

УДК 629.5

Г.В. Егоров, А.Г.Егоров

**ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ МЕСТНЫХ  
И МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

*Показана необходимость создания и строительства современных экономических судов для обеспечения линейных перевозок пассажиров. Проанализирован опыт таких перевозок на примере Архангельска, Якутии и Ленинградской области.*

**Ключевые слова:** пассажирское судно, паром, проектирование, основные характеристики, путевые условия, вариантность, экономичность, социальная задача.

*Показано необхідність створення й будівництва сучасних економічних суден для забезпечення лінійних перевезень. Проаналізовано досвід таких перевезень на прикладі Архангельська, Якутії та Ленінградської області.*

**Ключові слова:** пасажирське судно, пором, проектування, основні характеристики, путівні умови, варіантність, економічність, соціальна задача.

*Necessity of creation and building of modern economic vessels for liner services providing is shown. Experience of such transportations on the example of Arkhangelsk, Yakutia and Leningrad region is analyzed.*

**Keywords:** passenger vessel, ferry, design, main characteristics, way conditions, variability, economic efficiency, social task.

**Постановка проблемы.** Судя по многочисленным запросам региональных властей и граждан (Архангельск, Печора, Свирь, Самара, Амур, Якутия, Астрахань, Волгоград, Севастополь, Херсон и др.), проблема водных пассажирских перевозок по мере выхода из строя существующих судов и их старения (ужесточение после трагедии «Булгарии» и «Иволги» требований надзорных органов, резкое возрастание объемов ремонтов, отсутствие запчастей на старое оборудование), становится все более острой.

Таким образом, проблема создания пассажирских и грузопассажирских судов нового поколения для местных и межрегиональных линий представляется актуальной и важной для воднотранспортной отрасли.

**Целью статьи** является обоснование необходимости строительства судов нового поколения на основе анализа состояния пассажирских перевозок (например, на ярком примере обеспечения доступности островных территорий города Архангельска в дельте реки Северная Двина,

---

© Егоров Г.В., Егоров А.Г., 2016

Якутии) и существующего флота пассажирских и грузопассажирских судов, эксплуатирующихся на местных и межрегиональных линиях, а также эксплуатационных условий.

**Изложение основного материала.** По данным официальной статистики в 2010 г. речным транспортом было перевезено, в подавляющем большинстве на регулярных линиях, 16,5 млн. пассажиров [1]. По состоянию на 1 апреля 2011 г. лицензией на перевозку пассажиров внутренним водным транспортом обладали 744 компании. Для сведений – в 1980 году речной транспорт перевез 103 млн. пассажиров, в 2001 году – 30 млн. пассажиров.

В таблице 1 приведены данные о структуре и динамике перевозок пассажиров речным транспортом.

В 2010 г. объем перевозок сократился на 7,8 %. В целом за период с 2008 г. объем перевозок пассажиров речным транспортом сократился на 17,3 %. Снижение объемов перевозок пассажиров в 2009 г. связано с последствиями экономического кризиса 2008 г. Наблюдались закрытие пассажирских линий и продажа транспортных судов.

Снижение объемов перевозок пассажиров в 2010 г. связано с вводом в эксплуатацию моста через реку Волга в Волгограде. В таблице 2 приведены объемы перевозок пассажиров за 2009-2010 годы по зонам ответственности бассейновых управлений.

В целом в 2010 году по большинству бассейновых управлений наблюдался рост объемов перевозок. Однако снижение объемов перевозок по Волжскому ГБУ более чем на 1,5 млн. человек привело к снижению общих объемов.

*Таблица 1*

*Объемы перевозок пассажиров речным транспортом, тыс. чел.*

| Регион          | 2008   | 2009   | 2010   |
|-----------------|--------|--------|--------|
| Центральный     | 2 196  | 2 031  | 2 329  |
| Северо-Западный | 2 053  | 1 662  | 1 688  |
| Южный           | 5 066  | 4 500  | 2 939  |
| Приволжский     | 5 326  | 5 108  | 4 881  |
| Уральский       | 958    | 803    | 800    |
| Сибирский       | 2 023  | 1 940  | 1 929  |
| Дальневосточный | 2 277  | 1 802  | 1 887  |
| ИТОГО           | 19 899 | 17 846 | 16 452 |

Источник: ЗАО «Морцентр-ТЭК»

По данным Росморречфлота<sup>1</sup>, из 14,2 млн. перевезенных в 2011 году пассажиров основной объем перевозок – 79 %, или 11,2 млн. – приходится на транспортные перевозки, еще 21 %, или 3 млн. составляет туристический пассажиропоток.

Таблица 2

*Перевозки пассажиров речным транспортом  
в зоне ответственности бассейновых управлений, тыс.чел.*

| Бассейновое управление | 2009 г. | 2010 г. | %     |
|------------------------|---------|---------|-------|
| Беломорско-Онежское    | 61,3    | 68      | 111,1 |
| Волго-Балтийское       | 649,1   | 654,7   | 100,9 |
| Московское             | 1338,2  | 1480,5  | 110,6 |
| Волжское               | 8047,6  | 6453,2  | 80,2  |
| Волго-Донское          | 11,9    | 13,3    | 111,6 |
| Азово-Донское          | 444,5   | 441,1   | 99,2  |
| Кубанское              | 208,7   | 105,9   | 50,7  |
| Северо-Двинское        | 933,3   | 946,1   | 101,4 |
| Печорское              | 17,6    | 19,5    | 111,1 |
| Камское                | 1588,4  | 1654,6  | 104,2 |
| Обь-Иртышское          | 1097,9  | 1106,8  | 100,8 |
| Обское                 | 764,3   | 864,6   | 113,1 |
| Енисейское             | 276,5   | 260,6   | 94,2  |
| Байкало-Ангарское      | 124,6   | 108,6   | 87,1  |
| Ленское                | 772,9   | 626,7   | 81,1  |
| Амурское               | 1509,2  | 1648    | 109,2 |
| ВСЕГО                  | 17846,2 | 16452   | 92,2  |

Источник: ЗАО «Морцентр-ТЭК»

В 2012 году перевозки пассажиров снизились на 3,9 % по сравнению с 2011 годом и составили 13,8 млн. человек. За 2013 год перевозки пассажиров фактически на конец навигации составили 13,0 млн. человек (2012 год – 13,8 млн. человек). Пассажирооборот за 2013 год составил 613,1 млн. пассажиро-километров, что на 5,1 % больше аналогичного показателя прошлого года (2012 год – 583,5 млн. пассажиро-километров). За 2014 год объем перевозок пассажиров сократился по сравнению с

<sup>1</sup> Росморречфлот. Итоги работы морского и внутреннего водного транспорта за 2010-2015 годы

2013 годом на 3,9 % и составил 12702,9 тыс. человек (Волжский бассейн – 28,5 %, Московский бассейн – 15,1 %, Северо-Двинский – 11,6 %, Обь-Иртышский – 9,5 %, Камский – 7,8 %, и Амурский – 6,8 %). Пассажиरोоборот составил 535,4 млн. пассажира-километров. Наибольшее количество пассажиров на дальние расстояния перевезли: ООО «ВодоходЪ», ОАО «Башкирское речное пароходство», ОАО «Северрефлот».

За 2015 год перевозки пассажиров увеличились на 6,8 % по сравнению с 2014 годом и составили 13,6 млн. человек. Увеличение связано с ростом пассажирских перевозок в транспортном сообщении, на экскурсионно-туристических маршрутах объемы перевозок туристов были снижены.

Значительную долю в транспортном сообщении обеспечили судоходные компании: ОАО «СК Татфлот», ООО «Пассажирский порт Волгоград», ОАО «Архангельский речной порт», «Жилкомсервис» (г. Сыв-тывкар), ОАО «Тобольский речной порт», ОАО «Северречфлот», ОАО «Пассажирречтранс», ЗАО «Амурские пассажирские перевозки», ОАО «Ярославский речной порт». ОАО «Архангельский речной порт» осуществляло социально важные перевозки пассажиров островных частей Архангельской области (864 225 пассажиров).

Пассажирооборот за 2015 год составил 496,0 млн. пассажира-километров, что на 6,1 % меньше показателя 2014 года.

Основная часть пассажиропотока формируется в регионах Поволжья и регионах Севера, Сибири и Дальнего Востока, и достигает до 1,1 млн. чел. (Самарская область) и 1,3 млн. чел. (Волгоградская область) в год. Интенсивность использования услугами речного пассажирского флота (отношение пассажиропотока к численности населения в регионе) по данным Росстата достигает 80 % (Архангельская область) и даже 87 % (Амурская область).

