

УДК 656.6

АНАЛИЗ РЫНКА ПЛАВУЧИХ ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ ДЛЯ МАЛОМЕРНОГО ФЛОТА

Жигалов Денис Олегович¹, аспирант

e-mail: den4uk.86@yandex.ru

Чебан Егор Юрьевич¹, доцент, доктор технических наук, профессор кафедры гидродинамики, теории корабля и экологической безопасности судов

e-mail: egor.cheban.2@gmail.com

¹ Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Данная работа посвящена комплексному анализу рынка плавучих заправочных станций (ПЗС) для маломерного флота. Актуальность исследования обусловлена растущей популярностью маломерных судов, что приводит к увеличению спроса на услуги по заправке топливом в прибрежных зонах и на внутренних водоемах.

Ключевые слова: плавучие заправочные станции (ПЗС), маломерный флот, рынок топлива, водный туризм, экологическая безопасность, речное судоходство, морское судоходство, нормативное регулирование.

MARKET ANALYSIS OF FLOATING REFUELING STATIONS FOR LIGHT CRAFTS

Denis O. Zhigalov¹, Doctoral student

e-mail: den4uk.86@yandex.ru

Egor Yu. Cheban¹, Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Hydrodynamics, Ship Theory and Environmental Safety of Ships

e-mail: egor.cheban.2@gmail.com

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

Abstract. This article is devoted to a comprehensive analysis of the floating fueling stations (FFS) market for small vessels. The relevance of the study is due to the growing popularity of small vessels, which leads to an increase in demand for fueling services in coastal areas and inland waters.

Keywords: floating fuel stations (FFS), small-sized fleet, fuel market, water tourism, environmental safety, river shipping, sea shipping, regulatory framework.

В связи с активным развитием внутреннего туризма и малого судоходства в Российской Федерации, устаревший и экологически небезопасный способ заправки судов с использованием канистр утратил актуальность. Для обеспечения современных потребностей маломерного флота в настоящее время в основном используются несамоходные плавучие заправочные станции.

Несамостоятельная плавучая заправочная станция (ПЗС) предназначена для заправки маломерных судов топливом (бензином и дизельным топливом), а также осуществляет продажу смазочных масел и сопутствующих товаров.

Плавучая заправочная станция классифицируется как «Несамостоятельное стоечное нефтеналивное судно». После строительства судно должно иметь все надлежащие регистрационные судовые документы. Плавающие заправочные станции проектируются и строятся под надзором Российского Морского Регистра Судоходства или Российского Классификационного Общества.

Принципиальная конструкция представляет собой как правило судно с упрощенными обводами со встроенными или вкладными танками для хранения топлива и осадкой до 1,5 м. Выдача топлива на суда осуществляется стандартными раздаточными колонками, используемыми на автомобильных заправочных станциях. Срок службы ПЗС – до 25 лет. В тоже время, каждый проект как самой ПЗС, так и ее постановки, является уникальным со многих точек зрения, что делает необходимым анализ рынка ПЗС, позволяющий выявить основные особенности существующих и проектируемых ПЗС, а также самоходных и несамоходных судов, которые могут использоваться для обслуживания маломерного флота.

Рынок ПЗС для маломерного флота в Российской Федерации характеризуется следующими особенностями:

- предполагается увеличение числа ПЗС, вызванное ростом внутреннего туризма и увеличением количества маломерных судов;
- региональная концентрация, т.к. большинство ПЗС сосредоточено в регионах с наиболее развитым судоходством и водным туризмом, таких как Санкт-Петербург и Ленинградская область, Москва и Московская область, Краснодарский край, Республика Татарстан и Калининградская область.
- основными участниками рынка ПЗС для маломерного флота являются крупные нефтяные компании (Лукойл, Роснефть, Татнефть), а также некоторое число средних и малых предприятий. Это вызвано в первую очередь высокими первоначальными затратами как на покупку и постройку самой ПЗС, так организацию и строительство береговой инфраструктуры. Немаловажную роль играет наличие в регионе крупных нефтеперерабатывающих предприятий или нефтебаз хранения товарных нефтепродуктов.
- необходимость обеспечения промышленной, транспортной и экологической безопасности. Деятельность ПЗС подлежит строгому нормативному регулированию, причем документами не только в области внутреннего водного транспорта, но и смежных областях, поскольку в настоящее время функционирование ПЗС невозможно без береговой инфраструктуры.

Примеры заправочных станций приведены на рисунках 1-2[1-8].

