

УДК 656.073

КРУПНЕЙШИЕ АЭРОПОРТЫ МИРА ПО ПАССАЖИРООБОРОТУ



THE LARGEST AIRPORTS IN THE WORLD BY PASSENGER TURNOVER

Надирян С.Л.Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru**Леонова И.О.**

Кубанский государственный технологический университет

Аннотация. Необходимость перемещаться стала неотъемлемой частью большинства людей. Одним из показателей перемещения является его скорость, зачастую им преобладают воздушные перевозки. Их количество растет с каждым днем, что требует удобно устроенных сооружений для предоставления данных услуг, а также обслуживания, приема и отправки пассажиров и грузов и базирования воздушных судов. В данной статье будут рассмотрены 10 лидирующих аэропортов по пассажирообороту за 2021 год.

Ключевые слова: воздушные перевозки, пассажирооборот, аэропорт, транспортный узел, воздушно-посадочная полоса (ВПП).

Nadiryana S.L.Kuban state technological University
sofi008008@yandex.ru**Leonova I. O.**

Kuban state technological University

Annotation. The need to move has become an integral part of most people. One of the indicators of movement is its speed, often it is dominated by air transportation. Their number is growing every day, which requires conveniently arranged facilities for providing these services, as well as servicing, receiving and sending passengers and cargo, and basing aircraft. In this article, 10 leading airports in passenger traffic for 2021 will be considered.

Keywords: air transportation, passenger turnover, airport, transport hub, runway.

С задачей быстрого и комфортного перемещения людей и грузов справляются воздушные перевозки. Их себестоимость достаточно высокая, но количество пользователей данными услугами делает их рентабельными. Важной составляющей этих перевозок является, как и для всех других видов транспорта, транспортный узел – аэропорт. Аэропорт – комплекс сооружений, предназначенный для приёма, отправки, базирования воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок, имеющий для этих целей аэродром, аэровокзалы, один или несколько грузовых терминалов и другие наземные сооружения и необходимое оборудование. Одним из показателей его показателей является пассажирооборот. Пассажирооборот – показатель отражения объёма перевозок пассажиров в пассажиро-километрах и исчисляется как произведение количества пассажиров на расстояние перевозок по каждому виду транспорта.

Классификация по пассажирообороту:

- 1 класс – 10–7 тыс. чел.
- 2 класс – 7–4 тыс. чел.
- 3 класс – 4–2 тыс. чел.
- 4 класс – 2–0,5 тыс. чел.
- 5 класс – 0,5–0,1 тыс. чел.
- Внеклассные – более 10 000 000 чел.

За 2021 год был составлен рейтинг аэропортов, у которых данный рейтинг лидирует по сравнению с остальными.

10. Международный аэропорт Шарля-де-Голля в Париже

Он является самым крупным узлом во Франции (рис. 1). Данный аэропорт пользуется огромным спросом, так как люди заинтересованным в посещении Парижа по деловым и рекреационным причинам, об этом свидетельствует количество пассажиров и перемещений воздушных судов за 2021 г. Он находится на втором месте в европейском рейтинге по принимаемому потоку посетителей. Аэропорт работает с помощью шести основных отделов, которые осуществляют свою деятельность в терминалах. Цель этих отделов – обеспечить мгновенный доступ к клиентам для их соответствующим

щих счетчиков, чтобы они могли эффективно выполнять свои формальные процедуры. Запросы клиентов удовлетворяются эффективно благодаря огромным возможностям. Есть три терминала, которые разделены на залы. Терминалы предназначены для обслуживания различных сегментов в зависимости от их характеристик и требований.

Интересный факт. На территории вокруг аэродрома находится естественная среда обитания зайцев и кроликов, поэтому их часто можно увидеть на летном поле из иллюминаторов.



