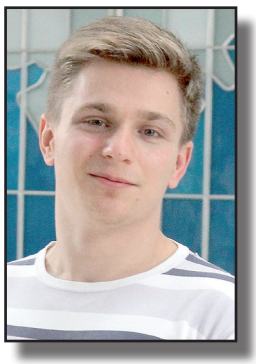
НАУЧНАЯ СТАТЬЯ
УДК 656.02
DOI: https://doi.org/10.30932/1992-3252-2021-19-5-10

Мир транспорта. 2021. Т. 19. № 5 (96). С. 83–90

Развитие транспортной доступности и транспортной связанности Черноморского побережья в целях повышения мобильности населения и развития туризма



Ирина ПОЛЕШКИНА **Аркадий ЛУТИН**

Ирина Олеговна Полешкина[1], Аркадий Николаевич Лутин[2]

[1, 2] Московский государственный технический университет гражданской авиации, Москва, Россия.
✉ *[1] ipoleshkina@mail.ru.*

АННОТАЦИЯ

На основе анализа маршрутной сети железнодорожного транспорта, аэропортов и автомобильного сообщения в статье дана оценка транспортной доступности курортов Черноморского побережья в целях повышения мобильности населения и развития туризма. Рассмотрена структура туристического потока в разрезе используемых видов транспорте. На Черноморское побережье России более 50 % туристов приезжают на собственных автомобилях, что говорит о недостаточном использовании воздушного транспорта и приводит к чрезмерной нагрузке на автомагистрали и экологию Кубани и Краснодарского края. Опросы показали, что основными причинами использования автомобильного транспорта туристами являются отсутствие прямых рейсов воздушного транспорта из некоторых крупных городов России и плохая транспортная связанность внутри Черноморского побережья. В статье определены направления для открытия новых маршрутов из трёх региональных аэропортов. Для решения проблемы транспортной связанности предложено развитие морского сообщения с применением судов на подводных крыльях, которые позволят повысить мобильность туристов внутри побережья и привлечь дополнительный туристический поток.

Ключевые слова: курорты Черноморского побережья, транспортная система, транспортная доступность, транспортная связанность, воздушный транспорт, суда на подводных крыльях.

Для цитирования: Полешкина И. О., Лутин А. Н. Развитие транспортной доступности и транспортной связанности Черноморского побережья в целях повышения мобильности населения и развития туризма // Мир транспорта. 2021. Т. 19. № 5 (96). С. 83–90. DOI: https://doi.org/10.30932/1992-3252-2021-19-5-10.

Полный текст статьи на английском языке публикуется во второй части данного выпуска.
The full text of the article in English is published in the second part of the issue.

© Полешкина И. О., Лутин А. Н., 2021

ВВЕДЕНИЕ

На Черноморском побережье расположены крупнейшие курорты: Адлер, Сочи, Туапсе, Геленджик, Анапа, Керчь, Феодосия, Судак, Ялта, Севастополь, Евпатория, которые ежегодно посещает более 20 миллионов туристов. Спрос на туристические услуги российских курортов в условиях распространения по всему миру коронавирусной инфекции и прекращения большой части международных транспортных сообщений продолжает расти.

Транспортное сообщение между регионами России и Черноморскими курортами осуществляется за счёт железнодорожного, автомобильного и воздушного транспорта. Воздушное сообщение является наиболее быстрым и доступным для туристов из всех регионов России. На территории Черноморского побережья воздушное сообщение обслуживается четырьмя аэропортами, расположенными в городах Симферополь, Анапа, Геленджик и Сочи.

