населения России. На межрегиональных линиях не хватает достаточного пассажиропотока, чтобы сделать их хотя бы минимально рентабельными для авиакомпаний.

Поэтому единственно возможным решением проблемы является массовое внедрение экономичного турбовинтового самолёта вместимостью 50–60 кресел, которым является Ил-114-300.

В настоящий момент сложно спрогнозировать реальную востребованность Ил-114-300 на российском рынке. Например, Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации оценивает перспективы данного ВС на уровне 300 единиц до 2030 года.

При этом самолётов Ан-24, Ан-26, ATR-42, ATR-72, Q400 в настоящий момент находится в эксплуатации 115 единиц<sup>12</sup>.



Впрочем, ещё 5 лет назад самолётов типа Ан-24/26 использовалось около 180 единиц. После массового вывода Ан-24/26 из эксплуатации в силу истечения срока лётной годности авиакомпании не заменяют их на зарубежные аналоги, что приводит к сокращению маршрутной сети. Это связано с тем, что покупка или лизинг ATR/Bombardier являются некупаемыми.

Однако опыт лизинговых условий по SSJ-100 позволяет рассчитывать на то, что внедрение Ил-114-300 будет сопровождаться обширными льготными программами.

<sup>10</sup> Путин подписал указ об обнулении НДС на авиаперевозки в обход Москвы // ТАСС. 2019. 7 июня. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6522566>

<sup>11</sup> Региональную авиацию накачают субсидиями. // Коммерсантъ. 2018. 12 ноября. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3797565>

<sup>12</sup> Перечень эксплуатантов, имеющих сертификат эксплуатанта для осуществления коммерческих воздушных перевозок // Федеральное агентство воздушного транспорта. URL: <https://favt.ru/deyatelnost-aviakompanii-reestr-kommercheskie-perevozki/>

Прогноз востребованности рынка в 300 самолётов данного типа до 2030 года был сделан 5 лет назад, когда по плану Ил-114-300 должен был выйти в серию с 2020 года. Это означает, что в год должно производиться порядка 30 ВС. Данная цифра, на наш взгляд, слишком оптимистичная. Вице-премьер Юрий Борисов подтвердил выпуск 12 самолётов Ил-114-300 с 2024 года. Подобный темп позволит в течение 10 лет заменить Ан-24/26, а также зарубежные турбовинтовые самолёты. При этом, если опыт внедрения Ил-114-300 на местные и региональные авиалинии окажется удачным, производство машины можно будет увеличить в 2 раза: до 24 единиц в год. Именно под такое количество создаются производственные мощности корпорации «МиГ» в Луховицах.

Предметно об экспортном потенциале Ил-114-300 говорить рано, однако несомненен тот факт, что машина будет чрезвычайно востребована за рубежом. Фактически единственным реальным конкурентом Ил-114-300 на международной арене является ATR42 и ATR72 (Q400, как было сказано выше, — модель несколько иного типа), стоимость которых составляет 25 миллионов долларов. Цена за российское ВС составит 20 млн долларов.

В целом ОАК до 2036 года прогнозирует спрос на турбовинтовые самолёты вместимостью 60+ пассажиров (базовая версия Ил-114-300 рассчитана на 62 кресла) в количестве 1470 единиц. Разбивка по регионам выглядит следующим образом<sup>13</sup>:

<b>Прогноз спроса на турбовинтовые самолёты вместимостью 60+ пассажиров</b>		
	<b>Прогноз кол-ва (ед.)</b>	<b>Прогноз объёма рынка (млрд USD)</b>
<b>Россия</b>	65	1.9
<b>Страны СНГ (без России)</b>	5	0.1
<b>Китай</b>	5	0.1
<b>Страны АТР (без Китая)</b>	520	15.3
<b>Европа</b>	445	13.1
<b>Латинская Америка</b>	110	3.3
<b>Ближний Восток</b>	30	0.9
<b>Северная Америка</b>	205	6
<b>Африка</b>	85	2.5

*Прим.: к прогнозу по России следует добавить ВС категории 30–60 мест, поскольку к подобному типу относится Ан-24/26, под замену которого создаётся Ил-114-300. Таким образом, итоговый прогноз ОАК по России составит 90 единиц (25+65).*

На наш взгляд, данный прогноз ОАК по России является слишком осторожным. Программы развития межрегиональных перевозок дают основание рассчитывать на более существенные цифры.

