Анализ эффективности реализации скорректированного плана развития авиационной промышленности России: риски, проблемы и перспективы

Гребенюк Андрей Артемович
аспирант, Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, grebenyukandr@inbox.ru

Цель исследования состоит в оценке выполнимости скорректированных ориентиров поставки российских гражданских самолётов согласно прогнозам росавиации до 2035 года в рамках выполнения государственной программы развития авиапромышленности. Ключевая гипотеза состоит в том, что исключительно перенос сроков реализации программы без учёта сертификационных, производственных, кооперационных, кадровых, финансовых и рыночных ограничений не обеспечивает достижение целевого объёма выпуска. Согласно внутреннему прогнозу Росавиации от первой половины 2026 года, производственная программа продлевается до 2035 года, с почти полным сохранением количественных ориентиров по МС-21 и одновременно существенно повышению ориентиров по Ту-214. Для МС-21 сокращение целевого объёма не компенсирует сдвиг серийного производства на 2027-2028 годы, а для Ту-214 серьёзное наращивание объёмов производства с достижением 20 ед. ежегодно теоретически способно обеспечить выпуск 166 единиц лишь при практически безошибочном масштабировании производства.

Ключевые слова: гражданская авиапромышленность, комплексная программа, МС-21, Ту-214, импортозамещение, сертификация, серийное производство, производственные риски, план-факторный анализ, адаптивное управление.

Введение

Российская гражданская авиапромышленность одновременно решает две взаимосвязанные задачи: поддерживание объёма пассажироперевозок на имеющемся парке авиасудов, в основном иностранных, и создание серийной линейки новых отечественных гражданских самолётов в условиях технологических ограничений. После 2022 года планирование и скорейший запуск серийного выпуска новых гражданских самолётов стало одним из ключевых инструментов промышленной политики в сфере авиапромышленности. Первоначальная комплексная программа развития авиационной отрасли предусматривала поставку 1036 гражданских самолётов в 2022–2030 годах, включая 270 МС-21 и 70 Ту-214 [1]. В редакции 2024 года общий объём был сокращён до 990 воздушных судов, при сохранении ориентира 270 МС-21 и увеличении производственного задания по Ту-214 до 113 единиц [2].

В феврале 2026 года Росавиация представила внутренний прогноз поставок до 2035 года который составил около 944 самолётов из них: 264 МС-21 и 166 Ту-214. Несмотря на то, что Росавиация отдельно указала, что данный материал не является утверждённой новой редакцией программы, сам факт появления данного прогноза говорит, что официальное решение по пересмотру плана производства уже находиться в разработке и готовиться к утверждению [3].

Научная проблема данного исследования заключается в том, что последовательные переносы сроков могут создавать иллюзию повышения выполнимости плана, хотя накопленные ограничения сохраняются или усиливаются. Исследования промышленного развития в санкционной среде подчёркивают необходимость учитывать устойчивость кооперации, доступ к технологиям и результативность государственной поддержки [4–7]. Сбой отдельной критической системы способен полностью изменить возможность реализации всего производственного плана.

Цель научной работы - оценить эффективность скорректированного подхода к планированию поставок и определить условия достижения целевых объёмов по МС-21 и Ту-214 как типов, на которые ведомство и государственная программа делает основной упор. Гипотеза исследования состоит в следующем: изменение календарных сроков реализации программы без количественного учёта текущих факторов отрасли не позволит выполнить целевой производственный план. Для проверки гипотезы ставятся задачи: сопоставить версии плана, оценить напряжённость производственной траектории, выявить критические риски; провести стресс-тест сценариев, сформировать предложения по адаптивному управлению программой.

Научная новизна работы состоит в переходе от оценки программы по двум параметрам - сроку и суммарному количеству самолётов, к оценке согласованности пяти контуров готовности: первый контур характеризует техническую зрелость изделия, второй контур - завершённость сертификационных процедур, третий - устойчивость производства и кооперации, четвёртый - наличие твёрдого платёжеспособного заказа и лизингового механизма, пятый - готовность эксплуатации, подготовки персонала и послепродажного обслуживания. План признаётся сбалансированным только тогда, когда календарный профиль выпуска обеспечен ресурсами по каждому контуру.

