



**ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННИХ  
ВОДНЫХ ПУТЕЙ В БАССЕЙНАХ ВЕЛИКИХ РЕК**

*Труды конгресса «Великие реки» 2018  
Выпуск 7, 2018 г.*



ISBN 978-5-901722-60-2

УДК 338.47: 656.62

**Н.В. Сиволов**, к.э.н, профессор, ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

**А.Е. Гаранина**, студентка Института экономики, управления и права ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

603951 г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

**АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК  
ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ**

*Ключевые слова: протяженность внутренних водных путей, типы судов, виды сообщений, объем пассажирских перевозок, динамика, структура пассажирооборота, факторный анализ, регрессионный анализ.*

*В статье рассмотрены факторы, повлиявшие на снижение показателей пассажирских перевозок водного транспорта за период с 2000 по 2016гг. Выполнен сравнительный анализ пассажирооборота и перевозок пассажиров различных видов транспорта с 2000 по 2017г.г. (за 18 лет), определены роль и место ВВТ. Рассмотрены проблемы и направления стратегии развития пассажирских перевозок внутреннего водного транспорта России.*

Россия занимает второе место в мире после Китая по протяженности внутренних водных путей - она составляет 115 тыс. км. [3].

В транспортной отрасли России работает 2,2 млн. чел. Больше всего занятых в этой сфере в Центральном и Приволжском Федеральных округах – 0,5 млн. чел. и 0,4 млн. чел. соответственно [4].

На конец 2016 года общее количество речных судов составляло – 16,9 тыс. ед., из них самоходных 8503 (50,2%), в том числе пассажирских и грузопассажирских - 1355 (8%) и 8443 (49,8%) барж и других несамоходных судов (Таблица 1).

Таблица 1

Структура самоходных и несамоходных судов ВВТ России на конец 2016г.

Типы судов	Количество, ед.	Удельный вес, %
Пассажирские и грузопассажирские	1355	8,0
Сухогрузы	856	5,1
Наливные	664	3,9
Буксирные	2784	16,4
Нетранспортные	2844	16,8
Итого самоходных	8503	50,2
Баржи и другие несамоходные суда	8443	49,8
Всего	16946	100,0

Выполнено авторами по данным ФСГС «Росстат»[1].

В результате приватизации и акционирования предприятий водный транспорт как вид производственной, эксплуатационной и экономической деятельности был дезинтегрирован. Кризис привел к значительному снижению объемов перевозок. 86% пассажирских перевозок водного транспорта выполняется предприятиями негосударственных форм собственности.

На начало 2014г. общее число судов составляло 18493 единицы. За три года количество судов снизилось на 1546 единиц. Позитивным является небольшое увеличение количества пассажирских и грузопассажирских судов на 30 единиц.

Совсем недавно государство начало финансировать судостроение. В силу высокой капиталоемкости транспорта срок окупаемости кредита 8-10 лет. Средний возраст российских судов «река-море» плавания более 20 лет. Для возрождения отрасли необходимо государственное субсидирование и основной эксплуатационной деятельности предприятий водного транспорта.

Интенсивность пассажирских перевозок по внутренним водным судоходным путям снизилась более чем в 2 раза (Рис.1).

