

6. Моэм, С. *Театр / Сомерсет Моэм*; пер. Г. Островской. – URL: <https://www.litres.ru/book/uilyam-somerset-moem/teatr-129430/> (дата обращения: 10.05.2024) – режим доступа для авторизованных пользователей
7. Мурзилка. – 1937. – № 10. Дворец Советов СССР.
8. Пруст, М. *Памяти убитых церквей / М. Пруст*; перевод с французского И. И. Кузнецовой. – Москва : Согласие, 1999.
9. «Сцена не переносит ничего настоящего»: Николай Цискаридзе... // *Комсомольская правда : Интернет-издание*. – URL: <https://www.kp.ru/daily/28338.5/4483623/> (дата обращения: 10.05.2024).

С. А. Трифоненкова

S. A. Trifonenkova

Туристические базы на основе плавучих домов Tourist bases based on floating houses

Ключевые слова: туризм, база отдыха, дом на понтонах, жилой модуль, плавучий дом, труднодоступная местность, экстремальный туризм

Keywords: tourism, recreation center, house on pontoons, residential module, houseboat, inaccessible area, extreme tourism

Аннотация. В статье исследуется возможность применения домов на понтонах в качестве туристической базы. Рассматриваются особенности конструкции, инженерных решений и расположения таких домов. Затронуты юридические аспекты.

Abstract. The article explores the possibility of using pontoon houses as a tourist base. The features of the design, engineering solutions and location of such houses are considered. The legal aspects are affected.

Во всем мире широко распространена практика применения плавучих домов, но массово они стали появляться впервые в Нидерландах. Что характерно, много примеров можно найти в северных странах Скандинавии, таких как Швеция и Финляндия. В Канаде можно встретить целые поселения, которые размещены на водоемах. В России этот вид строительства пока не так развит, но уже вызывает большой интерес, как в качестве загородного жилья, так и в качестве возможного решения для туристической базы. Примеры северных стран показывают, что плавучие дома могут существовать в условиях сурового российского климата.

В данной статье предпринята попытка рассмотреть практические приемы, применимые в конструктивных и планировочных решениях компактных плавучих туристических баз, предназначенных в первую очередь для экстремального туризма, в акваториях на территории России, учитывая климатические и территориальные особенности.

Законодательство Российской Федерации жестко регулирует строительство на берегу рядом с водоемами. Стоимость подобной земли высока. Кроме того, большинство интересных береговых ландшафтов является заповедными зонами с запретом на строительство. Плавучие дома, как стационарные, так и самоходные, становятся решением для организации туристических баз в подобных местах.

В данной статье речь пойдет о домах на подвижных основаниях, таких как понтоны. Современные технологии производства понтонов позволяют ставить не только компактные модульные базы, но и создавать развитые структуры, на которых возможно размещение различных функций – от террас до спортивных площадок и бассейнов.

Туристическая база может быть расположена как полностью на воде, так и частично на берегу, в тех местах,

где это позволяют условия и ограничения. Во втором случае на берегу предпочтительно размещать административные и общественные зоны: предприятия общественного питания, оздоровительное и/или спортивное ядро, развлекательные сооружения. В данном случае жилые дома на понтонах становятся не самодостаточным решением базы, а скорее «аттракционом» для гостей. Размер береговой зоны можно варьировать от почти полного размещения базы на берегу до размещения там только некоторых функций. В подобных случаях все инженерное обеспечение плавучих домов удобно расположить на берегу в единой инфраструктуре с остальной базой.

В статье рассмотрены компактные объекты как решение для туристических баз в труднодоступных условиях. Дома на воде позволяют расположить базу в местах, где нет подъезда по берегу, а есть возможность доступа исключительно водным или воздушным транспортом. Таких мест особенно много рядом с особо охраняемыми береговыми ландшафтами, что повышает ценность подобного решения.

Такие туристические базы возможно применять в экстремальном, промысловом туризме (рыболовный и охотничий промысел), а также для научных исследований как центры мониторинга состояния морской, озерной и речной флоры и фауны.

Кроме эстетических и видовых характеристик, что важно для гостей таких баз, нужно отметить экологичность подобных конструкций. Расположение на воде исключает негативное влияние на грунт, что позволяет сохранять экосистему и почвенный покров.

Современный плавучий дом является круглогодичным. Конструктивные и инженерные решения позволяют не опасаться обледенения водоема. Кроме того, дом может перенести небольшой шторм.