Рисунок 1 – Международный аэропорт Шарля-де-Голя

9. Международный аэропорт Пудун Шанхай

Данный аэропорт располагается в городе Шанхае (рис. 2). Главной целью его постройки было перераспределение нагрузки. Площадь всего комплекса составляет 50 квадратных километров. Аэропорт оборудован тремя взлетно-посадочными полосами и может обслуживать до 1000 рейсов день. Для туристов из России предусмотрен 144 часовой безвизовый транзит. Под транзитом подразумевается путешествие с одной страны через аэропорт Пудун в другую страну. То есть дорога обратно в Россию не считается транзитным путешествием. С собой следует иметь билет в место назначения. Время стыковки отчисляется с начала дня по Китайскому времени, а в не зависимости от времени прибытия.

Аэропорт Пудун является хабом для местных авиакомпаний China Eastern Airlines и Shanghai Airlines и международной Air China. Многие россияне добираются в Китай на рейсе Москва – Шанхай.



Рисунок 2 – Международный аэропорт Пудун, Шанхай

8. Крупный аэропорт Гонконга

Международный аэропорт Гонконга находится на насыпном полуострове под названием Чхеклапок, такое же и второе название данного комплекса (рис. 3). Его постройка была обусловлена необходимостью разгрузки старого аэропорта Каи Так, который не справлялся с ростом пассажиропотока, так как на его территории расположе-

на только одна ВПП. Проект нового транспортного узла в Гонконге подразумевал целый административный комплекс. Его модернизация не останавливается до сих пор, в 2007 году был построен второй пассажирский терминал, следующая стадия развития будет включать совершенствование всего комплекса и носит название Гонконг 2030, в планах строительство третьей ВПП и расширение зданий терминалов. Кроме того, одна из полос оборудована специальной системой посадки в условиях ограниченной видимости до 200 метров. Как хаб его использует ряд национальных и местных авиакомпаний, включая Cathay Pacific, Dragonair, Hong Kong Airlines и ряда грузовых.

Интересный факт. Большинство мировых рейтингов ставят этот аэровокзал на первые строчки. Например, Skytrax называл Чхеклапкок «Лучшим в мире аэропортом» на протяжении нескольких лет:

- с 2001 по 2005;
- с 2007 по 2008;
- 2011.



Рисунок 3 – Международный аэропорт Гонконга

7. Международный аэропорт Хитроу, Лондон

Аэропорт Хитроу является крупнейшим в Лондон, а также имеет статус международного (рис. 4). Интересным является расположение узла, так как он находится в 25 км от центра Лондона и построен на низкой высоте относительно моря – 25 метров, кроме того на его территории очень часто высокая туманность. Еще одна особенность – направление ВПП, взлет и посадка осуществляется над чертой города.



Рисунок 4 – Международный аэропорт Хитроу, Лондон

Аэропорт Хитроу является популярным транспортным узлом, именно в нем совершается большинство пересадок. Территория комплекса и вокруг него располагает множеством круглосуточных гостиниц. От пассажирских терминалов до гостиниц можно добраться на автобусах «HeathrowHotelНорра», которые курсируют ежедневно с 06.00 до 23.00 с интервалом 10–30 минут.

Среди наиболее загруженных рейсов можно выделить Нью-Йорк. Каждый год на этот рейс садится более 3,5 млн человек. Из Хитроу вылетают и заходят на посадку самолёты из 170 аэропортов мира.

Большая нагрузка приводит к регулярным опозданиям рейсов. В 2007 году Хитроу получил звание самого худшего аэропорта в мире. Опрос пассажиров проводило издание TripAdvisor.

Интересный факт. В международном аэропорте Хитроу есть комнат для молитв. Пассажиры могут обратиться к служителям многих религий мира. В крупном аэроузле разместились часовня Святого Георгия.