При этом динамика пассажиропотока неоднородна. В Ленинградской области, Республики Коми, Амурской области и Ненецком автономном округе наблюдался более чем 20-процентный рост пассажиропотока. В Ханты-Мансийском автономном округе, Республике Саха-Якутия, Ульяновской и Нижегородской областях пассажиропоток стабильно высок. В Республике Удмуртия, Кировская, Ивановская и Астраханская области отмечается падение пассажиропотока на 20 % и более.

Основу транспортного пассажиропотока (96 %) составляют перевозки по коротким (50 км и менее) маршрутам. Сюда входят:

- паромные переправы между городами, расположенными на двух берегах рек;
- маршрутное сообщение между городами и пригородами;
- сообщение между городами России и Китая на Дальнем Востоке (в том числе паромное, река Амур).

Перевозки на дальние (свыше 50 км) расстояния составляют 4 %. Такие перевозки осуществляются преимущественно в регионах Севера, Сибири и Дальнего Востока, особенно в Якутии.

Причина – из-за низкой плотности населения строительство автомобильных и железных дорог вдали от основных транспортных узлов в регионах Севера, Сибири и Дальнего Востока, как правило, нецелесообразно.

Ярким примером является Республика Саха-Якутия. При плотности населения в различных районах республики от 0,1 до 2,8 человек на кв. км строительство автомобильных и железных дорог в некоторых районах является крайне неэффективным с точки зрения экономики. Внутренний водный транспорт в период навигации является системообразующим для пассажирских перевозок: за год внутренним водным транспортом пользуется каждый третий житель Якутии (см. таблицу 3).

*Таблица 3*

*Регионы, в которых существует пассажирооборот  
на дальних маршрутах*

| Регион                | Процент населения, совершающий поездки внутренним водным транспортом, % | Примечания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Архангельская область | 80                                                                      | Нет мостов между островами в дельте Северной Двины. В области есть населенные пункты, к которым отсутствует подъезд, или проезд до которых водным транспортом быстрее. Автодорожное сообщение с пос. Пинега прекращается каждую весну из-за половодья. Туда направляется паром, которым пользуются жители при поездках в Архангельск |
| Амурская область      | 87                                                                      | На всем протяжении границы с Китаем по р. Амур отсутствуют мосты, в том числе между Благовещенском и Хэйхэ                                                                                                                                                                                                                           |
| Хабаровский край      | 68                                                                      | Автодорожное сообщение между Хабаровском и соседними городами равноценно водному, что делает внутренний водный транспорт более привлекательным для некоторых жителей. Отсутствует автомобильное сообщение между Хабаровском и Николаевском-на-Амуре. По этому маршруту ходят «Метеоры».                                              |

*Продолжение табл. 3*

| Регион                | Процент населения, совершающий поездки внутренним водным транспортом, % | Примечания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Волгоградская область | 52                                                                      | Сообщение между городами Камышин и Николаевск, находящимися на правом и левом берегах, осуществляется с помощью паромной переправы (объезд через Волгоград 370 км).<br>Кроме того, несмотря на наличие автомобильных дорог, многие жители предпочитают ездить за город речным транспортом, поскольку для пенсионеров это дешевле                                                                                                                                                                         |
| Республика Коми       | 48                                                                      | Паромные переправы существуют в Сыктывкаре (в районы на другой стороне р. Вычегда) и практически всех муниципалитетах внутри региона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ярославская область   | 44                                                                      | Отсутствует сообщение между двумя берегами Волги в г. Тутаев (объезд через мост в Ярославле 69 км). Существуют летние переправы.<br>Основные пользователи внутреннего водного транспорта – пенсионеры. Они, как правило, не имеют собственных автомобилей и выезжают летом на Волгу на дачи                                                                                                                                                                                                              |
| Тюменская область     | 39                                                                      | Существует линия Тобольск – Малая Бича, на которой других дорог в летнее время нет. Все жители передвигаются внутренним водным транспортом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Самарская область     | 35                                                                      | Отсутствуют автомобильные мосты между левым и правым берегами Волги в Самаре и Новокуйбышевске (объезд через Тольятти 170 км), Сызрани (объезд через Тольятти 200 км), между Сызранью и Новокуйбышевском существует только железнодорожное сообщение<br>В Самаре существует муниципальный водный транспорт с восточного берега до пригорода Рождествено.<br>Кроме того, большое количество дачных участков расположено вдоль Волги, что делает внутренний водный транспорт наиболее удобным для дачников |

*Продолжение табл. 3*

| Регион                   | Процент населения, совершающий поездки внутренним водным транспортом, % | Примечания                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Республика Саха – Якутия | 27                                                                      | Другие типы сообщения в летнее время отсутствуют.<br>Отсутствует мост между левым берегом Лены, на котором расположены Якутск и Жатай, и правым берегом, на котором находится транспортный узел Нижний Бестях, объезд отсутствует. |
| Ханты-Мансийский АО      | 25                                                                      | Другие типы сообщения для многих населенных пунктов в летнее время отсутствуют                                                                                                                                                     |
| Иркутская область        | 21                                                                      | Автомобильный транспорт почти везде дешевле, но иногда быстрее доехать по реке                                                                                                                                                     |
| Омская область           | 12                                                                      | В некоторых муниципалитетах отсутствуют альтернативные способы передвижения                                                                                                                                                        |
| Красноярский край        | 7                                                                       | Внутренним водным транспортом пользуются жители районов крайнего севера (маршруты Красноярск – Игарка, Красноярск – Дудинка, Енисейск – Бор, Красноярск – Бор), где отсутствует другой транспорт                                   |

Источник: Росстат

Таким образом, наличие постоянных летних маршрутов внутреннего водного транспорта и резерва судов в сезон паводков является важной составляющей жизнеобеспечения регионов, в которых недостаточно развиты автомобильные и железные дороги.

В то же время, такие регионы расположены в основном в Сибири, на Дальнем Востоке и на севере Европейской части, их количество и население невелико.

Поскольку развитие дорог в этих регионах неэффективно, пассажиропоток на внутреннем водном транспорте не может переключиться на другие виды транспорта и, скорее всего, будет сохраняться на стабильном уровне.

Одним из представительных в смысле линейных перевозок регионов, является Архангельская область. Там работает около 50 переправ и около 20 транспортных операторов и только по самому Архангельску перевозится до 1,2 млн. пассажиров в год.

Сведения об объемах пассажирских перевозок на внутреннем водном транспорте этого региона за 2011-2012 года представлены в таблице 4.

Таблица 4

*Сведения о пассажирских перевозках  
на внутреннем водном транспорте в Архангельской области, чел.*

| Предприятия                               | Отправлено пассажиров<br>во всех видах сообщения |           |          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|----------|
|                                           | 2011                                             | 2012      | % измен. |
| ОАО «Архангельский речной порт»           | 840 230                                          | 1 103 161 | 131,3    |
| МУП «Флора-Дизайн»                        | 27 981                                           | 24 150    | 86,3     |
| ОАО «Северное речное пароходство»         | 12 880                                           | 11 349    | 88,1     |
| ООО «Верхнетьоемское дорожное управление» | 11 980                                           | 45 910    | 383,2    |
| ООО «ЛЗП Концевгорский»                   | 6 620                                            | 40 099    | 605,7    |

Источник: ЗАО «ЦНИИМФ»

Основными речными пассажирскими и грузопассажирскими являются линии: Архангельск – Чубола; Архангельск – Тойватово; Архангельск – У. Пинега – Пукшеньга; Архангельск – Житовая Кошка – Кегостров; Архангельск – остров Кего; Соломбала – Хабарка – Выселки – Пустошь; Соломбала – Маймаксанский лесной порт – Лесозавод № 14; Лесозавод № 22 – Лесозавод № 23 – Лесозавод № 24; Кузнецевский лесозавод – район «Экономия» – Реушеньга – Лапоминка; Березник – Осиново (Виноградовский район); Матера – Ухтоострово, Двинской – Ныкола, Копачево – Ичково, Холмогоры – Ломоносово (Холмогорский район); переправа Верхняя Тойма (Верхнетьоемский район).

**Перевозки по Архангельску.** На рисунке 1 схематично представлены основные городские речные переправы города Архангельска. 90 % пассажиров перевозит ОАО «Архангельский речной порт» [2].