Тем не менее, туристические базы на понтонах важно располагать в местах, защищенных от штормовых

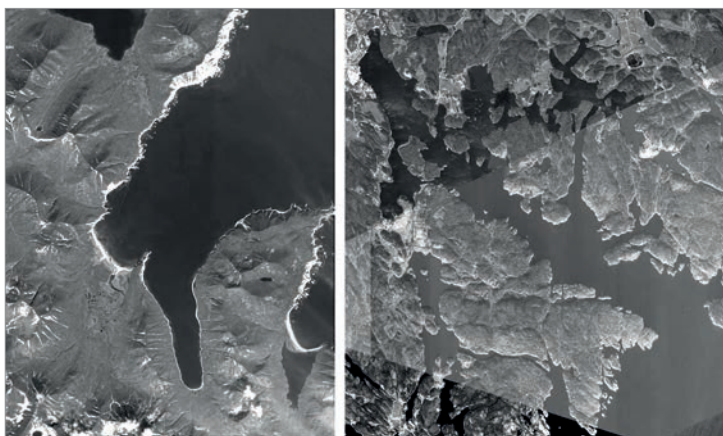


Рис. 1. Благоприятная структура береговой линии для размещения плавучей туристической базы: бухта Большая Моржовая, Тихий океан, Камчатка (слева), Якимварский залив, Ладожское озеро (справа)

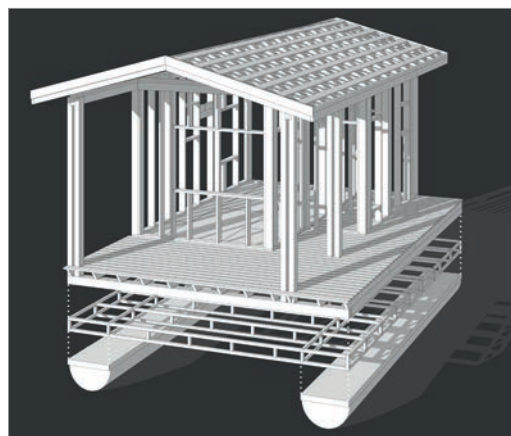


Рис. 2. Конструктивная схема деревянного каркаса плавучего жилого модуля на пластиковом понтоне

волн и ветра. Это могут быть глубокие бухты, шхеры. При выборе места необходимо изучить береговую линию, преобладающие ветра, направление и силу волн. Примером подходящих локаций для расположения подобной базы можно назвать бухту Большая Моржовая в Тихом океане на Камчатке и Якимварский залив на Ладожском озере. Стоит обратить внимание на форму и глубину этих заливов. Даже при сильном ветре и шторме в открытой акватории волна сюда доходит уже на угасании. Изрезанный берег дает возможность «спрятать» строения за мысы и минимизировать возможные негативные условия (рис. 1).

В современном строительстве плавучих домов применяют такие виды понтонов, как бетонный, пластиковый (полиэтиленовый, стеклопластиковый), стальной.

Для стационарных круглогодичных баз наиболее предпочтительным будет применение бетонного модульного понтона. Модульность позволяет транспортировать его к месту сборки и при этом не ограничивает в размерах устанавливаемой на него конструкции. Плюсами бетонного понтона являются: остойчивость, долговечность, круглогодичность (возможно эксплуатировать основание и в ледовых условиях), грузоподъемность. На таких понтонах можно возводить развитые структуры. К минусам можно отнести: невозможность сделать самоходную конструкцию, осадку (нужно учитывать глубину водоема), вес (что осложняет транспортировку), а также высокую стоимость понтона.

Стальные понтоны в современном строительстве стараются не использовать. Они требуют регулярного освидетельствования и обработки, что можно осуществить, только подняв дом из воды. Если туристическая база является мобильной и постоянно переезжает в новую локацию, то использование стальных понтонов допустимо. Из-за легкого веса он удобен для транспортировки. Стальные понтоны нельзя эксплуатировать в условиях замерзающих водоемов.

Наиболее интересным решением для компактных туристических баз, которые подразумевают возможность смены локации, могут являться пластиковые или более

современные стеклопластиковые понтоны. Из плюсов можно отметить вес и осадку, что позволяет использовать такое решение на мелководье, удобство транспортировки. Кроме того, можно организовать самоходную конструкцию, соединив стальную раму на понтоне с мотором. Такие понтоны тоже являются круглогодичными и выдерживают ледовые условия. Из недостатков стоит отметить меньшую остойчивость и грузоподъемность, чем у бетонных понтонов, и высокую стоимость пластиковых понтонов заводского изготовления.

Для небольших туристических баз можно рассмотреть бюджетное решение понтона на основе герметичных полиэтиленовых бочек объемом 227 л. Грузоподъемность одной такой бочки составляет 200 кг. Бочки объединяют стальной рамой, на которой делают настил под дом.

Конструкция дома устанавливается на понтон как на плиту. Дома на воде могут быть выполнены как мобильные модульные конструкции. Модулями могут служить приспособленные морские контейнеры. Также стоит рассмотреть варианты модульных типовых домов заводского изготовления. Важно учесть размер подобного модуля для его транспортировки к месту расположения (не более 3,5 м в ширину).

В случае сборки дома непосредственно на месте стоит рассмотреть применение местных материалов при такой возможности. Из технологий наиболее предпочтительна каркасная. В первую очередь – каркасная технология из дерева. Хорошо подойдет каркас из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Этот материал удобно транспортировать, что особенно важно для строительства в труднодоступных местах. Каркас позволяет создать разнообразные архитектурные формы. Он легкий, благодаря чему подходит для установки на пластиковых понтонах. Утепление можно варьировать в зависимости от климатических условий местности (рис. 2).

Вариантом сборной конструкции могут быть CLT-панели. Панели нарезаются на заводе по проекту. Из них можно делать не только внешние и внутренние кон-

Таблица 1.