По России мы видим два совершенно разных прогноза: Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации (300 единиц за 10 лет) и ОАК (90 единиц до 2036 года). Это говорит о том, что существует непонимание реальной востребованности турбовинтовых самолётов в средней и долгосрочной перспективе. Более реалистичные цифры возможно получить только после начала серийной эксплуатации Ил-114-300.

*Однако, как видно из расчётов ОАК, турбовинтовой Ил-114-300 может быть востребован на внешних рынках: в странах АТР, Африки и Ближнего Востока. В Европе конкуренцию франко-итальянскому АТР составить будет сложно. О хороших перспективах Ил-114-300 за рубежом говорит тот факт, что в сентябре прошлого года ведущая авиастроительная компания Индии Hindustan Aeronautics заявила о планах*

<sup>13</sup> Обзор рынка // ОАК. URL: <https://www.uacrussia.ru/upload/iblock/9f3/9f381b3b71c64fc49e94e91076549c2d.pdf>



локализации в стране производства Ил-114-300 для выхода на огромный индийский рынок региональных авиаперевозок.

Тем не менее пробные проекты будут близки к реализации только после налаживания серийного производства Ил-114-300, а также хотя бы пяти лет его безупречной эксплуатации на территории России.

## SSJ-100

«Суперджет» является первым российским самолётом, созданным с нуля. За практически 10 лет его эксплуатации претензий к воздушному судну накопилось много.

Их можно разбить на две составляющие: коммерческая эффективность и сервисное обслуживание.

SSJ-100 имеет вместимость до 100 кресел. Базовым является вариант с 98 пассажирами, однако специально для «Аэрофлота» самолёты производятся с 87 креслами (12 бизнес + 75 эконом).

Подобная конфигурация обуславливает проблемы с коммерческой эффективностью лайнера. Для межрегиональных внутрироссийских рейсов SSJ-100 получился слишком «большим», что приводит к неполной коммерческой загрузке на магистральных направлениях. На наш взгляд, оптимальной была бы версия на 75 мест, однако при разработке лайнера от неё отказались, поскольку данную нишу предполагалось занять российско-украинским Ан-148, производство которого было развёрнуто в Воронеже. В связи с политическими событиями данный проект был свёрнут после 2014 года.



При этом до осени 2019 года рассматривался проект создания 75-местного SSJ-100. Более того, был найден якорный заказчик самолётов данного типа. Им стала компания S7, которая подала заявку на приобретение 100 воздушных судов на 75 кресел<sup>14</sup>. Тем не менее в конце 2019 года стало известно, что ОАК отказалась от разработки укороченной версии SSJ-100 и сконцентрирует усилия

на импортозамещении комплектующих 100-местного лайнера<sup>15</sup>.

Официальным обоснованием подобного решения стал недостаточный портфель заказов на укороченную версию. Отчасти это можно объяснить тем, что 75-местный SSJ-100 является фактически новым самолётом,

<sup>14</sup> Авиакомпания S7 подала заявку на приобретение 100 Suhoi Superjet // Ведомости. 2018. 18 февраля. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/02/19/751367-superdzhjet-s7>

<sup>15</sup> Россия отказалась от выпуска укороченной версии Suhoi Superjet // Ведомости. 2019. 2 сентября. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/09/02/810280-otkazalas-sukhoi-superjet>

разработка которого требует больших инвестиций. Однако, судя по заявлениям авиакомпаний, в том числе вышеупомянутой S7, именно укороченная версия является рентабельной и не будет требовать постоянного субсидирования эксплуатантов «Суперджета». Тем не менее решение принято.

Второй базовой проблемой SSJ-100 является сервисное обслуживание. Для замены той или иной детали самолёт вынужден сутками простаивать на земле. Причины подобного заключаются в высокой доли иностранных комплектующих. Их доставка до эксплуатанта занимает большое количество времени. Помимо этого, после резкого роста курса доллара в 2014 году стоимость импортных деталей для российских перевозчиков существенно увеличилась.

За практически 10 лет ГСС не смогла наладить эталонное обслуживание выпускаемых самолётов. В результате от «Суперджета» отказался ряд авиакомпаний, в том числе и зарубежных<sup>16</sup>. В результате данной истории имиджевые потери лайнера трудно переоценить.