Несмотря на то, что воздушный транспорт является наиболее удобным, его услугами пользуется недостаточно большой процент отдыхающих [1]. Опросы, проведённые авторами, показали, что приоритетное использование личных автомобилей туристами, прибывающими на курорт, связано с недостаточно развитым транспортным сообщением между городами Черноморского побережья. Использование автомобиля упрощает процесс перемещения между туристическими объектами региона и делает отдых более комфортабельным [2]. Такого мнения придерживаются не только туристы, прибывающие из Центрального Федерального округа, но и из более отдалённых регионов. На Черноморском побережье можно встретить даже автомобили из Сибирского Федерального округа. Большой поток туристов, приезжающих на собственных автомобилях, создаёт чрезмерную нагрузку на транспортные магистрали Краснодарского края и Кубани, увеличивает выброс CO_2 и приводит к ухудшению экологической ситуации на побережье. Решение данной проблемы видится в развитии транспортной связанности между курортами Черноморского побережья и Краснодарского края, которая позволит переориентировать входящие туристические потоки с автомобильного на воздушный транспорт.

МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование транспортной доступности Черноморского побережья России было проведено на основе анализа маршрутной сети межрегионального железнодорожного транспорта, действующей маршрутной сети аэропортов и автомобильного сообщения. Был проведён анализ структуры прибывающих туристических потоков на побережье в разрезе используемых видов транспорта на основании статистических данных Министерства курортов и туризма Краснодарского края.

Оценка транспортной связанности курортов осуществлялась на основании расчёта общего времени на переезд и количества требуемых стыковок региональных маршрутов общественного транспорта посредством геоинформационной системы Google Maps. Время переезда сравнивается с временем поездки от аэропорта до курорта на такси или личном автомобиле. Также были рассмотрены курорты, между которыми пассажирское сообщение отсутствует в принципе, что ограничивает мобильность туристов на Черноморском побережье.

Зарубежный опыт увеличения пассажиропотока курортных аэропортов рассмотрен на примере аэропорта Бари на северном побережье Италии и аэропорта Ливерпуль на северном побережье Англии. Опыт данных аэропортов рассматривался на основании заключительного отчёта Европейской комиссии по региональной политике.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пассажиропоток и маршрутная сеть аэропортов Черноморского побережья

Наиболее загруженным аэропортом Черноморского побережья России является аэропорт Сочи, что обусловлено привлекательностью данного курорта и близостью расположения Республики Абхазия, не имеющей своего воздушного сообщения с Россией. Аэропорт Сочи занимает 5 место в России по пассажиропотоку после аэропортов Московского авиационного узла и аэропорта Пулково. На втором месте находится аэропорт Симферополь, на третьем месте Анапа, на четвёртом месте Геленджик. Сравнительный объём пассажиропотока, количество прибывших и вылетевших пассажиров и широта маршрутной сети в 2020 г. представлены в табл. 1.

Общий объём пассажиропотока, прибывшего на Черноморское побережье воздушным транспортом, в 2020 году составил 6 611 181

Таблица 1

Пассажиропоток и маршрутная сеть аэропортов в 2020 году

Аэропорт	Пассажиро-поток, человек	Прибыло пассажиров, человек	Вылетело пассажиров, человек	Маршрутная сеть аэропорта
Геленджик	148 374	74 549 (1,1 %)	73 825	5 направлений: Москва; Санкт-Петербург; Екатеринбург; Новосибирск; Сургут
Анапа (Витязево)	1 813 128	922 594 (14,0 %)	890 534	19 направлений: Москва; Санкт-Петербург; Екатеринбург; Новосибирск; Сургут; Красноярск; Архангельск; Мурманск; Петрозаводск; Апатиты; Сыктывкар; Нижний Новгород; Кострома; Казань; Пермь; Уфа; Оренбург; Иваново; Череповец
Симферополь	4 630 569	2 321 290 (35,1 %)	2 309 279	43 направления: Москва; Санкт-Петербург; Екатеринбург; Новосибирск; Хабаровск; Томск; Барнаул; Сургут; Новокузнецк; Омск; Красноярск; Иркутск; Архангельск; Мурманск; Сыктывкар; Магадан; Нижневартовск; Салехард; Калуга; Киров; Кострома; Ульяновск; Ноябрьск; Воронеж; Казань; Волгоград; Курск; Чебоксары; Нижнекамск; Пермь; Тюмень; Уфа; Оренбург; Челябинск; Иваново; Саратов; Липецк; Тамбов; Череповец; Минеральные воды; Краснодар; Сочи; Белгород
Сочи	6 505 301	3 292 748 (49,8 %)	3 212 553	53 направления: Рига; Дубай; Минск; София; Ташкент; Актау; Нур-Султан; Стамбул; Ереван; Тель-Авив; Калининград; Москва; Санкт-Петербург; Нижний Новгород; Челябинск; Екатеринбург; Новосибирск; Томск; Сургут; Новокузнецк; Кемерово; Ханты-Мансийск; Красноярск; Архангельск; Мурманск; Сыктывкар; Нижневартовск; Киров; Казань; Самара; Череповец; Астрахань; Волгоград; Ноябрьск; Курск; Нижнекамск; Ижевск; Пенза; Пермь; Тюмень; Уфа; Оренбург; Курган; Саратов; Саранск; Бугульма; Липецк; Тамбов; Череповец; Минеральные воды; Краснодар; Махачкала; Симферополь; Белгород
Итого	13 097 372	6 611 181	6 486 191	