Факторы, определяющие динамику спроса и предложения на рынке ПЗС

Увеличение количества зарегистрированных маломерных судов (катеров, яхт, гидроциклов и т.п.) в различных регионах России напрямую обуславливает рост спроса на топливо и сопутствующие услуги, предоставляемые ПЗС. Немаловажным фактором, влияющим на объемы потребления топлива, является интенсивность использования судов (количество выходов на воду, дальность плавания), а также гидрометеорологические и климатические условия, в том числе продолжительность навигации (наибольший спрос на услуги ПЗС наблюдается в летний период).



Рисунок 1 – Плавающая заправочная станция ПЗС МС-001



Рисунок 2 – Плавающая заправочная станция МБС-42 (г. Чебоксары)

Повышение интереса к водным видам отдыха, таким как рыбалка, охота, прогулки на катерах и яхтах, вейкбординг, кайтсерфинг, гребля и другим, стимулирует использование маломерного флота и, следовательно, увеличивает потребность в топливе и сервисе ПЗС. Развитие инфраструктуры для водного туризма (марины, причалы, базы отдыха) также способствует росту спроса.

В ряде регионов (Санкт-Петербург и Ленинградская область, Московская, Тверская, Владимирская области) реализуются государственные и региональные программы, направленные на развитие внутреннего туризма, создание и модернизацию объектов водной инфраструктуры (марины, причалы, стоянки для маломерных судов), способствуют увеличению числа мест базирования флота и, как следствие, стимулируют спрос на услуги ПЗС.

Различные финансовые инструменты (кредиты, лизинг, гранты, субсидии) и программы поддержки малого и среднего бизнеса позволяет получить финансирование для приобретения, строительства и модернизации ПЗС. Одним из предпочтительных вариантов является частно-государственное партнерство или концессия, что позволяет снизить финансовую нагрузку на предпринимателей и стимулирует развитие рынка.

Другим способом повысить эффективность и привлекательность инвестиций в развития ПЗС является расширения спектра предлагаемых услуг: продажа сопутствующих товаров (масел, запчастей, рыболовных снастей, навигационного оборудования), предоставление услуг проката оборудования для водных видов спорта (катеров, лодок, гидроциклов, вейкбордов), оказание услуг по ремонту и техническому обслуживанию судов, а также организацию кафе, магазинов и зон отдыха.

Отдельно стоит выделить проблему сдачи сточных и нефтесодержащих вод и мусора, которые накапливаются при эксплуатации маломерного флота. Разработка проектов новых ПЗС, которые включают емкости и оборудование для комплексного обслуживания флота, может решить эту проблему.

Развитие самоходных бункеровщиков для заправки маломерного и малого флота в труднодоступных местах позволит снизить требования к береговой инфраструктуре ПЗС. Это позволит обслуживать маломерный флот в удаленных районах, где отсутствует возможность или нецелесообразно размещение ПЗС с береговой инфраструктурой. Например, мобильные ПЗС могут обслуживать маломерные суда в национальных парках и заповедниках (в том числе суда, предназначенные для их обслуживания), где строительство стационарных объектов ограничено или запрещено.

ПЗС могут использоваться для снабжения судов альтернативными видами топлива (биодизель, сжиженный природный газ (СПГ)), а также служить в качестве зарядных станций для судов, оснащенных электродвигателями.

Ключевые факторы, сдерживающие развитие рынка ПЗС

Как уже отмечалось, деятельность ПЗС регламентируется одновременно нормативно-правовыми актами различных отраслей. С одной стороны, поскольку ПЗС является судном и обеспечивает эксплуатацию внутреннего водного транспорта (в том числе малые и маломерных судов), то данная деятельность регулируется законодательством в сфере водного транспорта. В то же время, поскольку погрузо-разгрузочные работы применительно к опасным грузам является потенциально пожаро- и взрывоопасными, а также могут наносить вред окружающей среде в случае аварий и разливов, то эта же деятельность регулируется нормативными документами как в области охраны окружающей среды, так предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Как показывает практика, зачастую одновременное выполнение всех этих требований делает невозможным размещение ПЗС на акваториях водных объектов и береговой черте, что особенно проявляется на несудоходных объектах, где отсутствуют исключения для размещения инфраструктуры внутреннего водного транспорта. Учет требований нормативных документов приводит к усложнению и повышению стоимости размещения ПЗС.

- процесс получения разрешений на строительство и эксплуатацию ПЗС часто связан с бюрократическими процедурами, требует сбора большого количества документов, согласований с различными государственными органами и может затягиваться на месяцы, создавая значительные административные барьеры;

- ярко выраженная сезонность эксплуатации ПЗС ограничивает возможности по окупаемости ПЗС, т.к. в регионах с коротким летним сезоном, ПЗС могут работать всего 3-4 месяца;

- конкуренция со стороны нелегальных продавцов топлива, не соблюдающие нормативные требования и предлагающих топливо по заниженным ценам;

- отсутствие территорий для размещения береговой инфраструктуры ПЗС, поскольку прибрежные территории водных объектов представляют собой высоколиквидную и дорогостоящую недвижимость, а также высокая плотность застройки в городах не позволяют размещать сливные площадки топлива и подъездные пути.

