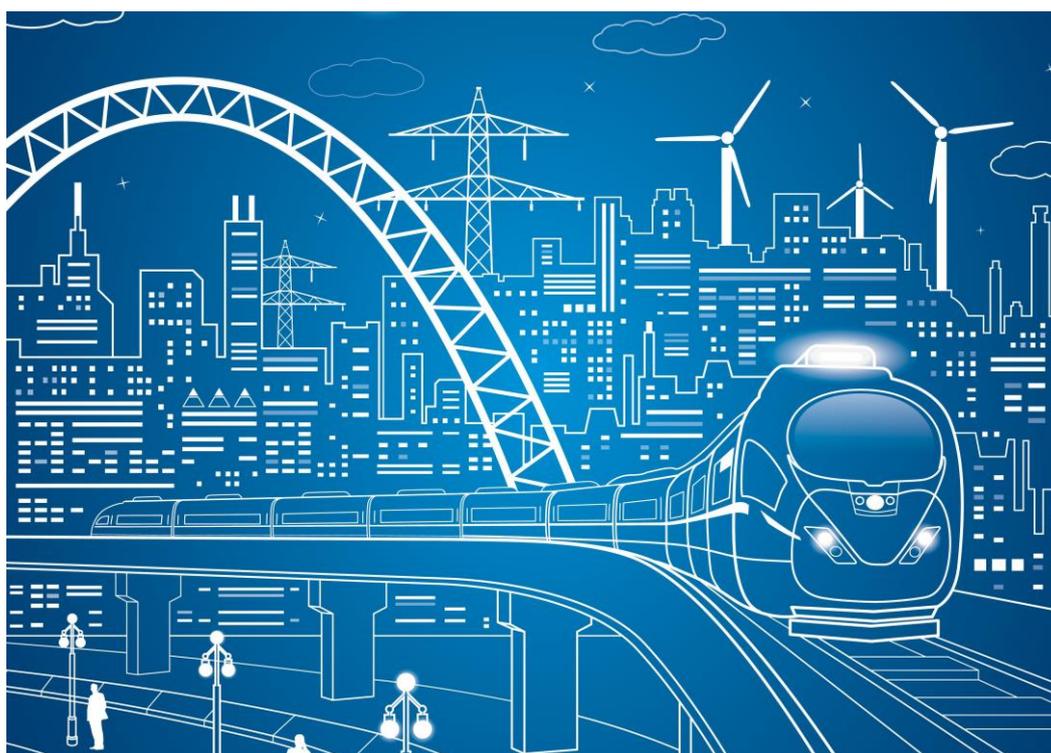


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



***«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:  
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» XI ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР  
ЖИНАҒЫ***

***СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И  
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»***

***PROCEEDINGS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE  
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:  
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»***

Астана, 2023

**УДК 656+620.9**  
**ББК 39+31**  
**А43**

**Редакционная коллегия:**

Председатель – Курмангалиева Ж.Д. Член Правления – Проректор по науке, коммерциализации и интернационализации; Заместитель председателя – Кокаев У.Ш. декан транспортно-энергетического факультета, к.т.н., доцент; Султанов Т.Т. – заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н., профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н., профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н., профессор; Сакипов К.Е.– заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент; Жакишев Б.А.– заведующий кафедрой «Электроэнергетика», к.т.н., доцент.

**А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики:** пути их инновационного решения: XI Международная научно – практическая конференция, г. Астана, 16 марта 2023/Подгот. Ж.Д. Курмангалиева, У.Ш. Кокаев, Т.Т. Султанов – Астана, 2023. – 709с.

**ISBN 978-601-337-844-2**

В сборник включены материалы XI Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Астана 16 марта 2023 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего и ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



5. Gristchak, V.Z., & Golovan, O.A. (2003). Hybrid Asymptotic Method for the Effect of Local Thickness Defects and Initial Imperfections on the Buckling of Cylindrical Shells. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, 41(3), 509-520.

6. Gristchak, V.Z. (2009). *A Hybrid Asymptotic Methods and Technique of Application*. Zaporozhye: Zaporizhzhya National University.

