

Удк 629.7.08

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВИАЦИОННОГО ПАРКА УЗБЕКИСТАНА

**Джабборов Шамсиддин Хужакулович**

*доцент, начальник цикла авиационных специалистов и военных сообщений военного учебного центра Национального университета им. М.Улугбека*

**Бедилов Одил Ташиарович**

*преподаватель цикла авиационных специалистов и военных сообщений военного учебного центра Национального университета им. М.Улугбека*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8116542>

### АННОТАЦИЯ

*В статье предлагается общее содержание совершенствования авиационного парка Узбекистана в свете укрепления экономической безопасности и усиления позиций страны на мировом рынке. Рассматриваются вопросы повышения эффективности использования воздушных судов в государственных программах в системе стратегического планирования и достижения национальных целей развития Республики Узбекистан на долгосрочный период. Описывается краткое сведение об авиационном парке которые эксплуатируется в республике.*

### ANNOTATION

*The article suggests the general content of improving the aviation fleet of Uzbekistan in the light of strengthening economic security and strengthening the country's position in the world market. The issues of increasing the efficiency of the use of aircraft in state programs in the system of strategic planning and achieving national development goals of the Republic of Uzbekistan for the long term are considered. Brief information about the aviation fleet that is operated in the republic is described.*

**Ключевые слова:** *внедрения новых типов самолетов и вертолетов, стратегическое планирование, экспериментальных и научно-технических работ, национальные цели развития, устойчивое развитие, государственные программы, национальные проекты, мониторинг, существенные события.*

Научно-технический прогресс в авиации является основой эффективности. Он обеспечивает непрерывное совершенствование авиационной техники и ее эксплуатации, внедрение прогрессивных форм обслуживания пассажиров и обработки грузов, пропорциональное развитие всей технической базы воздушного транспорта.

Это достигается путем:

проведения экспериментальных и научно-технических работ по созданию новых самолетов с летно-техническими характеристиками, соответствующими перспективным требованиям развития воздушного транспорта;

внедрения новых типов самолетов и вертолетов, превышающих по своей производительности существующие в 2-3 раза;

решения всех вопросов, связанных с обеспечением нормальной их эксплуатации (строительство аэродромной сети, аэровокзальных комплексов и т. д.);

совершенствования бортовых и наземных систем навигационного и радиотехнического оборудования, обеспечивающих автоматизацию процессов управления воздушным движением, взлетом и посадкой самолетов, повышения уровня комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ;

постоянного совершенствования технико-экономических характеристик существующих в настоящее время летательных аппаратов.

За годы последних пятилеток воздушный транспорт превращен в мощную отрасль народного хозяйства, причем экономический и научно-технический потенциал отрасли продолжает непрерывно расти.

В эксплуатацию поступает более совершенная и более производительная техника. В числе новых самолетов такие:

**Airbus A319** Airbus A319 является укороченной версией авиалайнера A320. Основным отличием между этими лайнерами считается разница в длине (A319 на 4 метра короче). Еще одной особенностью данной модификации Аэробуса считается увеличенная дальность полета. Этот самолет-аэробус оборудован двигателем AeroEngines V2500. Именно в данной модификации используются дополнительные топливные баки, которые позволяют увеличить дальность полета до 8 тысяч километров. Салон этого самолета имеет повышенный уровень комфортности.

Airbus A319 считается одним из самых безопасных самолетов современности. За всю историю существования этого лайнера не было зафиксировано ни одной авиакатастрофы или крупного происшествия.

**Airbus A320-200**-одна из модификаций популярного Airbus A320. Основное отличие от предыдущей версии-увеличенный объем топливных баков и множество технических нововведений, касающихся двигательной части, а также электродистанционное управление Fly-by-Wire. По бокам от обоих пилотов размещаются два сайдстика, которые заменяют собой обычный штурвал. Они не имеют прямой связи с деталями управления. Любые изменения курса рассчитывает компьютер, а сигнал от него подаётся на гидропривод отклонения рулей.

Это нововведение позволило улучшить обзор ЖК-дисплеев, проецирующих информацию о положении самолёта в воздухе. Их всего 6: два экрана перед капитаном корабля, два экрана перед вторым пилотом, два экрана в центре панели приборов. На них отображается информация о работе двигателей, положении закрылков и нюансах функционирования иного оборудования, а также данные об окружающей обстановке (радаров, датчиков и т.п.).

