

УДК 629.5

DOI:10.37890/jwt.vi73.322

Разработка системы критериев хаусботов с целью обоснования инвестиционного выбора

С.Д. Гордлеев¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0053-0506>

О.Л. Трухинова^{1,2}

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3423-9058>

¹*Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород, Россия*

²*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия*

Аннотация. При растущем использовании плавучих домов (хаусботов) в России требуется разработка методики выбора их проектов на научной основе. В статье рассматриваются вопросы обоснования системы критериев при оценке инвестиционных проектов данных объектов путем методов многокритериального анализа. Уделено внимание вопросам, связанным с взаимосвязанными возникающими проблемами по принятию решений в инвестиционной деятельности и аналитических методов, используемых для оценки транспортных проектов. Методология многокритериального инвестиционного выбора уже доказала свою полезность в решении нескольких проблем, связанных с транспортом, что позволяет напрямую вовлекать заинтересованные стороны в процесс принятия решений и в относительно новой области инвестирования – производстве плавучих домов.

Ключевые слова: хаусбот, плавучий дом, многокритериальный анализ, критерии выбора, инвестиционный выбор.

Development of a system of criteria for houseboats in order to justify the investment choice

Sergey D. Gordleev¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0053-0506>

Olga L. Trukhinova^{1,2}

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3423-9058>

¹*Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia*

²*Department of System Analysis in Economics Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

Abstract. With the growing use of houseboats in Russia, it is necessary to develop a methodology for selecting their projects on a scientific basis. The article discusses the issues of substantiation of the criteria system when evaluating investment projects of these objects by means of multicriteria analysis methods. Attention is paid to issues related to the interrelated emerging problems of decision-making in investment activities and analytical methods used to evaluate transport projects. The methodology of multi-criteria investment choice has already proved its usefulness in solving several problems related to transport, which makes it possible to directly involve stakeholders in the decision-making process and in a relatively new area of investment, that is the production of houseboats.

Keywords: houseboat, floating homes, multi-criteria analysis, selection criteria, investment choice.

Введение

В последнее время возрастает интерес инвесторов к проектам и строительству «домов на воде», появился спрос со стороны заказчиков на различные модели хаусботов, которые вписываются в окружающую среду и обеспечивают комфортный отдых. Архитекторы и градостроители по всему миру начинают выходить за традиционные рамки города, ориентируясь на строительство на воде как на один из ответов на снижение плотности населения внутри города, а также на разработку устойчивых к наводнениям проектов. Согласно отчету Всемирного банка, глобальный ущерб городам от наводнений может составить до 1 трлн долларов в год к 2050 году, если не будут приняты соответствующие меры [1].

В зарубежной практике использование плавучих домов является давней традицией, возникшей в начале XX века, широко распространено в Америке и странах Европы [2, 3, 4, 5], а также в Индии [6, 7], Юго-Восточной Азии [8] и других странах. Владельцы таких домов объединяются в «марины» («поселки», сообщества в прибрежной зоне, оборудованные необходимыми коммуникациями). Например, в городе Саусалито, штат Калифорния существует Ассоциация плавучих домов, состоящая из 400 хаусботов [9]. В Лондоне на начало 2022 года по данным Canal & River Trust¹ количество плавучих домов составляло 4274 [10].

Для российского судостроения это новое направление по массовому производству недорогих домов, отвечающих местной культуре и климату, которое имеет большие перспективы. Хаусбот может являться прототипом сборного доступного жилья, которое может быть адаптировано к потребностям заказчиков и собираться на месте из готовых компонентов.

Как правило, плавающие дома являются полнофункциональными и самодостаточными, оборудуются современными экологичными и энергоэффективными системами жизнеобеспечения, очистки отходов. Хаусбот представляет собой инновационную модель доступного жилья с минимальным потреблением энергии. Становятся востребованными новые решения как со стороны технических характеристик, так и дизайна, что вызывает необходимость изучения основных критериев, которыми руководствуются заказчики при выборе того или иного проекта хаусбота.

В наших предыдущих исследованиях разработан подход к выбору инвестиционных проектов, в том числе хаусботов, с помощью многокритериального анализа [11, 12, 13]. Для дальнейшего развития научного обоснования инвестиционного выбора предлагается система критериев, позволяющая инвестору выразить свои предпочтения при определении основных параметров проекта.