УДК 123

## ВОЗМОЖНОСТИ КАЗАХСТАНСКИХ ГРУЗОВЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК

**Абдрашева Аида Аманкоскызы**

*aabdrasheva@airberkut.kz*

магистрант, НАО «Евразийский Национальный Университет имени Л.Н. Гумилева»,  
г. Астана, Казахстан

Аннотация. В январе 2022 года Правительство Казахстана ратифицировало и подписало Соглашение об открытом небе между Правительством Республики Казахстан и Правительством США. Соглашение является первым для Казахстана и прокладывает путь к открытым прямым пассажирским рейсам с неограниченным количеством частот, направлений и авиакомпаний между Казахстаном и США. Ратификация Соглашения по открытому небу является важным первым шагом к его цели в установлении прямых рейсов между обеими странами, однако Казахстан должен выполнить другие эксплуатационные требования, прежде чем можно будет установить прямой пассажирский маршрут. Объявление является позитивным событием, особенно с учетом того, что казахстанские аэропорты и крупные авиакомпании проявляют большой интерес к партнерству с американскими логистическими компаниями для превращения Казахстана в транзитный узел грузовых авиаперевозок между Китаем и Европой. Для этого казахстанские аэропорты и авиакомпании могут предоставлять большие скидки на складские услуги, а также низкие цены на авиатопливо, навигационные услуги и услуги грузовых терминалов. Кроме того, Правительство Казахстана может предоставлять инвесторам налоговые преференции по налогу на прибыль, земельному налогу, налогу на имущество, освобождение от НДС для участников специальных экономических зон (СЭЗ) и снижение налоговых обязательств.

Abstract. In January 2022, the Government of Kazakhstan ratified and signed the Open Skies Agreement between the Government of the Republic of Kazakhstan and the U.S. Government. The agreement is the first for Kazakhstan and paves the way for open direct passenger flights with an unlimited number of frequencies, destinations and airlines between Kazakhstan and the United States. The ratification of the Open Skies Agreement is an important first step towards its goal of establishing direct flights between both countries, however Kazakhstan must meet other operational requirements before a direct passenger route can be established. The announcement is a positive development, especially given that Kazakhstan airports and major airlines are showing great interest in partnering with American logistics companies to turn Kazakhstan into a transit hub for air cargo transportation between China and Europe. To do this, Kazakhstan airports and airlines can provide large discounts on warehouse services, as well as low prices for jet fuel, navigation services and cargo terminal services. In addition, the Government of Kazakhstan can provide investors with tax preferences on income tax, land tax, property tax, VAT exemption for participants of special economic zones (SEZ) and reduction of tax liabilities.

Ключевые слова: логистика, авиаперевозки груза, спрос на грузовые перевозки, проблемы воздушных грузовых перевозок, инновационные технологии, авиакомпании.

Keywords: Logistics, air cargo transportation, demand for cargo transportation, problems of air cargo transportation, innovative technologies, airlines.

**Введение.** Актуальность темы заключается в том, что отношение мировой торговли к ВВП в последние годы упало до уровня 1980-х годов, а потоки капитала сократились наполовину после кризиса 2008 года. 4-6 процентов до кризиса. Между тем, грузоподъемность живота<sup>1</sup> растет на 3-4% в год, почти так же быстро, как и количество авиапассажиров (около 5%). Другими словами, одна только вместимость брьюха увеличивалась быстрее, чем объемы грузов, и это привело к снижению урожайности и создало трудности для полных грузовых судов. В будущем отрасль грузовых авиаперевозок будет испытывать постоянное давление со стороны трех сил: спроса, сбоев и предложения.

Хотя будущее международных торговых потоков в настоящее время окружено некоторой неопределенностью, спрос на грузовые авиаперевозки должен измениться, прежде всего потому, что грузоотправители перестраивают свои глобальные производственные сети (пример). Эти компании теперь готовы в полной мере воспользоваться преимуществами передовой робототехники: из сети центральных производственных предприятий они будут доставлять полуфабрикаты в места рядом с конечными потребителями, где они будут завершать или настраивать эти продукты. В их новых сетях будут представлены автоматизированные склады, прогнозируемая доставка и дроны для доставки. Мощные алгоритмы прогнозирования будут управлять сквозной производительностью сетей и отслеживать ее. Всем участникам цепочки поставок потребуются очень сильные ИТ-магистральи, чтобы обеспечить эту новую прозрачность и эти большие непрерывные потоки данных.

Авиационная отрасль Казахстана восстанавливается после трехлетнего спада из-за пандемии коронавируса. По мере восстановления отрасли восстанавливается авиасообщение, возобновляются полеты, открываются новые направления полетов. Большой прогресс был достигнут в модернизации и расширении международных аэропортов страны. В настоящее время развитие и расширение грузовых терминалов является приоритетом для страны и ведется в двух крупнейших аэропортах: Международном аэропорту Алматы (Алматы) и Международном аэропорту Астаны.