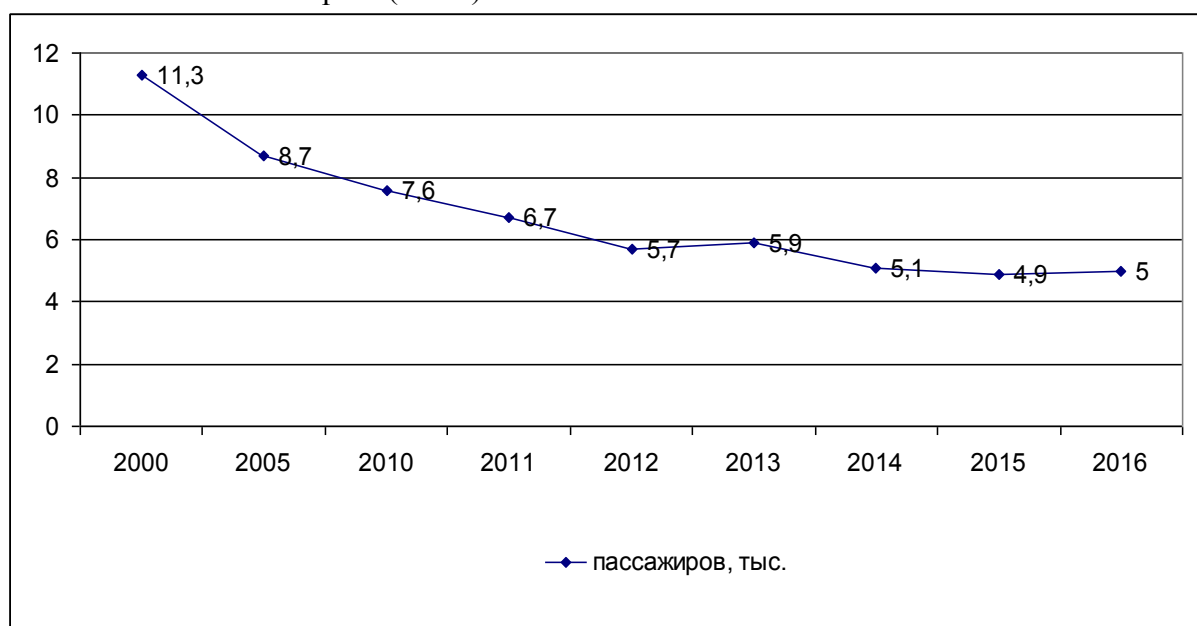


Рис. 1. Интенсивность пассажирских перевозок на 1 км водных путей России

Ежегодно внутренним водным транспортом перевозится около 23 млн. чел. пассажиров. В начале исследования была выдвинута гипотеза о тенденции к значительному снижению количества перевезенных пассажиров и пассажирооборота. Объем перевозок пассажиров снизился с 28 до 13 млн. человек. За анализируемый период наблюдается резкое сокращение пассажиропотока на водном транспорте более чем в 2 раза - на 53,6% (табл. 2).

Таблица 2

Динамика перевозок пассажиров транспортом России (млн. чел.)

Вид транспорта	Годы								Изменение	
	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Абсо л., млн. чел.	Тпр, %
Транспорт – всего, в том числе:	4485	2206	2191	2137	1965	1955	1912	1869	-	-
	4	5	4	0	2	8	2	0	26164	58,3
Железнодорожный	1419	947	993	1059	1080	1076	1025	1040	-379	26,7
Автобусный	2300	1343	1330	1276	1158	1155	1152	1129	-	-

	1	4	5	6	7	4	3	6	11705	50,9
Легковое такси	16	30	27	29	31	22	27	44	28	175,0
Трамваи	7421	2079	2004	1928	1629	1551	1478	1397	-6024	-81,2
Троллейбусы	8759	2206	2152	2051	1735	1803	1616	1483	-7276	-83,1
Метрополитен	4186	3294	3351	3446	3491	3437	3336	3312	-874	-20,9
Морской	1	2	1	1	1	7	10	13	12	1081,8
Внутренний водный	28	16	14	14	13	13	14	13	-15	-53,6
Воздушный	23	59	66	76	86	95	94	91	68	295,7

Выполнено авторами по данным ФСГС «Росстат»[1].

Из таблицы 2 видно, что с 2000 года по 2016 год перевозки пассажиров внутренним водным транспортом постоянно снижались с 28 млн. чел. до 13 млн. чел. или на 53,6%. Такая динамика обусловлена снижением конкурентоспособности пассажирских перевозок внутреннего водного транспорта: низкая скорость перевозки из-за списания скоростных судов, относительно высокая стоимость на туристических маршрутах и сезонный характер перевозок. Негативное влияние на объемы перевозок внутренним водным транспортом в 2014 году оказал аномально низкий уровень воды [4].