Методы

В качестве основы методологии исследования использован системный подход, применялись аналитические и статистические методы, в том числе системное моделирование, математические методы, кейс-анализ, контент-анализ, экономический и статистический анализ и другие. Источниками информации послужили нормативные акты по менеджменту качества, научные публикации и обзоры, отраслевые издания, проектная документация, данные официальной статистики, а также опросы заказчиков и интервью экспертов.

¹ Неправительственная организация, созданная в Великобритании для охраны и развития свыше 2000 миль внутренних водных путей, является преемницей государственной компании British Waterways.

Результаты

Опираясь на международные стандарты качества, необходимо использовать для оценки продукта (работы, услуги) обобщенные критерии удовлетворенности, эффективности и результативности². Данные критерии в настоящее время являются общепризнанными в науке и практике менеджмента. Однако для разных видов продукции состав этих критериев может значительно отличаться, что требует их отдельного рассмотрения и разработки. При этом нужно учитывать специфику продукции (в нашем исследовании – хаусбота).

Хаусбот (плавучий дом) – это сооружение, которое стоит или плавает на воде, полагаясь на вес и площадь погружения в качестве параметра нагрузки, совместимого с конструкцией. Этот дом может плавать или быть размещен на воде возле берега реки, озера или моря. Основание хаусбота может быть бетонным (дебаркадер), в виде баржи или понтонов-секций. В состав плавучего дома могут входить технические узлы и механизмы (двигатель, насосы, трубопроводы и т.д.), что делает его сложным техническим объектом, аналогичным пассажирскому судну.

В настоящее время существуют определенные нерешенные вопросы юридического статуса «домов на воде». Хаусбот не является недвижимостью, он может быть зарегистрирован в качестве маломерного судна в государственной инспекции по маломерным судам (ГИМС). Одним из требований является ограничение Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации³ (ст. 3) о максимальной длине маломерного судна до 20 м. Это оказывает влияние на проектирование объекта и ограничивает его размеры. Другим подходом является трактовка статуса такого сооружения как плавучего объекта, соответственно требуется его регистрация в Российском речном регистре (PPP) и в реестре администрации водного бассейна [14].

В зарубежном и российском сегменте судостроения существует множество проектов хаусботов, рассчитанных на различные потребности и возможности заказчиков. В ситуации инвестиционного выбора заказчик испытывает затруднения, не имея четких критериев для определения оптимального варианта инвестиционного проекта плавучего дома. В предыдущих исследованиях нами был обоснован комплексный подход в виде многокритериального выбора инвестиционного проекта [15, 16], который может быть применен и в данной ситуации для принятия инвестиционных решений.

Признавая рассматриваемый объект, с одной стороны, разновидностью пассажирского судна, с другой стороны, индивидуального жилого дома, необходимо учитывать эти особенности при разработке системы критериев инвестиционного выбора. С точки зрения пользователя наиболее важными являются критерии комфортабельности плавучего дома. Вопросам комфорта пассажирских круизных судов уделено большое внимание в работах Семина А.А., Беляева И.В. [17, 18, 19], Будницкого Ю.А., Пилипенко Г.П., Чукавина А.Г., Петухова В.С. [20] и других специалистов.

Семина А.А. придает большое значение уровню комфорта пассажирских помещений и соотношению цена-качество при его обеспечении. Также он подчеркивает, что комфортабельность является основой для определения остальных параметров пассажирского судна, оказывает первостепенное влияние на его технико-эксплуатационные показатели и должна учитываться при проектировании, начиная с

² ГОСТ Р ИСО 9000-2015

³ Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 14.03.2022)

эскизного проекта. При этом он отдельно рассматривает конструктивную и сервисную комфортабельность. Особенно подчеркивается, что при оценке необходимо учитывать «степень важности для пассажиров и влияние на уровень комфортабельности всего судна в целом» [17]. Семин А.А. и Беляев И.В. обращают внимание на показатели: удельная площадь помещений на одного пассажира, наличие устройств и систем, создающих благоприятные условия пребывания на судне и др. [18, 19]. Будницкий Ю.А. и коллектив авторов, представляющие традиционные подходы российского проектирования 1970-х – 1980-х годов выделяют физиологические и эмоциональные факторы, влияющие на уровень комфорта судна, отмечают важность сочетания этих факторов [20].

