

УДК 656.629

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ СКОРОСТНЫМИ СУДАМИ

**Ничипорук Андрей Олегович<sup>1</sup>**, профессор, доктор технических наук

*e-mail:* [nichiporouk@rambler.ru](mailto:nichiporouk@rambler.ru)

**Юлова Анастасия Владимировна<sup>1</sup>**, старший преподаватель

*e-mail:* [letter\\_ab@mail.ru](mailto:letter_ab@mail.ru)

<sup>1</sup> Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается современное состояние перевозок пассажиров на внутригородских и пригородных маршрутах судами на воздушной подушке. Проведен анализ данных по перевозкам пассажиров внутренним водным транспортом, по видам сообщения и маршрутам, который показал актуальность применения скоростного флота. Авторами предлагается учитывать качественные параметры перевозок при выборе вида транспорта, маршрута и сообщения, а также данные о пассажиропотоке, его динамике при формировании расписания движения судов на воздушной подушке.

**Ключевые слова** речной транспорт, суда на воздушной подушке, внутригородские маршруты, пригородные маршруты, пассажирские перевозки.

## THE CURRENT STATE OF PASSENGER TRANSPORTATION BY HIGH-SPEED VESSELS

**Nichiporuk Andrey Olegovich<sup>1</sup>**, Professor, Doctor of Technical Sciences

*e-mail:* [nichiporouk@rambler.ru](mailto:nichiporouk@rambler.ru)

**Yulova Anastasia Vladimirovna<sup>1</sup>**, Senior Lecturer

*e-mail:* [letter\\_AB@mail.ru](mailto:letter_AB@mail.ru)

<sup>1</sup> Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

**Abstract.** The article examines the current state of passenger transportation on intra-city and suburban routes by hovercraft. An analysis of data on passenger transportation by inland water transport, by types of communication and routes was carried out, which showed the relevance of the use of a high-speed fleet. The authors propose to take into account the qualitative parameters of transportation when choosing a type of transport, route and message, as well as data on passenger traffic, its dynamics when forming a schedule for hovercraft.

**Keywords:** river transport, hovercraft, the inner-city, commuter route, passenger transportation.

В настоящее время все более значительное внимание, в том числе со стороны государственных органов, уделяется развитию стратегического направления в различных

государственных проектах и программах, связанных с организацией пассажирских перевозок на внутреннем водном транспорте.

Следует отметить, что перспективы развития городских и пригородных пассажирских перевозок тесно связаны с внедрением новых вариантов организации водного сообщения на регулярных маршрутах, особенно в проблемных, с точки зрения транспортной доступности, районах.

Сейчас в крупных российских городах маршруты смежных видов транспорта отчасти дублируются, потенциал внутренних водных путей недооценен и практически отсутствует регулярное речное сообщение между отдаленными населенными пунктами. Данные проблемы усугубляются активным жилищным строительством, испытывающим дефицит сухопутного транспорта.

В тоже время технический прогресс в области судостроения позволяет использовать для обеспечения перевозки пассажиров водным транспортом суда на воздушной подушке (СВП) и суда на подводных крыльях (СПК), которые в настоящий момент не нашли массового применения. Это обусловлено, прежде всего, отсутствием доказательной базы зоны эффективного использования СВП, СПК и детальной оценки их конкурентного преимущества [2, 6].

В ходе изучения вопроса по теме развития скоростного флота, авторами был проведен статистический анализ перевозок пассажиров речным флотом по пяти видам сообщения (см. рисунок 1).

Перевозки	2005	2010	2012	2015	2020
Всего	16	16	13,5	12,8	11
Международные	0,1	0,8	0,7	0,2	0,1
Дальние	1,3	0,9	0,7	0,7	0,8
Пригородные	10	7,9	5,4	3,2	2,6
Внутригородские	4,6	6,4	6,7	3,4	2,8
Переправы	0	0	0	5,3	4,7

Рисунок 1 – Динамика перевозок внутренним водным транспортом, млн. пасс.