В среднем в год пассажиропоток снижался - на 4,4% или на 880 тыс. чел. Выдвинутая гипотеза о снижении пассажиропотока подтверждена тремя методами исследования: укрупнения интервала, методом скользящей средней и методом аналитического выравнивания ряда динамики. Оценка качества тренда подтвердила правильность выбора модели тренда. Средняя ошибка аппроксимации составила - 3%, при допустимой до 7-10%.

По итогам 2017 года речными судами было перевезено 13 млн. пассажиров. Для сравнения в 2000г. данный показатель составлял 28 млн. чел. (табл. 2). Объем перевозок пассажиров внутренним водным транспортом за период с 1980 по 2017 год снизился в 8 раз – с 103 до 13 млн. чел.

Не произошло снижения пассажирских перевозок на туристских и экскурсионно-прогулочных маршрутах. Отдых на воде традиционно популярен у населения нашей страны, особенно маршруты до Санкт-Петербурга, по Волге, Оке, Каме, Карелии.

Ежегодно водный транспорт перевозит 300-400 тыс. туристов и 2,3-2,6 млн. чел. на экскурсионно-прогулочных маршрутах.

Таблица 3

Показатели динамики и средние значения количества перевезенных пассажиров внутренним водным транспортом России, млн. чел.

Показатели	Годы																		Среднее значение показателя
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Количество перевезенных пассажиров, млн. чел.	28	30	29	24	25	21	20	21	20	17	16	14	14	13	13	14	13	13	19,2
Абсолютные приросты:																			-0,88
-цепные		2	-1	-5	1	-4	-1	1	-1	-3	-1	-2	0	-1	0	1	-1	0	
-базисные		2	1	-4	-3	-7	-8	-7	-8	-11	-12	-14	-14	-15	-15	-14	-15	-15	
Ускорение (замедление)			-3	-4	6	-5	3	2	-2	-2	2	-1	2	-1	1	1	-2	1	
Абс. значение 1% прироста		0,28	0,3	0,29	0,24	0,25	0,21	0,2	0,21	0,2	0,17	0,16		0,14		0,13	0,14		
Коэффициент роста:																			0,9559
-цепные		1,07	0,97	0,83	1,04	0,84	0,95 2	1,05	0,95	0,85	0,94	0,88	1	0,93	1	1,08	0,93	1,00	
-базисные		1,07	1,04	0,86	0,89	0,75	0,71 4	0,75	0,71	0,61	0,57	0,5	0,5	0,46	0,46	0,5	0,46	0,46	
Темп роста, %:																			95,59
-цепные		107	96,7	82,8	104	84	95,2 4	105	95,2	85	94,1	87,5	100	92,9	100	108	92,9	100	
-базисные		107	104	85,7	89,3	75	71,4 3	75	71,4	60,7	57,1	50	50	46,4	46,4	50	46,4	46,4	
Темп прироста, %:																			-4,41
-цепные		7,14	-3,33	-17,2	4,17	-16	-4,76	5	-4,76	-15	-5,88	-12,5	0	-7,14	0	7,69	-7,14	0,00	
-базисные		7,14	3,57	-14,3	-10,7	-25	-28,6	-25	-28,6	-39,3	-42,9	-50	-50	-53,6	-53,6	-50	-53,6	-53,6	
Пункты изменения			-10,5	-13,9	21,4	-20,2	11,2 4	9,76	-9,76	-10,2	9,12	-6,62	12,5	-7,14	7,14	7,69	-14,8	7,14	

Динамика пассажирских перевозок внутреннего водного транспорта России представлена в аналитической таблице 4.