Таблица 2

Туристический поток, млн чел.*

Годы	Краснодарский край	Сочи	Анапа
2016	14,70	5,00	3,70
2017	14,90	6,00	4,50
2018	15,80	6,50	5,00
2019	16,00	6,40	4,98
2020	11,50	5,10	5,00

*Таблица составлена на основании данным Министерства курортов и туризма Краснодарского края.

человек. Через аэропорт Сочи прибыло около 50 % этого пассажиропотока, а через аэропорт Симферополя – 35 %. Это обусловлено плотностью маршрутной сети этих аэропортов. Аэропорт Сочи обслуживает 9 международных направлений и 44 внутренних. Аэропорт Симферополя обслуживает 43 внутренних направления. Прямое воздушное сообщение осуществляется только между аэропортами Сочи и Симферополя, остальные аэропорты Черноморского побережья прямого воздушного сообщения между собой не имеют. Наибольший поток туристов прилетает из Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска.

При этом на долю воздушного транспорта приходится в среднем около 55,5 % туристов, прибывающих в Краснодарский край [3]. Общий объём туристического потока Черноморского побережья, прибывающего всеми видами транспорта, представлен в табл. 2.

Таблица 3

Расстояние и время в пути между аэропортами и некоторыми курортами Черноморского побережья

Маршрут	Расстояние по автомагистрали, км	Время в пути на такси или личном автомобиле	Время в пути на автобусе (количество пересадок)	Время в пути железнодорожным транспортом
Симферополь–Евпатория	71,0	1 час 24 мин.	нет	нет
Симферополь–Севастополь	87,8	1 час 30 мин.	5 ч 44 м (3 п.)	5 часов
Симферополь–Форос	109,0	1 ч 25 мин–2 ч	6 ч 40 мин (3 п.)	нет
Симферополь–Ялта	98,8	1 ч 40 мин	4 ч 20 мин (2 п.)	нет
Симферополь–Алушта	65,0	1 ч–1 ч 50 мин	3 ч 10 мин (2 п.)	нет
Симферополь–Судак	113,0	1 ч 25 мин–2 ч	нет	нет
Симферополь–Коктебель	163,0	2 ч 10 мин–2 ч 40 мин	нет	нет
Симферополь–Феодосия	123,0	1 ч 20 мин–2 ч	нет	нет
Симферополь–Керчь	213,0	2 ч–2 ч 50 мин	нет	нет
Симферополь–Анапа	334,0	4 ч 30 мин–6 ч 10 мин	нет	нет
Анапа–Керчь	120,0	2 ч 20 мин–3 ч 20 мин	нет	нет
Анапа–Новороссийск	52,2	55 мин–1 ч 40 мин	нет	нет
Анапа–Геленджик	82,7	1 ч 25 мин–2 ч 40 мин	нет	нет
Анапа–Сочи	330,0	5 ч 50 мин	14 ч (3 п.)	нет
Сочи–Геленджик	227,0	4 ч 50 мин–7 ч	нет	нет
Сочи–Туапсе	144,0	2 ч 50 мин–4 ч 30 мин	нет	3 ч 55 мин
Сочи–Сухум	122,0	2 ч–2 ч 40 мин	5 часов (1 п.)	7 ч 41 мин

