

УДК 338.47

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КРУИЗНЫХ МАРШРУТОВ НА МАЛЫХ РЕКАХ**Корнилов Илья Андреевич**¹, студент*e-mail:* kornilov6612@gmail.com**Трухинова Ольга Леонидовна**¹, доцент, кандидат экономических наук*e-mail:* truhinova@mail.ru¹ Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Малые реки – это не только водные объекты, но и огромный потенциал для развития внутренних водных путей Российской Федерации. Однако на данный момент малые реки не рассматриваются как потенциальные пути сообщения для внутреннего водного транспорта. В данном исследовании предложена универсальная модель по созданию водных маршрутов по малым рекам.

Ключевые слова: малая река, модель, системный анализ, круизный маршрут, водный туризм, Ветлуга.

A MODEL FOR THE FORMATION OF CRUISE ROUTES ON SMALL RIVERS**Kornilov Ilya Andreevich**¹, Student*e-mail:* kornilov6612@gmail.com**Trukhinova Olga Leonidovna**¹, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences*e-mail:* truhinova@mail.ru¹ Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. Small rivers are not only water bodies, but also a huge potential for the development of inland waterways of the Russian Federation. However, now small rivers are not considered as potential communication routes for inland waterway transport. This project proposes a universal model for creating water routes along small rivers.

Keywords: small river, model, system analysis, cruise route, water tourism, Vetluga.

В современных условиях малые реки не применяются для эксплуатации в качестве судоходных путей для речного транспорта [1]. Однако, их более активное использование могло бы помочь решить ряд сложившихся на текущий момент времени проблем.

Так, за период с 2018 по 2023 гг. был зафиксирован рост спроса на речные круизы. Однако, несмотря на это, общие перевозки пассажиров на внутреннем водном транспорте (ВВТ) до 2020 г. постепенно уменьшались [2, 3]. В 2021 г. был зафиксирован небольшой прирост, а с 2022 г. и по текущий 2024 г. наблюдается стагнация (Рисунок 1) [3, 4].

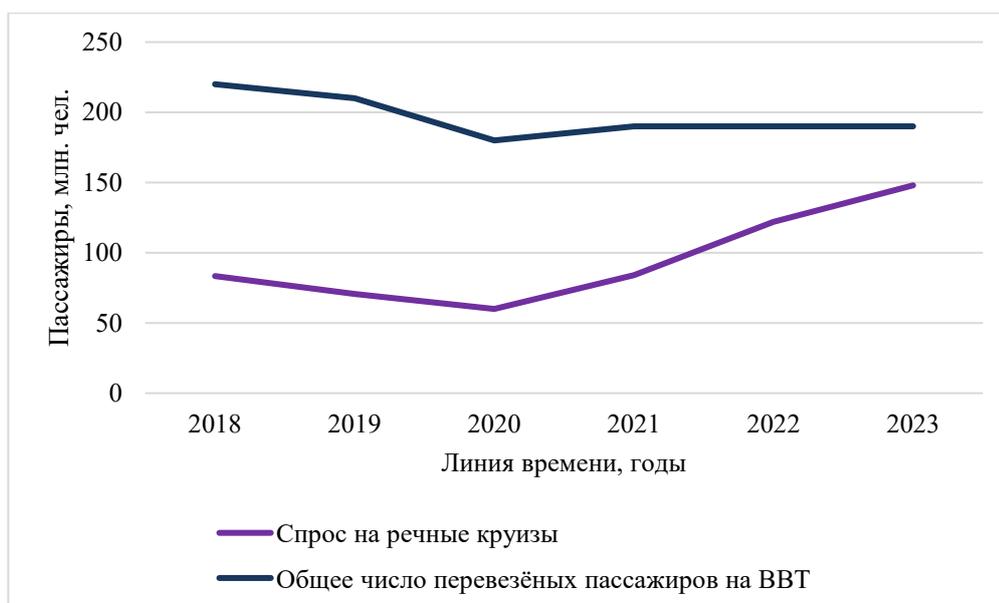


Рисунок 1 – Сопоставление графиков спроса на речные круизы и общего числа перевезенных пассажиров

В результате проведенного анализа причин сложившейся ситуации выяснилось, что:

1. По экспертным оценкам, среди всех пользователей ВВТ, 95% составляют туристы.
2. По данным крупных судоходных компаний, например, «ВодоходЪ», было установлено, что только 30% от общего числа туристов, воспользовавшихся услугами ВВТ, смогли позволить себе многодневные речные круизы на крупных теплоходах [4].