Таблица 4 - Перевозки пассажиров и пассажирооборот ВВТ России

Показатели	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016	Изменение	
									Абс.	Тпр, %
Перевезено пассажиров - всего, млн. чел.	28	21	16	14	13	13	13,6	13,0	-15,0	-53,6
в том числе на маршрутах:										
-туристских	0,39	0,5	0,6	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	-0,09	-23,1
-экскурсионно-прогулочных	2,44	3,2	2,9	2,6	2,3	2,25	2,72	2,0	-0,44	-18
Пассажирооборот - всего, млрд. пасс-км	0,9	0,9	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5	0,55	-0,35	-38,9
в том числе на маршрутах:										
-туристских	0,39	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,34	-0,05	-12,8
- экскурсионно-прогулочных	0,069	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,05	-0,019	-27,5

Выполнено авторами по данным ФСГС «Росстат»[1].

В 2016г. общий пассажирооборот по всем видам транспорта составил 519,8 млрд. пассажиро-километров. В 2017г. показатель увеличился до 556 млрд. пассажиро-километров. Доля внутреннего водного транспорта незначительна и имеет тенденцию к снижению – с 4% , затем 2% и до немногим более 1% (Рис. 2).

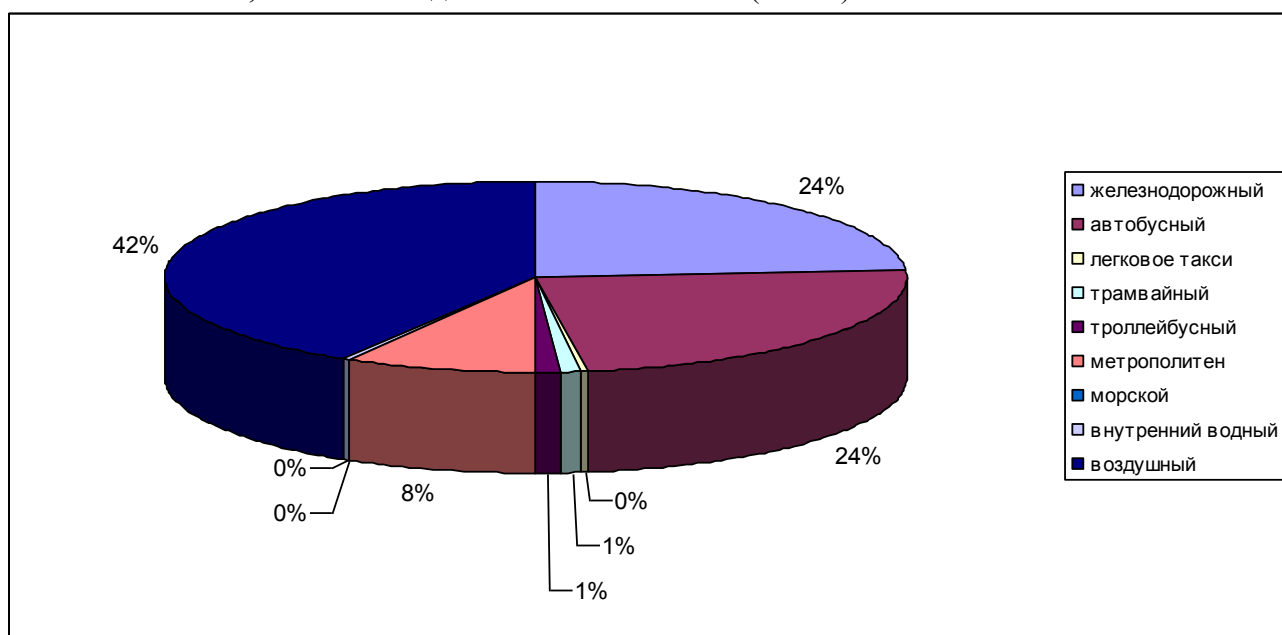


Рис. 2. Структура пассажирооборота транспорта общего пользования России

Доля водного транспорта в общем пассажирообороте страны незначительна и имеет тенденции к снижению с 1990г. От уровня 1990г. пассажирооборот водного транспорта составляет всего 10%., железнодорожного - 47%, автомобильного -49%, воздушного