Следует обратить внимание на наименование «Внутригородские островные пассажирские речные линии», так как именно с наличием многочисленных островов на Северной Двине и отсутствие, как правило, мостов, связывающих эти острова с остальной частью города и друг с другом, связана особая роль водного транспорта в перевозках жителей Архангельска.

Более 20 тысяч жителей города Архангельска и Приморского муниципального района, проживающих на островах дельты р. Северная Двина, нуждаются в постоянных речных внутригородских и пригородных перевозках.

Речные перевозки в Архангельске очень востребованы жителями, поскольку с некоторыми островными частями города это единственный путь сообщения в летний период [3].

Муниципалитет выделяет более 42 млн. рублей в год на датирование пассажирских перевозок по реке [2].

В период летней навигации внутригородские островные пассажирские речные линии обслуживаются речными теплоходами ОАО «Архангельский речной порт».

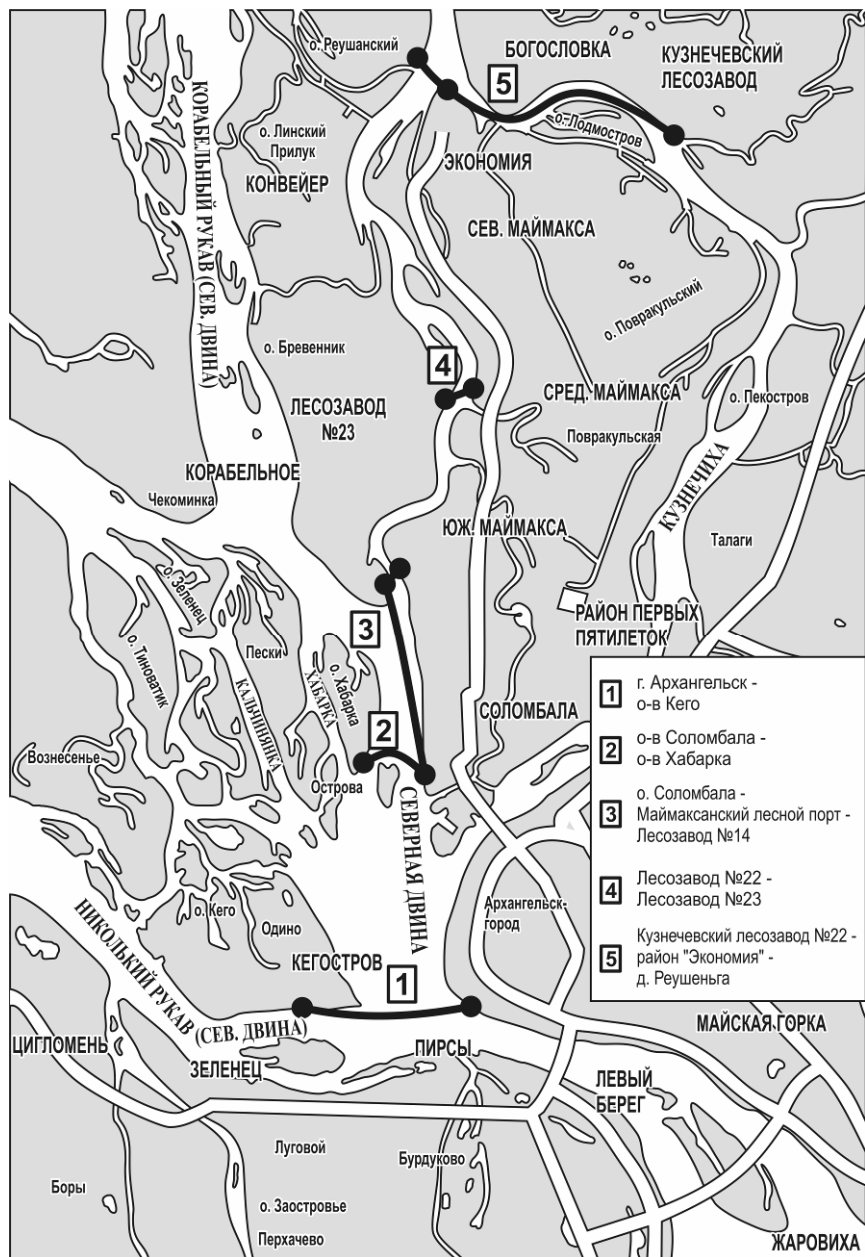


Рис. 1. Внутригородские островные пассажирские речные линии г. Архангельска

Источник: ЗАО «ЦНИИМФ»

Летом режим работы на линии Архангельск – остров Кего 12 раз в день с 06-50 по 22-30 (по Архангельску); линии остров Соломбала – остров Хабарка – Выселки – Пустошь 12 раз в день с 06-30 по 22-30 (по Соломбале); линии остров Соломбала – Маймаксанский лесной порт – Лесозавод № 14 с 06-20 по 22-00 (по Соломбале); линии Лесозавод № 22 – Лесозавод № 23 – Лесозавод № 24 17 раз в день с 06-00 по 22-10 (по Лесозаводу № 23); линии Кузнечевский лесозавод – район «Экономия» – деревня Реушеньга – Лапоминка с 06-30 по 20-30.

По данным Агентства по транспорту Архангельской области ежегодный объем перевозок пассажиров на линии «Маймаксанский лесной порт – Лесозавод № 14» составляет порядка 260 тыс. человек в год.

В соответствии с действующим расписанием на паромной переправе «Лесозавод № 14 – Маймаксанский лесной порт» судно начинает курсировать с 6-00, а в 22-40 осуществляет последнее отправление от лесозавода № 14. Периодичность рейсов осуществляется в среднем 1 раз в час. Наименьший временной интервал отпавлений между двумя пунктами составляет 15 минут.

Из-за необходимости перевозки большого количества людей пассажировместимость парома для этой линии должна составлять около 200 человек, к которым Агентство по транспорту Архангельской области добавляет перевозку двух грузовых автомобилей типа «Камаз» (проект Морского Инженерного Бюро RPF14).

Ежегодный объем перевозки пассажиров на линии «г. Архангельск – остров Кего» составляет также около 260 тыс. человек. На Кегострове в настоящее время проживает более 2300 человек. В течение дня судно осуществляет 12 круговых рейсов. При этом первые 3 рейса с острова Кего и последние 3 рейса из Архангельска имеют загрузку около 100 %. В дневное время загрузка судна в обоих направлениях не превышает 30-40 %.

Из-за необходимости перевозки большого количества людей пассажировместимость судна для этой линии должна составлять около 250 человек (проект PV16).

В период льдообразования и ледохода (осенью от месяца до трех и весной три-четыре недели) обстановка становится просто катастрофической, так как перевозка пассажиров с 70-х годов прошлого столетия обеспечивается **буксирами** (пассажирских судов с требуемой ледовой категорией в наличии нет), имеющими достаточную для работы в ледовых условиях категорию, ледопроеходимость и прочность корпуса. Буксиры перевозят жителей до момента появления устойчивого прочного ледового покрова на реке.

Такие перевозки осуществляются с нарушением «Правил оказания услуг по перевозке пассажиров, багажа, грузов для личных (бытовых) нужд на внутреннем водном транспорте» и требований правил РРР, на борту буксира часто размещают до 100 пассажиров [4].

Как отмечается в [3], в «час пик» буксиры делают дополнительные рейсы по мере накопления пассажиров на причалах. Кроме перевозки горожан, буксиры выполняют функции дежурного судна, оставаясь в ночное время на островах для срочной доставки больных, решения задач МВД и МЧС, обеспечения срочной доставки продуктов и медикаментов для населения островов.

В период ледохода и ледостава перевозка горожан осуществляется бесплатно (например, в 2011 году буксирами было перевезено 170 тыс. человек, более 5 тысяч горожан в сутки) [3].

Проблемы есть даже тогда, когда ледоход прекратился. С одной стороны каждую зиму создаются пешеходные и транспортные ледовых переправы, но с другой стороны грузовые суда, заходящие в порт, разрушают ледовый покров на реке Северная Двина, создают ледовые каналы и торосы, мешают наведению пешеходных переправ через реку.

Наконец, в 2012 году Северная Двина не замерзала до декабря, а ледовые транспортные и пешеходные переправы были открыты только в третью декаду января 2012 года, при этом из-за ледообразования пришлось перевозить пассажиров 2,5 месяца буксирами.

Перевозка пассажиров осуществляется на морально и физически устаревших судах, в том числе слабо приспособленных или вообще не отвечающих требованиям к перевозке пассажиров, в частности, не имеющих подкреплений для работы в условиях замерзания реки Северная Двина.

