

УДК 656.6

**Герасименко Ольга Леонидовна**<sup>1</sup>, к.т.н., старший преподаватель кафедры логистики и маркетинга  
e-mail: [Gerolga2014@yandex.ru](mailto:Gerolga2014@yandex.ru)

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

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ КРУГЛОГОДИЧНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ВНУТРИГОРОДСКИХ И ПРИГОРОДНЫХ МАРШРУТАХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАСПИСАНИЯ

*Аннотация.* Определены временные элементы, которые могут быть использованы в качестве основы для формирования расписания, технологический процесс круглогодичного обслуживания пассажиров, разработаны дополнения к «Правила перевозки пассажиров и их багажа на внутреннем водном транспорте» и предложены для разработки «Правила круглогодичной перевозки пассажиров судами на воздушной подушке по внутригородским, пригородным маршрутам и переездам в... регион». Обоснована организация, с учетом экономических критериев, двух внутригородских и четырех пригородных маршрутов.

*Ключевые слова:* пассажирские перевозки, водный путь, экономические критерии, технологический процесс.

В целях развития транспортного обслуживания в городах России, вдоль рек могут быть организованы круглогодичные рейсовые маршруты с использованием судов на воздушной подушке (СВП).

В Российской Федерации осуществляется строительство СВП не просто под заказ, а с детальной проработкой всех требований и пожеланий заказчиков, что обуславливает широкий ряд модификаций таких судов, с различной пассажировместимостью и небольшими партиями (с пассажировместимостью до 50 человек и скоростью движения до 70 км/ч). При организации движения пассажирских перевозок судами на СВП, на каждом определенном маршруте должен быть разработан и утвержден, строго соблюдаемый по расписанию, график движения судов, с четко фиксированным временем прибытия и отправления, на каждом пункте маршрута.

Необходимость разработки расписания движения пассажирских судов, его утверждения и другие вопросы, изучаемого вопроса, определены в - «Правила указания услуг по перевозке пассажиров, багажа и грузов для личных (бытовых) нужд на внутреннем водном транспорте» [3], [4].

При безусловном выполнении требований, указанными Правилами, при составлении расписания, важно учитывать временные параметры, а именно п. 4.5. «Посадка пассажиров в начальных пунктах транспортных маршрутов должна начинаться после высадки пассажиров» [3].

При круглогодичной перевозке пассажиров, с помощью СВП на предлагаемых маршрутах весь транспортный процесс будет состоять из следующих временных элементов [4]:

- а) Посадка пассажира в начальном пункте маршрута:
  - приобретение проездного билета или другого бумажного документа;
  - посадка пассажиров на предлагаемое судно;

- инструктаж пассажиров по технике безопасности на судне;
  - поездка до пункта назначения;
  - высадка пассажиров.
- б) Посадка пассажиров в остановочном пункте маршрута:
- посадка и приобретение проездного билета;
  - инструктаж по технике безопасности новых пассажиров;
  - поездка до пункта назначения;
  - высадка пассажиров.

Проведение инструктажа капитаном (помощником капитана) СВП занимает - 6 минут, т. е. 0,1 часа. Для выполнения требований п.4 Правил, можно предложить несколько вариантов оптимального решения, в сложившейся ситуации, а именно:

1. Для выполнения рейса, на круглогодичных маршрутах, на каждое СВП назначить не менее двух членов экипажа судна, в лице капитана и его помощника.

2. Разработанную и утвержденную инструкцию по технике безопасности, а также наличие самих спасательных средств, размещать на самых открытых и всеми обозреваемых местах в салоне СВП.

3. Применение информационных технологий и коммуникаций, интерактивных элементов в режимах онлайн, внутри салона СВП, по расположению всех средств индивидуальной защиты, на судне и их использованию в случаях необходимости.

Итоговые решения по изучаемым вопросам должны регламентироваться определенными нормативно-правовыми документами, на региональных и федеральных уровнях министерств Российской Федерации. Компетентными органами государства могут быть разработаны и утверждены предложения в регионе, на основе ряда документов в области обеспечения безопасности пассажирских перевозок.

Согласованный с расписанием движения СВП на рейсовых маршрутах, режим работы билетных касс, во многом определяет затрачиваемое пассажиром время, на оформление поездки ( $t_{\text{оф1}}$ ). Исходя из целесообразности использования СВП пассажиром вместимостью до 50 мест, предлагаем время операции - 6 мин. (0,1 час); учитывая Правила перевозок пассажиров, принимается  $t_{\text{пс1}}=6$  мин (0,1 часа). Рассчитывая общее затрачиваемое время поездки пассажиров, следует учитывать такие показатели как: расстояние перевозки, скорость судна, количество заходов судна в промежуточных пунктах водного пути.