транспорта вырос в 1,5 раза. Снизился объем перевозок такси - всего1% от уровня 1990г., что объясняется ростом парка личных автомобилей (300 автомобилей на 1000 жителей). В работе построены 4 регрессионных модели в пакете прикладных программ Excel, которые позволили выполнить краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный прогноз. (рис. 3).

Выполненные прогнозы показателей перевозок по различным методикам, отличаются друг от друга. По всем методикам имеется значительное снижение показателей. Прогноз по рассмотренным методикам более пессимистичен.

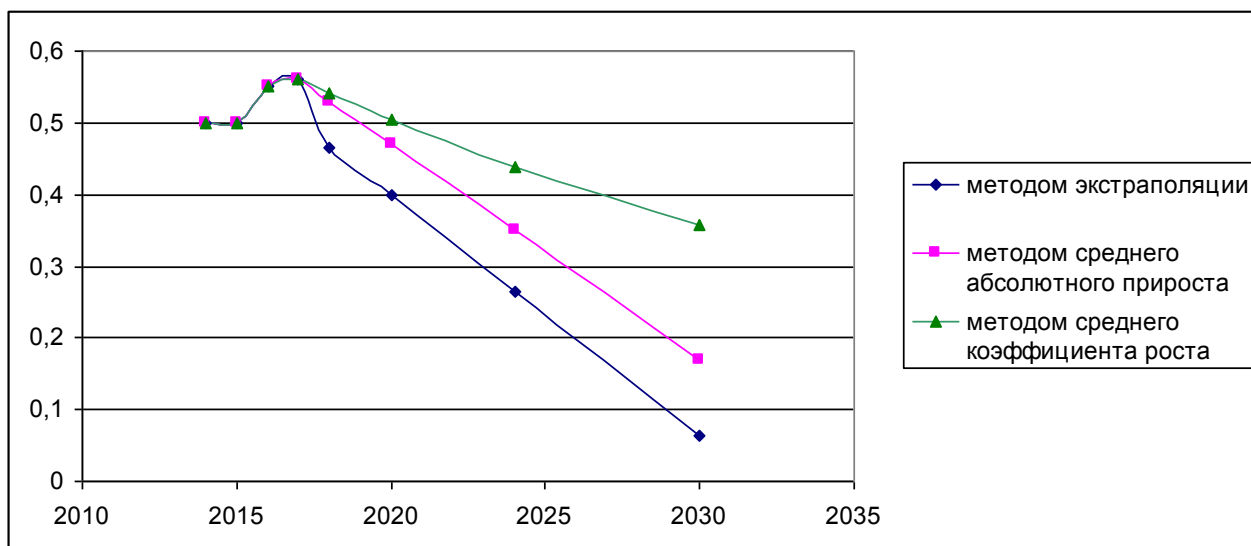


Рис. 3. Прогноз пассажирооборота (млрд. пасс. км) в 2018-2030 годах (с 2014г. по 2017г. – фактические данные)

Таблица 4

Прогноз объемов перевозок пассажиров внутренним водным транспортом (на основании «Стратегии...»)[3]

Показатели	Годы			
	2018	2020	2024	2030
Прогноз перевозок пассажиров и пассажирооборота				
Перевозки пассажиров, млн. чел.	14,9	15,1	15,7	16,6
Пассажирооборот, млрд. пасс. км	0,72	0,73	0,76	0,8

Прогноз в «Стратегии развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030г.» - более оптимистичен, все показатели перевозок стабильно возрастают. Это объясняется тем, что в «Стратегии...» в расчеты заложены факторы инновационного роста отрасли и инвестиционной отдачи вкладываемых финансовых средств. А наши прогнозы учитывают фактор времени, сложившиеся тренды и закономерности. Время покажет, возможно средний сценарий выполненных прогнозов.