Как видно из широкого общественного обсуждения и решений муниципальных властей, имеющийся в настоящее время флот пассажирских судов всех типов и назначений на островных территориях города Архангельска в дельте реки Северная Двина не обеспечивает потребностей населения, особенно в период льдообразования и ледохода. Связано это с отсутствием судов ледового класса.

Особенность именно Архангельска в том, что нет других речных судов, способных обеспечить транспортное сообщение с островными территориями в период ледостава, кроме буксиров ледокольного класса, поэтому создание пассажирского (на 250 пассажиров, проект PV16) и грузопассажирского (на 200 пассажиров и два грузовых автопоезда, проект RPF14) судов, способных работать в таких условиях (с ледовой категорией Лед 40 и с относительно большой осадкой, до 2,40 м), является крайне важной и актуальной задачей.

**Речные переправы Архангельской области в верховьях Северной Двины.** Всего в верховьях Северной Двины действует около 50 речных переправ. Суда, работающие на переправах, физически и морально устарели, что либо приводит к отсутствию коммуникаций вообще, либо к нарушениям, что в свою очередь небезопасно.

**Переправа Березник – Осиново (Виноградовский район).** Работает летом 7 раз в день с 07-15 по 19-00 (по Березникам) [5]. В сельском населенном пункте Осиново постоянно проживает 1 414 человек, в летний период население удваивается за счёт приезжих [6].

«На переправе Березник – Осиново работал паром «СП-17». Грузоподъемность судна составляет 60 тонн, вместимость – 77 человек. Паром был построен в 1979 году. За 30 лет эксплуатации судна его капитальный ремонт ни разу не производился. Предварительная сметная стоимость ремонта составляет 14,5 миллионов рублей. В 2012 году после очередного освидетельствования муниципального парома Российский речной регистр запретил эксплуатацию судна. В результате весной 2013 года отрезанными от «большой земли» оказались около полутора тысяч жителей поселка Осиново. Было прекращено пассажирское и продовольственное сообщение островных поселений с материком» [7].

**Переправа Матера – Ухтоострово (Холмогорский район).** Муниципальное образование «Ухтоостровское», где численность населения в летний период достигает двух тысяч человек, находится на севере Холмогорского района, на правом берегу реки Северная Двина и островах Холмогорского разветвления. Матера – хутор в этом же районе.

На переправе последовательно использовались несколько маломерных судов с баржами, которые также последовательно получали запрещение к эксплуатации, что в свою очередь приводило к полному прекращению коммуникаций с Ухтоострово. Сейчас на этом маршруте работает пассажирский теплоход «Москва-36» ОАО «Архангельский речной порт» [8].

**Переправа Двинской - Ныкола (Холмогорский район).** Поселок Двинской (2915 человек жителей) расположен на правом берегу реки Северная Двина в Архангельской области. Расстояние от Двинского до Котласа 170 км, до Архангельска 470 км. Посёлок является административным центром Двинского сельского поселения в Верхнетоемском районе. Он находится в 12 км южнее районного центра – села Верхняя Тойма. Деревня Ныкола расположена на левом берегу реки Северная Двина.

На переправе работают поочередно два судна типа Т-63 вместимостью по 12 человек мощностью 150 л.с. (в период ледостава одновременно) и баржа грузоподъемностью 60 тонн. Расписание: время отправления с правого берега ежедневно 6-00, 7-45 (кроме выходных), 9-00, 12-00, 16-00, 19-30; пятница – дополнительно 18-00, воскресенье – дополнительно 14-00. С левого берега – через 30 минут соответственно [9].

Проблема экономической неэффективности пассажирских перевозок может быть решена не только их дотированием, но и поиском путей снижения затрат и повышения доходности на проектном уровне, однако профессиональных публикаций о создании судов для Архангельска и области до сих пор не было.

Анализ показал, что для местных переправ Архангельской области рекомендуется использовать новый мелкосидящий грузопассажирский паром проекта Морского Инженерного Бюро RPF15 на 50 пассажиров и грузовой автопоезд (взамен существующих и близких по параметрам судов проектов 774, М-105, ДО-57).

**Переправы Ленинградской области.** Паромная переправа через реку Свирь в Вознесенье является частью региональной автодороги «Петрозаводск-Ошта». Ее работу обеспечивают три судна: несамоходный паром «Свирь-1» 1984 года постройки и речной толкач «РТ-328» 1980 года постройки (в летний период) и самоходный паром «СП-28» 1969 года постройки (в зимний период). Содержание данной паромной переправы осуществляет ГП «Лодейнопольское ДРСУ».

Ввиду технического состояния в 2011 году РРР ввел ограничение на устаревшие суда «РТ-328» и «Свирь-1» по пассажироместимости до 20 человек, что привело к возникновению больших очередей жителей и транспорта в ожидании перевозки. Для этой линии в 2015 году Невским ССЗ был построен новый паром «Аркадий Филатов».

**Пассажирские перевозки в Республике Саха – Якутия.** По мнению генерального директора ООО «Пассажирское райуправление» (одного из главных республиканских перевозчиков) С.В. Соколова, они характеризуются недостаточной численностью существующего флота и его физическим и моральным устареванием; значительной протяженностью маршрутов; наличием на рынке многочисленных перевозчиков, в основном, частных, что для таких услуг не характерно; рыночным формированием стоимости проезда, особенно на востребованных линиях с серьезным пассажиропотоком; недостатком причалов, что приводит к посадке/высадке в том числе и на необорудованный берег; перевозкой легковыми автомобилями и груза.

В навигации 2014 года ООО «Пассажирское райуправление» работало на 6 маршрутах, ООО «Ленатурфлот» – 5; Белгородский участок ОАО «ЛОРП» – 2; ИП Кондратьев – 2; по 1 маршруту обслуживали ООО «Судоходная компания «Виллюй»; Алданский участок ФБУ «Администрация Ленского бассейна»; ИП Прокопьев, ИП Высоцкий. Всего 19 линий суммарной протяженностью 9200 км и 79 остановками.

Основные характеристики пассажирских линий Республики Саха – Якутия приведены в таблице 5. Самой протяженной является линия Якутск – Тикси (1664 км), а также Якутск – Жиганск (771 км), Усть-Кут – Пеледуй (765 км), Усть – Майя – Томмот (764 км) и Олекминск – Якутск (627 км). При этом наибольшее количество пассажиров в 2014 году проследовало по маршруту Олекминск – Якутск – 13300 человек, а на рекордной линии Якутск – Тикси – 2136 человек. Конечно самым востребованным (420 тыс. пассажиров за год) является самый короткий маршрут в 24 км между Якутском и Нижним Бестяхом – конечной железнодорожной станции Амуро-Якутской железной дороги.