6. Аэропорт О'Хара в Чикаго

Данный аэропорт считался самым загруженным до 1998 года (рис. 5). Он находится на первой строчке мировых рейтингов по числу посадочных трасс, всего их 7, кроме того, на его территории находится пять терминалов. Что касается транспортной инфраструктуры в самом аэропорту, то именно здесь выстроено мини-метро, для перемещения по комплексу, а из города в сторону комплекса проложена линия метро. На территории транспортного узла находится собственный отель «Hilton Chicago O'Hare Airport», в котором путешественник могут отдохнуть, воспользоваться тренажерным залом, переговорными комнатами, сауной, комнатами йоги и здоровья. Кстати, переход между залами В и С в Чикагском аэропорту называют «тоннелем любви» благодаря его разноцветному розоватому освещению.

В О'Харе базируются крупные перевозчики – United Airlines и United Express, American Airlines и American Eagle, которые и приводят основной процент пассажиров. Среди множества авиакомпаний и всемирно известные – немецкая Lufthansa, токийская All Nippon Airways, французская Air France и другие гиганты авиационной сферы. Помимо пассажирских перевозок в аэропорту осуществляют и грузовые: преимущественно, компании Aero Union, Air New Zealand, Alitalia, DHL и т.д.

Кроме того, крупный аэропорт вошёл в десять самых нелюбимых в мире, за ним прочно закрепилась дурная слава. Опросом пассажиров занимался журнал Guide to Sleeping in Airpo.

Произошло большое количество катастроф – за всё время работы аэроузла умерло 1057 человек. В 1979 году случилась авария, в которой умерло рекордное число жертв для истории США. Тогда разбился самолёт, чей маршрут пролегал из Чикаго в Лос-Анджелес.

Интересный факт. Этот аэропорт часто выбирают режиссёры для съёмок шоу и фильмов. «Один дома» – известный пример.



Рисунок 5 – Аэропорт О'Хара в Чикаго

5. Международный аэропорт в Лос-Анджелесе

Аэропорт находится практически на берегу океана. Он является главными воздушными воротами Калифорнии, кроме того считается одним из самых крупных в мире. В комплексе находится девять пассажирских терминалов (рис. 6).

Аэропорт Los Angeles International является достопримечательностью Калифорнии и на его территории проходили съемки многих блокбастеров, а также снимались различные клипы и телепередачи. В его пределах запросто можно встретиться со многими знаменитостями. Воздушный порт известен своей приметой – цветными столбами и огромной 10-метровой надписью LAX.

Интересный факт. 2017 считается годом запуска частного терминала, его открытие пришлось на май. Терминал надёжно защищён от журналистов и публики. После презентации знаменитостям требуется проделать только 70 шагов, чтобы попасть к трапу.



Рисунок 6 – Международный аэропорт в Лос-Анджелесе

4. Аэропорт Ханэда в Токио.

Долгое время весь пассажирский трафик протекал через другой аэровокзал – Нарита. За последнее время ситуация поменялась, так как большая часть авиакомпаний перевели в Ханэда, в результате чего аэропорт стал одним из самых загруженных на территории Азии (рис. 7).

Большой аэровокзал принимает рейсы со всего мира, но основной трафик приходится на внутренние перевозки. На его территории обустроено:

- 4 взлётно-посадочные полосы;
- 4 терминала – для международных перевозок и 2 для работы с внутренним трафиком. Ещё один построен специально для VIP-клиентов и пассажиров, летящих бизнес-классом;
- стоянка для частных самолётов.

Но так как основная часть перевозок приходится на внутренние перевозки, то большинство международных рейсов являются чартерными.

На территории аэропорта базируются такие авиакомпании, как Japan Airlines, Japan Transocean Air, Skymark Airlines, StarFlyer, Hokkaido International Airlines, Skynet Asia Airways.



Рисунок 7 – Аэропорт Ханэда в Токио

3. Международный аэропорт Дубай

Данный аэропорт находится в постоянной модернизации и периодически расширяется (рис. 8). Кроме того, он служит важным мировым узлом, из него совершаются перелёты практически в любую точку мира. Для путешественников возможны перелеты в 260 направлениях. Новые самолёты регулярно принимают 2 взлётно-посадочные полосы. Считается одним из самых крупных аэровокзалов, так как его площадь составляет 35 кв. км.