В настоящий момент самым крупным эксплуатантом SSJ-100 является «Аэрофлот», который имеет в своём парке 54 самолёта данного типа<sup>17</sup>. Впрочем, авиакомпания находится в постоянных разногласиях с ГСС<sup>18</sup>, и нет сомнений в том, что если бы не государственный статус «Аэрофлота», то перевозчик отказался бы от SSJ-100.

Однако данный случай говорит скорее не о недостатках SSJ-100 как таковых, а о несогласованности действий между различными госструктурами. Решение проблемы сервисного обслуживания SSJ-100 на территории России более чем реально. Ярким примером этому служит работа молодой компании «Азимут», флот которой полностью состоит из «Суперджетов» (11 единиц). «Азимут» создал склад запасных комплектующих в своём хабе в Ростове-на-Дону, что позволяет эффективно использовать самолёты данного типа. Среднесуточный налёт на SSJ-100 у «Азимута» приближается к 8 часам, а сама авиакомпания в конце прошлого года вышла на операционную прибыль<sup>19</sup>.

Разумеется, «Аэрофлот» смог бы реализовать подобную модель работы с SSJ-100. Однако, судя по всему, на это нет воли руководства государственной авиакомпании: самолёты приходят, но их эффективную эксплуатацию наладить не удаётся.

---

*Отсутствие взаимопонимания между «Аэрофлотом» и ОАК вынудило Ростех создать вторую крупную государственную авиакомпанию на базе Red Wings, о чём было написано во введении. Поскольку основу флота данной авиакомпании (60 единиц) составит именно SSJ-100, то «образцовая история эффективной эксплуатации российской техники» будет в первую очередь относиться именно к этой модели. Примечательно, что 60 самолётов SSJ-100 для Red Wings будут не новыми, а теми, которые выпускались в 2012–2019 гг. На данный момент произведено 196 SSJ100, из которых летает только 120 единиц. Из простаивающих 76 единиц большая часть войдёт во флот обновлённых Red Wings.*

---

<sup>16</sup> Единственный европейский эксплуатант SSJ-100 отказался от этого самолета // Ведомости. 2019. 17 февраля. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/02/17/794351-ekspluatant-SSJ-100>

<sup>17</sup> Перечень эксплуатантов, имеющих сертификат эксплуатанта для осуществления коммерческих воздушных перевозок // Федеральное агентство воздушного транспорта. URL: <https://favt.ru/deyatelnost-aviakompanii-reestr-kommercheskie-perevozki/>

<sup>18</sup> «Аэрофлот» разошелся с производителем SSJ-100 в цене запчастей и ремонта // РБК. 2019. 20 мая. URL: <https://www.rbc.ru/business/20/05/2019/5cded58a9a79479c74a8d5ed>

<sup>19</sup> Ванцев: авиакомпания «Азимут» вышла на операционную безубыточность // Интерфакс. 2019. 17 декабря. URL: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/64851/>

Говоря о перспективах SSJ-100, какие-либо прогнозы делать сложно. Ниша реактивных самолётов вместимостью до 100 единиц слишком узка. При малой востребованности данных типов ВС сильна конкуренция со стороны бразильского Embraer и канадского Bombardier.

Как было сказано выше, SSJ-100 проигрывает своим конкурентам из-за отсутствия линейки воздушных судов. И у Embraer, и у Bombardier имеются модели вместимости от 70 до 110 пассажиров.

При этом на российском рынке благодаря государственной поддержке возможно активное внедрение SSJ-100. Тем не менее действительно эффективными они будут на маршрутах со стабильно высоким пассажиропотоком. К таким относятся перелёты между городами-миллионниками, а также сезонные рейсы на юг России. В остальных случаях межрегиональные рейсы продолжают быть субсидируемыми. Большие надежды возлагаются на так называемую «русификацию» SSJ-100, обновлённая версия которого будет носить название SSJ-New. К 2024 году доля российских комплектующих в самолёте должна вырасти до 60 %. На научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по SSJ-New до декабря 2021 года выделено порядка 15 млрд рублей<sup>20</sup>. Отдельным вопросом является замена двигателя: вместо французского SaM148 планируется разработка ПД-8. Тем не менее внедрение ПД-8 выходит за горизонты 2024 года.