Материалы и методы исследования

Информационную базу составили распоряжения Правительства Российской Федерации 2022 и 2024 годов [1; 2], материалы Росавиации, ОАК, Ростеха, а также отечественные и зарубежные исследования промышленной устойчивости, импортозамещения и распространения сбоев в цепях поставок [3–26]. В связи с тем, существенная часть отраслевых показателей на сегодняшний день публикуется в форме заявлений и меморандумов, они будут рассматриваются только как индикаторы намерений представителей отрасли, а не как эквивалент твёрдых контрактов или фактических поставок.

Сравнительный анализ выполнен в трёх временных срезах: первоначальный нормативный план 2022 года; действующая редакция 2024 года; внутренний прогноз Росавиации от февраля 2026 года.

Количественная оценка строится на трёх показателях. Коэффициент выполнения цели определяется как отношение сценарного выпуска к целевому объёму:

$$K_i = \frac{Q_{\text{сцен}i}}{Q_{\text{цел}i}} * 100\%$$

где,

$Q_{\text{сцен}i}$ — выпуск самолётов i-го типа по сценарию,

$Q_{\text{цел}i}$ — целевой объём.

Абсолютный дефицит рассчитывается как $D_i = Q_{\text{цел}i} - Q_{\text{сцен}i}$. Напряжённость производственного графика оценивается через отношение требуемого среднегодового выпуска к заявленной устойчивой мощности. Значение выше единицы означает формальную невыполнимость производственного графика, а значение, близкое к единице, указывает на отсутствие резерва для сбоев, доработок и переноса поставок.

Для сценарного стресс-теста применён принцип - воронки ограничений. Серийный выпуск может быть признан поставкой только после технической приёмки, завершения сертификационных процедур, финансирования сделки и готовности авиакомпании принять самолёт в парк. Риск оценивается по произведению вероятности его реализации и силы воздействия: $R_j = P_j \times I_j$. В исследовании предлагается использовать порядковую шкалу 1–3, где 1 соответствует низкому, 2 — среднему, 3 — высокому уровню. Максимальное значение 9 означает критический риск, требующий отдельного контрольного показателя и владельца риска.

Для сценарного анализа применяется авторская модель прогнозирования реального объёма выпуска гражданских самолётов с учётом, имеющихся ограничений.

$$N_{2030} = \sum_{i=1}^{5} \frac{(P_i * К_{мощностей} * К_{цены} * К_{вместимости} * К_{потребность})}{Квыбытия}$$

Где,

P_i – план выпуска самолёта согласно базовому сценарию;

$К_{выбытия}$ – коэффициент выбытия иностранных самолётов;

$К_{мощностей}$ – коэффициент ограничения производственных мощностей;

$К_{цены}$ – ценовой коэффициент;

$К_{вместимости}$ – коэффициент вместимости;

$К_{потребность}$ – коэффициент потребности авиакомпании в модели гражданского самолёта.

Результаты исследования

Таблица 1
Эволюция плановых ориентиров поставки гражданских самолётов

Документ / статус	Горизонт	Всего, ед.	МС-21, ед.	Ту-214, ед.
КПГА 2022 г. [1]	до 2030 г.	1036	270	70
Редакция 2024 г., действующая [2]	до 2030 г.	990	270	113
Внутренний прогноз Росавиации 2026 г. [3]	до 2035 г.	около 944	264	166

Источник: составлено автором по данным [1–3].

Таблица 1 выявляет разнонаправленность корректировки между редакциями производственных программ. По МС-21 количественный ориентир в рамках программ почти не меняется: снижение составляет только 2,2 % в редакции до 2035 года. По Ту-214 задание относительно действующей редакции возрастает на 46,9 %. Одновременно общий объём программы сокращается на 50 самолётов. Это обусловлено тем, что, новая конфигурация не является простым переносом всей производственной кривой. Согласно плану Росавиации внутри портфеля происходит перераспределение в пользу магистральных типов, от которых зависит замещение наиболее массового сегмента иностранных самолётов, в то время как по другим проектам особенно по малой авиации происходит существенное сокращение в пользу более стратегически важных проектов.