Дополнительным стимулом для использования, базирующегося в столице Казахстана городе Астана, в качестве транзитного узла для грузовых авиакомпаний, выполняющих рейсы из Китая в Европу, является снижение затрат благодаря конкурентоспособным ценам, предлагаемым на наземное обслуживание и авиакеросин. Кроме того, аэропорт имеет лучшую в Центральной Азии наземную инфраструктуру и специальное техническое оборудование, одну из лучших взлетно-посадочных полос в Центральной Азии (категория IIIA Международной организации гражданской авиации), а также возможность принимать и выпускать все типы воздушных судов в различных погодных условиях. Большинство транзитных грузовых рейсов выполняются на тяжелых самолетах, которым требуется большое количество дозаправок. Доступная здесь современная система дозаправки самолетов сокращает время, затрачиваемое на предполетную подготовку, что позволяет авиакомпаниям сократить время обслуживания. Например, заправка 100 тонн топлива для тяжелого лайнера занимает всего 30-40 минут. В настоящее время аэропорт в Астане обслуживает более 2000 грузовых транзитных рейсов в год, тогда как до пандемии этот показатель составлял менее 50 транзитных грузовых рейсов.

Международный аэропорт Алматы, расположенный в финансовом центре Казахстана в городе Алматы, также имеет большой потенциал для развития грузоперевозок, так как является самым загруженным аэропортом в Центрально-Азиатском регионе. В 2019 году он обслужил 6,4 миллиона пассажиров и перевез более 69 тысяч тонн грузов. Международная финансовая корпорация предоставляет пакет финансирования в размере 222,2 млн долларов США международному аэропорту Алматы для строительства нового терминала, который укрепит связь и экономическую конкурентоспособность Казахстана.

Автор опирался на труды ведущих ученых в таких областях, как экономика наукоемких отраслей промышленности (в том числе авиационной) и транспорта (в том числе воздушного), планирование и прогнозирование, организация производства (в т.ч., в авиационной промышленности и на воздушном транспорте).

Цель исследования – проанализировать возможности казахстанских грузовых авиаперевозок.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Изучить литературу по теме исследования;
- Проанализировать авиагрузовую логистику в Казахстане;
- Изучить возможности авиагрузовой логистики в РК.

Объектом исследования выступают грузовые авиаперевозки, а предметом исследования – их возможности, перспективы в РК.

Теоретическая значимость исследования. В работе были использованы материалы из статей, а также учебные пособия.

Практическая значимость. Практические рекомендации целесообразно применять в авиатранспортных организациях и в органах управления на воздушном транспорте, в компаниях, обеспечивающих послепродажное техническое обслуживание и ремонт авиационной техники, в научно-исследовательских, проектных и производственных предприятиях авиапромышленности, в научно-исследовательских организациях и ВУЗах, а также в профильных органах государственного управления.

Гипотеза заключается в том, что экономическая эффективность авиационной логистики влияет на увеличение конкурентоспособности и благосостояния государства, но зависит от факторов, зависящих от степени развитости всех отраслей экономики, науки, образования и инновационности страны. Сейчас многие авиакомпании привлекают иностранных специалистов, преимущество которых заключается в престижности образования и знании английского и других языков. Казахских специалистов гражданской авиации также следует готовить по международным стандартам в ведущих мировых авиацентрах, чтобы они также были конкурентоспособными на мировых рынках.

**Методы исследования.** В ходе исследования была проанализирована и изучена литература по теме исследования, был совершен социальный опрос клиентов компании AirAstana. В опросе участвовало 30 человек.

Одной из отличительных черт процесса глобализации мировой экономики является уменьшение роли расстояния, которое становится все менее актуальным благодаря все возрастающей эффективности и снижению затрат на кругосветное путешествие. Ключевую роль в этом процессе, соединяющем людей и экономику, играет воздушное сообщение. Авиаперевозки - одна из самых динамично развивающихся отраслей в мире. Среднегодовой рост отрасли составляет около 3,7%, и Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) ожидает, что в 2035 году будет перевезено 7,2 миллиарда пассажиров. Согласно прогнозу, большая часть будущего спроса будет приходиться на развивающиеся страны. Казахстан в этом плане не исключение. Растущее количество пассажиров и факт расположения в центре основных рынков авиаперевозок окажут благоприятное влияние на отрасль [1].

На самом деле развитие воздушного движения и аэропортов часто связано с экономическим развитием и ростом. Этой теме было посвящено множество исследований в разных частях мира. Эта тема довольно хорошо изучена в США, и существует множество исследований, которые показывают значение воздушного движения и аэропортов как для местной, так и для мировой экономики. Было обнаружено, что существует положительная связь между пассажиропотоком на душу населения и как предыдущим, так и последующим уровнями занятости.

Воздушное сообщение не является самым важным видом транспорта в Казахстане. По данным Комитета гражданской авиации Казахстана, воздушным транспортом перевозится лишь немногим более 4% от общего числа пассажиров. Однако количество пассажиров

воздушного транспорта в Казахстане последние несколько лет постоянно увеличивается и в 2017 году достигло 7,4 млн. человек.