Таблица 5

*Основные характеристики пассажирских линий республики Саха – Якутия*

| Номер                           | Наименование линии        | Реки        | Расстояние, км | Количество<br>остановочных<br>пунктов | Количество<br>рейсов | Количество<br>пассажиров | Субсидии | Тариф 2014 | Используемый<br>тип судна                                                           |
|---------------------------------|---------------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Низкоскоростные маршруты        |                           |             |                |                                       |                      |                          |          |            |                                                                                     |
| 1                               | Белая гора – Кэбэргэнэ    | Индигирка   | 218            | 1                                     | 16                   | 59                       | Да       | 1197       | Катер КС 110                                                                        |
| 2                               | Олекминск – Чапаево       | Лена        | 251            | 9                                     | 9                    | 500                      | Да       | 1371       | Судно пр. 252                                                                       |
| 3                               | Якутск – Исит             | Лена        | 328            | 6                                     | 16                   | 614                      | Да       | 1871       | Судно пр. Р51                                                                       |
| 4                               | Якутск – Чейэ-Тердэ       | Лена, Алдан | 342            | 3                                     | 10                   | 450                      | Да       |            | Судно пр. Р51                                                                       |
| 5                               | Белая гора – Чокурдах     | Индигирка   | 420            | 1                                     | 1                    | 10                       | Да       | 1806       | Катер КС 110                                                                        |
| 6                               | Олекминск – Якутск        | Лена        | 627            | 11                                    | 29                   | 1700                     | Да       | 3092       | Судно пр. 252                                                                       |
| 7                               | Якутск – Жиганск          | Лена        | 771            | 4                                     | 20                   | 3000                     | Нет      |            | Судно пр. 780                                                                       |
| 8                               | Якутск – Тикси            | Лена        | 1664           | 10                                    | 8                    | 2136                     | Да       |            | Судно пр. 646                                                                       |
| Скоростные однодневные маршруты |                           |             |                |                                       |                      |                          |          |            |                                                                                     |
| 9                               | Нюрба – Малыкай           | Виллой      | 209            | 2                                     | 47                   | 3176                     | Да       | 1740       | Т/х Заря                                                                            |
| 10                              | Витим – Ленск             | Лена        | 211            | 3                                     | 120                  | 8500                     | Нет      |            | СПК Восход                                                                          |
| 11                              | Якутск – Сангар           | Лена        | 337            | 2                                     | 43                   | 3004                     | Да       | 4500       | СПК Ракета, Восход                                                                  |
| Скоростные двухдневные маршруты |                           |             |                |                                       |                      |                          |          |            |                                                                                     |
| 12                              | Усть-Майя – Хандыга       | Лена, Алдан | 394            | 4                                     | 25                   | 937                      | Да       |            | СПК Полесье, Ракета                                                                 |
| 13                              | Олекминск – Ленск         | Лена        | 408            | 9                                     | 51                   | 3896                     | Да       | 2783       | СПК Полесье                                                                         |
| 14                              | Якутск – Олекминск        | Лена        | 627            | 7                                     | 95                   | 11600                    | Нет      | 8400       | СПК Метеор, Ракета                                                                  |
| 15                              | Усть-Майя – Томмот        | Алдан       | 764            |                                       | 18                   | 766                      | Да       | 5238       | СПК Полесье                                                                         |
| 16                              | Якутск – Жиганск          | Лена        | 771            | 4                                     | 21                   | 2137                     | Нет      | 7500       | СПК Восход                                                                          |
| 17                              | Усть-Кут – Пеледуй        | Лена        | 765            | 4                                     | -                    | -                        | -        | -          | СПК Полесье                                                                         |
| Пригородные маршруты            |                           |             |                |                                       |                      |                          |          |            |                                                                                     |
| 18                              | Якутск –<br>Нижний Бестях | Лена        | 24             | 0                                     |                      | более 420000             | нет      | 250, 300   | Суда проектов Р51, 82820<br>разъездные катера<br>индивидуальных<br>предпринимателей |
| 19                              | Якутск – Соттинцы         | Лена        | 56             | 0                                     | -                    |                          | Да       | 1000       | Northsilver pro 745 cabin                                                           |

Как отмечает С.В. Соколов, 85-95 % пассажиров перемещаются между начальной и конечной остановками линии, поэтому предлагается строить такие суда, которые смогут осуществлять посадку (высадку) на необорудованный берег. Например, на маршрутах ООО «Пассажирское райуправление» только в 5 (Якутск, Сангар, Жиганск, Батамай, Олекминск) из 23 населенных пунктов были дебаркадеры.

**Основные проблемы.** Анализ общих внешних факторов, причем не только по Архангельской области, влияющих на пассажирские и грузовые перевозки по рекам на местных линиях, показал, что основной проблемой данного вида перевозок является их дотационность и зависимость от местных бюджетов. Без соответствующего финансирования такие перевозки просто исчезнут. Необходимость таких перевозок заключается в том, что для многих линий нет альтернатив и добраться из пункта А в пункт Б можно только по реке (или в ряде случаев объезжая по суше значительно большее расстояние и затрачивая при этом значительно больше времени).

Следует отметить, что в целом по стране речной пассажирский транспорт местного сообщения в настоящее время не выдерживает конкуренции с другими видами транспорта, в частности, с автомобильным, из-за резкого роста у населения автомашин в личной собственности, а также появления многочисленных внутригородских и междугородних автобусных маршрутов вследствие передачи пассажирских автоперевозок в руки коммерческих компаний.

Между тем, потребность в речных местных перевозках сохраняется, а во многих местах и растет вследствие вполне естественных ограничений в развитии автодорожной инфраструктуры (что характерно для восточных и северных бассейнов страны), перегруженности дорог (например, Москва с областью) и дороговизны местного авиационного сообщения. В некоторых регионах страны имеется значительное количество территорий, где альтернативой водному транспорту является только дорогой и маловместительный вертолет.

Основной формой организации движения пассажирского флота является линейная. Обоснование схемы линий проводится на этапе подготовки плана эксплуатационной работы судоходной компании на предстоящую навигацию. Сущность задачи состоит в том, чтобы на основе размеров пассажиропотоков по отдельным направлениям и состава пассажирского флота установить конкретные линии работы для каждого типа судна с учетом полного удовлетворения потребностей в пассажирских перевозках с минимальными транспортными расходами.

Решающее значение в организации перевозок и, соответственно для типа модели функционирования пассажирского или грузопассажирского судна, имеет среднее значение приемлемого для пассажиров времени ожидания судна. Организация обслуживания в режиме случайного вызова (при «созревании» заявки по мере накопления пассажиров) при наличии мобильной связи может использоваться в местах спорадического по-

явления пассажиров, но для отечественных условий такое решение мало подходит (хотя в принципе, может быть использовано для мегаполисов в виде «речного такси», что несколько раз «запустить» по реке Нева в пределах Санкт-Петербурга).

Основными проблемами речных пассажирских перевозок являются:

- убыточность пассажирских перевозок (высокая себестоимость эксплуатации судов, использование судов, не в полной мере приспособленных к условиям эксплуатации, в ряде случаев – отсутствие широкого платежеспособного спроса на перевозки и т.д.);

- сезонность работы предприятий, эксплуатирующих флот пассажирских судов для местных линий;

- отсутствие освещаемой обстановки на ВВП бассейна в период темных ночей, вдвое снижающее использование флота;

- устаревший флот пассажирских судов для местных линий;

- техническая отсталость и непригодность судов к условиям эксплуатации (отсутствие нужных современных судов, их непригодность для внутренних линий, их недостаточная комфортность и непривлекательность для туризма, неполное соответствие береговой инфраструктуры и т.д.);

- специфичность условий эксплуатации (удаленность и необорудованность портопунктов, сезонность, несбалансированность грузо- и пассажиропотоков, и т.д.);

- разрушенные причальные стенки и (или) отсутствие дебаркадеров – невозможность швартовки пассажирским судам для местных линий;

- ограниченное финансирование из бюджета убытков по пассажирским перевозкам, препятствующее проведению полноценных ремонтов и развитию инфраструктуры, используемой для осуществления пассажирских перевозок на местных линиях;

- относительно высокая стоимость строительства и эксплуатации новых пассажирских судов, отсутствие средств на приобретение современного флота, значительная потребность в средствах для строительства и эксплуатации береговой инфраструктуры и т.п.

В целом ситуация характеризуется острой необходимостью в развитии местных и межрегиональных пассажирских перевозок, что в первую очередь связано с решением проблемы их экономической эффективности. Эксплуатация пассажирского флота осуществляется либо на направлениях, дотируемых местными бюджетами (социальные перевозки), либо в туристических целях (Санкт-Петербург, Москва, Селигер, Валдай, Ильмень и др.). Размеры требуемых дотаций тем больше, чем меньше приспособлены суда к условиям эксплуатации.

Для развития пассажирских перевозок необходим новый, современный, привлекательный флот, имеющий минимум потребности в дотациях. Потребность в пассажирских судах для пригородных и местных

линий можно (на начальной стадии) определить как число судов, необходимое для постепенного обновления действующего флота.

**Существующий пассажирский флот.** В настоящее время возрастную структуру флота внутреннего плавания нельзя признать удовлетворительной. Так, в соответствии с данными на октябрь 2016 года Российского Речного Регистра, возрастная структура пассажирских судов внутреннего плавания характеризуется следующими параметрами (см. таблицу 6).

Используя данные таблицы 6, исходя из предположения, что возраст судов в каждой группе нормально распределен около среднего значения, можно оценить средний возраст судов. На основании изложенного выше, средний возраст пассажирских судов всех типов по данным РРР можно оценить в 33 года.

Таблица 6

*Возраст пассажирских судов всех типов по данным РРР  
(кроме маломерных судов, пригодных для перевозки пассажиров)*

| Вид флота                                 | Возрастные группы судов |           |           |           |           |           |              | Итого судов |
|-------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|
|                                           | менее 10 лет            | 10-20 лет | 21-30 лет | 31-40 лет | 41-50 лет | 51-60 лет | Свыше 60 лет |             |
| Распределение судов по возрастным группам |                         |           |           |           |           |           |              |             |
| Пассажирские, ед.                         | 191                     | 93        | 220       | 352       | 134       | 263       | 81           | 1334        |
| Возрастная структура флота                |                         |           |           |           |           |           |              |             |
| Пассажирские, %                           | 14,32                   | 6,97      | 16,49     | 26,39     | 10,04     | 19,72     | 6,07         | 100,00      |

Источник: Российский Речной Регистр

В целях данного исследования для анализа состояния пассажирского флота для местных и пригородных линий были выбраны суда длиной 25-50 м. Выбор таких размерений обусловлен тем, что суда длиной менее 25 м можно отнести к категории экскурсионно-прогулочных, а суда более 50 м, как правило, относятся к классу туристического флота.