**Airbus A321neo** воздушное судно рассчитано на 240 пассажирских мест. В самолёте предусмотрено 6 дверей и 8 аварийных выходов (два из них выходят на крылья). В стандартной комплектации расположены 4 кухни, а также 6 мест для бортпроводников. Аббревиатура neo расшифровывается как New Engine Option, что означает «Новый вариант двигателя».

Основное изменение заключается в установке новых двигателей, которые снизили расход топлива на 15 %, эксплуатационные расходы на 8 %, количество выбросов в воздух не менее чем на 10 % и уменьшили уровень шума по сравнению с классическими моделями серии A320. На самолёт устанавливаются один из двух типов двигателей: CFM International LEAP-1A или Pratt & Whitney PW1100G.

Также самолёт получил более комфортную кабину с новой планировкой, более комфортную для длительного пребывания. Многие приборы были переведены с аналоговых на цифровые.

Изменения были внесены и в планер, в том числе модифицировано крыло и изменена конструкция его законцовки для уменьшения индуктивного сопротивления. Для комфорта пассажиров был переработан салон самолёта: увеличено багажное отделение и улучшена система очистки воздуха.

**Boeing 737**-семейство узкофюзеляжных ближне-среднемагистральных пассажирских самолётов и транспортных самолётов. Самолёт производится корпорацией Boeing с 1967 года.

Boeing 737 стал самым массовым пассажирским самолётом за всю историю пассажирского авиастроения, 13 марта 2018 года был поставлен десятитысячный самолёт, а более 4500 заказов ещё ожидают исполнения. Boeing 737 эксплуатируется настолько широко, что в любой момент времени в воздухе находится в среднем 1200 самолётов и каждые 5 секунд в мире взлетает и садится один 737-й.

**Boeing 757** среднемагистральный узкофюзеляжный пассажирский самолет. Самолет оснащен двумя турбовентиляторными двигателями с большой степенью двухконтурности: Rolls-Royce RB211. Узкофюзеляжная модель развивает крейсерскую скорость в пределах 858 км/ч. Максимальная высота полета – 12800 м, дальность полета при полной загрузке – 5550 м. В самолете оборудован комфортабельный пассажирский салон с удобными креслами и эффективной системой кондиционирования.

Последний самолет Боинг 757 был выпущен в 2004 году. На сегодняшний день эту модель продолжают эксплуатировать на пассажирских рейсах некоторые авиаперевозчики мира, постепенно заменяя устаревшую версию Боинга на усовершенствованные модели.

**Boeing 767** семейство двухдвигательных средних и дальнемагистральных широкофюзеляжных авиалайнеров. Применение новейших технологий снизило эксплуатационные расходы и улучшило комфорт пассажиров до уровня, которого не было на то время ни в одном другом авиалайнере.

Конструкция 767 сочетает в себе высокую, в сравнении с моделью 747, эффективность использования топлива, гибкость в использовании, низкий уровень шума и современные системы авионики, включая полностью цифровую систему управления полётом. Для его создания использовались самые современные на тот момент материалы, такие как новые алюминиевые сплавы и различные композитные материалы.

**Boeing 787 Dreamliner**- семейство дальнемагистральных широкофюзеляжных двухдвигательных турбореактивных пассажирских самолётов, разработанных американской компанией Boeing, на смену Boeing 767. Boeing 787 стал первым пассажирским самолётом компании, в конструкции которого широко использованы композитные материалы.

В апреле 2021 года число произведенных самолётов семейства Boeing 787 Dreamliner превысило 1000 единиц.

Низкоплан нормальной аэродинамической схемы, со стреловидным крылом и однокилевым оперением. Два турбовентиляторных двигателя. 50 % элементов фюзеляжа изготовлены из композитных материалов на основе углерода (в модели 777 это лишь 9 %). В результате 787-й стал легче и прочнее, чем обычный лайнер с алюминиевым фюзеляжем.

Малошумный и сверхэкономичный двигатель GE<sub>nx</sub> компании General Electric-один из двух, которые устанавливаются на 787-й (второй-Trent 1000 (англ.) рус. Компании Rolls-Royce).