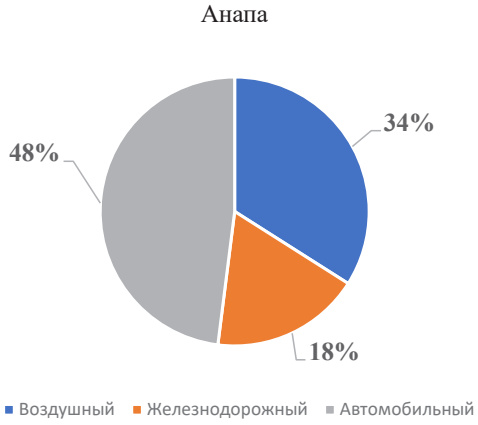


Рис. 1. Структура прибывающего туристического потока г. Анапы в разрезе используемых видов транспорта.

Анализ структуры пассажиропотоков в разрезе используемых видов транспорта показал, что доля туристов, прибывающих на Черноморское побережье воздушным транспортом, составляет в среднем 40 %. Если в Сочи доля воздушного транспорта в обслуживании туристического потока достаточно высока и составляет около 55,5 %, а остальная часть преимущественно приходится на железнодорожный транспорт – 39,1 %, то в городе Анапа ситуация выглядит иначе, рис. 1.

Большая доля автомобильного транспорта в обслуживании входящих туристических потоков г. Анапы обусловлена плохой транспортной связанностью курортов Черноморского побережья, железнодорожных станций и аэропортовой сети. Анализ расстояния и времени в пути между отдельными курортами Черноморского побережья и аэропортами, при использовании альтернативных видов транспорта, представлен в табл. 3. Расстояние до аэропорта Геленджик не рассматривалось в связи с очень незначительной его маршрутной сетью.

Из данной таблицы видно, что между большинством курортов побережья пассажирское автобусное сообщение отсутствует в принципе, а при наличии время в пути превышает 4 часа. Такая ограниченная транспортная доступность снижает мобильность туристов в пределах побережья и заставляет их использовать собственные автомобили для поездки на курорт. Большая доля личного автомобильного транспорта приезжающих туристов создаёт большую напряжённость на автомагистралях Кубани и Краснодарского края, а также увеличивает экологическую нагрузку на регион. Развитие транспортной связанности на побережье позволит не только решить эти проблемы, но и привлечь больший

поток туристов за счёт создания возможности легко перемещаться между курортами побережья, совершая различные обзорные туры, что особенно привлекательно для иностранных туристов.

Анализ мирового опыта развития транспортной связанности прибрежных курортных зон

Курортные территории морских берегов во всём мире отличаются ориентацией на обслуживание туристических потоков. Некоторые из них являются курортами национального значения, другие привлекают туристов со всего мира. Обслуживание туристического потока курортных зон осуществляется как правило всеми располагаемыми видами транспорта. При этом особое значение отводится воздушному транспорту, так как он позволяет наиболее быстро добраться до курорта и больше времени провести на отдыхе. Все аэропорты можно разделить на две группы: аэропорты-хабы, предоставляющие большое количество услуг и обслуживающие внутренние, континентальные и межконтинентальные перевозки пассажиров и грузов с равномерно распределённым пассажиропотоком в течение года; региональные аэропорты, соединяющие регионы с центрами экономической активности, имеющие сезонные пики и спады пассажиропотока [4; 5].

Аэропорты, обслуживающие курортные зоны, имеют ярко выраженную сезонность пиковых нагрузок пассажиропотока [6]. Сезонность загрузки влияет на окупаемость постоянных затрат. Решением данной проблемы является увеличение доходов в пиковые нагрузки за счёт увеличения пассажиропотока. Одним из основных решений данной проблемы в мировой практике является расширение маршрутной сети курортных аэропортов за счёт международных и внутренних сообщений [7; 8].