В случае успешной «русификации» SSJ-100 станет более эффективным самолётом. Во-первых, зависимость от курса валют существенно снизится, поскольку производство большей части деталей будет номинировано в рублях. Во-вторых, будет оперативнее происходить замена комплектующих. В настоящий момент поставки деталей из зарубежных государств требуют много времени, что вынуждает SSJ-100 простаивать на земле.

На внешних рынках SSJ-100 может пользоваться ограниченным спросом. В первую очередь это касается стран СНГ, а также подсанкционных государств.

Например, «Белавиа» активно развивает партнёрство с бразильским Embraer. При этом 7 из 11 бразильских самолётов — модель E-195 вместимостью 107 мест (11С + 96У)<sup>21</sup>. Ещё три машины E-195 заказаны. Белорусский перевозчик скептически относится к эксплуатации SSJ-100<sup>22</sup>. Ещё в 2012 году «Белавиа» отказалась от «Суперджетов», мотивируя данное решение «техническими характеристиками, неудовлетворяющими запросы».

В казахстанских авиакомпаниях также популярны ВС подобного класса. Air Astana обладает 11 самолётами Embraer E-190 и 190-E2, а Век Air использует устаревшие самолёты Fokker 100 вместимостью 110 мест. Правда, Век Air подписала соглашение о намерении приобретения 10 самолётов MC-21-300<sup>23</sup>, о котором речь пойдёт ниже. Однако это самолёты иного класса и вряд ли будут предназначены для замены Fokker 100. Помимо этого, схожие по характеристикам самолёты используют казахстанские авиакомпании SCAT и Qazaq Air.

---

<sup>20</sup> Юрий Слюсарь: авария Су-57 делает его более совершенным // Риа Новости. 2019. 30 декабря. URL: <https://ria.ru/20191230/1562952182.html>

<sup>21</sup> Парк воздушных судов // Belavia. URL: <https://belavia.by/o-kompanii/park-vozdushnyh-sudov/>

<sup>22</sup> Подрезанные крылья «Белавиа» // Сонар2050. 2020. 24 апреля. URL: <https://www.sonar2050.org/publications/podrezannye-krylya-belavia/>

<sup>23</sup> «Иркут» нашел первого иностранного заказчика // РБК. 2019. 28 августа. URL: <https://www.rbc.ru/business/28/08/2019/5d66a10c9a794761e9e538c8>

## ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ SСJ-100 В БЕЛАРУСИ И КАЗАХСТАНЕ:



*Вывод SСJ-100 на рынки стран ЕАЭС должен стать одной из ключевых задач ОАК. В настоящий момент российский рынок насыщен самолётами данного типа. Несмотря на то, что «Аэрофлот» до 2026 года закупит 100 новых «Суперджетов», производственные мощности завода в Комсомольске-на-Амуре являются недозагруженными. Помимо этого, выход в ЕАЭС существенно укрепит имиджевые позиции SСJ-100, поскольку это будет означать начало широкой международной эксплуатации самолёта. С партнёрами по ЕАЭС гораздо легче решить вопросы технического характера и обеспечить работу сервисных центров в Белоруссии и Казахстане.*

При этом стремление стран ЕАЭС использовать SСJ-100 неочевидно. Данный вопрос должен решаться на межправительственном уровне, и, бесспорно, он будет носить политический характер.

Несколько лет назад 40 самолётов SСJ-100 должны были отправиться в Иран, чьи авиакомпании имеют устаревший парк воздушных судов. Из-за санкций Boeing и Airbus отказываются поставлять машины в Иран. Рынок данного государства не очень большой и насчитывает всего лишь 228 ВС<sup>24</sup>, примерно столько же, сколько у одного «Аэрофлота», однако для российского экспорта он остаётся фактически монопольным. Тем не менее, несмотря на предметный интерес Ирана к SСJ-100, данная сделка была заблокирована американцами<sup>25</sup>. По международным стандартам для получения разрешения на экспорт компонентов производства той или иной страны должно быть не более 10 %, в то время как SСJ-100 содержит 22 % американских деталей.