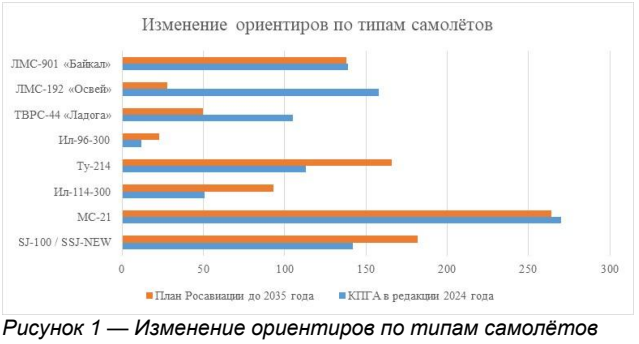


Рисунок 1 — Изменение ориентиров по типам самолётов
Источник: расчёты автора по данным [2; 3].

Продление горизонта действительно уменьшает формальную среднегодовую нагрузку: для МС-21 новый ориентир в 264 самолёта за девять лет соответствует 29,3 самолёта в год, что, учитывая ранее заявленные сообщения о планировании наращивания объёма выпуска до 36 самолётов в год, позволяет сказать, что новый прогноз не является изначально не выполнимым. Однако среднее значение скрывает профиль освоения серии, так как на текущий момент времени не выпущен ни один серийный МС-21, а начало выпуска планируется только во второй половине 2027 – первой половине 2028 года. В первые годы после сертификации выпуск неизбежно будет ниже запланированной мощности, а недопоставка должна компенсироваться повышенной серийностью в последующие годы. Для Ту-214 средний ориентир составит 16,6 самолёта в год на 2026–2035 годы, что делает его близко расположенным к заявленной предельной мощности казанского авиазавода в 20 самолётов в год.

Так как МС-21 является центральным элементом обновления магистрального парка в российской гражданской авиации, и главным флагманов новой гражданской авиации России, в его развитие ставилось во главе всех действующих программ развития отрасли авиастроения России. Однако конкурентный потенциал проекта определяется не только расчётными характеристиками самолёта, но и возможностью обеспечить серийность, надёжность поставок, приемлемую стоимость использования и системного обслуживания. Исследования российского гражданского авиастроения связывают его устойчивость с импортозамещением агрегатов, двигателестроением и качеством управления интегрированной кооперацией [8–10; 23]. В условиях разрыва международных цепочек необходимость импортозамещения иностранных компонентов, изменили изначальный технический облик итогового изделия, по сравнению с его изначальным позиционированием.

По данным «Интерфакса» от 7 мая 2026 года, Ростех ориентировался на завершение сертификационных полётов в I квартале 2027 года и начало серийного производства в 2027 году, на тот момент была выполнена примерно треть программы испытаний [15]. К 3 сентября 2026 года сообщалось о выполнении около половины сертификационных полётов [16]. Таким образом, даже при положительной динамике завершения сертификационных испытаний, серийный выпуск самолёта начнёт осуществляться существенно позже графика утверждённого в редакции 2024 года, в котором поставки должны были быстро нарастать уже в 2025–2026 годах. Новый перенос сроков в очередной раз поставил проект МС-21 в неудобное положение. Готовые производственные заделы, и частично готовые предсерийные самолёты требуют доработок, производители вынуждены продолжать доработку самолёта за счет собственных средств, а итоговые потребители в лице авиакомпаний вынуждены ещё больше эксплуатировать и без того сверхнагруженный флот в ожидании начала долгожданных поставок.

Так аэрофлот имеет твёрдый контракт на 18 МС-21 и планирует заказать ещё 90, тогда как другие авиакомпании, смогут рассчитывать на поставки преимущественно после 2030 года [16]. Намерение якорного снижает риск отсутствия спроса, но концентрация ранних поставок у одного оператора увеличивает требования к сервисным системам авиакомпаний. Переход от 18 твёрдых самолётов к целевым 264 требует своевременного превращения намерений в финансируемые контракты.