Исходя из вышесказанного можно предположить, что оставшиеся 70% туристов не имеют возможности отправляться в многодневные речные круизы.

С целью выяснения более точных причин отказа большинства туристов воспользоваться услугами ВВТ было произведено анкетирование с охватом потенциальных туристов разных возрастных категорий. Его результаты представлены на Рисунке 2.

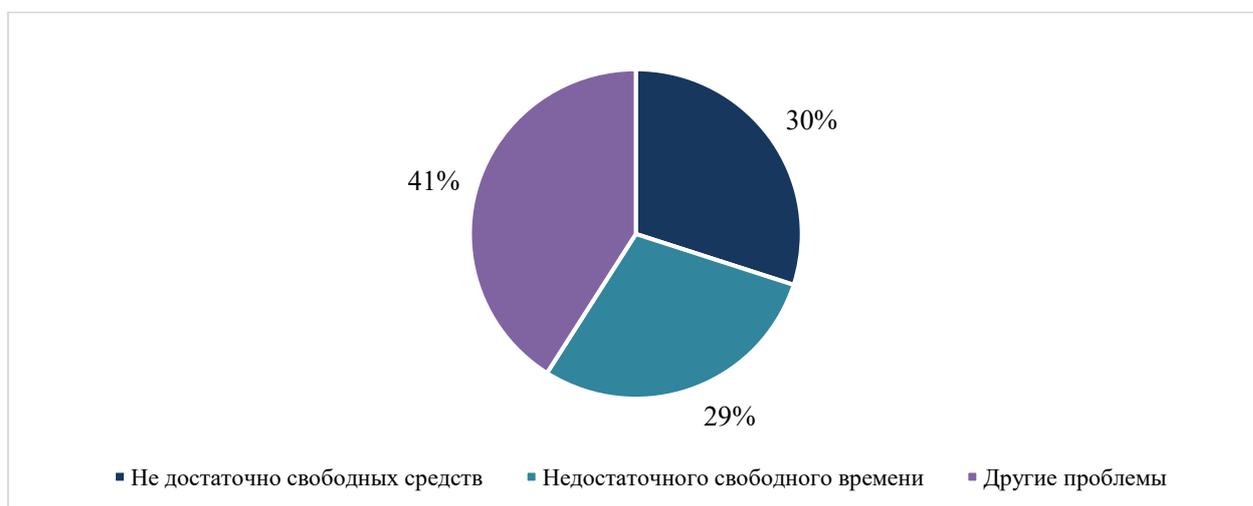


Рисунок 2 – Результаты анкетирования по причинам отказа потенциальных туристов от водных круизов

Как видно из графика, 30% респондентов не имеют финансовой возможности осуществлять многодневные речные круизы. Вдобавок, у 29% опрошенных не хватает свободного времени.

Именно для решения вышеописанных проблем можно было бы использовать малые реки путем создания на них туристических маршрутов [5, 6]. Однако, в настоящее время отсутствуют точные, научно обоснованные методики, которые позволяли бы это сделать, поэтому была предложена следующая модель, которая призвана помочь в формировании водных маршрутов.

Для обоснования методических основ разработки новых маршрутов на малых реках необходимо понять природу бизнес-модели, которая поддерживает рост водных круизов на реках с ограниченными глубинами, а также выявить, какие факторы могут повлиять на способность создавать ценность в данном процессе, и описать их воздействие на конечный результат.

С целью создания модели была использована методика системного моделирования IDEF0, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов [7]. На Рисунке 3 изображён нулевой уровень (контекстная диаграмма) разработанной модели.