Таким образом, экспорт SСJ-100 может осуществляться при выполнении двух условий: налаживании эталонного сервисного обслуживания, а также локализации комплектующих. Первое должно быть выполнено в течение ближайших лет, второе — к 2024 году, когда появится анонсированный SСJ-100-News, состоящий преимущественно из российских комплектующих<sup>26</sup>.

<sup>24</sup> Iran // Cia Factbook. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ir.html>

<sup>25</sup> США заблокировали поставки SСJ-100 в Иран // РИА. 2019. 25 декабря. URL: <https://ria.ru/20190107/1549078363.html>

<sup>26</sup> К 2024 году Россия получит принципиально новый SСJ-100 // Репортер. 2020. 6 января. URL: <https://topcor.ru/12567-k-2024-godu-rossija-poluchit-principialno-novyj-ssj-100.html>

## МС-21



Серийное производство МС-21 должно начаться с 2021 года, во второй половине которого первые самолёты поступят заказчикам.

Нынешний «коронакризис» несколько сдвинул «вправо» сроки сертификации самолёта. Из-за невозможности въезда в Россию иностранных специалистов международную сертификацию МС-21 сможет пройти только в 2022 году. Это обусловило перенос первых поставок лайнера в

авиакомпания с третьего квартала на конец 2021 года. Впрочем, несколько «потерянных» месяцев не являются для самолётостроения проблемой.

---

*В отличие от SSJ-100, МС-21 будет «российским». Более 70 % комплектующих лайнера производится на отечественных заводах<sup>27</sup>. Особое внимание следует обратить на двигатель. МС-21 может быть оснащён как американскими PW1400G, так и российскими ПД-14. Данный факт чрезвычайно важен для российского авиастроения. ПД-14 — первый двигатель, разработанный в новейшей истории России. На его базе будет создана целая линейка двигателей: от ПД-8 для обновлённого «Суперджета» до ПД-35 для Ил-96-400 и CR929. На половину из первых 700 самолётов МС-21 будет установлен PW1400G, на вторую половину — ПД-14. Первый полёт МС-21 с российскими двигателями состоится в четвёртом квартале 2020 года. Начало массовой эксплуатации — не ранее 2023 года. При этом следует учитывать тот факт, что производство самих самолётов МС-21 выйдёт на запланированные цифры (70–72 ед.) только к 2024 году. Таким образом, двигатель ПД-14 будет готов аккурат к намеченной дате.*

---

МС-21 занимает наиболее «ходовую» нишу воздушных судов. Основным конкурентом российского самолёта является семейство Airbus A320 (A318-A321). В настоящий момент представлена новая линейка самолётов A320neo, ВС которой имеют практически идентичные характеристики с МС-21. Если ранее одним из преимуществ МС-21 перед другими самолётами декларировалась топливная эффективность (экономия 15–20 %), то с появлением линейки A320neo данный аргумент утратил актуальность. Так, МС-21-300 имеет удельный расход топлива 15,1 г/пасс-км против показателя в 15,3 г/пасс-км у A320neo. При этом топливная эффективность МС-21-200 выглядит несколько лучше, чем у A319neo (15,05 г/пасс-км против 16,2 г/пасс-км), однако данные самолёты менее востребованы на рынке, чем «базовые» МС-21-300 и A320neo.

МС-21-200 и МС-21-300 по своим характеристикам являются конкурентами A319neo и A320neo. Поэтому уместно сравнить именно эти модели.

---

<sup>27</sup> Количество российских комплектующих в МС-21 вырастет до 70 процентов // Звезда. URL: <https://tvzvezda.ru/news/opk/content/201801161736-kvds.htm>

## Сравнительная характеристика МС-21 и его иностранных конкурентов

	МС-21-200	МС-21-300	A319neo	A320neo
Макс. запас топлива (кг)	20400	20400	23740	24750
Макс. коммерческая нагрузка	18900	22600	13200	16600
Дальность полёта с полной загрузкой	6400	6000	5730	6400
Макс. крейсерская скорость (км/ч)	870	870	830	830
Удельный расход топлива (г/пасс-км)	15.05	15.1	16.2	15.3
Среднечасовой расход топлива (кг)	1950	2450	1880	2100
Количество кресел	132-165	163-211	124-156	150-180

Впрочем, данный факт (практически одинаковые характеристики МС-21 и А320neo) означает, что МС-21 является самолётом своего поколения и входит на рынок вовремя. Для первого российского среднемагистрального лайнера, созданного с нуля, это хорошее достижение. Впрочем, небольшим преимуществом перед конкурентом МС-21 всё же обладает. Это ширина салона. У российского самолёта она составляет 3,81 м., у европейского — 3,7 м. Данная разница позволяет осуществлять более быструю посадку-высадку пассажиров, что важно при регулярности рейсов. Тем не менее для российских реалий подобный аргумент является скорее приятным бонусом, но может быть важен при экспорте, потенциал которого у МС-21 высок.