Отметим, что понятие комфортабельности близко, но не идентично понятию удовлетворенности. В соответствии с трактовкой, предлагаемой международными и российскими стандартами качества, под удовлетворенностью понимается мнение потребителей о той степени, в которой их требования к продукту были реализованы⁴. Таким образом, удовлетворенность в широком смысле определяет, насколько выполнены потребности и оправданы ожидания клиентов. Одним из аспектов данных требований (ожиданий) потребителей хаусботов и является комфортабельность.

Основываясь на суждениях экспертов и опросах потребителей (заказчиков), можно предложить следующий состав показателей оценки по обобщенному критерию «удовлетворенность» (рис. 1):

- A1 - удельная площадь жилищного пространства кают, кв. м/пасс.
- A2 - удельная площадь пространств общего пользования, кв. м/пасс.
- A3 - грузопместимость запасов провизии, кг/пасс
- A4 - этажность, наличие сходней с разных бортов, возможность купания, освещение на палубе, кладовые для дайвинг-оборудования, гидроцикла, лодки, освещение воды, баллы
- A5 - доступность маршрутов по габаритам и осадке судна, баллы
- A6 - уровень автоматизации, в том числе систем управления и безопасности, баллы
- A7 - скорость, км/ч

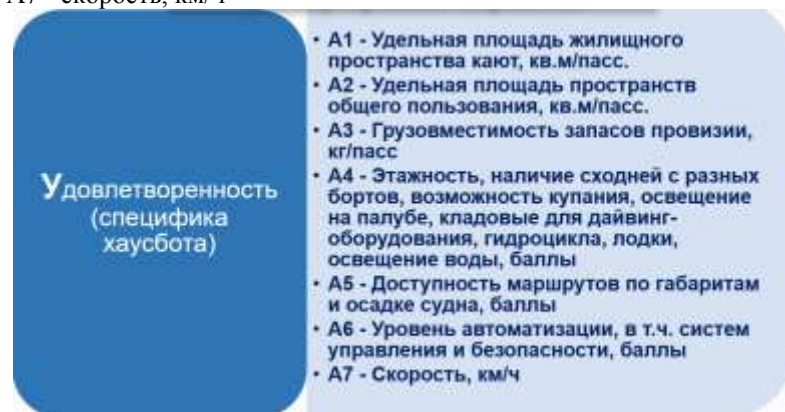


Рис. 1. Характеристики по обобщенному критерию «удовлетворенность» для выбора проекта хаусбота. Составлено авторами.

Необходимо отметить, что любой проект должен оцениваться также по параметрам эффективности путем соотношения затрат определенных ресурсов и

⁴ «ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования» (утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1391-ст) / URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/ (Дата обращения 26.09.2022).

полученных результатов. Применительно к проектам плавучих домов под эффективностью можно понимать денежный поток, получаемый за определенный промежуток времени. Исходя из кривой жизненного цикла объекта, отметим критерии, характеризующие основные параметры результирующего денежного потока проекта (рис. 2).

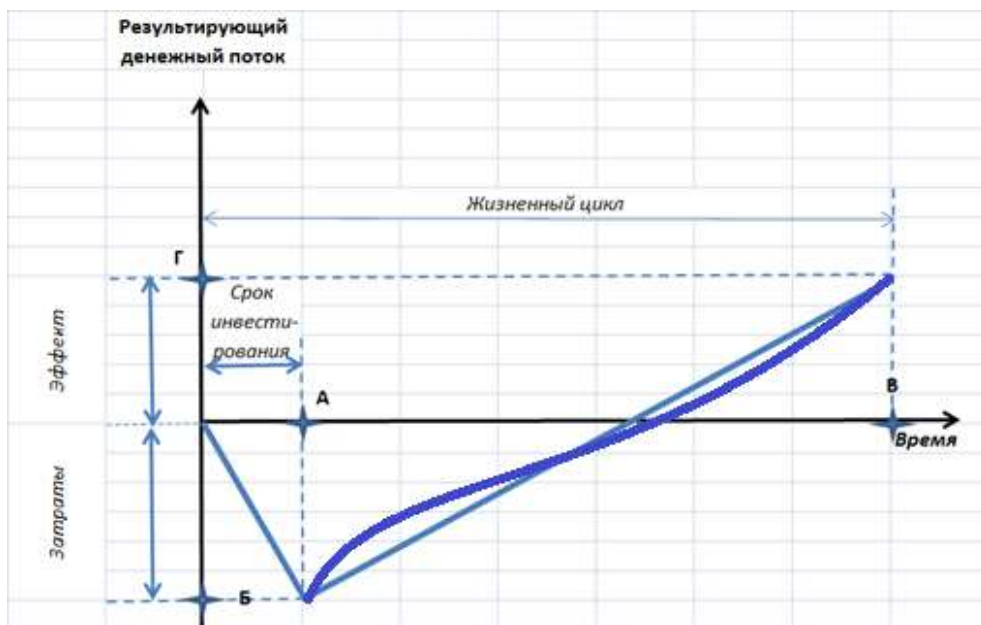


Рис. 2. Показатели, характеризующие денежный поток инвестиционного проекта хаусбота (обобщенный критерий «эффективность».)
Составлено авторами.