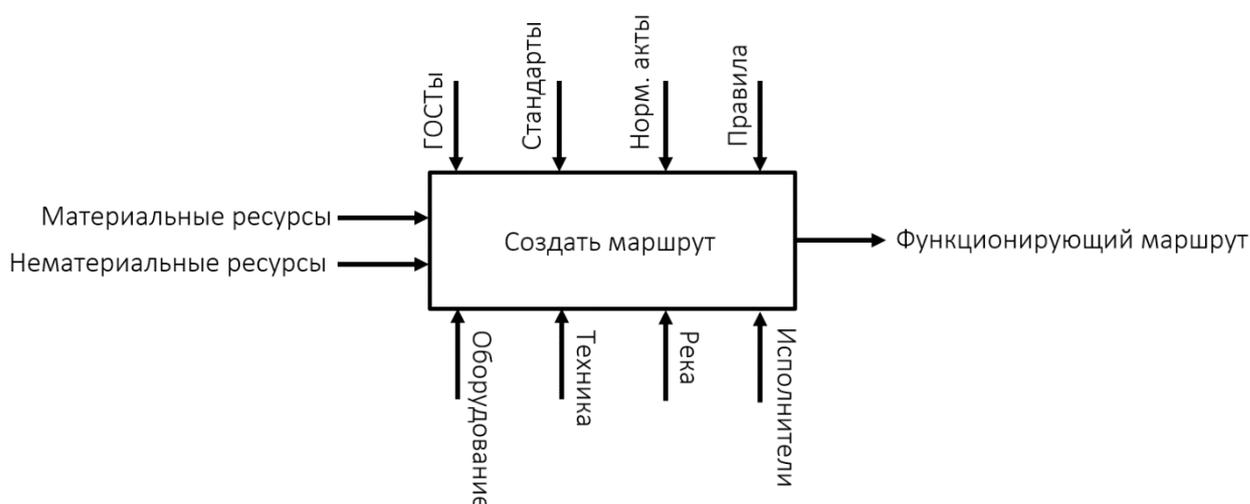


Рисунок 3 – Контекстная диаграмма модели создания маршрута на малых реках (в нотации IDEF0)

В контекстной диаграмме описывается, что на входе (стрелки слева) будут использоваться различные материальные и нематериальные ресурсы, такие как информация, денежные средства, строительные материалы и т.д.

В качестве элементов управления (стрелки сверху) выступают различные ГОСТы, стандарты, нормативные акты, а также формальные и неформальные правила.

Механизмами модели (стрелки снизу) являются разного рода исполнители, такие как логисты, маркетологи, геологи, геодезисты, инженеры разных областей и т.д. Также предусматривается применение различной техники, например, электронно-вычислительной для сбора и обработки информации или строительной для создания речной инфраструктуры. Под оборудованием понимаются инструменты, с помощью которых специалисты смогут выполнять поставленные перед ними задачи. Важным механизмом является также река как физический объект, на базе которого предполагается создание маршрута.

В результате использования материальных и нематериальных ресурсов, подвергшихся обработке и преобразованию с помощью разного рода механизмов, с соблюдением всех требований (управлений), на выходе (стрелка справа) будет получен готовый функционирующий маршрут.

Нулевой уровень модели IDEF0 достаточно прост в понимании, однако не даёт полного представления о работе всей модели, требуется более подробная декомпозиция модели на

следующих уровнях. Для этого контекстную диаграмму необходимо разбить на основные подпроцессы (Рисунок 4).