Тогда интегральное время пути пассажира поездки на СВП (с учетом полного выполнения Правил), можно выразить следующей формулой:

$$T_{\text{ВМ1}}^{\text{инт}} = 0,4 + \frac{L_{\text{рп}i}}{V_{\text{свп}i}} + t_{\text{впс}i} * m., \quad \text{ч} \quad 1)$$

В случае посадки пассажиров в промежуточном пункте, выражение примет следующий вид:

$$T_{\text{ВМ}}^{\text{инт}} = 0,3 + \frac{L_{\text{рп}i} - L_{\text{рп}a}}{V_{\text{свп}i}} + t_{\text{впс}i}(m - s) \text{ ч.}, \quad 2)$$

где  $L_{\text{рп}a}$  – расстояние до промежуточного пункта, при посадке пассажиров;  
 $s$  – остановочный пункт на маршруте, при посадке пассажиров.

На основании выше изложенного, для разработки оптимального расписания на водных маршрутах, могут быть приняты во внимание технологически обусловленные временные элементы работы  $i$ -го СВП при перевозке пассажиров. В виду выше изложенных предложений, такие перевозки могут быть определенно успешно освоены и внедрены в транспортно-логистический комплекс не только города, но и области, на внутригородских и пригородных маршрутах. Рассчитаны расстояния (км), до определенных автором пунктов назначения, от центрального пункта отправления (Речной вокзал) и представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

## Внутригородские маршруты (г. Нижний Новгород)

Пункт отправления	Пункт назначения	Расстояние (км)
1. Речной вокзал - Стрелка – 5-й микр-н – Сормово и обратно		
Речной вокзал	Стрелка	2
	5-й микр-н	7
	Сормово	11
2. Речной вокзал - Мыза-Щербинки-Микрорайон Юг и обратно		
Речной вокзал	Мыза	8
	Щербинки	14
	Микрорайон Юг	25

Анализируя данные таблицы 1, предлагается обосновать и организовать два внутригородских маршрута Нижнего Новгорода, с учетом экономических критериев.

Таблица 2

## Пригородные маршруты

Пункт отправления	Пункт назначения	Расстояние, км
1. Речной вокзал - Микрорайон Юг-Дзержинск-Сейма-Павлово и обратно		
Речной вокзал	Микрорайон Юг	25
	Дзержинск	45
	Сейма	60
	Павлово	114
2. Речной вокзал - Б.Козино-Городец-Заволжье-Чкаловск и обратно		
Речной вокзал	Б.Козино	30
	Городец	54
	Заволжье	55
	Чкаловск	138
3. Речной вокзал – Кстово-Лысково-Васильсурск-Космодемьянск и обратно		
Речной вокзал	Кстово	25
	Лысково	97
	Васильсурск	167
	Козьмодемьянск	211
4. Речной вокзал – Бор-Октябрьский-затон Парижской Коммуны-Макарьево и обратно		
Речной вокзал	Бор	2
	Октябрьский	14
	Затон Парижской Коммуны	50
	Макарьево	96

Таким образом анализируя данные таблицы 2, предлагается обосновывать и организовать четыре пригородных маршрута Нижнего Новгорода с учетом экономических критериев.

**Список литературы:**

1. Кодекс Внутреннего Водного транспорта Российской Федерации офиц. текст: в ред. от 13.07.2015 г. №233-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.ru>

2. Правила оказания услуг по перевозке пассажиров, багажа, грузов для личных (бытовых) нужд на внутреннем водном транспорте, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2003 г. № 72 (изменены



Постановлением Правительства от 18 февраля 2007 г. №27). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>

3. Правила перевозок пассажиров и их багажа на внутреннем водном транспорте, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 140 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rg.ru>

4. Телегин А.И., Ничипорук А.О., Герасименко О.Л. Оценка положений Кодекса внутреннего водного транспорта и правил перевозок пассажиров при круглогодичной работы судов на воздушной подушке // Вестник транспорта Поволжья. – 2015 – 5(53). – С.90-93.

## **DETERMINATION OF TECHNOLOGICAL ELEMENTS OF YEAR-ROUND PASSENGER TRANSPORTATION ON INNER-CITY AND SUBURBAN ROUTES WHEN DEVELOPING A SCHEDULE**

Olga L. Gerasimenko

*Abstract:* The time elements that can be used as the basis for the formation of the schedule, the technological process of year-round transportation of passengers using hovercrafts have been identified, additions have been developed to the "Rules for the transportation of passengers and their luggage on inland waterway transport" and proposed for the development of "Rules for year-round transportation of passengers by hovercrafts on inner-city, suburban routes and crossings in ... the region". The organization, taking into account economic criteria, of two inner-city and four suburban routes is justified.

*Keywords:* intra-city, suburban river routes, year-round passenger transportation, hovercraft, temporary elements of the technological process, timetable.