Критериями эффективности являются показатели:

- B1 - срок достижения результата (продолжительность периода инвестирования), лет
- B2 - стоимость инвестиционных вложений заказчика, руб.
- B3 - продолжительность жизненного цикла объекта (срок эксплуатации), лет
- B4 - экономический эффект, руб./пасс.

Для расчета экономического эффекта от покупки хаусбота (плавучего дома) предлагается рассматривать в качестве сравнения рынок гостиничных услуг. К примеру, один из вариантов анализа сценария может опираться на модель отдыха семьи из 4 человек в отеле на морском курорте. Таким образом имеется возможность получения репрезентативной выборки по актуальным рыночным предложениям. В данном случае отдых в гостинице с системой рейтинга «4 звезды» будет обходиться семье в диапазоне 80-170 тысяч рублей за 14 дней и ночей⁵.

При этом, выбирая хаусбот стоимостью 2800 тыс. рублей в личное пользование, владелец за аналогичный период окупит не менее 63 тыс. руб. (с учетом постоянного использования по 8 месяцев в году). Таким же образом можно искать сравнения с арендой яхт и глемпингов. В этом случае срок окупаемости будет существенно выше.

⁵ Использованы данные сайта гостиничных услуг <https://ostrovok.ru>.

Следует сказать, что вышеприведенные критерии эффективности являются универсальными для многих инвестиционных проектов, поскольку отражают общую логику инвестирования и интересы заказчика (инвестора) в рассматриваемом типе проектов (хаусботов).

Третьим обобщенным критерием инвестиционного выбора является результативность как обеспечение осуществления проекта в соответствии с ожиданиями потребителя или степень реализации поставленных целей. На этапе выбора инвестиционного проекта заказчик может определить, насколько реализуемый проект способен выполнить целевые установки. Чем менее существенными будут отклонения планируемого результата от ожидаемого, тем выше результативность проекта. В связи с тем, что хаусбот является сложным техническим объектом, результативность определяется параметрами, обеспечивающими его бесперебойную работу (рис. 3).

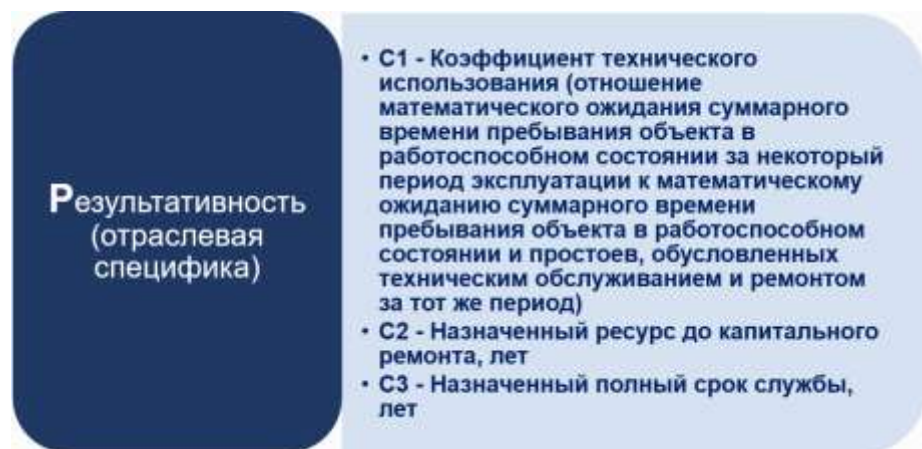


Рис. 3. Структурные составляющие обобщенного критерия «результативность» для выбора проекта хаусбота.
Составлено авторами.

Для более детального определения значений показанных выше критериев в группах А, В и С стоит рассмотреть различные варианты отечественных и зарубежных хаусботов (плавдомов). Однако, для более полной картины рынка также стоит разобрать данные критерии на примерах квартир, домов, туристических кемперов, яхт и др.