Количество пассажиров можно рассматривать как функцию таких переменных, как численность населения, доход на душу населения, расстояние между городами, плотность населения, наличие других транспортных средств и т. д. На рисунке 1 ниже показано соотношение пассажиров и населения по странам, где на основе данные за 2016 год Казахстан занимает 83 место среди 170 стран. Таким образом, мы видим, что в более богатых странах авиапассажиры больше, чем в более бедных.

Воздушные перевозки в Казахстане быстро растут в течение последних нескольких десятилетий, достигнув 7,4 миллиона пассажиров. По статистике Комитета гражданской авиации, в настоящее время в гражданской авиации Казахстана занято около 16,5 тысяч человек. Как видно из рисунка 2 ниже, в процентном отношении к количеству пассажиров гражданская авиация Казахстана растет несколько быстрее, чем в среднем по миру [2].

Одним из важнейших преимуществ Казахстана в авиаперевозках является его географическое положение, позволяющее ему служить важным узлом между Европой и Китаем. Такие авиаузлы, как Франкфурт, Амстердам, Сингапур, являются яркими примерами успешной инвестиционной политики в этом отношении. Было подсчитано, что в течение следующих двадцати лет Китай, США и Индия станут тремя самыми быстрорастущими рынками авиации с точки зрения дополнительных пассажиров в год. Китай вытеснит США с поста крупнейшего в мире рынка авиаперевозок примерно к 2024 г., а к 2040 г.

Китай, по прогнозам, станет крупнейшим пассажирским рынком, тогда как в региональном разрезе Азиатско-Тихоокеанский регион будет лидировать. Следовательно, растущий спрос на авиаперевозки в Китае и на других крупных авиационных рынках Азии, скорее всего, станет одним из столпов развития авиации в Казахстане в ближайшем будущем. В настоящее время в Казахстане зарегистрировано 56 авиакомпаний, но задействованы только пять из них в регулярных пассажирских перевозках. Общее количество воздушных маршрутов Республики Казахстан составляет 88. Одним из основных препятствий для развития авиаперевозок в Казахстане является плохое состояние аэропортов.

Из 20 аэропортов Казахстана 15 допущены к обслуживанию международных рейсов. Только два аэропорта (Алматы и Астана) соответствуют стандартам IIIA и IIIB ICAO (Международная организация гражданской авиации). Стоит также отметить, что низкий спрос на услуги в большинстве аэропортов Казахстана делает работу многих фирм невыгодной. Таким образом, более двух третей общего числа авиапассажиров в Казахстане приходится только на два крупных аэропорта – Алматы и Астана. В большинстве остальных аэропортов годовая численность пассажиров не превышает 500 тысяч человек. Кроме того, в Казахстане сохраняется неудовлетворительное техническое оснащение и изношенность наземной инфраструктуры аэропортов, значительный износ специального оборудования и другие связанные с этим технические проблемы. годовое количество пассажиров не превышает 500 тысяч человек [3].

Гражданская авиация - одна из самых быстрорастущих транспортных услуг в мире. Развитие отрасли способствует росту многих сопутствующих услуг, которые вместе создают значительный объем рабочих мест и доходов для местной и глобальной экономики. Однако развитию гражданской авиации в Казахстане препятствует ряд факторов, которые преимущественно связаны с недостатком инвестиций, плохим техническим состоянием и, вероятно, общей недооценкой мультипликативного эффекта инвестиций в отрасль. Несмотря на свою небольшую долю, авиаперевозки в Казахстане в настоящее время быстро растут и, как ожидается, будут расти в дальнейшем.

«AirAstana» и «FlyArystan» предоставляют услуги по быстрой и надежной перевозке грузов по Республике Казахстан и международным направлениям.

«Эйр Астана» рада сообщить о возможности выполнения грузовых чартерных рейсов на самолетах B767 до 32 тонн, A320/321 до 12-15 тонн по нашей маршрутной сети, а также по новым направлениям (Рисунок 1) [4].



Рисунок 1 – Грузовые перевозки компаний

Оформление и доставка в грузовой терминал - не менее чем за 4 часа до вылета. Оформление груза занимает от 40 минут и более, в зависимости от количества мест.

Габариты груза включают его длину, ширину, высоту. Если длина или ширина одного кресла превышает 156 см., либо вес превышает 80 кг., для перевозки требуется согласование с авиакомпанией.

На рейсах FlyArystan максимальный вес одного места багажа составляет 50 кг. Отправления весом более 50 кг требуют согласования с авиакомпанией (Таблица 1).

Таблица 1 - Максимально допустимая высота и вес по типам самолетов

Типы самолетов	Максимальная полезная нагрузка	Максимальная высота груза
Embraer 190	700 кг	55 см для заднего отсека,
Embraer 190-E2	900 кг	70 см для переднего отсека
Airbus 320	2 500 кг	110 см
Airbus 321	3 500 кг	
Boeing 757-200	4 500 кг	90 см
Boeing 767-300	14 400 кг	160 см

В соответствии с IATA DGR на упаковку должна быть нанесена соответствующая этикетка. Авианакладная должна содержать правильную информацию о содержимом (например: ионно-литиевые батареи в соответствии с разделом II PI 966) [5].