В таблице 7 приведены данные о составе и структуре речного пассажирского флота для местных линий.

Таким образом, в Российском Речном Регистре зарегистрировано 972 пассажирских судна для местных и пригородных линий.

Как показывают данные, наибольшее количество судов относится к типу «Москва», «Москвич» и «ОМ». На них приходится около 70 % всего пассажирского флота для местных и пригородных линий. Эти суда создавались давно, морально и физически устарели.

Таблица 7

*Состав флота речных пассажирских судов для местных линий*

| Проект                                             | Количество | Средний возраст |
|----------------------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Речные пассажирские суда для местных линий:</b> |            |                 |
| P-51, P51Э, P-51ЭК, P-51ЭА «Москва»                | 232        | 29,10           |
| 544, 544П, 544П «Москвич»                          | 183        | 55,66           |
| 780, 780-03 «ОМ»                                   | 125        | 49,53           |
| 81080, 81080А «Московский»                         | 34         | 22,84           |
| 839, 839А «МО»                                     | 85         | 49,05           |
| 331                                                | 12         | 49,50           |
| P-35 «Нева»                                        | 6          | 38,21           |
| 2646/P-51ЭК                                        | 6          | 28,87           |
| НВС-496 (Китай)                                    | 6          | 4,50            |
| 623                                                | 10         | 51,80           |
| P-83                                               | 95         | 30,13           |
| M-105                                              | 7          | 53,01           |
| КС-104-01                                          | 31         | 10,75           |
| T-101, T-101П, T-101ПМ                             | 31         | 43,20           |
| 1430                                               | 7          | 36,42           |
| Прочие проекты (T-129, 075, 939)                   | 4          | 23,44           |
| Итого по пассажирским судам                        | 874        | 36,00           |
| <b>Пассажирские паромы для местных линий:</b>      |            |                 |
| 603                                                | 12         | 40,33           |
| P-144                                              | 6          | 24,65           |
| M-105                                              | 3          | 52,69           |
| ПР-70                                              | 8          | 17,66           |
| СПБА-100                                           | 6          | 29,51           |
| 133Б                                               | 14         | 37,58           |
| 6258                                               | 5          | 23,50           |
| 183Б, 183БМ, 183В                                  | 3          | 35,38           |
| 774                                                | 7          | 40,38           |
| 81210, 81210Л                                      | 4          | 17,60           |
| 81212, 81212Р                                      | 4          | 14,92           |
| P-66                                               | 5          | 38,98           |

*Продолжение табл. 7*

| Проект                                                                                                                  | Количество | Средний возраст |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| P-146АМ, P-146М, P-146П                                                                                                 | 3          | 20,68           |
| Прочие проекты (СМ-241, 65, 661, 780/331, 81080, 81219, 944, ЛН-401, Б/212, ДО-57, ПН-97-60, ПН-99,50, P-92А, P92А, 52) | 18         | 28,94           |
| <b>Итого по пассажирским паромам</b>                                                                                    | <b>98</b>  | <b>30,20</b>    |
| <b>ИТОГО</b>                                                                                                            | <b>972</b> | <b>33,10</b>    |

Источник: Российский Речной Регистр

Б.М. Сахновский [10] отмечал, что в эксплуатации находится значительное количество водоизмещающих пассажирских судов и судов вспомогательного флота (служебно-разъездные, обстановочные и др), перевозящих пассажиры, эксплуатирующиеся на малых и боковых реках. Более новые суда (пр. 81080, P118, P132 и др.) успешно эксплуатируются. Но их было построено крайне мало. Более старые суда переоборудуются под новые требования РРР, новые назначения и с учетом современных архитектурно-компоновочных решений. Серийно строившиеся с 1965 г. по 1984 г. полуглиссирующие пассажирские теплоходы типа «Заря» пр. 946, 946А и P83, в настоящее время сняты с большинства линий эксплуатации на малых и боковых реках. Это было связано с возросшими требованиями по охране окружающей среды; имея высокую мощность и скорость, теплоходы типа «Заря» существенно влияли на экологический режим малых рек. Они были заменены скеговыми СВП типа «Зарница», «Орион», «Луч», глиссирующим судами с воздушной прослойкой на днище «Линда», судами на воздушной подушке амфибийного типа «Ирбис», которые, как показали результаты специальных исследований, оказывают меньшее отрицательное влияние на экологический режим малых рек.

Необходим поиск новых технических решений для создания судов пассажирского флота с более экономичными характеристиками, причем, как показал Б.М. Сахновский, для пассажирских судов внутреннего плавания наиболее значимыми факторами влияния являются мелководье и стесненность габаритов судового хода.

Средний возраст речных пассажирских судов для местных линий составляет 36 лет. Средний возраст речных пассажирских паромов для местных линий составляет 30,2 года. Средний возраст всего речного пассажирского флота для местных линий составляет 33,1 года.

Нормативный срок эксплуатации судов составляет 25-35 лет при максимально возможном сроке эксплуатации 40 лет. Таким образом, уже сейчас должно быть списано более 50 % эксплуатируемого в настоящее время флота, что, безусловно, приведет к обвалу объемов пассажироперевозок на речном транспорте и для многих регионов страны обернется транспортным коллапсом (регионы, где нет альтернативы речным перевозкам).

Как видно из вышеизложенного, предстоящее списание пассажирского флота нанесет существенный ущерб, на фоне практически полного отсутствия строительства нового флота.

На основании данных Российского Речного Регистра (см. таблицу 8) было выполнено распределение по классам РРР пассажирских судов всех типов. Превалирующее положение класса «Р» среди всех пассажирских судов (61 % всех пассажирских судов имеет именно этот класс) объясняется тем, что речные пассажирские суда для местных линий участвуют в перевозках пассажиров на незначительные расстояния, которые полностью удовлетворяет выбранный ими класс «Р».

Таблица 8

*Распределение по классам РРР пассажирских судов всех типов,  
кроме скоростных (по состоянию на октябрь 2016 года,  
кроме маломерных судов, пригодных для перевозки пассажиров,  
и скоростных)*

| Классы РРР                     |      |      |       |      |       |      |     | Итого<br>судов |
|--------------------------------|------|------|-------|------|-------|------|-----|----------------|
| М-СП                           | М-ПР | О-ПР | Р     | М    | О     | Л    | б/к |                |
| Распределение судов по классам |      |      |       |      |       |      |     |                |
| 18                             | 70   | 4    | 681   | 85   | 212   | 50   | 0   | 1120           |
| Классовая структура флота      |      |      |       |      |       |      |     |                |
| 1,61                           | 6,25 | 0,36 | 60,80 | 7,59 | 18,93 | 4,46 | 0   | 100,00         |

Источник: Российский Речной Регистр

Например, под наблюдением Северного филиала РРР (г. Архангельск) находилось около 230 пассажирских, грузопассажирских и грузовых судов для местных линий. Основной порт приписки – Архангельск, средний возраст всех судов для местных линий – 37,2 года, только пассажирских и грузопассажирских – 37,3 года (всего 44 единицы). Последнее из пассажирских и грузопассажирских судов для местных линий Архангельской области было построено в 1999 году (т/х «Тойнокурье», владелец МУП «Флора-Дизайн»).

Нормативный срок эксплуатации архангельских судов составляет 25-35 лет при максимально возможном сроке эксплуатации 40 лет. Таким образом, уже сейчас могут быть списаны практически все из 44 единиц флота пассажирских и грузопассажирских судов для местных линий.

Это, безусловно, приведет к обвалу объемов пассажиро- и грузоперевозок на речном транспорте, что для Архангельской области обернется транспортным коллапсом.

В целом по всем регионам, судоходные компании идут по пути модернизации действующих судов, а именно замены судовых двигателей и обновления обстановки внутренних помещений. Это позволяет перевозить пассажиров в более комфортабельных условиях и сокращать расход топлива, не поднимая при этом существенно цены на билеты.