Компактные плавучие туристические базы экстремального туризма		
Понтонное основание	Пластиковые и стеклопластиковые понтоны заводского или местного изготовления	
Конструкция	Модульная технология	Каркасная технология
	-морские контейнеры -модули заводского изготовления -CLT-панели	-деревянный каркас -каркас ЛСТК
Инженерное оборудование	Электроснабжение	Генератор, солнечные батареи, инвертер с аккумуляторной батареей
	Водоснабжение	Забортное с использованием погружного насоса или насосной станции, накопительный резервуар
	Водоотведение	Компостирующий биотуалет, система фильтрации, накопительный резервуар с последующей откачкой
Планировочная структура	Обязательные функции	Дополнительные функции
	Причал Ресепшн Административный модуль Медицинский пункт Пункт связи Жилой модуль: -входная зона -жилая зона -кухонная зона -санузел	Баня Предприятие общественного питания Зона сервиса и обслуживания снаряжения
Обеспечение пешеходных связей	Понтонные связи Причалы с выходами на берег	

струкции стен, но и кровлю, а также частично мебель. Данная технология позволяет сделать дом-конструктор, что дает возможность его разобрать и перевести на новое место. Компактность конструкции в разобранном виде удешевляет транспортировку.

Планировочная структура жилого модуля плавучей базы схожа со структурой гостиничного номера. Если рассматривать плавучие дома для базы экстремального туризма, то в составе жилого модуля нужно предусмотреть: кухонную зону, зону отдыха, санузел, зону хранения и обслуживания снаряжения. Так как в статье рассмотрены компактные базы, то из общественного блока важно предусмотреть: зону администрации, медицинскую зону и помещение связи. Тренировочной зоной можно считать естественное природное окружение. Зону общественного питания допускается не предусматривать при наличии кухонной зоны в каждом домике. Стоит рассмотреть устройство отдельной бани или сауны. Более подробно планировочные и функциональные решения для базы экстремального туризма

были рассмотрены в статье «Базовый лагерь Эвереста как пример функционально-планировочной структуры базы экстремального туризма» [2, с. 207]. Сооружения как жилые, так и общественные располагаются на отдельных понтонах и могут быть объединены общим понтоном-причалом. Если есть возможность выхода на берег, то стоит организовать причалы с выходом на берег от каждого дома и пешеходные связи вдоль береговой линии (рис. 3). Все плавучие туристические базы оборудуются причалами для лодок.

Инженерное оборудование туристических баз на понтонах должно соответствовать принципам энергоэффективности и самообеспечения. В качестве источника электроэнергии используют генератор и солнечные панели. Инвертер с аккумуляторной батареей в каждом доме значительно снижает нагрузку на генератор.

Водоснабжение возможно как забортное, так и с помощью резервуара с водой. Забортное водоснабжение обеспечивается погружным насосом ниже толщины льда. В трубе от насоса прокладывается греющий ка-



Рис. 3. Варианты организации пешеходных связей: по понтонам (справа), с выходом на берег (слева)

бель. Таким образом, систему можно будет эксплуатировать круглогодично. Также используют насосные станции. Для очистки воды ставят систему фильтров.

Важно уделить внимание водоотведению. Сточные воды условно можно разделить на «серые» (кухня, душ, раковина) и «черные» (унитаз). «Серые» воды через систему фильтрации можно отводить в водоем. Вопрос отведения «черных вод» можно решить использованием компостирующего биотуалета. Или отводить в резервуар, который в дальнейшем откачивают. Резервуар можно располагать под домом в конструкции понтона.

Дом регистрируется как судно, которому присваивается судовой номер. В России строительство на воде регламентируется Регистром Судоходства Российской Федерации. Плавающий дом классифицируется и вносится в реестр Администрацией водного бассейна. Разрешение на швартовку выдает Инспекция по безопасности судоходства акватории. Установить плавающий дом можно на любом водном объекте. Нужно обратить внимание, что земля для причала должна быть в собственности или аренде.

Исходя из вышесказанного, можно вывести основные практические приемы, применимые в строительстве компактных плавучих туристических баз, предназначенных для экстремального туризма (табл. 1).

Туристические базы на понтонах могут найти свое применение в первую очередь на крупных озерах (таких как Байкал, Ладожское, Онежское), на побережье Белого и Баренцева морей, а также у берегов Камчатки.

Список литературы

1. Поляшова, Д. В. Особенности строительства зданий и сооружений на воде / Д. В. Поляшова // Colloquium-journal. – 2020. – № 13 (65). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-stroitelstva-zdaniy-i-sooruzheniy-na-vode> (дата обращения: 14.05.2024).
2. Трифоненкова, С. А. Базовый лагерь Эвереста как пример функционально-планировочной структуры базы экстремального туризма / С. А. Трифоненкова // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: материалы международной научно-практической конференции, 4–8 апреля 2023 г. / Московский архитектурный институт. – Москва : МАРХИ, 2023. – С. 207-209.
3. A&D MODULE: сайт строительной компании. – URL: <http://www.ad-m.info/in/index.html> (дата обращения: 14.05.2024).