Оборудование, содержащее литий-ионные и литий-металлические элементы, удельная мощность и содержание лития которых превышает вышеуказанные нормы, требует заполнения декларации грузоотправителя об опасных грузах.

Необходимая информация для правильной регистрации опасных грузов:

- Паспорт безопасности;
- Декларация грузоотправителя об опасных грузах;
- Опасные грузы, запрещенные к перевозке по КС.

К воздушной перевозке не допускаются следующие классы опасности:

- Класс 1: взрывчатые вещества.

- Подраздел 6.2.: инфекционные вещества.

- Класс 7: Радиоактивные материалы.

Нами был проведен социальный опрос клиентов компании AirAstana. В опросе участвовало 30 человек (Приложение 1).

По опросу было выявлено, что 20% человек очень часто пользуются услугами грузоперевозок, 30% ответили, что часто 40% выбрали вариант редко и 10% отметили, что не пользуются вообще (Рисунок 2).

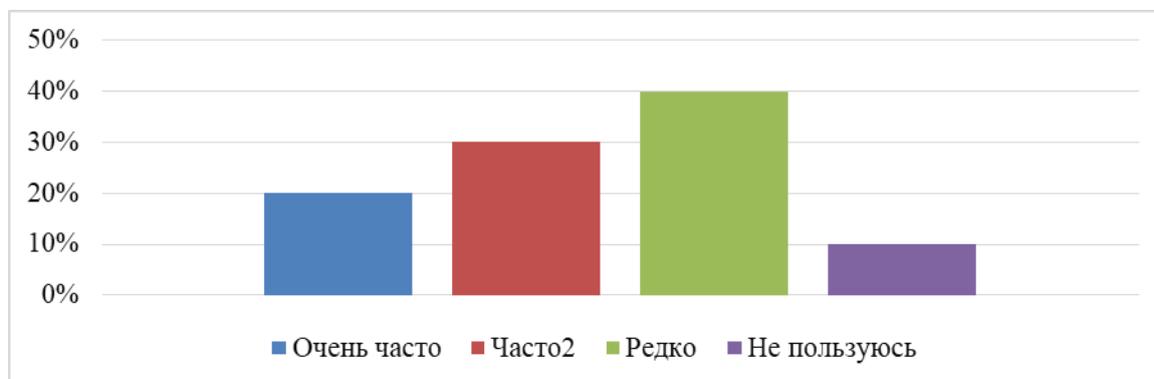


Рисунок 2 – Ответы респондентов

Далее был задан вопрос «Какой вид транспорта, по вашему мнению наиболее оптимальный для отправки (получения) грузов» 45% отметили вариант авиа, 30% выбрали вариант ж/д, 20% отметили – авто и морской -5% (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Ответы респондентов

Далее был задан вопрос «Как по вашему мнению повлиял COVID-19 на авиа грузоперевозки?». 70% ответили, что повлиял глобально, 20% ответили, что пандемия повлияла частично и 10% отметили вариант, что не сильно повлиял.

Респонденты также оценили услуги компаний AirAstana по грузоперевозкам. 40% ответили хорошо, 50% выбрали вариант средне и 10% отметили, что плохо, также респонденты оценили сохранность и своевременность доставки груза. 60% отметили – хорошее, 25% отметили вариант среднее и 15% выбрали вариант плохое, что груз доставлялся с задержкой.

Нами также было выявлено, что многих не устраивают тарифы компании, а именно – 70% респондентов и 30% ответили, что их все устраивает. По мнению 75% респондентов, компании необходимо уменьшить тарифы на грузоперевозки для того, чтобы у них был высокий клиента-поток?

**Обсуждение и результаты исследования.** Безбумажная авиаперевозка грузов имеет множество преимуществ. Это зеленее, для начала. Физическая бумажная работа также более утомительна, в то время как удобные приложения и программное обеспечение экономят время и энергию грузоотправителей, предоставляя им быстрые ответы и интуитивно понятные процессы. Это также означает, что вся необходимая информация всегда у них под рукой, где бы они ни находились.

Цифровой подход также делает экспедиторов более привлекательными для клиентов. Он обеспечивает экономичный, эффективный и экологически безопасный способ доставки, а также дает клиентам уверенность в том, что вероятность человеческой ошибки гораздо меньше.