В XXI веке водный транспорт получил и более 200 новых пассажирских судов, паромов и разъездных судов. В это число входят построенные для линейных перевозок 20 пассажирских судов, 33 парома и 21 накатная баржа с аппаратами, которые также часто используются на переправах. Однако этого совершенно не достаточно для решения всех имеющихся задач.

Сводный анализ эксплуатируемых пассажирских и грузопассажирских судов для местных линий на социально значимых маршрутах и предложения по замене новыми проектами, на примере проектов Морского Инженерного Бюро, приведены в таблице 9.

**Выводы.** Средний возраст речных пассажирских судов для местных линий составляет 36 лет. Средний возраст речных пассажирских паромов для местных линий составляет 30,2 года. Средний возраст всего речного пассажирского флота для местных линий составляет 33,1 года.

Нормативный срок эксплуатации судов составляет 25-35 лет при максимально возможном сроке эксплуатации 40 лет. Таким образом, уже сейчас должно быть списано более 50 % эксплуатируемого в настоящее время флота, что, безусловно, приведет к обвалу объемов пассажироперевозок на речном транспорте и для многих регионов страны обернется транспортным коллапсом (регионы, где нет альтернативы речным перевозкам).

Как видно из вышеизложенного, предстоящее списание пассажирского флота нанесет существенный ущерб, на фоне практически полного отсутствия строительства нового флота.

Анализ пассажироперевозок по регионам, морально и физически устаревший флот пассажирских и грузопассажирских судов для местных линий, проблемы с отсутствием флота с необходимыми ледовыми усилениями для возможности эксплуатации в период льдообразования и ледохода показывают необходимость строительства речных пассажирских грузопассажирских судов нового поколения для местных линий, в том числе для большинства регионов, с усиленным ледовым классом.

В целом ситуация характеризуется острой необходимостью в развитии местных и межрегиональных пассажирских перевозок, что в первую очередь связано с решением проблемы их экономической эффективности. Эксплуатация пассажирского флота осуществляется либо на направлениях, дотируемых местными бюджетами (социальные перевозки), либо в туристических целях (Санкт-Петербург, Москва, Селигер, Валдай, Ильмень и др.). Размеры требуемых дотаций тем больше, чем меньше приспособлены суда к условиям эксплуатации.

Поэтому для сохранения и в перспективе развития линейных пассажирских перевозок необходим новый, современный, привлекательный пассажирский и паромный флот, имеющий минимум потребности в дотациях.

Таблица 9

*Анализ эксплуатируемых пассажирских и грузопассажирских судов для местных линий на социально значимых маршрутах и предложения по замене новыми проектами*

| Номер проекта в эксплуатации      | Пассажиро-вместимость | Тип судна                       | Кол-во | Район эксплуатации                     | Номер нового проекта | Пассажиро-вместимость | Тип судна                                                                    | Преимущества нового проекта                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 588, тип «Родина»                 | 250                   | Пассажирское с каютами          | 2      | Енисейский бассейн                     | PV11                 | 150-200               | Пассажирское с каютами с возможностью перевозки дополнительно багажа и груза | Комфортабельные каюты, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах. Наличие багажного отделения и возможности перевозить груз. Наличие грузового крана |
| 646, тип «Байкал»                 | 145-276               | Пассажирское с каютами          | 3      | Ленский, Обь-Иртышский бассейны        | PV11                 | 150-200               | Пассажирское с каютами с возможностью перевозки дополнительно багажа и груза | Комфортабельные каюты, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах. Наличие багажного отделения и возможности перевозить груз. Наличие грузового крана |
| 780, тип «ОМ»                     | 100-243               | Пассажирское с сидячими местами | 1      | Ленский бассейн                        | PV11                 | 150-200               | Пассажирское с каютами с возможностью перевозки дополнительно багажа и груза | Комфортабельные каюты, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах. Наличие багажного отделения и возможности перевозить груз. Наличие грузового крана |
| 780, тип «ОМ»                     | 100-243               | Пассажирское с сидячими местами | 2      | Амурский бассейн                       | PV16                 | 250                   | Пассажирское с сидячими местами                                              | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах. Наличие грузового крана                                                            |
| P-51, P-51Э, P-51ЭА, тип «Москва» | 150-325               | Пассажирское с сидячими местами | 6      | Амурский бассейн                       | PV16                 | 250                   | Пассажирское с сидячими местами                                              | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах. Наличие грузового крана                                                            |
| P-51, P-51Э, P-51ЭА, тип «Москва» | 150-325               | Пассажирское с сидячими местами | 10     | Московский, Камский, Волжский бассейны | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами                                              | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации                                                                                              |

*Продолжение табл. 9*

| Номер проекта в эксплуатации       | Пассажиро-вместимость | Тип судна                       | Кол-во | Район эксплуатации                                            | Номер нового проекта | Пассажиро-вместимость | Тип судна                       | Преимущества нового проекта                                                                                                  |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 342, 342У, 342Э, тип «Метеор»      | 116-124               | Пассажирское с сидячими местами | 4      | Московский, Волжский бассейны                                 | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| 352, тип «Восход»                  | 71                    | Пассажирское с сидячими местами | 3      | Волжский бассейн                                              | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| 780, тип «ОМ»                      | 100-243               | Пассажирское с сидячими местами | 7      | Волжский, Камский бассейны                                    | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| 544, тип «Москвич»                 | 80-133                | Пассажирское с сидячими местами | 5      | Московский, Камский, Волжский бассейны                        | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| 81080, тип «Московский»            | 150                   | Пассажирское с сидячими местами | 2      | Московский, Волжский бассейны                                 | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| 839, 839А, 873, 873А, тип «МО»     | 22-138                | Пассажирское с сидячими местами | 6      | Волго-Балтийский, Московский, Камский, Волжский бассейны      | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| 792, 792А, тип «ПС»                | 20-100                | Пассажирское с сидячими местами | 5      | Обский, Печорский, Волжский бассейны                          | PV16M                | 100-150               | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для продления навигации          |
| Р-51, Р-51Э, Р-51ЭА, тип «Москва»  | 150-325               | Пассажирское с сидячими местами | 6      | Обский, Обь-Иртышский бассейны                                | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| Р-83, Р-83А, 946, 946А, тип «Заря» | 54-86                 | Пассажирское с сидячими местами | 10     | Енисейский, Амурский, Обский, Обь-Иртышский, Ленский бассейны | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |

Продолжение табл. 9

| Номер проекта в эксплуатации                                          | Пассажиро-вместимость | Тип судна                       | Кол-во | Район эксплуатации                                                                | Номер нового проекта | Пассажиро-вместимость | Тип судна                       | Преимущества нового проекта                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P-83, P-83A, 946, 946A, тип «Заря»                                    | 54-86                 | Пассажирское с сидячими местами | 1      | Печорский бассейн                                                                 | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 340Э, тип «Ракета»                                                    | 50                    | Пассажирское с сидячими местами | 2      | Ленский бассейн                                                                   | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 342, 342У, 342Э, тип «Метеор»; 342М, 342МТ, 342МЭ, 342МС тип «Комета» | 116-124               | Пассажирское с сидячими местами | 11     | Амурский, Беломорско-Онежский, Байкало-Ангарский, Ленский, Обь-Иртышский бассейны | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 352, тип «Восход»                                                     | 68-71                 | Пассажирское с сидячими местами | 6      | Ангарский, Обский, Ленский, Обь-Иртышский бассейны                                | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 17091, тип «Полесье»                                                  | 48                    | Пассажирское с сидячими местами | 1      | Ленский бассейн                                                                   | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 544, тип «Москвич»                                                    | 80-133                | Пассажирское с сидячими местами | 4      | Амурский, Обский, Обь-Иртышский бассейны                                          | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 14200, тип «Линда»                                                    | 55                    | Пассажирское с сидячими местами | 5      | Обь-Иртышский бассейн                                                             | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 19591, тип «Баргузин»                                                 | 120                   | Пассажирское с сидячими местами | 1      | Байкало-Ангарский бассейн                                                         | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 95031, тип «Ясавэй»                                                   | 38                    | Пассажирское с сидячими местами | 2      | Печорский бассейн                                                                 | PV14                 | 100                   | Пассажирское с сидячими местами | Комфортабельный салон, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |

*Продолжение табл. 9*

| Номер проекта в эксплуатации  | Пассажиро-вместимость | Тип судна                                                   | Кол-во | Район эксплуатации                                                    | Номер нового проекта                                          | Пассажиро-вместимость | Тип судна                 | Преимущества нового проекта                                      |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1402Б, 338М                   | 10-20                 | Рейдовый катер                                              | 2      | Волго-Балтийский бассейн                                              | КС-110                                                        | 12                    | Служебно-разъездной катер | В новом проекте нет необходимости. Серия запущена в производство |
| 14701, тип «БКТ»              | 12                    | Буксирный катер, переоборудованный для перевозки пассажиров | 1      | Байкало-Ангарский бассейн                                             | КС-110                                                        | 12                    | Служебно-разъездной катер | В новом проекте нет необходимости. Серия запущена в производство |
| 14201, тип «Линда»            | 25                    | Пассажирское с сидячими местами                             | 1      | Волжский бассейн                                                      | КС-110                                                        | 12                    | Служебно-разъездной катер | В новом проекте нет необходимости. Серия запущена в производство |
| КС-100, КС-102                | 2-12                  | Служебно-разъездной катер                                   | 6      | Северо-Двинский, Волго-Балтийский, Московский, Обь-Иртышский бассейны | КС-110                                                        | 12                    | Служебно-разъездной катер | В новом проекте нет необходимости. Серия запущена в производство |
| А-45, А-45-1, А45-2           | 100                   | Пассажирское с сидячими местами                             | 4      | Енисейский бассейн                                                    | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новые суда  |                       |                           |                                                                  |
| А-145                         | 130                   | Пассажирское с сидячими местами                             | 2      | Обь-Иртышский бассейн                                                 | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новые суда  |                       |                           |                                                                  |
| АКС-2000, тип «Марс-2000»     | 18                    | Пассажирское с сидячими местами                             | 3      | Обь-Иртышский бассейн                                                 | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новые суда  |                       |                           |                                                                  |
| КС-162, тип «Ямщик»           | 44                    | Пассажирское с сидячими местами                             | 1      | Ленский бассейн                                                       | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новое судно |                       |                           |                                                                  |
| 105.05, тип «Фарман Салманов» | 74                    | Пассажирское с сидячими местами                             | 1      | Обь-Иртышский бассейн                                                 | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новое судно |                       |                           |                                                                  |

Продолжение табл. 9

| Номер проекта в эксплуатации                                       | Пассажиро-вместимость         | Тип судна                       | Кол-во | Район эксплуатации                                                   | Номер нового проекта                                          | Пассажиро-вместимость     | Тип судна                          | Преимущества нового проекта                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| КС-110                                                             | 12-30                         | Служебно-разъездной катер       | 21     | Обский, Обь-Иртышский, Ленский, Волго-Балтийский, Печорский бассейны | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новые суда  |                           |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| 82822                                                              | 8                             | Пассажирский катер              | 1      | Обь-Иртышский бассейн                                                | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новое судно |                           |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| 82841                                                              | 55                            | Пассажирское с сидячими местами | 1      | Волго-Балтийский бассейн                                             | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новое судно |                           |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| 700 PRO                                                            | 9                             | Пассажирский катер              | 3      | Ленский бассейн                                                      | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новые суда  |                           |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| T-63, тип «Костромич» + баржа-площадка                             | 0-6                           | Буксирный катер+ баржа-площадка | 7      | Северо-Двинский, Обский бассейны                                     | RPF15                                                         | до 50 чел, дедвейт 75,8 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах                                                            |
| 1606, тип «Костромич», 1741А, 861А, Р-96Б + баржа-площадка         | 0-50                          | Буксирный катер+ баржа-площадка | 7      | Байкало-Ангарский, Обский, бассейны                                  | RPF15                                                         | до 50 чел, дедвейт 75,8 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах                                                            |
| РВН-376, РВМ-376, РМ-376, РН-376, тип «Ярославец» + баржа-площадка | 0-50                          | Буксирный катер+ баржа-площадка | 7      | Байкало-Ангарский, Камский бассейны                                  | RPF15                                                         | до 50 чел, дедвейт 75,8 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах, а также в европейской части во время ледостава и ледохода |
| 603, 603А, тип «СП»                                                | до 350, грузоподъемность 73 т | Самоходный паром-теплоход       | 1      | Волжский бассейн                                                     | RPF15                                                         | до 50 чел, дедвейт 46,7 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах, а также в европейской части во время ледостава и ледохода |

Продолжение табл. 9

**Вісник  
Одеського національного морського університету  
№ 3 (49), 2016**

| Номер проекта в эксплуатации                            | Пассажиро-местимость          | Тип судна                          | Кол-во | Район эксплуатации                 | Номер нового проекта                                          | Пассажиро-местимость      | Тип судна                          | Преимущества нового проекта                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 774, тип «СП»                                           | до 77, Грузоподъемность 60 т  | Самоходный паром-теплоход          | 2      | Байкало-Ангарский, Обский бассейны | RPF15                                                         | до 50 чел, дедвейт 75,8 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 024, тип «Север»                                        | 20                            | Самоходная баржа-площадка          | 1      | Байкало-Ангарский бассейн          | RPF15                                                         | до 50 чел, дедвейт 75,8 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 911В, тип «РТ-300» / 1587, 570В, Р-33Б + баржа-площадка | 0-90                          | Буксирное судно+баржа-площадка     | 6      | Байкало-Ангарский, Обский бассейны | RPF14                                                         | до 200 чел, дедвейт 349 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 603, 603А, тип «СП»                                     | до 350, Грузоподъемность 73 т | Самоходный паром-теплоход          | 3      | Байкало-Ангарский бассейн          | RPF14                                                         | до 200 чел, дедвейт 349 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| 70240, тип «Дорожник»                                   | 50                            | Самоходный паром-теплоход          | 1      | Байкало-Ангарский бассейн          | RPF14                                                         | до 200 чел, дедвейт 349 т | Самоходное грузопассажирское судно | Наличие салона, современные экономичные машины и механизмы. Ледовый класс, что важно для работы в восточных бассейнах |
| РР1000, тип «Дачник»                                    | до 90                         | Канатный пассажирский паром        | 1      | Волжский бассейн                   | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новое судно |                           |                                    |                                                                                                                       |
| РЕГК.361221.102                                         | до 40, грузоподъемность 40 т  | Самоходное грузопассажирское судно | 2      | Печорский бассейн                  | В новом проекте нет необходимости, в эксплуатации новые суда  |                           |                                    |                                                                                                                       |

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Обзор перевозок грузов и пассажиров внутренним водным транспортом России за 2009-2010 г. ЗАО «Морцентр-ТЭК»*
2. *Официальный интернет-портал «Архангельск». URL: <http://www.arhcity.ru> (дата обращения 30.10.2013).*
3. *Информационный портал «News29». Статья «В Архангельске изменили расписание буксиров на пассажирских переправах» от 29.11.12. URL: <http://www.news29.ru>*
4. *Официальный интернет-портал губернатора Архангельской области. URL: <http://www.orlov29.ru/> (дата обращения 30.10.2013).*
5. *Информационный портал «Двиноважье. История и культура Виноградовского района». URL: <http://dvinovaje.ru>*
6. *Информационное агентство «ДвинаИнформ». Статья «Жители Осиновского сельского поселения находятся в критической ситуации» от 16.05.13. URL: <http://www.dvinainform.ru>*
7. *Информационное агентство «ДвинаИнформ». Статья «Переправе Осиново – Березник: Слово за областными депутатами» от 28.05.13. URL: <http://www.dvinainform.ru>*
8. *Информационное агентство «ДвинаИнформ». Статья «В Поморье уладят проблемы с переправами» от 05.07.13. URL: <http://www.dvinainform.ru>*
9. *Информационный портал «NP». Статья «Теплоход «Мечта» вместо рейсов на Ухтоострово перевозит грузы для подготовки к юбилею Ломоносова» от 08.06.11. URL: <http://news.nordportal.ru/>.*
10. *Сахновский Б.М. Разработка методологии обоснования проектных характеристик судов смешанного и внутреннего плавания с учетом доминирующих эксплуатационных факторов: диссертация... доктора технических наук: 05.08.03 / Сахновский Борис Михайлович; [Место защиты: СПб. гос. мор. техн. ун-т]. – СПб. – 2006. – 319 с.: ил. РГБ ОД, 71 09-5/37.*

*Стаття надійшла до редакції 21.11.2016*

#### **Рецензенти:**

доктор технічних наук, професор кафедри «Теоретична та прикладна механіка» Одеського національного морського університету  
**А.В. Гришин**

доктор технічних наук, професор, головний науковий співпрацівник Морського Інженерного Бюро, науковий консультант  
**В.В. Козляков**