В рамках данного исследования мы рассмотрели опыт аэропорта Бари на северном побережье Италии и аэропорта Ливерпуль на северном побережье Англии. Для увеличения пассажиропотока было выбрано три направления: развитие связанности транспортной инфраструктуры (железнодорожное сообщение между аэропортом и городом); расширение связанности региона с крупными центрами (расширение маршрутной сети аэропорта); развитие транспортного узла (модернизация аэропорта и его пассажирского терминала). Развитие транспортной связанности позволило повысить индекс обеспеченности транспортной доступности аэропорта Бари. Модернизация аэропорта привела к увеличению его пропускной способности, в результате ежегодный пассажиропоток с 2001 по 2007 годы увеличился в 2 раза. Расширение маршрутной сети с крупнейшими центрами Западной и Восточной Европы позволило привлечь дополнительный туристический поток, который за рассматриваемый период увеличился на 62 % преимущественно за счёт прироста пассажиропотока из Северной Европы, использующего воздушный транспорт. Открытие новых маршрутов субсидировалось из национального и регионального бюджетов [9].

Ливерпуль не является морским курортом, но также обслуживает региональные туристические маршруты. Анализ опыта аэропорта Ливерпуль также показывает, что расширение маршрутной сети и развитие чартерных перевозок позволило резко увеличить пассажиропоток. Так если в 1997 году аэропорт обслуживал 3 направления, то в 2007 – 60 направлений. Годовой темп роста пассажиропотока за этот период составил 23,2 % против 5 % в общем по Великобритании. Структура пассажирских перевозок выглядит следующим образом: 63 % – международные бюджетные авиаперевозки, 16 % – внутренние бюджетные перевозки; 8 % – внутренние полно сервисные авиаперевозки; 1 % – внешние полно сервисные перевозки; 11 % – международные чартерные перевозки; 1 % – прочие [8].

Таким образом, можно выделить три наиболее значимых направления для увеличения пассажиропотока курортных аэропортов: модернизация аэропорта и увеличение пропускной способности; расширение внутренней и международной маршрутной сети; развитие транспортной связанности аэропорта с курортами побережья и транспортной инфраструктурой.

Направления развития маршрутной сети аэропортов и транспортной связанности курортов Черноморского побережья

Согласно Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)» (утверждена Правительством Российской федерации от 5 мая 2018 г. № 872-р), выделяются 15 перспективных туристских укрупнённых инвестиционных проектов, обладающих высоким потенциалом расширения туристского предложения по конкретным приоритетным

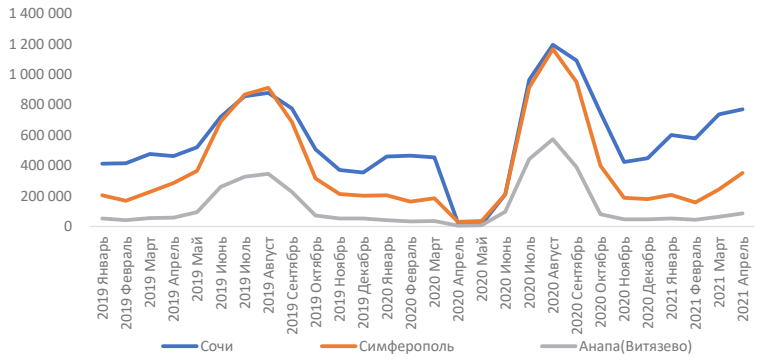


Рис. 2. Динамика пассажиропотока аэропортов Черноморского побережья России, чел.

видам туризма, в число которых входит проект «Черноморское побережье» [3]. Реализация проектов развития транспортной доступности и транспортной связанности Черноморского побережья России может быть проинвестирована в рамках данной программы.

У аэропортов Черноморского побережья пик пассажиропотока приходится на период с мая по октябрь. Исключение составляет аэропорт Сочи, расположенный вблизи горнолыжного курорта, Красная поляна, рис. 2.