В то время как некоторые решения для экспедирования грузов годами используют цифровые методы, такие как e-awb, онлайн-регистрация в настоящее время предлагается только примерно 60% экспедиторов, онлайн-котировки предоставляются редко, а возможность управления отгрузками онлайн также все еще нуждается в развитии. Для многих экспедиторов. Эти камни преткновения означают, что традиционные экспедиторы сталкиваются с жесткой конкуренцией со стороны новых, более разбирающихся в цифровых технологиях стартапов. С развитием мультикорпоративных цифровых бизнес-сетей, у компаний есть быстрый путь к оцифровке. Экспедиторы, грузоотправители и перевозчики могут присоединиться к сети, обмениваться информацией и управлять отгрузками по мере их продвижения по всей цепочке поставок. Цифровые технологии жизненно важны для отрасли, но они требуют изменения мышления и бизнес-модели, чтобы сохранить конкурентоспособность авиаэкспедиторов и предоставить клиентам то, что они хотят [5].

По мере того, как меняется характер авиаперевозок, необходимо будет адаптировать и регулирующие положения, связанные с ними. Экспедиторы (и клиенты) будут ожидать большей скорости, простоты, легкости, отслеживаемости и прозрачности. IATA видит усиление регулирования отрасли и надеется, что это регулирование будет «умным, сбалансированным и основанным на данных».

Одна вещь, которая не изменилась, - это приоритет безопасности. Однако способы обеспечения безопасности изменились. По мере развития новых технологий и все большего количества товаров, доставляемых воздушным транспортом, безопасность становится еще более важной. Безопасность является главным приоритетом грузовой стратегии IATA на 2018 год и останется таковой. Правила должны быть «разработаны и поддерживаться для обеспечения безопасности самолетов, пассажиров и экипажа» [6].

IATA также определяет правила, касающиеся содействия торговле, как важные для будущего авиаперевозок. Их позиция заключается в том, что для поддержки роста торговли необходимы разумные правила, наряду с безопасностью и соблюдением нормативных требований. В конечном счете, по мере того как цифровизация делает экспедирование грузов более быстрым и эффективным, существует еще большая потребность в сотрудничестве отрасли с государственными регулирующими органами, чтобы гарантировать, что регулирование идет в ногу со временем и не замедляет время транзита.

Регулирование и технологии оказывают на экспедиторов собственное уникальное давление и означают, что для достижения успеха необходимо делать более тщательный стратегический выбор. Цифровые технологии должны быть приняты, регулирование должно соблюдаться, и должно происходить сотрудничество, чтобы гарантировать, что это регулирование не потянет бизнес вниз. Без этого светлое будущее, которое есть у авиаперевозок в настоящее время, может уменьшиться [7].

Активная работа Аэропорта в 2019 году по наращиванию клиентской базы и диверсификации деятельности в сторону грузовых перевозок позволило с уверенностью пройти 1 полугодие 2020 года и продолжить реализовывать стратегические проекты по развитию транзитных грузов и онлайн торговли. Однако, дальнейшее выживание будет зависеть:

- а) от внешних факторов, развития эпидемиологической и экономической ситуации, и
- б) от внутренних мер по оптимизации/автоматизации производства, которые будут способствовать реализации стратегических проектов. Негативный эффект от эпидемии удалось смягчить за счет привлечения дополнительных грузовых рейсов с технической посадкой в аэропорту Алматы.

Аэропорт Алматы имеет хорошую транспортную связь с близлежащими регионами. В зоне непосредственного обслуживания аэропорта проживает около 2 млн. человек.

Интенсивность полётов достигает 12-15 самолето-вылетов в час или 200 в сутки. Стоит отметить, что несмотря на пандемию в 2020 году было обслужено 3,6 млн. пассажиров, что в среднем составляет 10 тыс. пассажиров в сутки. Годовой грузооборот составляет до 59 тыс. тонн. Две взлетно-посадочные полосы длиной 4,4 и 4,5 километра способны принимать все типы воздушных судов без ограничений по метеоминимуму категории III В ИКАО, при видимости не менее 75 м. [8].

Аэропорт, единственный в Казахстане имеющий одну из высших категорий ИКАО по взлетно-посадочной полосе. В сфере грузовых перевозок аэропорт Алматы занимает лидирующее место 53% по Казахстану. Рынок грузовых перевозок является одним из самых конкурентных рынков, аэропорт Алматы ведет постоянную работу с существующими грузовыми перевозчиками и привлечению новых грузовых перевозчиков. Не смотря на негативные последствия глобальной пандемии, Аэропорт Алматы видит возможность усиления своей позиции на рынке как грузовых, так и пассажирских перевозок.

Существующие конкурентные преимущества позволяют успешно реализовывать такие проекты как:

- 1) Организация транзитного груза жд-авиа/авто-авиа из КНР через аэропорт Алматы в страны ЕС и Ближнего востока;
- 2) Развитие онлайн торговли;
- 3) Развитие регионального распределительного авиаузла по регионам Казахстана и ЕАЭС. Развитие мультимодальных грузовых перевозок является стратегическим проектом, который обеспечит увеличение транзитного грузопотока.