Сокращение воднотранспортных пассажирских перевозок, в особенности на социально значимых маршрутах – одна из системных проблем внутреннего водного транспорта страны. В настоящее время растет число пассажиров, поэтому очень важно формировать пассажирские маршруты с использованием нескольких видов транспорта. Существует предложение создать новые, альтернативные маршруты на СВП. Таким образом, можно снизить нагрузку с автомобильного вида транспорта. Перенести часть пассажиропотока на внутренний водный транспорт. Использование СВП для круглогодичных перевозок позволит пассажиру сделать выбор в пользу скоростного транспорта и разгрузить часть пассажирских линий [1, 5, 7].

Важно отметить, что Нижегородская область активно развивает скоростной флот.

Так, в июне 2023 года губернатор Нижегородской области Глеб Никитин в своем докладе на совещании по развитию речного судоходства представил опыт Нижегородской области, которая стала первым регионом России, которая вот уже три года развивает собственную флотилию речных судов. По словам губернатора, сейчас активно развиваются три категории судоходства:

- первая – внутригородское прогулочное или рейсовое судоходство. Это перевозки на малые расстояния тихоходными судами;

- вторая категория – пассажирское межгородское и межрегиональное скоростное судоходство. Для эффективного сообщения между муниципалитетами требуется тип судов со скоростью до 60 – 65 км/ч;

- третья категория - круизные суда.

Следует отметить, что перевозка пассажиров с использованием СВП имеет ряд конкурентных преимуществ по сравнению с другими видами транспорта, в том числе в качественном аспекте. На рисунке 2 представлены результаты экспертной сравнительной оценки конкурирующих на пригородных и внутригородских маршрутах видов транспорта (в том числе СВП и СПК) по ряду качественных показателей [4, 5, 7].

Оценка в баллах показателей качества перевозок	СВП	СПК	Автобус	Метро
Всего	26	25	20	24
1. Комфортность	5	5	2	2
2. Скорость	5	4	3	5
3. Безопасность	4	4	3	4
4. Тариф	3	3	4	4
5. Своевременность	4	4	4	5
6. Информационное обслуживание	5	5	4	4

Рисунок 2 – Оценка показателей качества перевозок пассажиров общественными видами транспорта

Отметим также, что при оценке общего уровня качества перевозок пассажиров могут учитываться экономические показатели услуги, не имеющие непосредственного отношения к качественной характеристике услуги, но позволяющие оценить эффективность и ценность её оказания по соотношению цена-качество [7].

Одним из существенных аспектов, оказывающих влияние на решение вопроса о целесообразности использования СВП на том или ином внутригородском или пригородном маршруте, является изучение пассажиропотоков с последующим формированием расписания, приемлемого для и пассажиров, и перевозчиков.

Суточное распределение пассажирского потока на приречном внутригородском или пригородном маршруте будет иметь вид, показанный на рисунке 3.