Таблица 2
Стресс-тест производственной траектории МС-21 на 2027–2035 годы

Сценарий	2027	2028	2029	2030	2031–2035	Итого
Оптимистический	5	18	30	36	36 ежегодно	269
Базовый	5	12	24	36	36 ежегодно	257
Рисковый	4	8	18	30	36 ежегодно	240

Источник: авторский сценарный расчёт. Устойчивая мощность 36 самолётов в год принята как заявленный отраслевой ориентир;

Стресс-тест показывает, что целевой объём в 264 самолёта достижим лишь при ускоренном освоении серии. В оптимистическом сценарии объём превышает цель на пять единиц, но уже базовый сценарий даёт дефицит семь самолётов. При этом расчёт не включает остановки из-за дефектов новых систем, ограничения поставщиков и изменение требований эксплуатанта. Следовательно, перенос срока до 2035 года улучшает арифметику плана, но не формирует достаточного операционного резерва.

Данный результат согласуется с зарубежными исследованиями авиационных цепей поставок: локальный сбой распространяется по сети и вызывает отложенный эффект сразу у нескольких уровней кооперации [11; 26]. Для МС-21 критической становится не только готовность финальной сборочной линии, но и способность производителей компонентов устойчиво повторять качество и объёмы в серийном цикле. Поэтому контроль количества собранных планеров без контроля комплектности и лётной годности существенно завышает оценку готовности программы.

Ту-214 рассматривается как дополнение к МС-21 в сегменте среднемагистральных перевозок и как инструмент ускоренного замещения импортного парка. Его преимуществом является освоенная конструкция и накопленный опыт эксплуатации. Вместе с тем представление о возможности немедленно вернуться к крупной серии оказалось чрезмерно оптимистичным. В 2024 году сообщалось о необходимости заменить около 45 систем и подсистем. [20].

В сентябре 2025 года отраслевые источники связывали перенос коммерческих поставок с импортозамещением и расширением мощностей Казанского авиационного завода [19]. В июне 2026 года ОАК обозначила траекторию: 4 самолёта в 2026 году, 8 в 2027 году и затем до 20 самолётов ежегодно, при этом самолёты 2026 года предназначены специальным заказчикам, а поставки Red Wings ожидались с 2027 года [17]. Для S7 серийные поставки в согласованном техническом облике заявлены с 2029 года [18].

Таблица 3
Чувствительность достижения ориентира 166 Ту-214 к темпу развёртывания серии

Сценарий	2026	2027	2028	2029	2030–2035	Итого
Заявленная траектория	4	8	20	20	20 ежегодно	172
Сдвиг выхода на мощность	4	8	12	20	20 ежегодно	164
Постепенный разгон	4	8	12	16	20 ежегодно	160
Ограниченная серия	4	8	15	15	15 ежегодно	132

Источник: расчёты автора по данным о заявленной производственной траектории [17].

Даже заявленная траектория создаёт резерв всего шесть самолётов, или 3,6 % от цели. Это означает, что заявленное увеличение ориентира Ту-214 до 166 единиц возможно только при раннем завершении локализации, синхронном вводе нового оборудования, подготовке кадров и отсутствии существенных перебоев у поставщиков. Сама по себе длительность горизонта до 2035 года не компенсирует ограничение ежегодной мощности.

Важным позитивным фактором для данного проекта является появление крупного потенциального заказчика: меморандум S7, ОАК и ГТЛК предусматривает возможность поставки до 100 Ту-214 [18]. Однако меморандум фиксирует намерение и техническую проработку, а не завершённый график финансируемых поставок. Для снижения риска программа должна учитывать долю твёрдых контрактов.

Сопоставление двух программ показывает различную структуру риска. Для МС-21 доминирует риск зрелости нового импортозамещённого изделия и ускоренного разгона сложной кооперации. Для Ту-214 техническая платформа известна, но критичны масштабирование производства и адаптация к массовому коммерческому заказу. Общими остаются кадровый дефицит, цена финансирования, необходимость синхронного выпуска двигателей и компонентов, а также формирование послепродажной сети сервисного обслуживания. В условиях высокой взаимозависимости эти риски не складываются линейно: реализация одного риска повышает вероятность других.