Выводы

Таким образом, рынок плавучих заправочных станций для маломерного флота в Российской Федерации имеет значительный потенциал развития. ПЗС являются важным элементом инфраструктуры, обеспечивающим удобную и безопасную бункеровку маломерных судов. В то же время развитие рынка ПЗС в России тормозится бюрократическими процедурами, что требует изменения нормативно-правовой документации. С другой стороны, анализ существующих ПЗС показал, что они обладают рядом существенных недостатков, для решения которых необходимы принципиально новые технические решения.

Список литературы:

1. Заправки на воде / [Электронный ресурс] // АО «Метролог» : [сайт]. — URL: <https://metrolog-samara.ru/opasnye-objekty/zapravki-na-vode> (дата обращения: 20.05.2025)
2. Плавучая заправочная станция / [Электронный ресурс] // АО "АЦКБ" : [сайт]. — URL: <https://ackb.ru/proektnye-raboty/proekty-sudov/plavuchaya-zapravochnaya-stanciya/> (дата обращения: 20.05.2025)
3. Плавучая заправочная станция. Как она работает / [Электронный ресурс] // LIVEJOURNAL : [сайт]. — URL: <https://aofedorov.livejournal.com/340966.html> (дата обращения: 20.05.2025)



4. Плавающая заправочная станция / [Электронный ресурс] // ЗАО "МеталСервис" : [сайт]. — URL: <http://www.metalservis.ru/docs/productions/pzs> (дата обращения: 20.05.2025)
5. Плавающие заправочные станции / [Электронный ресурс] // ПОНТОН : [сайт]. — URL: <https://spbponton.ru/katalog/plavuchie-zapravochnyye-stantcii.html> (дата обращения: 20.05.2025)
6. Легализация плавающих заправочных станций / [Электронный ресурс] // YachtingLab : [сайт]. — URL: <https://yachtinglab.ru/construction/16> (дата обращения: 20.05.2025)
7. Плавающая заправочная станция / [Электронный ресурс] // ЦКБ "МОНОЛИТ" : [сайт]. — URL: https://monolitkb.ru/ru/design/sudostroenie/suda_sotcialnogo_i_rekreatcionnogo_naznacheniya/prochego_naznacheniya_toplivozapravochnye_stantcii/?nid=113&a=entry.show (дата обращения: 20.05.2025)
8. Плавающие заправочные решения / [Электронный ресурс] // BFSА : [сайт]. — URL: <https://www.bfsa.eu/ru/refuelling-solutions-ru/floating-fuel-station-ru/> (дата обращения: 20.05.2025)
9. Водные АЗС / [Электронный ресурс] // АЗСТРАСТСТРОЙ : [сайт]. — URL: http://www.azstraststroy.ru/catalogue/gas_stations/water_station/ (дата обращения: 20.05.2025)
10. Топливная заправочная станция для лодок и яхт (FRS) / [Электронный ресурс] // Ristikent : [сайт]. — URL: <https://ristikent.com/en/marina/fuel-filling-station-for-boats-and-yachts-frs> (дата обращения: 20.05.2025)
11. Литошенко, Е. В. Безопасность плавающих заправочных станций на примере Санкт-Петербурга / Е. В. Литошенко, О. Е. Доленина // Модернизационный вектор развития науки в XXI веке: традиции, новации, преемственность : сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 апреля 2016 года / НОУ ДПО "Санкт-Петербургский институт проектного менеджмента". — Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью "Редакционно-издательский центр "КУЛЬТ-ИНФОРМ-ПРЕСС", 2016. — С. 20-25
12. Марченко, М. А., Войтенко, О. В., Демехин, Ф. В. Проблемные вопросы организации заправки маломерных судов [Текст] / М. А. Марченко, О. В. Войтенко, Ф. В. Демехин // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России». — 2011. — № . — С. 7-9
13. Патент № 2744812 С1 Российская Федерация, МПК В63В 1/24, В63Н 25/00, В63В 39/06. Способ управления плавающим средством и плавающее средство : № 2020100881 : заявл. 18.06.2018 : опубл. 16.03.2021 / Д. Репин, А. Богданов
14. Титаренко, А. П. Правила квалификации несанкционированного сбыта ГСМ с плавающих заправочных станций / А. П. Титаренко // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. — 2011. — № 1(20). — С. 76-79