Из данного графика видно, что общая тенденция пассажиропотока сохраняется во всех аэропортах. В 2020 году в связи с введением ограничений на международные полёты, туристический поток на Черноморском побережье в пиковый сезон увеличился во всех из рассматриваемых аэропортов, причём в августе он оказался практически на одном уровне в Симферополе и в Сочи. В 2020 году пассажиропоток аэропортов Симферополь, Анапа и Сочи составил соответственно 4,6, 1,8 и 6,5 млн чел. При этом пропускная способность аэропорта Симферополь составляет 6,5 млн чел. в год, аэропорта Анапы – 2,6 млн чел. в год, а Сочи – 9,3 млн чел. в год. Следовательно, пропускная способность рассматриваемых аэропортов не является сдерживающим фактором наращивания пассажиропотока в особенности за счёт нагрузки на непиковые сезоны.

Для увеличения пассажиропотока предлагается расширение маршрутной сети рассматриваемых аэропортов в крупные города России. Возможно открытие маршрутов из Сочи в города-миллионники Волгоград и Воронеж, из Симферополя – в Нижний Новгород и Самару, из Анапы – в Волгоград и в Челябинск. Также целесообразно открыть прямые чартерные рейсы в летний период в крупные города Сибири и Дальнего Востока: Якутск, Хабаровск, Владивосток.

Второй, более серьёзной проблемой увеличения пассажиропотока аэропортов Черноморского побережья является плохая транспортная связанность [10]. В качестве решения данной проблемы предлагается развитие морского вида транспорта на основе судов на подводных крыльях. Отечественный и зарубежный опыт доказывает особую эффективность использования судов на подводных крыльях для обеспечения транспортной мобильности туристов не только на морских побережьях, но и для речных перевозок [11–13]. При использовании данного вида транспорта время в пути, например, от г. Феодосия до г. Анапа составит 1 ч. 50 мин., от г. Анапа до г. Сочи – 2 ч. 40 мин., а от г. Феодосия до г. Сочи – около 4 ч., что в 4 раза быстрее существующего автобусного сообщения. Реализация данного проекта будет иметь не только большое экономическое значение с точки зрения развития черноморских курортов и повышения привлекательности воздушного транспорта для их обслуживания, но и социальное значение. Потребность в инвестиционных затратах будет связана главным образом с приобретением самих судов, так как портовая инфраструктура для обслуживания местных морских перевозок в крупных городах-курортах побережья уже существует (Сочи, Геленджик, Анапа, Керчь, Феодосия, Ялта, Балаклава, Севастополь). Кроме того, суда на подводных крыльях позволят сократить время на переезд в Абхазию и создадут условия для повышения туристической мобильности внутри зоны побережья. Всё это помимо привлечения дополнительного туристического потока позволит сократить долю туристов, приезжающих на побережье на собственном автомобиле, снизить нагрузку на транспортные магистрали Краснодарского края и Кубани и улучшить экологическую ситуацию

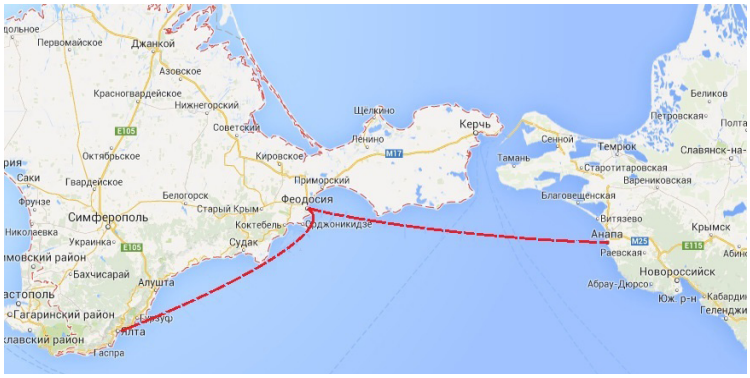


Рис. 3. Действующее морское сообщение между городами Черноморского побережья.