При этом учитывая, что хаусботы в большей мере разрабатываются как поднадзорные ГИМС, требуется сравнивать объемы помещений, с учетом габаритов судов - в пределах 20x15 метров с этажностью не более трех, а также с наличием цоколя/трюма. Таким образом, получается условная площадь для размещения всех помещений, любых устройств и оборудования не более чем 300 м² на один ярус. Толщина стен, перегородок и пр. условно не принимаются в расчет. Высота конструкции выбирается из стандартных требований СНиП и СанПиН к жилым помещениям, а также исходя из условий парусности и технологии строительства. На рисунке 4 показана схема условной модели хаусбота, которая имеет максимальные размеры и площадь не более чем 900 м². Данная модель является идеализированной и служит для сравнения.



Рис. 4. Схема условной сравнительной модели хаусбота и других жилых объектов.
Составлено авторами.

По данным статистики и социальных исследований [21] известно, что на рынке недвижимости в РФ 73% россиян проживает в квартирах, остальные в частных домах, при этом из многоквартирных домов основные 39% занимают двухкомнатные квартиры (48 м.кв.), 28% - трехкомнатные квартиры (65 м.кв). Соответственно жилье с площадью более 80 м.кв. относится к категории «повышенная комфортность» и стремится к категории «роскошь». По этим данным также можно судить о покупательной способности населения на рынке недвижимости. Например, стоимость по официальным данным 1 м.кв. жилья в Нижегородской области г. Нижний Новгород за второй квартал 2022 года приведена в таблице 1.

Таблица 1

Данные о стоимости жилья в г. Нижнем Новгороде за второй квартал 2022 г. руб./м.кв.

Наименование	Первичный рынок	Вторичный рынок
г. Нижний Новгород	146413	133050
г. Арзамас	97034	103414
г. Дзержинск	88425	75998

Аналогичные зависимости можно выстроить и по рынку недвижимости среди частных домов, садовых строений и др. Очевидно, что на стоимость влияют факторы сезонности использования жилья, наличие инженерных сетей и постоянство обслуживания. В случае садовых строений (дач) и хаусботов (плавучих дач) данные факторы нивелируются сознательным выбором условий обитания и, тем самым, снижают конечную стоимость.

В таблице 2 показано сравнение различных объектов и применимость групп критериев «Удовлетворенность», «Эффективность», «Результативность» для разных параметров, также даны сравнения по стоимости 1 м.кв. Такой подход дает возможность рассматривать разные объекты со схожим функционалом жилых пространств, специальных помещений и других элементов и определять предпочтительность выбора исходя из затрат на покупку. Например, стоит отметить, что такие параметры как основные и гостевые помещения определяют удобство использования жилого пространства и могут характеризоваться количеством комнат, наличием кухонь, санузлов, гардеробных и пр. А специальные помещения

раскрываются как пространства под инженерные системы, кладовые, помещения отдыха и спорта, мастерские, гаражи.

Таблица 2

Пример сравнения объектов с целью определения предпочтения

Садовый/летний дом	Параметр / Площадь	20	50	100	200	X	от 20000 руб/м.кв.
	Основные помещения	A1, A2					
	Спец. Помещения	A3, A6					
	Наличие гостевых комнат	A1, A2					
	Этажность	A4					
	Ресурс (C1,C2,C3)	Нет четких регламентов (от 15 лет)					
	Стоимость жилья, тыс. руб	>500	>1000	>2200	>4000	X	
Плавающий дом / Хаусбот	Параметр / Площадь (общая)	50	100	200	400	800	от 45000 руб/м.кв.
	Основные помещения	A1, A2					
	Спец. Помещения	A3, A6					
	Наличие гостевых комнат	A1, A2					
	Этажность	A4					
	Ресурс (C1,C2,C3)	Согласно заявленного в проектной документации (25-50 лет)					
	Стоимость плавсооружения	>1500	>2600	>5500	>9000	>14000	
Частный дом	Параметр / Площадь	50	100	200	400	800	от 55000 руб/м.кв.
	Основные помещения	A1, A2					
	Спец. Помещения	A3, A6					
	Наличие гостевых комнат	A1, A2					
	Этажность	A4					
	Ресурс (C1,C2,C3)	Определяется ГОСТ 27751-2014 (более 50 лет)					
	Стоимость жилья, тыс. руб	>3500	>7500	>8500	>10000	>20000	
Квартира	Параметр / Площадь	20	50	80	100	150	от 72000 руб/м.кв.
	Основные помещения	A1, A2					
	Спец. Помещения	A3, A6					
	Наличие гостевых комнат	A1, A2					
	Ресурс (C1, C2,C3)	Определяется ГОСТ 27751-2014 (более 50 лет)					
	Стоимость жилья, тыс. руб	>2200	>3700	>5600	>7500	>13000	
Кемпер-прицеп	Параметр/тип	до 750кг	В класс	Средний размер	Прос-торные	Люкс	от 110000 руб/м.кв.
	Жилое пространство	A1, A2					
	Удобства (кухня, с/узел, проч)	A3, A6					
	Дополнительные опции	A4					
	Автономность, проходимость	A3, A4, A5, A6					
	Ресурс (C1,C2,C3)	Согласно статье 258 НК (срок службы 3-5 лет)					
	Стоимость кемпера	>500	>1000	>2000	>5500	>10000	