В двигателе GE9x и корпус, и лопасти вентилятора изготовлены из композитных материалов, металлическая только ведущая кромка. В результате двигатель выходит на режим рабочей тяги при более низких температурах, что, соответственно, даёт меньшие объёмы углеводородных выбросов. Оба двигателя для 787 имеют одинаковый интерфейс подключения к системам самолёта, что позволяет менять тип двигателей в процессе эксплуатации самолёта. Механизмы закрылков, антиобледенительное электрооборудование и прочие системы смонтированы единым блоком, что облегчает их обслуживание и снижает вероятность отказов.

**Boeing 747** сто именуемый «Гигантский Самолёт» четырёхдвигательный, первый в мире дальнемагистральный двухпалубный широкофюзеляжный пассажирский самолёт.

Боинг 747 имеет двухпалубную компоновку, при этом верхняя палуба значительно уступает по длине нижней. Размеры и своеобразный «горб» верхней палубы сделали Боинг 747 одним из наиболее узнаваемых самолётов в мире.

На всех модификациях Боинга 747 (кроме 747-8) для возможной замены двигателей в удалённых аэропортах предусмотрена возможность доставки двигателя на внешней подвеске. Дополнительная точка крепления расположена под крылом между двигателем № 2 (ближний к фюзеляжу слева) и фюзеляжем. Таким образом, Боинг 747 может лететь с пятью закреплёнными на нём двигателями.

Большие средства вкладываются в систему наземного обеспечения. Предусматривается внедрение новых наземных радиотехнических средств управления воздушным движением, навигации и посадки. Проводятся работы по созданию и освоению автоматизированных систем управления воздушным движением в аэродромной зоне и на трассах. Они должны обеспечивать сбор, обработку и отображение информации о воздушной обстановке на командно-диспетчерском пункте. Комплексное развитие бортовых и наземных радиотехнических средств УВД, навигации и посадки даст возможность повышать регулярность полетов, пропускную способность воздушных магистралей и аэропортов, обеспечивать высокий уровень безопасности и регулярности полетов.

Предусмотрено создание и внедрение перспективных средств комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в аэропортах на новой технологической основе, в том числе высокопроизводительных машин и механизмов для обслуживания пассажиров, обработки багажа, почты и грузов, механизированной мойки самолетов, ухода за искусственными покрытиями перронов аэровокзалов, мест стоянок самолетов, взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек.

Совершенствование хозяйственного механизма направлено на упорядочение организационной структуры и методов управления. Основными характеристиками здесь являются уровни организации производства, труда и управления.

Совершенствование организации производства, это комплексная задача, включающая проблемы улучшения организационной структуры предприятий и объединений, рационального использования самолето-вертолетного парка, применения современных методов и форм организации производства, использования математических методов и ЭВМ, повышения качества рабочей силы, научной организации трудового процесса и др. Большинство из перечисленных проблем направлено на рационализацию производства, повышение уровня его организации. Цель этой рационализации заключается в том, чтобы наилучшим образом, т. е. с минимальными затратами при высоком качестве подготовки техники и обеспечения полетов, использовать имеющиеся производственные фонды.

Уровень организации производства непосредственно влияет на эффективность и качество всех составляющих технологического процесса авиапредприятий, начиная с операций обслуживания пассажиров и обработки грузов и кончая обеспечением высокого уровня исправности техники, исключением простоев исправной техники и как следствие обеспечением интенсивного использования самолето-вертолетного парка. Сокращение длительности и трудоемкости обслуживания пассажиров и техники приводит к ускорению оборачиваемости оборотных фондов, сокращению заделов незавершенного производства, улучшению использования оборудования, что в конечном итоге обуславливает повышение производительности труда, снижение себестоимости тонно-километра и рост рентабельности производства.

Организация труда неразрывно связана с уровнем техники, технологии и организации производства. Уровень организации труда характеризуется коэффициентом использования рабочего времени, удельным весом технически обоснованных норм, прогрессивностью форм разделения и кооперации труда рабочих, коэффициентом сменности и текучести рабочих кадров, уровнем трудовой дисциплины и др. Доминирующее влияние на организацию труда оказывает качество рабочей силы. Достигнутый уровень авиационной техники и широкие перспективы ее дальнейшего развития предъявляют к работникам гражданской авиации требование высокой культуры и большого профессионального мастерства. Требования эти выдвинула сама жизнь, ибо они не только повышают качество и производительность труда, но и являются основой безопасности полетов. Статистика показывает, что значительная часть летных происшествий и предпосылок к ним связана с недостатками в профессиональной подготовке, низким уровнем воспитания и дисциплины, малым опытом работы, недостаточной инициативой и ответственностью за порученное дело. Исключение этих недостатков является одной из задач учебных заведений.