Таблица 4
Матрица ключевых рисков скорректированного плана

Риск	МС-21	Ту-214	Оценка R	Контрольный показатель
Задержка сертификации	высокий	средний	9 / 6	доля завершённых испытаний;
Сбой кооперации	высокий	высокий	9 / 9	комплектность серийного изделия; запас критических комплектующих
Невыполнение темпа	высокий	высокий	9 / 9	поставка годных самолётов
Кадровый дефицит	средний	высокий	6 / 9	укомплектованность ключевых профессий
Финансирование и спрос	средний	высокий	6 / 9	доля твёрдых контрактов; готовность лизинга
Сервисная готовность	средний	средний	6 / 6	запасы, центры ТОиР

Источник: создана автором

Матрица показывает, что сдвиг календарного срока не является самостоятельным ресурсом программы. Если сертификация, кооперация или финансирование не готовы, дополнительный год не превращается автоматически в самолёты. Более того, повторяющиеся переносы увеличивают общие затраты как предприятий, так и авиакомпаний.

Для оценки реального прогнозного выпуска по рассматриваемым проектам, была сформирована консервативная оценка возможного выпуска к 2035 году на основании расчета по сценарной модели. Согласно расчету модели при базовом сценарии коэффициент выполнения составляет 40,9 % для МС-21 и 66,9 % для Ту-214, а дефицит - 156 и 55 самолётов соответственно. Несмотря на то, что результаты сценарного моделирования представлены в рамках базового сценария, однако они показывают, что влияние действующих ограничивающих факторов, способно существенно отклонить реальный объём выпуска от плановых значений.

Разрыв по МС-21 выше, поскольку позднее начало серии сочетается с высокой технологической новизной импортозамещённой конфигурации. По Ту-214 разрыв меньше благодаря освоенной платформе, однако его достижение зависит от многократного увеличения исторического темпа Казанского авиационного завода и от превращения намерений коммерческих операторов в заказы. В обоих случаях гипотеза подтверждается: календарная корректировка без изменения факторов выпуска не гарантирует целевой результат.

Заключение

Подводя итог исследования, итоговая гипотеза исследования подтверждена - изменение конечного срока без учёта ограничивающих факторов не гарантирует выполнение производственного плана. Традиционный подход сопоставляет объём государственного финансирования, количество мероприятий и плановое число самолётов. Однако в высокотехнологичной отрасли промежуточные результаты неоднородны и если эти уровни объединяются одним показателем, программа может формально демонстрировать прогресс при сохранении дефицита мощностей.

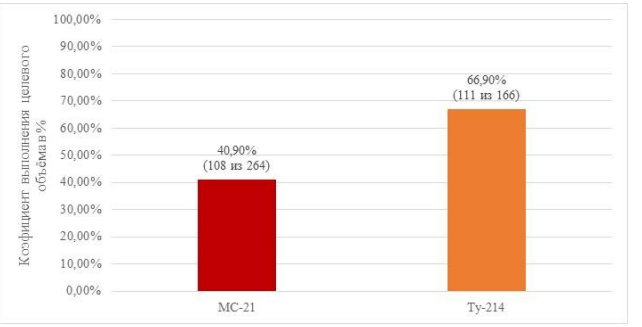


Рисунок 2 — Выполнение целевых объёмов в консервативном сценарии
Источник: расчёты автора

Скорректированный подход частично повышает реалистичность программы за счёт продления горизонта до 2035 года, однако не устраняет производственные ограничения. Однако ключевой риск состоит в том, что почти неизменный количественный ориентир переносится на более короткий фактический производственный период. Выход на целевые производственные мощности должен рассматриваться не как декларативная конечная мощность, а как система подтверждённых стадий. Каждая стадия должна иметь независимый запас времени.

По МС-21 сокращение цели с 270 до 264 самолётов является незначительным по сравнению со сдвигом серийного выпуска на 2027 год. Для выполнения цели требуется ранний и устойчивый разгон серии при отсутствии длительных сбоев. По Ту-214 повышение ориентира возможно только при практически полном использовании заявленной мощности производства, заявленная траектория формирует резерв шесть единиц, который исчезает при неполном выходе на мощность. Дополнительно следует учитывать, что коммерческие поставки S7 ожидаются не раньше 2029 года. Следовательно, необходим отдельный график коммерчески пригодных поставок и учитывающий дату готовности согласованной модификации.

В качестве повышения эффективности реализации производственного плана предложена модель пяти контуров готовности и ежегодная адаптивная корректировка программы. Основным результативным показателем должно стать количество сертифицированных и введённых в коммерческую эксплуатацию самолётов, а не объём производственного задела. Предлагается внедрить ежегодную адаптивную корректировку на основе скользящего трёхлетнего производственного окна. Первый год должен включать только самолёты с подтверждённой комплектностью, сертификационной готовностью и источником финансирования; второй - самолёты с закрытыми контрактами на критические комплектующие; третий - резервный портфель. Долгосрочный ориентир до 2035 года сохраняет стратегическую функцию, но не подменяет детальный краткосрочный график.