Данная таблица отражает рынок жилья и транспорта на 3 квартал 2022 года, при этом стоимости недвижимости даны с пометкой «От». Данные взяты с электронных ресурсов⁶ для Нижнего Новгорода и учитывают вторичный рынок недвижимости.

Заключение

Полученные результаты по формированию критериев хаусботов позволяют перейти к формализации процесса выбора в изучаемой области. Дальнейшие исследования целесообразно проводить путем построения модели многокритериального выбора инвестиционного проекта плавучего дома с учетом интересов заказчика и других заинтересованных сторон, используя модифицированный метод анализа иерархий как общепризнанный метод принятия альтернативных решений в условиях влияния многих факторов. Принятие решений посредством использования многокритериального анализа очень важно, поскольку оно помогает определить и проанализировать приоритеты заинтересованных сторон, повышает уровень принятия решений, их устойчивость и качество.

Список литературы

1. Floating homes: a solution to flooding, crowded cities and unaffordable housing / <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2016/oct/29/floating-homes-architecture-build-water-overcrowding-cities-unaffordable-housing> (Дата обращения 25.09.2022)
2. Houseboats on Inland Waterways, by L. O. NEED, Town Clerk, Lincoln/ The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health, 1930. Vol. 51, i. 11, pp. 581-585 <https://doi.org/10.1177/146642403005101101>
3. Augustyn A. Houseboat. / URL: <https://www.britannica.com/technology/houseboat> (Дата обращения 25.09.2022).
4. Conder R. Handmade Houseboats: Independent Living Afloat. London: International Marine / Ragged Mountain Press. 1992, 240 p.
5. Flesche F., Burchard C. Water House. New York: Prestel Publisher. 2005, 140 p.
6. Gupta R., Narayan K. S., Sharma S., Sunny R. WudStay and the Houseboat Sector in India / Asian Case Research Journal, 2019. No. 23 (01), pp. 91-117 <https://doi.org/10.1142/S0218927519500044>
7. Jose J., Aithal P. S. A Study on Significance of Backwater Tourism and Safe Houseboat Operation in Kerala / International Journal of Management, Technology, and Social Sciences, 2020. Vol. 5, No. 2, pp. 133-140 <http://doi.org/10.5281/zenodo.4007485>
8. Mapjabil J., Rashid Nurul F.A., Marzuki M. Houseboat services and its features as a tourist attraction in Tasik Kenyir, Terengganu / Journal of Tourism Hospitality and Environment Management, 2021. No. 6 (24), pp. 71-86 <https://doi.org/10.35631/JTHEM.624007>
9. Devon T. The Guide to Floating Homes and Houseboats / URL: <https://realestate.usnews.com/real-estate/articles/the-guide-to-floating-homes-and-houseboats> (Дата обращения 25.09.2022).
10. Green N. Can I buy a houseboat? The pros and cons / URL: <https://www.unbiased.co.uk/life/homes-property/can-i-buy-a-houseboat-the-pros-and-cons> (Дата обращения 29.09.2022).
11. Гордлеев С.Д., Трухинова О.Л., Тихонов В.И. Разработка системы критериев хаусботов с целью обоснования инвестиционного выбора / Научные проблемы водного транспорта. – 2022. – № 71 (2). – С. 98-109.
12. Гордлеева И.Ю., Гордлеев С.Д., Никитаев И.В., Обзор импортозамещения на рынке хаусботов и предложение по выбору силового агрегата с применением гидроприводов // Научные проблемы водного транспорта. 2021. № 68. С. 40-58. DOI: <https://doi.org/10.37890/jwt.vi68.212>