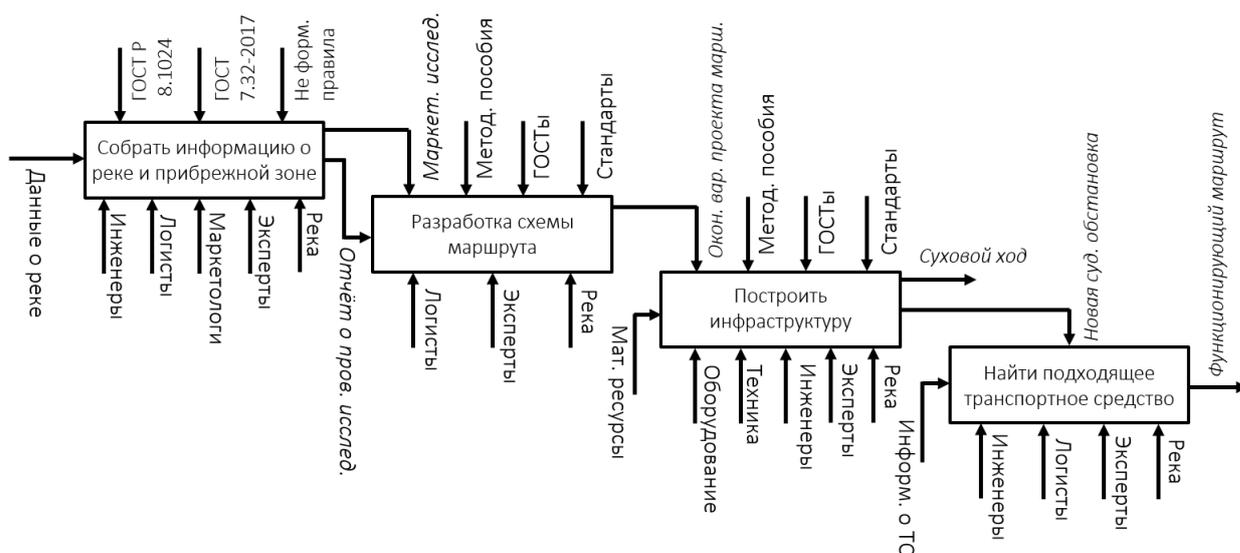


Рисунок 4 – Первый уровень модели создания маршрута на малых реках (в нотации IDEF0)

Как видно из Рисунка 4, основными подпроцессами являются: сбор информации о реке и прибрежной зоне; разработка схемы маршрута; строительство инфраструктуры и поиск подходящего транспортного средства.

На выходе из первого подпроцесса будут получены маркетинговые исследования, которые станут управлением для второго подпроцесса. Также в результате первого подпроцесса создаётся отчёт о проведённом исследовании, который будет включать в себя не только маркетинговые исследования, но и информацию о реке с исторической, транспортной, географической, геологической и других точек зрения.

После разработки схемы маршрута (второй подпроцесс) на выходе образуется окончательный вариант проекта маршрута. В нём будет изложена вся необходимая информация с точки зрения транспорта, а также приложена схема, по которой транспортные средства должны совершать свои передвижения по маршруту.

Входом для третьего подпроцесса по созданию речной инфраструктуры являются материальные ресурсы. Выходами из данного подпроцесса станут: судовой ход и информация о новой судоходной обстановке на реке, которая будет являться управлением для последнего подпроцесса.

Входом для поиска транспортного средства должна быть информация о транспортных средствах. После её анализа и обработки будет отобран подходящий транспорт под условия маршрута. В результате выполнения подпроцесса на выходе получается готовый функционирующий маршрут.

Применив данную модель, удалось разработать круизный маршрут по р. Ветлуга. Схема маршрута представлена на Рисунке 5. Данный маршрут включает в себя шесть остановочных пунктов. Рассчитан на две группы, по 40 человек в каждой. Продолжительность – одни сутки. В качестве транспортного средства выступают два судна проекта ПКС-40 «Сура» [8], а также экскурсионные туристические автобусы.

Разработанный маршрут имеет общую точку сбора туристов. Из неё путешественники не только отправятся на экскурсию, но и по завершении маршрута вернутся обратно.