Для каждого типа целесообразно публиковать паспорт выполнимости: целевой выпуск, фактические поставки, производственный задел по степеням готовности, долю завершённых испытаний, мощность критических поставщиков, количество твёрдых заказов, готовность лизинга, подготовку экипажей и центров ТОиР. Государственная поддержка должна быть привязана к достижению измеримых этапов, а переносы - сопровождаться оценкой стоимости задержки и влияния на парк авиакомпаний.

Литература

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.06.2022 № 1693-р «Об утверждении комплексной программы развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/141753/ (дата обращения: 05.09.2026).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.05.2024 № 1102-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 25.06.2022 № 1693-р» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_476604/ (дата обращения: 05.09.2026).
3. Лозгачева С. Росавиация представила новый план поставок самолётов // Эксперт. 09.02.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://expert.ru/promishlennost/rosaviatsiya-predstavila-novyy-plan-postavok-samoletov (дата обращения: 06.09.2026).
4. Акуленко Н. Б. Проблемы и перспективы развития промышленного сектора России в условиях экономических санкций // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2023. № 3. С. 155–169. DOI: 10.21686/2413-2829-2023-3-155-169 (дата обращения: 05.09.2026).
5. Субботина Т. Н., Абубакаров М. У. Российская промышленность в условиях санкционных ограничений: проблемы и новые возможности // Вестник

Дагестанского государственного университета. 2024. Т. 39, № 2. С. 143–146. DOI: 10.24412/2411-0450-2024-2-1-143-146 (дата обращения: 06.09.2026).
6. Абдикеев Н. М. Импортозамещение в высокотехнологичных отраслях промышленности в условиях внешних санкций // Управленческие науки. 2022. Т. 12, № 3. С. 53–69. DOI: 10.26794/2304-022X-2022-12-3-53-69 (дата обращения: 07.09.2026).
7. Тюкавкин Н. М., Анисимова В. Ю. Процессы импортозамещения в промышленности России: теоретические и практические аспекты // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14, № 1. С. 43–57. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.1.43-57 (дата обращения: 06.09.2026)..
8. Капогузов Е. А. Импортозависимость российской гражданской авиационной промышленности // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 58. С. 58–76. DOI: 10.17223/19988648/58/4 (дата обращения: 07.09.2026)..
9. Лапушкин В. В. Особенности и перспективы развития российского гражданского авиастроения в условиях санкционного давления со стороны стран Запада // Вестник университета. 2024. № 8. С. 69–76. DOI: 10.26425/1816-4277-2024-8-69-76 (дата обращения: 04.09.2026)..
10. Клочков В. В., Чернер Н. В. Повышение эффективности управления производственным потенциалом предприятий в составе интегрированных структур // Проблемы управления. 2016. № 1 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-upravleniya-proizvodstvennym-potentsialom-predpriyatiy-v-sostave-integrirovannyh-struktur (дата обращения: 05.09.2026).