Аэровокзал включает четыре терминала, передвигаться между ними легко с помощью автобусов. Один из них считается самым крупным в мире. Терминал 3 занимает территорию больше млн квадратных метров. Здание включает два корпуса

Пассажиры могут найти всё необходимое, не покидая терминал. Использовать его могут только клиенты авиакомпании Emirates. Специально для пассажиров аэробусов A380 работает зона А, чтобы можно было комфортно передвигаться между зданиями, используются шаттлы и метро.

Местные компании Emirates и flydubai используют аэродром в качестве хаба и штаб-квартиры.



Рисунок 8 – Международный аэропорт Дубай

2. Международный аэропорт Шоуду в Пекине.

Аэропорт Шоуду является первым аэропортом, построенным в Китае (рис. 9). Он был открыт в 1958 году. Изначально представлял из себя небольшое здание, в котором обслуживались только пассажиры бизнес-классов. Нынешние размеры аэровокзального комплекса просто поражают воображение. Терминалы аэропорта примыкают к трём взлётно-посадочным полосам, каждая из которых способна принимать самолёты и вертолёты без каких-либо ограничений, включая самые тяжёлые. Аэропорт является базовым для пяти авиакомпаний, включая Air China, Capital Airlines.

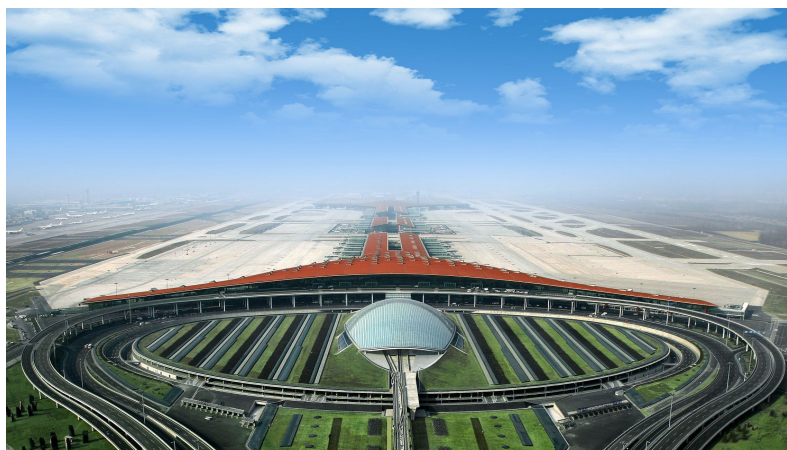


Рисунок 9 – Международный аэропорт Шоуду в Пекине

На территории аэровокзала больше 80 точек питания. Власти держат под контролем цены, поэтому они не превышают те, что в городе. К услугам пассажиров бесплатный wi-fi. Процесс сортировки багажа происходит на цокольном уровне и полностью автоматизирован.

Особенностью аэровокзала можно назвать зимний сад. Он разбит на территории зала ожидания и повторяет сады императорского дворца.

1. Хартсфилд-Джексон Атланта.

Крупный аэровокзал лидирует и по критериям взлёт-посадка (рис. 10). Причём мировое первенство пришло ещё в далёком 2007 году, с тех пор аэродром не сдаёт позиций.

Он может одновременно принять на посадку сразу три самолёта. Всё благодаря наличию 6 взлётно-посадочных трасс. Дополнительно обустроено место для вертолётов.

На создание пятой полосы было потрачено несколько лет – с 2001 по 2006. Для её создания потребовалось разрушить кладбище и дома.

Большой аэровокзал принимает и отправляет направления из: Азии, Африки, Южной и Северной Америки, Европы.

Кроме того, международный аэропорт Хартсфилд–Джексон Атланта имеет два терминала и семь залов ожидания с общим количеством выходов на посадку 195, что является самым большим количеством выходов для одного аэропорта в мире.

Интересный факт. Жители США предпочитают именно самолёты для поездок. Поэтому местные авиакомпании не завышают цены на перелёты. Они сопоставимы с расходами на наземные поездки. Для перевозки используются электропоезда, работающие без машиниста. Построена собственная станция метро, желающие могут взять напрокат автомобили.