Исторический объем авиагрузов показывает, что как региональный авиаузел а/п Алматы поглощает 80-90 тонн грузов, направленных в основном на алматинский и соседние регион. В результате пандемии и вызванного этим кризисе рынок авиационных грузов (генеральные грузы: электроника, текстиль, тнп) сжался. При этом спрос на фармацевтику и медицинские товары увеличился в связи с пандемией [9].

Исторические данные показывают, что если ничего не делать для развития грузопотока, то размер рынка алматинского региона ограничен максимум до 100 тыс.тонн авиационных грузов. При этом, 2018 и 2019 год показал, что определенная часть грузов была ввезена в Казахстан через аэропорт Манас г. Бишкек, который создал благоприятные условия для транзита груза на казахстанский рынок. Более агрессивная ценовая политика МАА в 2018-2019 году позволила перенаправить часть грузов напрямую в Алматы, что позволило увеличить грузопоток и, как следствие, увеличить интенсивность грузовых рейсов в Алматы. Тем не менее, при сжатом рынке существует возможность нарастить долю рынка за счет транзитного груза через а/п Алматы на рынки Средней Азии (Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, приграничные области РФ) путем создания полноценного распределительно авиаузла в а/п Алматы. Стоит отметить, что, с учетом сжатия спроса, ожидается усиление конкуренции в среднеазиатском регионе с аэропортами г. Бишкек, Ташкент, Навои, Новосибирск, Баку. В целях сохранения и увеличения доли рынка целесообразно создать полноценный Среднеазиатский авиационный распределительный авиаузел на базе аэропорта г. Алматы [11].

Необходимо отметить, что на сегодняшний день конкуренция идет на межгосударственном уровне. Какое государство первым проявит гибкость и оперативность в создании условий для международной торговли, то государство и получит преимущество на всем пространстве ЕАЭС и за пределами его [12].

Основные конкуренты:

- Киргизия – уже опережает КЗ по адаптации процедур под современные требования перевозчиков и логистов, географически Бишкек является аналогом Алматы в части грузовых авиаперевозок;

- Узбекистан – движется медленно, но имеет больший потенциал чем Алматы как исторический международный хаб, из которого ушли иностранные игроки только из-за закрытости страны и вернутся как только «небо» снова откроется;

- РФ – стратегически, технологически интереснее чем рынок КЗ и все зависит от желания властей развивать Сибирь/Восток и от санкций со стороны Запада;
- Китай (Урумчи/Кашгар) – самая большая угроза, так как будет иметь преимущество по стоимости перевозки, будет обеспечивать необходимый спрос на перевозки, доступность ко всем нашим стратегическим направлениям, инвестиции в развитие инфраструктуры;
- Азербайджан – имеет развитую сеть, технические и коммерческие условия, благоприятную правовую среду и хороший опыт как полноценный хаб, географическое расстояние от Алматы как фактор несущественный и всю Центральную Азию можно будет закрывать из Баку [13].

Таким образом, необходимо позиционировать аэропорт Алматы как Казахстанский межрегиональный авиаузел ЕАЭС/СНГ [14].

Мировая пандемия 2020 года существенно скорректировала планы всех предприятий авиационной отрасли, в том числе и аэропорта Алматы, став в буквальном смысле беспрецедентным испытанием на выживание. Остановка пассажирского авиасообщения, глобальное закрытие границ между странами и строгий карантин привели к резкому падению доходов и увеличению расходов в первой половине года. Сразу было очевидно, что для того, чтобы вернуться к прежним показателям, как производственным, так и финансово-экономическим, потребуются время и значительные усилия.

На данный момент полностью восстановлено внутреннее авиасообщение, продолжают открываться международные рейсы, привлекаются новые партнеры – грузовые и пассажирские авиаперевозчики.

Международный аэропорт Алматы продолжает стратегическую работу по формированию ключевого транспортно-логистического хаба в регионе, располагая для этого всей необходимой инфраструктурой, ресурсами и потенциалом, что позволит развивать грузо- и пассажирообороты.

Особенно актуально это сейчас, с выходом из карантина, когда необходимы активные усилия и беспрецедентные меры для вывода бизнеса и экономики из кризиса.

Новое руководство Международного аэропорта Алматы уже приступило к реализации глобальных планов по реконструкции воздушной гавани, строительству нового терминала, соответствующего мировым стандартам, также продолжится реализация политики качественного повышения уровня сервиса и услуг для авиакомпаний и пассажиров [15].

Что касается грузоперевозок, во время кризиса большая их часть осуществлялась пассажирскими самолетами. Груз сейчас перевозится еще быстрее и чаще, чем раньше. Пассажирские самолеты были переоборудованы в грузовые. По его словам, в Казахстане есть хорошая возможность развивать это направление.