11. Ратникова Е. А., Сергеева И. А. Анализ экономических рисков, сопутствующих процедурам стандартизации, на высокотехнологичных предприятиях (на примере авиастроения) // Вестник Академии знаний. 2022. № 6(53). С. 233–240. (дата обращения: 06.09.2026).
12. Федеральное агентство воздушного транспорта. Российские авиакомпании перевезли в 2025 году почти 109 млн пассажиров [Электронный ресурс]. URL: https://special.favt.gov.ru/novosti-novosti/?id=17763 (дата обращения: 08.09.2026).
13. «Ростех» рассчитывает на завершение сертификационных полётов МС-21 в I кв. 2027 г. // Интерфакс. 07.05.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://www.interfax.ru/russia/1088235 (дата обращения: 08.09.2026).
14. «Аэрофлот» законтрактовал 18 самолётов МС-21, планирует заказать ещё 90 // Интерфакс. 03.09.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://www.interfax.ru/russia/1113046 (дата обращения: 08.09.2026).
15. ОАК рассчитывает увеличить выпуск Ту-214 до 20 самолётов в год // Авиация России. 04.06.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://aviation21.ru/oak-rasschityvaet-uvelichit-vypusk-tu-214-do-20-samolyotov-v-god/ (дата обращения: 09.09.2026).
16. Поставки серийных самолётов Ту-214 для S7 анонсировали на 2029 год // РБК Татарстан. 04.02.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://rt.rbc.ru/tatarstan/freenews/6982fb619a79474001c0538c (дата обращения: 09.09.2026).
17. Пядушкин М. Коммерческие поставки самолётов Ту-214 сдвинулись на год // Авиатранспортное обозрение. 09.09.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ato.ru/content/kommercheskie-postavki-samoletov-tu-214-sdvinulis-na-god (дата обращения: 05.09.2026).
18. Пядушкин М. Для возобновления выпуска самолёта Ту-214 необходимо заменить 45 подсистем // Авиатранспортное обозрение. 26.06.2024 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ato.ru/content/dlya-vozobnovleniya-vypuska-samoleta-tu-214-neobhodimo-zamenit-45-podsistem (дата обращения: 05.09.2026).
19. ГТЛК и ОАК подписали соглашение о намерениях на поставку 238 самолётов // Объединённая авиастроительная корпорация. 04.09.2024 [Электронный ресурс]. URL: https://uacrussia.ru/ru/DDoS01/457fc562/press-center/news/gtlk-i-oak-podpisali-soglashenie-o-namereniyakh-na-postavku-238-samoletov (дата обращения: 06.09.2026).
20. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация выдала одобрение на полностью отечественный самолёт Ту-214 [Электронный ресурс]. URL: https://special.favt.gov.ru/novosti-novosti/?id=17606 (дата обращения: 06.09.2026).
21. Сорокин Д. Д. Методические особенности исследования процесса локализации производства в высокотехнологичных отраслях российской промышленности (на примере авиационной отрасли) // Экономические системы. 2025. Т. 18, № 1. С. 145–160 [Электронный ресурс]. URL: https://www.njes.ru/jour/article/view/96 (дата обращения: 06.09.2026).
22. Базикова И. В. Основные проблемы конкурентоспособности авиационной промышленности России // Вестник университета. 2018. № 7. С. 49–55. DOI: 10.26425/1816-4277-2018-7-49-55 (дата обращения: 05.09.2026)..