Рисунок 10 – Хартсфилд-Джексон Атланта

Таким образом, опираясь на вышеперечисленные воздушно транспортные узлы, можно составить рейтинг по пассажирообороту (рис. 11).

Место	Название	Пассажиропоток млн./чел. В год	Страна
1	Хартсфилд-Джексон Антланта	104	США
2	Международный аэропорт Шоуду в Пекине	95	Китай
3	Международный аэропорт Дубай	88,24	Арабские Эмираты
4	Аэропорт Ханэда в Токио	85,2	Япония
5	Международный аэропорт в Лос-Анджелесе	84,5	США
6	Аэропорт О'Хара в Чикаго	80	США
7	Аэропорт Хитроу, Лондон	78	Великобритания
8	Крупный аэропорт Гонконга	72,8	Китай
9	Международный аэропорт Пудун Шанхай	70	Китай
10	Международный аэропорт Шарля-де-Голля	69,47	Франция

Рисунок 11 – Рейтинг аэропортов по пассажирообороту за 2021 год

Литература

1. Стратегический и инновационный менеджмент на автомобильном транспорте / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2021. – 324 с.
2. Оценка эффективности международных перевозок в транспортно-логистических системах региона : монография / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2021. – 180 с.
3. Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2020.
4. Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте) : учеб. пособие / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2022. – 264 с.
5. <https://heathrow.aeroport.website>
6. <https://gonkong.aeroport.website>
7. <https://shanhaj.aeroport.website>
8. <https://charles-de-gaulle.aeroport.website>
9. <https://aeroport.website/airport/chicago-ohare-international>
10. <https://dream-air.ru/aeroport-chikago-ohara-chicago-ohare-in>
11. <https://los-angeles.aeroport.website>
12. <https://aeroport.website/airport/tokyo-haneda>
13. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Токио_\(аэропорт\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Токио_(аэропорт))
14. <https://dubai.aeroport.website>
15. <https://pekin.aeroport.website>
16. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.f4a996e2-6392f93e-941de1bf-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Hartsfield-Jackson#cite_note-facts-2
17. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лос-Анджелес_\(аэропорт\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лос-Анджелес_(аэропорт))
18. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.57a17f18-63937f67-96783cd8-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/LAX_Airport,_California
19. <https://topmarvel.ru/sooruzheniya/krupneyshie-aeroporty-mira-na-2021-god>
20. <https://www.parisairport.net>

References

1. Strategic and innovative management on motor transport / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2021. – 324 p.
2. Evaluation of international transport efficiency in the transport and logistics systems of the region : monograph / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2021. – 180 p.
3. Assessment of design solutions in transport : textbook / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2020.
4. Organization of transportation process (on motor transport) : tutorial / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar : published FGBOU VO «KubGTU», 2022. – 264 p.
5. <https://heathrow.aeroport.website>
6. <https://gonkong.aeroport.website>
7. <https://shanhaj.aeroport.website>
8. <https://charles-de-gaulle.aeroport.website>
9. <https://aeroport.website/airport/chicago-ohare-international>
10. <https://dream-air.ru/aeroport-chikago-ohara-chicago-ohare-in>
11. <https://los-angeles.aeroport.website>
12. <https://aeroport.website/airport/tokyo-haneda>
13. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Токио_\(airport\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Токио_(airport))
14. <https://dubai.aeroport.website>
15. <https://pekin.aeroport.website>
16. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.f4a996e2-6392f93e-941de1bf-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Hartsfield-Jackson#cite_note-facts-2
17. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лос-Анджелес_\(airport\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лос-Анджелес_(airport))
18. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.57a17f18-63937f67-96783cd8-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/LAX_Airport,_California
19. <https://topmarvel.ru/sooruzheniya/krupneyshie-aeroporty-mira-na-2021-god>
20. <https://www.parisairport.net>