Обучение в специальных учебных заведениях гражданской авиации воспитывает учащихся в духе высокой ответственности, приучает к исполнительности, дисциплине и порядку, как этого требует Устав о дисциплине работников гражданской авиации.

Совершенствование управления воздушным транспортом предполагает развитие и повышение эффективности систем управления и вычислительных центров. В гражданской авиации функционируют две очереди автоматизированной подсистемы-АСУ «Перспектива», технической базой которых являются быстродействующие ЭВМ нового поколения. При помощи АСУ уже решается ряд вопросов перспективного и оперативного, планирования и управления в масштабе отрасли.

Создаются новые комплексы автоматизированных систем управления. Ведутся работы по автоматизации управления воздушным движением, а также взлета и посадки, что значительно увеличит пропускную способность аэропорта, повысит безопасность и регулярность полетов. Электронно-вычислительная техника находит широкое применение при обслуживании пассажиров.

Еще одно направление совершенствования хозяйственного механизма связано с последовательным расширением участия трудящихся в управлении производством, развитием инициативы трудовых коллективов. Эта группа факторов в значительной мере связана с социалистическим соревнованием.

Научно-технический прогресс и хозяйственный механизм включают в себя практически все рычаги и стимулы повышения эффективности воздушного транспорта. Это главные слагаемые эффективности, ее содержательная основа.

Вместе с тем следует отчетливо понимать, что высокий технический уровень авиационной техники и авиапроизводства и весьма совершенный хозяйственный механизм-это только необходимые условия высокого уровня эффективности производства, но недостаточные. Действенность научно-технического прогресса и хозяйственного механизма связана с человеческим фактором, уровнем социальной активности рабочей силы, что проявляется через качество работы.

Качество работы воздушного транспорта-это комплексная характеристика использования возможностей научно-технического прогресса и хозяйственного механизма. Высокое качество работы-это сбережение труда и материальных ресурсов, высокое качество планов, т. е. их обоснованность и сбалансированность, высокое качество управленческой деятельности-от первичных звеньев производственного аппарата до уровня министерства, укрепление трудовой дисциплины, улучшение качества производимой продукции. В конечном итоге высокое качество работы-это лучшее, более полное удовлетворение потребностей общества.

Повышение качества работы-воздушного транспорта направлено на удовлетворение потребностей населения и народного хозяйства в воздушных перевозках и использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Первый аспект отражает собственно качественную сторону работы Аэрофлота по обслуживанию пассажиров и грузовой клиентуры. Сюда относятся обеспечение безопасности и регулярности полетов, а также повышение качества обслуживания пассажиров в аэропортах и на воздушных линиях. Вторым аспектом является улучшение качества использования основных производственных фондов, повышение эффективности использования самолето-вертолетного парка (СВП) и обеспечение строжайшего режима экономии авиационного топлива.

Существует ряд факторов, определяющих налет СВП. К основным из них относятся ресурсы самолето-вертолетного парка (амортизационные и межремонтные сроки службы), технический уровень авиационно-технических баз и авиаремонтных заводов, оборудование аэропортов, уровень организации перевозок, качество графиков-расписаний воздушного движения и их выполнения, простои техники в исправном состоянии, сезонность перевозок, количество экипажей на один летательный аппарат, объективные факторы (сложные метеоусловия, часть ночного, неудобного для пассажиров времени, задержки рейсов) и т. д.

Перечисленные факторы оказывают различное влияние на налет часов. Наиболее эффективными являются мероприятия, направленные на сокращение суммарной продолжительности регламентного обслуживания и ремонта, а также простоя исправного самолета. Поэтому совершенствование системы технического обслуживания и ремонта является обоснованным и жизненно необходимым. При этом определенный эффект может быть достигнут с помощью организационных мероприятий, не требующих больших капитальных вложений. Но более перспективно техническое перевооружение инженерных служб, существенное улучшение в них учета и информационного обеспечения на базе ЭВМ.