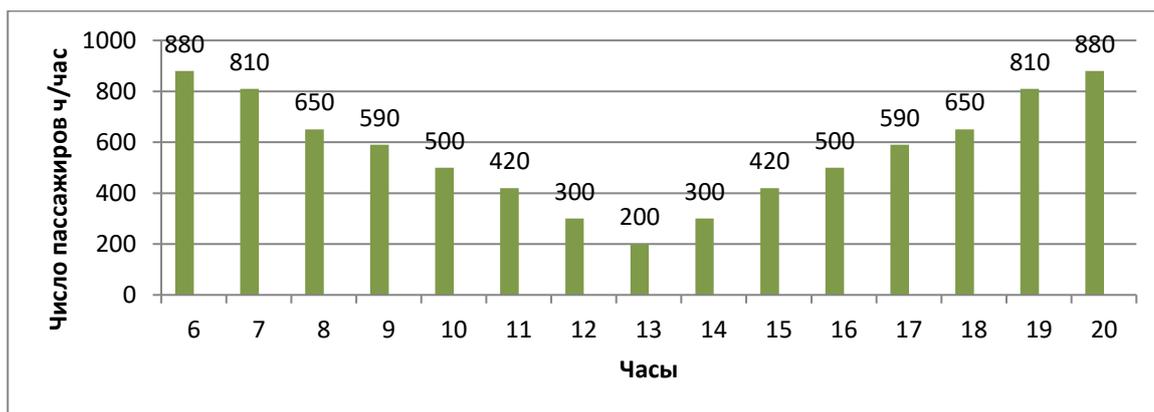


Рисунок 3 – Суточный пассажиропоток на основе статистических данных

Представленный на рисунке суточный пассажиропоток сформирован по результатам исследования количества пассажиров, совершающих поездки на городских и пригородных маршрутах в течение дня. В качестве основного метода получения эмпирических данных использовалось наблюдение. Следует отметить, что, как видно из диаграммы, большая

часть пассажиропотока приходится на утренние и вечерние часы. Логичным является предположение, что это является следствием того, что в начале дня пассажиры перемещаются на место работы/учебы, а вечером (в конце рабочего дня) возвращаются обратно.

Исходя из этого можно сделать вывод, что планирование расписаний движения СВП следует осуществлять с учетом действующих пассажиропотоков и их направлений. При этом расписание и количество эксплуатирующихся судов должны составляться с расчетом на более активное использование и интенсивную загрузку в утренние и вечерние часы (пики дневного пассажиропотока).

Предварительные расчеты показывают, что на круглогодичном городском или пригородном маршруте, организованном с использованием СВП (например, «Хивус-10»), при максимальном часовом пассажиропотоке 40 чел. потребуется иметь два судна для обеспечения интервалов в 15 минут между отправлениями (пассажировместимость судна – 10 чел., расчетная продолжительность кругового рейса – 30 мин.).

В заключении отметим, что, по данным российского государственного федерального информационного агентства, РФ располагает 16 городами, численность населения которых более 1 миллиона человек. Поэтому, очевидно, есть потребность для развития транспортной сети пассажирских перевозок внедрять комфортный и скоростной вид транспорта – СВП.

#### **Список литературы:**

1. Корнев, А.Б. О проблемах социально значимых пассажирских перевозок на речном транспорте / А.Б. Корнев, А.Г. Малышкин, Л.Н. Федоров, Ю.Л. Шаманин // Современные производительные силы. – 2014.-№ 2. – С. 51 – 57.

2. Кузьмичев, И.К. Актуальные проблемы организации социальных пассажирских перевозок на речном транспорте / И.К. Кузьмичев, А.Б. Корнев, А.Г. Малышкин, В.И. Любимов // Речной транспорт. – 2021. – № 1. – С. 19 – 24.

3. Малышкин, А.Г. Социальные пассажирские перевозки на речном транспорте: курс лекций / А.Г. Малышкин. – Н. Новгород : ВГУВТ, 2020. – 76 с.

4. Ничипорук, А.О. Опыт перевозок пассажиров на речных переправах в Волжском бассейне / А.О. Ничипорук, О.Л. Герасименко // Сборник статей участников Десятых Прохоровских чтений. – Н. Новгород: ООО «Типография «Автор», 2014. – С. 46 – 48.

5. Телегин, А.И. Исследование показателей качества, определяющих выбор пассажиром поездки в автобусе или судне на воздушной подушке на внутригородских или пригородных маршрутах/ А.И. Телегин, А.О. Ничипорук, А.В. Юлова // Сборник статей участников Четырнадцатых Прохоровских чтений. – Н. Новгород : Изд-во «Автор», 2019. – С. 151 – 156.

6. Юлова, А.В. Концепция логистического представления поездки пассажира скоростным флотом / А.О. Ничипорук, А.И. Телегин, Н.В. Гончарова, А.В. Юлова//Материалы XIX Международной научно-практической конференции «Логистика: современные тенденции развития» Часть 2. – Санкт-Петербург: Изд-во «ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова», 2020. – С. 14 – 17.

7. ГОСТ Р 51004-96. Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества.