Выполненный факторный анализ пассажирооборота внутреннего водного транспорта России за период с 2000г. по 2016г. показал, что за счет роста средней дальности с 35,7 км до 42,3 км пассажирооборот увеличился на 85,7 млн. пас-км, а снижение количества перевезенных пассажиров на 53,6% привело к снижению пассажирооборота на 535,7 млн. пас-км. Суммарное влияние факторов привело к снижению пассажирооборота почти на 450 млн. пас-км.

В государственной программе «Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации до 2030г.» развитие рынка пассажирских перевозок предусматривает:

- совершенствование механизма обеспечения социально значимых пассажирских перевозок;
- развитие внутреннего туризма, в первую очередь за счет организации новых круизных и туристических маршрутов;
- повышение качества обслуживания пассажиров и туристов, развитие береговой инфраструктуры.

Прогнозируется перевозить речным транспортом более 400 тыс. туристов в год, в т.ч. более 150 тыс. иностранных. Планируется провести модернизацию пассажирских судов, повысить их комфортабельность и качество предоставляемых услуг[3].

На основании проведенного анализа могут быть сделаны основные **выводы**:

- недостаток финансирования на развитие внутренних водных путей;
- перенасыщенность физически и морально изношенными транспортными средствами при недостатке судов, построенных по современным технологиям;
- предприятия отрасли не являются привлекательными для инвесторов, т.к. требуют значительных инвестиций с длительным сроком окупаемости;

Предлагаемые рекомендации, направленные на активизацию процесса развития внутренних водных грузовых и пассажирских перевозок, включают следующие направления:

- улучшение путевой инфраструктуры, содержание водных путей пригодных для судоходства (гарантированные глубины, дноуглубительные и дноочистительные работы);

- техническое перевооружение отрасли (внедрение новой транспортной техники и технологий, строительство новых, в том числе скоростных судов). Для реализации этого направления нужна поддержка государства: финансовые льготы, беспроцентные кредиты, субсидирование лизинговых платежей, государственно-частное партнерство.

Решение проблем перевозок требует наискорейшего решения. В результате реализации всех предложенных мероприятий внутренний водный транспорт будет достаточно конкурентоспособным среди других видов транспорта.

#### **Список литературы:**

[1]. Официальный сайт ФСГС «Росстат» [Электронный ресурс] //

Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/potr-rf.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/potr-rf.xls)

[2]. Транспорт и связь в России. 2016. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 16.06.2016).

[3]. «Стратегия развития внутреннего водного транспорта до 2030 года. <http://government.ru/media/files/YxvWxYkzMqwAsfBmAX6anAVViKnFgYwA.pdf>

[4]. Набоких Г.М. Исследование показателей пассажирских перевозок внутреннего водного транспорта Труды 16 Международного научно-промышленного форума «Великие реки-2016, Вып.5, с. 1-6 <http://вф-река-море.рф/2016/PDF/93.pdf>

## **ANALYSIS AND FORECASTING OF PASSENGER TRANSPORTATIONS OF INLAND WATER TRANSPORT OF RUSSIA**

N. V. Shivovolov, A. E. Garanina

*Key words: length of inland waterways, types of vessels, types of messages, volume of passenger traffic, dynamics, structure of passenger traffic, factor analysis, regression analysis.*

*The article considers the factors that influenced the decline in passenger water transport for the period from 2000 to 2016. A comparative analysis of passenger traffic and passenger traffic of different modes of transport from 2000 to 2017.d. (for 18 years), the role and place of inland water transport in passenger transport of public transport. The problems and directions of the development strategy of passenger transport of inland water transport in Russia are considered.*