Для того чтобы повысить эксплуатационную технологичность поступающих в Хаво йўллари самолетов и вертолетов и исключить многочисленные доработки на СВП в процессе их эксплуатации, необходимо к этой работе привлечь заводы-изготовители. Сокращение продолжительности ремонта и регламентных работ в 1,5-2 раза и повышение за счет этого годового налета часов на 25-30% представляются задачами ближайшего будущего. Большие возможности заключены также в сокращении времени Простоя исправной авиационной техники, уменьшении

плановой производительности стоянок самолетов в аэропортах, сокращении плановой продолжительности технического обслуживания, ремонта, посадок, уменьшении вспомогательного и непроизводительного налета часов, повышении уровня исправности авиационной техники. Существенным фактором улучшения использования самолето-вертолетного парка является повышение коммерческой загрузки. Она зависит от изучения спроса на перевозки, рекламно-информационной работы, принятия оперативных мер в случае недогрузки летательных аппаратов и других факторов.

Воздушный транспорт, является крупным потребителем нефтепродуктов и особенно наиболее ценных сортов. В эксплуатационных расходах Хаво -йўллари на долю авиатоплива и масел приходится свыше 20%. Следовательно, каждый процент экономии этих материалов позволяет сберечь значительные денежные средства. Не случайно в условиях эксплуатации гражданской авиации экономия ГСМ введена в качестве одного из основных показателей. Она достигается на практике за счет интенсивного использования самолетов с меньшим удельным расходом авиатоплива на единицу транспортной работы, подбора оптимальных режимов работы двигателей, улучшения организации и контроля за состоянием и хранением авиатоплива и т. д.

Обобщающим показателем качества работы воздушного транспорта является рост производительности труда. Главный путь повышения производительности труда-ускорение научно-технического прогресса. Использование достижений науки и техники позволит значительно поднять темпы комплексной механизации и автоматизации производственных процессов и сократить на 15-20% численность рабочих, занятых ручным трудом. Крупный резерв производительности труда - совершенствование его организации на научной основе. Не менее важными факторами повышения производительности труда являются улучшение нормирования труда, ускорение внедрения технически обоснованных норм выработки и нормативов обслуживания, сокращение текучести кадров, повышение трудовой дисциплины и производственной, обеспечение более полного и рационального использования рабочего времени, устранение простоев и непроизводительных затрат.

Дисциплина и организованность на всех участках работы, своевременное аргументированное решение возникающих проблем- непереносимое условие бесперебойного и четкого функционирования механизма и повышения качества работы воздушного транспорта.

Ориентация воздушного транспорта на существенное повышение его эффективности требует пересмотра укоренившихся взглядов на роль и место количественных методов оценки эффективности производства. На наш взгляд, теория эффективности должна активно способствовать реализации целевых комплексных программ, обеспечивающих динамичное и пропорциональное развитие общественного производства, ускорение научно-технического прогресса, рост производительности труда, всемерное улучшение качества работы во всех звеньях народного хозяйства.

#### **Список использованных источников:**

1. [ru.wikipedia.org/Boeing 747](http://ru.wikipedia.org/Boeing_747)
2. [ru.wikipedia.org/Uzbekistan Airways](http://ru.wikipedia.org/Uzbekistan_Airways)
3. [ru.wikipedia.org/wiki/Boeing 747](http://ru.wikipedia.org/wiki/Boeing_747)
4. [biletik.aero/Справочник/.../samolet-boeing-757](http://biletik.aero/Справочник/.../samolet-boeing-757)

5. [ru.wikipedia.org/wiki/Boeing\\_757](https://ru.wikipedia.org/wiki/Boeing_757)
6. [ru.wikipedia.org/wiki/Boeing\\_767](https://ru.wikipedia.org/wiki/Boeing_767)
7. [ru.wikipedia.org/wiki/Boeing\\_737](https://ru.wikipedia.org/wiki/Boeing_737)
8. [ru.m.wikipedia.org/Airbus\\_A-319](https://ru.m.wikipedia.org/Airbus_A-319)
9. [aviawiki.com/Самолеты/Airbus](https://aviawiki.com/Самолеты/Airbus)
10. [aircraft.airbus.com/Aircraft/...-family-ever/a321neo](https://aircraft.airbus.com/Aircraft/...-family-ever/a321neo)
11. [lex.uz/ru/docs/4082764](https://lex.uz/ru/docs/4082764)
12. [repost.uz/podeshevle-budet](https://repost.uz/podeshevle-budet)