*Однако определяющим фактором потенциала МС-21 является «сход с дистанции» Boeing 737 Max. Конечно, в первую очередь этим пользуется А320neo, который фактически монополизировал рынок новых среднемагистральных самолётов. Тем не менее самоустранение Boeing 737 Max создаёт возможность для МС-21 утвердиться на рынке.*

Китайский Comac C919, который должен «взлететь» аккурат с МС-21 в 2021 году, вряд ли можно назвать конкурентом российскому лайнеру. Задачей «китайца» станет удовлетворение потребностей огромного внутреннего рынка, спрос на котором до 2036 года оценивается в 5425 самолётов данного типа<sup>28</sup>.

Согласно заявлению вице-преьера Юрия Борисова, в среднесрочной перспективе России потребуется 860 единиц узкофюзеляжных среднемагистральных ВС<sup>29</sup>. Фактически этот объём может быть удовлетворён лишь двумя типами судов: МС-21 и А320neo. Поскольку последняя модель уже находится в серийной эксплуатации, её поставки на российский рынок начались. Например, с 2017 года<sup>30</sup> компания S7 пополнила свой парк 22 А320neo и 4 А321neo.

С 2024 года предполагается ежегодный выпуск 70–72 самолётов МС-21. Объёмы производства до 2024 года неясны, но очевидно, что они будут существенно ниже заявленной цифры. Тем не менее даже после выхода производства на полную мощность машин будет хватать исключительно для удовлетворения потребностей

<sup>28</sup> Обзор рынка // ОАК. URL: <https://www.uacrussia.ru/upload/iblock/9f3/9f381b3b71c64fc49e94e91076549c2d.pdf>

<sup>29</sup> Борисов оценил потребность российского рынка в МС-21 // РИА Новости. 2019. 22 марта. URL: <https://ria.ru/20190322/1552033257.html>

<sup>30</sup> S7 Airlines получила первый в России самолет А320neo // Ato.ru. 2017. 21 июля. URL: <http://www.ato.ru/content/s7-airlines-poluchila-pervyy-v-rossii-samolet-a320neo>

внутреннего рынка. В лучшем случае несколько единиц лайнеров смогут быть поставлены государствам-участникам ЕАЭС<sup>31</sup>.

С одной стороны, говорить об экспорте МС-21 рано. Для этого модель эксплуатации ВС должна быть отработана идеально внутри страны. С другой стороны, МС-21 является единственным российским самолётом, имеющим огромный экспортный потенциал (стоимость Ил-114-300, который рассматривался выше и имеет очевидную востребованность на внешних рынках, в 5 раз меньше предполагаемой цены на МС-21).

По прогнозу ОАК, до 2036 года мировому рынку потребуется более 27 тысяч узкофюзеляжных среднемагистральных самолётов вместимостью 120<sup>32</sup>. Общий рынок оценивается в 3 трлн 188 млрд долларов<sup>33</sup>:

Прогнозный спрос на МС-21		
	Прогноз кол-ва (ед.)	Прогноз объёма рынка (млрд долларов)
Страны СНГ (без России)	130	14.4
Китай	5425	615.6
Страны АТР (без Китая)	5695	690.6
Европа	6160	758.3
Латинская Америка	2615	295
Ближний Восток	1255	138.2
Северная Америка	4885	548.4
Африка	380	41.8

В этом контексте российский МС-21, который по характеристикам не уступает своим конкурентам, мог бы занять определённую нишу на мировом рынке. Актуальность подтверждает тот факт, что А320neo остался фактически единственным самолётом, на который могут рассчитывать заказчики.

Для российского авиапрома рынки только стран АТР (690 млрд долларов) и Ближнего Востока (138 млрд долларов) могли бы дать ощутимый импульс развитию.