⁶ <https://www.gipernn.ru/>, <https://kemperus.ru/>, <https://www.avito.ru/>

13. Железнов С.В., Трухинова О.Л. Иерархическая модель обоснования стратегии, политики и успешного выбора в процессе конкурентного способа размещения заказа // Экономика и предпринимательство. 2012. № 5 (28). С. 401-409.
14. Михайлов Р.А. Жильё на воде - споры и проблемы / «Жилищное право», 2022. URL: <https://www.9111.ru/questions/777777772003629/> (Дата обращения 25.09.2022)
15. Трухинова О.Л. Формирование системной оценки удовлетворенности потребителей в процессе инвестиционного выбора круизного судна / Научные проблемы водного транспорта. – 2019. – № 61. – С. 152-162.
16. Щепетова С. Е., Трухинова О.Л. Организация взаимодействия участников инвестиционного процесса на основе системного обоснования многокритериального выбора / МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2021. – Т. 12. – № 2. – С. 114–126.
17. Семин, А.А. Основы теории комфортабельности пассажирского судна / Интернет-портал «INFOFLOT.RU» / URL: <https://infoflotforum.ru/topic/22797-%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B0/> (Дата обращения 25.09.2022)
18. Семин, А. А. Речной круизный флот: перспективы и современность / А.А. Семин // Газета «Флот и круизы». – 2006. – № 28. – С. 13-15.
19. Беляев И.В., Семин А.А., Повышение комфортабельности круизных судов, как фактор роста их конкурентоспособности // Транспортное дело России. 2009. №2. С. 28-31
20. Будницкий, Ю.А. Морские пассажирские суда / Ю.А. Будницкий, Г.П. Пилипенко, А.Г. Чукавин, В.С. Петухов. – Л.: Судостроение. – 1989. – 221 с.
21. Демидова И. Где и как живут россияне сегодня. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2018/05/16/769674-rossiyane-menyayut> (Дата обращения 08.10.2022).

References

1. Floating homes: a solution to flooding, crowded cities and unaffordable housing / <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2016/oct/29/floating-homes-architecture-build-water-overcrowding-cities-unaffordable-housing> (accessed: 25.09.2022)
2. Houseboats on Inland Waterways, by L. O. NEED, Town Clerk, Lincoln/ Журнал: The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health. 1930. Том 51, выпуск 11, стр. 581-585 <https://doi.org/10.1177/146642403005101101>
3. Augustyn A. Houseboat. / URL: <https://www.britannica.com/technology/houseboat> (accessed: 25.09.2022).
4. Conder R. Handmade Houseboats: Independent Living Afloat. London: International Marine / Ragged Mountain Press. 1992, 240 p.
5. Flesche F., Burchard C. Water House. New York: Prestel Publisher. 2005, 140 p.
6. Gupta R., Narayan K. S., Sharma S., Sunny R. WudStay and the Houseboat Sector in India / Asian Case Research Journal, 2019. No. 23 (01), pp. 91-117 <https://doi.org/10.1142/S0218927519500044>
7. Jose J., Aithal P. S. A Study on Significance of Backwater Tourism and Safe Houseboat Operation in Kerala / International Journal of Management, Technology, and Social Sciences, 2020. Vol. 5, No. 2, pp. 133-140 <http://doi.org/10.5281/zenodo.4007485>
8. Mapjabil J., Rashid Nurul F.A., Marzuki M. Houseboat services and its features as a tourist attraction in Tasik Kenyir, Terengganu / Journal of Tourism Hospitality and Environment Management, 2021. No. 6 (24), pp. 71-86 <https://doi.org/10.35631/JTHEM.624007>
9. Devon T. The Guide to Floating Homes and Houseboats / URL: <https://realestate.usnews.com/real-estate/articles/the-guide-to-floating-homes-and-houseboats> (accessed: 25.09.2022).
10. Green N. Can I buy a houseboat? The pros and cons / URL: <https://www.unbiased.co.uk/life/homes-property/can-i-buy-a-houseboat-the-pros-and-cons> (accessed: 29.09.2022).