Assessing the effectiveness of the revised russian aviation industry development plan: risks, constraints and prospects

Grebeniuk A.A.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The aim of the study is to assess the feasibility of the adjusted targets for the supply of Russian civil aircraft, in accordance with Rosaviatsia's forecasts until 2035, within the framework of implementing the state programme for the development of the aviation industry. The key hypothesis is that simply postponing the programme implementation without taking into account certification, production, cooperation, personnel, financial, and market constraints does not ensure achieving the target output volume. According to Rosaviatsia's internal forecast for the first half of 2026, the production program is extended until 2035, with almost complete preservation of the quantitative targets for the MC-21 and a significant increase in the targets for the Tu-214. For the MC-21, the reduction in the target volume does not compensate for the shift of serial production to 2027–2028, while for the Tu-214 there will be a substantial increase in production volumes, reaching 20 units. Theoretically, it can produce 166 units annually only if production scaling is almost error-free.

Keywords: civil aviation industry, comprehensive program, MC-21, Tu-214, import substitution, certification, serial production, production risks, factor analysis, adaptive management.

References

1. Order of the Government of the Russian Federation dated June 25, 2022, No. 1693-r "On Approval of the Comprehensive Program for the Development of the Aviation Industry of the Russian Federation until 2030" [Electronic resource]. URL: http://government.ru/docs/all/141753/ (accessed: 05.09.2026).
2. Order of the Government of the Russian Federation dated 04.05.2024 No. 1102-r "On Amendments to Order No. 1693-r of the Government of the Russian Federation dated 25.06.2022" [Electronic resource]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_476604/ (accessed: 05.09.2026).
3. Lozgacheva S. Rosaviatsiya presented a new aircraft supply plan // Expert. 09.02.2026 [Electronic resource]. URL: https://expert.ru/promishlennost/rosaviatsiya-predstavila-novyy-plan-postavok-samoletov (accessed: 06.09.2026).
4. Akulenko N. B. Problems and prospects for the development of Russia's industrial sector under economic sanctions // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2023. No. 3. Pp. 155–169. DOI: 10.21686/2413-2829-2023-3-155-169 (accessed: 05.09.2026).
5. Subbotina T. N., Abubakarov M. U. Russian industry under sanctions restrictions: problems and new opportunities // Bulletin of the Dagestan State University. 2024. Vol. 39, No. 2. Pp. 143–146. DOI: 10.24412/2411-0450-2024-2-1-143-146 (accessed: 06.09.2026).
6. Abdikeev N. M. Import substitution in high-tech industries under external sanctions // Management Sciences. 2022. Vol. 12, No. 3. Pp. 53–69. DOI: 10.26794/2304-022X-2022-12-3-53-69 (accessed: 07.09.2026).
7. Tyukavkin N. M., Anisimova V. Yu. Import substitution processes in Russian industry: theoretical and practical aspects // MIR (Modernization. Innovation. Development). 2023. Vol. 14, No. 1. Pp. 43–57. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.1.43-57 (accessed: 06.09.2026).
8. Kapoguzov E. A. Import Dependence of the Russian Civil Aviation Industry // Bulletin of Tomsk State University. Economy. 2022. No. 58. Pp. 58–76. DOI: 10.17223/19988648/58/4 (accessed: 07.09.2026).
9. Lapushkin V. V. Features and prospects for the development of the Russian civil aircraft industry under sanctions pressure from Western countries // Vestnik universiteta. 2024. No. 8. Pp. 69–76. DOI: 10.26425/1816-4277-2024-8-69-76 (accessed: 04.09.2026).
10. Klochkov V. V., Cherner N. V. Improving the efficiency of managing the production potential of enterprises within integrated structures // Problemy Upravleniya. 2016. No. 1 [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-upravleniya-proizvodstvennym-potentsialom-predpriyatiy-v-sostave-integrirovannyh-struktur (accessed: 05.09.2026).
11. Ratnikova E. A., Sergeeva I. A. Analysis of economic risks associated with standardization procedures at high-tech enterprises (using the example of the aircraft industry) // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 6(53). Pp. 233–240. (accessed: 06.09.2026).
12. Federal Air Transport Agency. Russian airlines transported nearly 109 million passengers in 2025 [Electronic resource]. URL: https://special.favt.gov.ru/novosti-novosti/?id=17763 (accessed: 08.09.2026).
13. Rostec expects the MS-21 certification flights to be completed in Q1 2027 // Interfax. 07.05.2026 [Electronic resource]. URL: https://www.interfax.ru/russia/1088235 (accessed: 08.09.2026).
14. "Aeroflot" has contracted 18 MC-21 aircraft and plans to order another 90 // Interfax. 03.09.2026 [Electronic resource]. URL: https://www.interfax.ru/russia/1113046 (accessed: 08.09.2026)
15. UAC expects to increase the production of the Tu-214 to 20 aircraft per year // Aviation of Russia. 04.06.2026 [Electronic resource]. URL: https://aviation21.ru/oak-rasschityvaet-uvelichit-vypusk-tu-214-do-20-samoletov-v-god/ (accessed: 09.09.2026).
16. Deliveries of serial Tu-214 aircraft for S7 have been announced for 2029 // RBC Tatarstan. 04.02.2026 [Electronic resource]. URL: https://rt.rbc.ru/tatarstan/freenews/6982fb619a79474001c0538c (accessed: 09.09.2026).
17. Pyadushkin M. Commercial deliveries of Tu-214 aircraft have been delayed by a year // Aviatransport Review. 09.09.2025 [Electronic resource]. URL: https://www.ato.ru/content/kommercheskie-postavki-samoletov-tu-214-sdvinulis-na-god (accessed: 05.09.2026).
18. Pyadushkin M. To resume production of the Tu-214 aircraft, 45 subsystems need to be replaced // Aviatransportnoe Obozrenie. 26.06.2024 [Electronic resource]. URL: https://www.ato.ru/content/dlya-vozobnovleniya-vypuska-samoleta-tu-214-neobhodimo-zamenit-45-podsistem (accessed: 05.09.2026).