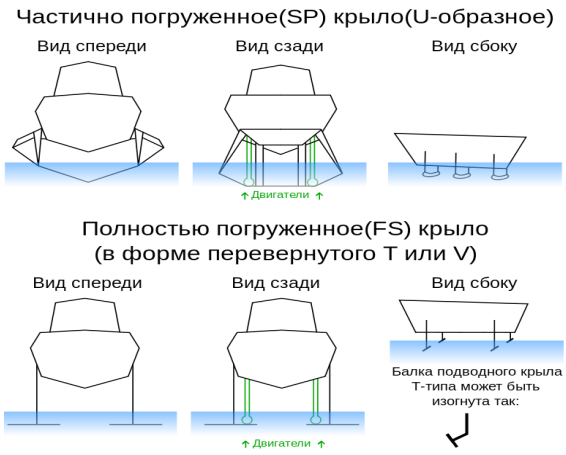


Рис. 4. Схема движения судна на подводных крыльях.

в регионе. В настоящее время есть возможность добраться по морю до различных курортов Черноморского побережья, например, ежедневно из Анапы ходят морские суда в Феодосию и Ялту. Протяжённость морских путей составляет 250 и 150 км соответственно. Но, так как эти рейсы являются экскурсионными, то их средняя скорость составляет 43 км/ч. Время в пути от Анапы до Феодосии составляет 3,5 ч, рис. 3 [14].

Преимущество судов на подводных крыльях заключается в том, что они поддерживаются над водной поверхностью при помощи сил гидродинамики, возникающих на подводных крыльях, рис. 4.

Крылья, находящиеся под корпусом морского судна, создают подъёмные силы, которые поднимают данное судно над поверхностью морской воды, что приводит к значительному уменьшению сопротивления движению. Это позволяет данному типу судов развивать скорость, которая для теплоходов является недостижимой. Экономически целесообразная скорость движения судна на подводных крыльях ограничена величиной около 100 км/ч [15]. Данное ограничение связано с проблемой кавитации – процесса образования пузырьков в водной среде, с последующим схлопыванием пузырьков и освобождении большого количества внутренней энергии, которая возникает как последствие внешних физических воздействий. Кавитация подводного крыла резко снижает гидродинамические характеристики данного судна [16; 17].

Суда на подводных крыльях на сегодняшний день широко используются в ряде стран Европы. Например, эти суда активно курсировали между Калининградом и польскими городами Фромборк и Эльблонг. В основном данная линия эксплуатировалась польской стороной. В Азии самая популярная морская линия соединяет корейский город Пусан и японский город Фукуока. По этой линии за день совершается пять рейсов [18; 19]. Положительный опыт эксплуатации судов на подводных крыльях для транспортного обслуживания морских побережий доказывает необходимость поэтапного внедрения данного типа судов в постоянную работу морских вокзалов.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

На основе проведённого анализа международного и российского опыта определены основные тенденции развития транспортной доступности курортов Черноморского побережья в целях повышения мобильности населения, развития туризма и создания для него более комфортных условий. Определена перспективность развития воздушного сообщения и связанности курортов прибрежной зоны водным транспортом в целях снижения экологической нагрузки за счёт переориентации туристов с использования личного автотранспорта, предложены направления для открытия новых маршрутов из трёх региональных аэропортов. Для решения проблемы транспортной связанности предложено развитие морского сообщения с применением судов на подводных крыльях, которые позволят повысить мобильность туристов внутри зоны побережья и привлечь дополнительный туристический поток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Статистика и динамика развития туристско-рекреационной системы региона: Краснодарский край: Монография / коллектив авторов; под ред. Д. В. Максимова. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т; Просвещение-Юг, 2016. – 184 с.

2. Кормишов А. Ю., Левченко Т. П. Особенности развития активных видов туризма в Краснодарском крае // Теоретическая и прикладная экономика. – 2020. – № 3. – С. 11–21. DOI: 10.25136/2409-8647.2020.3.32968.

3. Бранзиа Р. Л. Организация скоростного железнодорожного пассажирского сообщения в направлении Юга России как один из векторов развития туристического потенциала // 26-е заседание открытого межвузовского научно-практ. семинара «Экономика железнодорожного транспорта», Москва 25 мая 2021 года. Институт экономики и регулирования инфраструктурных отраслей НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]: https://ur.hse.ru/data/2021/05/20/1434675973/%D0%90%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf. Доступ 15.09.2021.

4. Beifert, A. Business development models for regional airports – case studies from the Baltic Sea region. Journal of security and sustainability issues, 2015, Vol. 5, Iss. 2. DOI: http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2015.5.2(6).