**Тем не менее на данный момент к перспективам «экспансии» МС-21 на мировом рынке нужно относиться сдержанно.** Начало эксплуатации самолёта ожидается спустя 7 лет после «взлёта» А320neo, но нельзя сказать, что проект МС-21 затянулся. Наоборот, разработка ВС прошла относительно быстро, учитывая не самое лучшее состояние российской авиационной промышленности.

Исходя из всего этого, экспорт МС-21 является лишь третьим этапом в «жизни» самолёта. К настоящему моменту у лайнера начинается только второй этап (начало эксплуатации на внутреннем рынке).

Однако именно ориентирование на внешний рынок позволит МС-21 стать, без всяких преувеличений, драйвером развития всей российской промышленности. По разным оценкам<sup>34</sup>, одно рабочее место в авиационной промышленности даёт до 10 рабочих мест в смежных отраслях. При этом следует учитывать, что эти рабочие места являются высокопроизводительными и развивают компетенции, которые необходимы не только в авиапроме.

<sup>31</sup> «Иркут» нашел первого иностранного заказчика на самолеты МС-21 // РБК. 2019. 28 августа. URL: <https://www.rbc.ru/business/28/08/2019/5d66a10c9a794761e9e538c8>

<sup>32</sup> Обзор рынка // ОАК. URL: <https://www.uacrussia.ru/upload/iblock/9f3/9f381b3b71c64fc49e94e91076549c2d.pdf>

<sup>33</sup> Там же.

<sup>34</sup> Сергей Катирин: Одно рабочее место в авиастроении создает десять новых в смежных отраслях // ИА Магназея. 2015. 28 августа. URL: <https://www.mngz.ru/economy/1360879-sergey-katyrin-odno-rabochee-mesto-v-aviastroenii-sozdaet-desyat-novyh-v-smezhnyh-otraslyah.html>

## Выводы

Программа развития авиационной промышленности в случае её успешной реализации обещает не только создать новую индустрию, но и стать опорной точкой всего реального сектора российской экономики. Заявленная цель — производство более 100 гражданских самолётов к 2024 году — обеспечит дополнительный рост ВВП примерно в 0,5 % в нынешних ценах.

Однако главной задачей является не столько организация серийного выпуска самолётов, сколько налаживание коммерчески выгодной эксплуатации. Отрасль не должна продолжать оставаться дотационной. Впрочем, решение данной проблемы заключается как раз в увеличении масштабов производства. При этом следует заранее понимать, что российский рынок слишком мал и в лучшем случае сможет обеспечить лишь безубыточность. Но уже это станет для отечественного авиапрома достижением.

В ближайшую пятилетку (2020–2025 гг.) перед российской авиационной промышленностью стоят следующие задачи:

1. Налаживание эффективного сервисного обслуживания самолётов.
2. Налаживание эффективной эксплуатации отечественной техники на базе компании Red Wings. Создание эталонной истории успеха.
3. Импортзамещение компонентов в SSJ-100. Доведение доли отечественных комплектующих до 60–70 %.
4. Запуск серийного производства Ил-114-300.
5. Запуск серийного производства MC-21.
6. Информационное продвижение отечественной авиатехники за рубежом. Подписание договоров о намерениях с иностранными авиакомпаниями.

В случае реализации вышеописанных задач Россия войдёт в число авиационных держав, способных производить практически все виды гражданской и военной авиатехники.



# 2050 СОНАР

Союз  
Россия  
Беларусь  
Фабрика смыслов  
Нарратив  
Кооперация  
Интеграция  
Политэкономия  
Идентичность  
Будущее  
Прогноз  
Анализ  
Оборонеспособность  
Наука и техника  
Промышленность  
Культура  
Точки роста

«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

Российская Федерация, 143180, Московская область, г. Звенигород, мкр. Пронина, д. 2, офис 12

Директор — Боков Василий Сергеевич. Тел.: 8-916-120-07-08. E-mail: vb@sonar2050.org

Шеф-редактор — Уралов Семён Сергеевич. Тел.: 8-916-215-72-02. E-mail: uralov@sonar2050.org

Глава аналитического бюро — Лизан Иван Юрьевич. Тел.: 8-999-714-12-40. E-mail: lizan@sonar2050.org