**Вывод.** В международном бизнесе, авиакомпаниям важно предложить на рынке продукт, который пока еще не предложен конкурентами, и где идет формирование новой грузовой базы, с вовлеченностью в регионы. Традиционные маршруты, эксплуатирующиеся несколькими авиакомпаниями одновременно практически не обеспечивают запаса стабильности для перевозчиков. Прибыль достигается чаще всего во время так называемых пиковых сезонов, когда наблюдается резкий прирост объемов и можно временно поднять тарифы для достижения положительного годового дохода маршрута. Например, сезон предпраздничных распродаж или созревания определенных сельскохозяйственных культур для экспорта на новые рынки, цветочная продукция, новогодние и рождественские мероприятия в регионе, где необходима кооперация с авиапартнерами.

В данном контексте рассматриваются в числе кооперации только национальные авиаперевозчики, работающие на рынке.

Казахстан – привлекательный рынок для развития грузовых авиаперевозок, как в региональном, так и в глобальном масштабе. Однако, отсутствие национального грузового авиаперевозчика негативно сказывается на реализации этого потенциала. Так, например, как было отмечено выше, в настоящее время грузы, предназначенные для нефтяных и

газодобывающих компаний, работающих в Казахстане, таких как Казмунайгаз, Лукойл, Chevron, Eni, Total, Royal Dutch Shell, BritishGas, CNPC, перевозятся в направлении Грузия - Казахстан и Азербайджан - Казахстан, белорусскими, азербайджанскими и украинскими авиакомпаниями.

### Список использованных источников

1. Гязова М.М. Формирование стратегии развития подотрасли грузовых авиаперевозок в условиях рынка с учетом жизненного цикла авиационной техники [Электронный ресурс]. – URL:<https://guu.ru/files/dissertations/2021/09/gyazova>
  2. Ruslan International Tames in An-124-100. [Electronic resource] -URL: <https://aircargoworld.com/news/ruslan-international-tames-the-an-124-100>
  3. World Trade Monitor. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. [Electronic resource] - URL:<https://www.cpb.nl/en/worldtrademonitor>.
  4. Алтаева Г.О. Современные факторы и тенденции развития международных рынков пассажирских и грузовых воздушных перевозок и место РК на рынках авиауслуг [Электронный ресурс]. – URL:<https://journal.neark.kz/wp-content/uploads/pdf/1-2020>
  5. Анализ рынка авиагрузовых перевозок и перспективы создания грузового авиаперевозчика [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.kazlogistics.kz/upload/iblock/88d/88d99aed7749c7f1e36f72bc63afd01a.pdf>
  6. Абиляпатта Е., Каирова Ш.Г. Проблемы развития авиатранспортной системы в Республике Казахстан (на примере авиакомпании "AirAstana") [Электронный ресурс]. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-aviatransportnoy-sistemy-v-respublike-kazahstan-na-primere-aviakompanii-air-astana>
  7. Какие возможности развития грузовой авиации в Казахстане [Электронный ресурс]. – URL:<https://inbusiness.kz/ru/last/kakie-vozmozhnosti-razvitiya-gruzovoj-aviacii-v-kazahstane>
  8. Рублев В.В. Перспективы развития международного аэропорта Алматы (республика Казахстан) в качестве регионального грузового хаба [Электронный ресурс]. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-mezhdunarodnogo-aeroporta-almaty-respublika-kazahstan-v-kachestve-regionalnogo-gruzovogo-haba>
  9. Бочкарев А.А. Планирование и моделирование цепи поставок / А.А. Бочкарев. - Москва: СИНТЕГ, 2020. - 192 с.
  10. Будущее авиаперевозок [Электронный ресурс]. – URL:<https://supplychainbeyond.com.translate.goog/the-future-of-air-freight-shipping/>
  11. Евсеева А.А. Международные перевозки / А.А. Евсеева, Е.В. Сарафанова. - М.: Феникс, 2019. - 416 с.
  12. Годовой отчет АО «Международный аэропорт Алматы» [Электронный ресурс]. – URL:[https://kase.kz/files/emitters/ARAL/aralp\\_2020\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/ARAL/aralp_2020_rus.pdf)
  13. Возможности Казахстанских авиаперевозок [Электронный ресурс]. – URL:<https://www-trade-gov.translate.goog/market-intelligence/kazakhstan-air-cargo-opportunities>
  14. Горелов Б.А. Гязова М.М. Методы и модели управления инновационными процессами: Учебное пособие. - М.: ООО «ЭКЦ «Профессор», 2017. - 160 с.
- Авиаперевозки 2025: маневренность, скорость и партнерство [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/air-freight-2025-agility-speed-and-partnerships>