5. Postorino, M. N. Development of region airports: Theoretical analysis and case study. Southampton: WIT Press, 2010, 192 p.

6. Иванов В. Н. Об аэропортах России // Пространство и время. – 2013. – № 3 (13). – С. 118–122.

7. Regional Airport Case Study. Liverpool John Lennon Airport. European Commission Directorate General for Regional Policy Evaluation unit. London: Steer Davies Gleave, 2009. [Электронный ресурс]: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp5a_airports_case_en.pdf. Доступ 15.09.2021.

8. Banno, M., Mutinelli, M., Redondi, R. Air Connectivity and Foreign Direct Investments. The economic effects of the introduction of new routes. University of Brescia, 2011, pp. 355–363.

9. Regional Airport Case Study. Bari. [Электронный ресурс]. Italia: European Commission Directorate General for Regional Policy Evaluation unit, 2009. [Электронный ресурс]: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp5a_airports_case_en.pdf. Доступ 15.09.2021.

10. Sellner, R., Naglb, P. Air accessibility and growth. The economic effects of a capacity expansion at Vienna International Airport. Journal of Air Transport Management, 2010, Vol. 16, pp. 325–329.

11. Никитина А. Ю., Уртминцев Ю. Н. Обоснование сферы рационального использования скоростных судов на подводных крыльях // В сб.: «Транспорт: проблемы, цели, перспективы (TRANSPORT 2021). Материалы II Всероссийской научно-техн. конференции с международным участием» / Под ред. Е. В. Чабановой. – Пермь, 2021. – С. 618–622.

12. Домнина О. Л., Иванов М. В., Митрошин С. Г., Исанин К. А. Обоснование организации высокоскоростных водных перевозок пассажиров в Приволжском Федеральном округе // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – 2018. – № 57. – С. 191–199.

13. Передерий М. В., Гасанов Б. Г., Веренцова Е. А. Морские и речные перевозки, как вектор развития транспортной системы региона // В сб.: «Транспорт и логистика: инновационная инфраструктура, интеллектуальные и ресурсосберегающие технологии, экономика и управление» / Сб. научных трудов II международной научно-практ. конференции. – 2018. – С. 26–29.

14. Лутин А. Н. Развитие транспортной связанности между курортными аэропортами юга России // В сб.: «Реформы в России и проблемы управления-2020. Материалы 35-й Всероссийской научной конференции молодых учёных» / Сб. докладов обучающихся по программам магистратуры. – 2020. – С. 177–181.

15. Мухина М. Л. Ходовые характеристики и проблема уменьшения расходов топлива у судов на подводных крыльях // Транспортные системы. – 2018. – № 4 (10). – С. 37–42.

16. Андрианов Л. В., Мухина М. Л. Суда на подводных крыльях на переломном этапе своей истории // Морской вестник. – 2013. – № 4 (48). – С. 040–044.

17. Болотин А. А. Расчётные исследования управляемости судов на подводных крыльях // Транспортные системы. – 2017. – № 2 (5). – С. 23–29.

18. Любимов В. И., Роннов Е. П., Малышкин А. Г., Барышев В. И. Современное состояние, тенденции развития и коммерческого использования скоростных судов // Судостроение. – 2019. – № 5 (846). – С. 13–18.

19. Каминский В. Ю., Скороходов Д. А., Стариченков А. Л. Анализ и перспективы развития скоростных судов // Морские интеллектуальные технологии. – 2018. – № 3-1 (41). – С. 10–20. ●

Информация об авторах:

***Полешкина Ирина Олеговна** – доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры организации перевозок на воздушном транспорте Московского государственного технического университета гражданской авиации, Москва, Россия, ipoleshkina@mail.ru.*

***Лутин Аркадий Николаевич** – студент магистратуры Московского государственного технического университета гражданской авиации, Москва, Россия, lutinarkady@yandex.ru.*

Статья поступила в редакцию 07.07.2021, одобрена после рецензирования 04.09.2021, принята к публикации 04.10.2021.