11. Gordeev S.D., Trukhinova O.L., Tikhonov V.I. *Razrabotka sistemy kriteriyev khausbotov s tsel'yu obosnovaniya investitsionnogo vybora* [Development of a system of criteria for houseboats in order to justify the investment choice / Scientific problems of water transport] *Nauchnyye problemy vodnogo transporta*. 2022. No. 71 (2). pp. 98-109. (In Russ).
12. Gordeeva I.Yu., Gordeev S.D., Nikitaev I.V. *Obzor importozameshcheniya na rynke khausbotov i predlozhenie po vyboru silovogo agregata s primeneniem gidroprivodov* [Overview of import substitution in the houseboat market and a proposal for choosing a power unit using hydraulic drives] *Russian Journal of Water Transport*. 2021. No. 68. pp. 40-58. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.37890/jwt.vi68.212> (In Russ).
13. Zhelezov S.V., Trukhinova O.L. *Ierarkhicheskaya model' obosnovaniya strategii, politiki i uspehnogo vybora v protsesse konkurentnogo sposoba razmeshcheniya zakaza* [Hierarchical model of justification of strategy, policy and successful choice in the process of competitive method of placing an order] // *Ehkonomika i predprinimatel'stvo*. 2012. No. 5 (28). pp. 401-409. (In Russ).
14. Mikhaylov R.A. *Zhil'yo na vode - spory i problemy* [Housing on the water - disputes and problems] «*Zhilishchnoye pravo*», 2022. URL: <https://www.9111.ru/questions/777777772003629/> (accessed: 29.09.2022). (In Russ).
15. Trukhinova O.L. *Formirovaniye sistemnoy otsenki udovletvorennosti potrebiteley v protsesse investitsionnogo vybora kruiznogo sudna* [Formation of a system assessment of consumer satisfaction in the process of investment choice of a cruise ship] *Nauchnyye problemy vodnogo transporta*. 2019. No. 61. pp. 152-162. (In Russ).
16. Shchepetova S.E., Trukhinova O.L. *Organizatsiya vzaimodeistviya uchastnikov investitsionnogo protsessa na osnove sistemnogo obosnovaniya mnogokriterial'nogo vybora* [Organization of interaction of participants in the investment process on the basis of a system justification of a multi-criteria choice] // *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)*. 2021. Vol. 12. No 2. pp. 114-127. (In Russ).
17. Semin, A.A. *Osnovy teorii komfortabel'nosti passazhirskogo sudna* [Fundamentals of the theory of passenger ship comfort] Internet-portal «*INFOFLOT.RU*» / URL: <https://infoflotforum.ru/topic/22797-%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B0/> (accessed: 29.09.2022). (In Russ).
18. Semin, A. A. *Rechnoy kruiznyy flot: perspektivy i sovremennost'* [River cruise fleet: prospects and modernity] *Gazeta «Flot i kruizy»*. 2006. No 28. pp. 13-15. (In Russ).
19. Belyaev I.V., Semin A.A. *Povyshenie komfortabel'nosti kruiznykh sudov, kak faktor rosta ikh konkurentosposobnosti* [Increasing the comfort of cruise ships as a factor in the growth of their competitiveness] *Transport business of Russia*. 2009. No. 2. pp. 28-31. (In Russ)
20. Budnitskiy Y.A. *Morskiye passazhirskie suda* [Marine passenger ships]. – L.: Sudostroyeniye. – 1989. – 221 s. (In Russ).
21. Demidova I. *Gde i kak zhivut rossiyanе segodnya*. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2018/05/16/769674-rossiyane-menyayut> (accessed: 08.10.2022). (In Russ).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ/ INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Гордлеев Сергей Дмитриевич, Начальник УНИИД, Волжский государственный университет водного транспорта, 603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5, e-mail: gordleev@vsawt.com

Sergey D. Gordleev, Head of UNIID, Volga State University of Water Transport, 5, Nesterov st, Nizhny Novgorod, 603951, e-mail: gordleev@vsawt.com

Трухинова Ольга Леонидовна, к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов, Волжский государственный университет водного транспорта, 603951,

Olga L. Trukhinova, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Finance Volga State University of Water Transport

г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5; старший преподаватель кафедры системного анализа в экономике, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125993 (ГСП-3), г. Москва, Ленинградский просп., 49, e-mail: truhinova@mail.ru

(VSUWT), 5, Nesterova street, Nizhny Novgorod, Russia, 603951; Senior lecturer of the Department of System Analysis in Economics Financial University under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospect, Moscow, Russia, 125993, e-mail: truhinova@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.10.2022; опубликована онлайн 20.12.2022.
Received 11.10.2022; published online 20.12.2022.