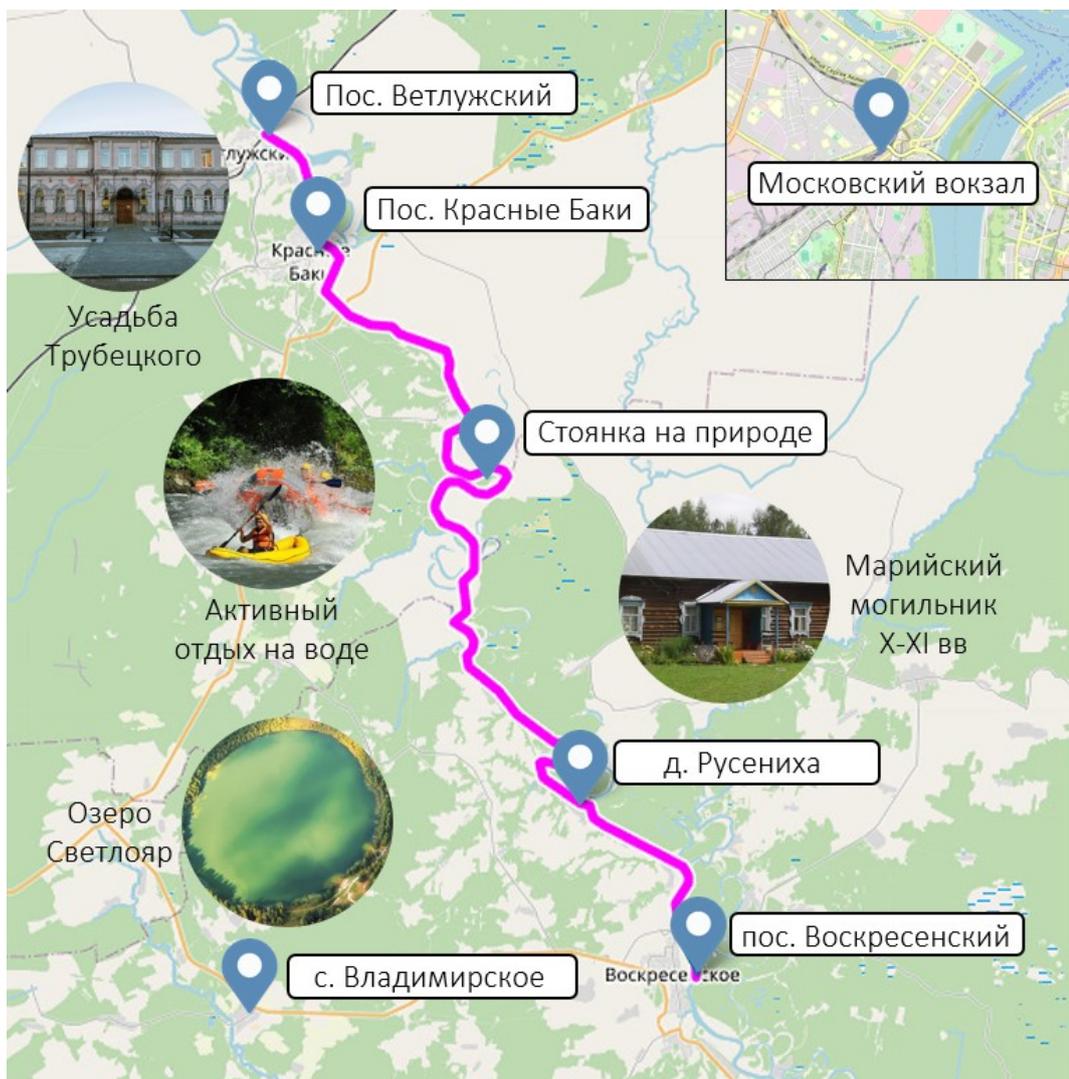


Рисунок 5 – Схема круизного маршрута по р. Ветлуга

Подводя общий итог, хочется отметить, что разработанная модель сможет помочь в разработке новых маршрутов по малым рекам. Как следствие, такие маршруты помогут не только удовлетворить спрос на речные круизы, но и поспособствуют развитию туристической и судостроительных отраслей; созданию новых рабочих мест в регионах, по которым проходят маршруты; улучшению экономического потенциала как отдельно взятых регионов, так и всей страны в целом [9].

Список литературы:

1. Корнилов, И.А. Перспективы возрождения эксплуатации мелководных рек / И.А. Корнилов, О.Л. Трухинова / Проблемы экологии Волжского бассейна. Труды 8-й всероссийской научной конференции. Нижний Новгород, 2023. С. 30. Текст: непосредственный.
2. Статистика перевозок внутренним водным транспортом. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (дата обращения: 25.05.2024).
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 года № 2129-р «Стратегия развития туризма в Российской Федерации до 2035 года». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/#review> (дата обращения 25.05.2024).

4. Информация по спросу на речные круизы. – URL: <https://vodohod.com/about/news/> (дата обращения: 25.03.2024).

5. Сергеев С.Н. Концептуальная модель оценки целесообразности развития воднотранспортных систем на водных путях местного значения / С.Н. Сергеев Ю.Н. Уртминцев, С.В. Железнов, А.Г. Малышкин – Нижний Новгород / Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. 2019. № 60. С. 159 – 172. Текст: непосредственный.

6. Трифонов А.В. Перспективы включения малых рек в единую транспортную сеть России. – URL: <https://nikshkiper.ru/articles/malie%20reki/malie%20reki.html> (дата обращения: 10.03.2023).

7. Методология IDEF0. Стандарт (русская версия). М.: Мета Технология, 1993. – 91 с.

8. Характеристики пассажирского судна проекта ПКС-40. – URL: <https://fleetphoto.ru/projects/1205/?ysclid=lui2yu21qo747142040> (дата обращения: 07.03.2024).

9. Никифоров А.И. Малые реки как ресурс для развития региональных программ образовательного экотуризма (на примере проектов ПКО «ВООП») / А.И. Никифоров, Ю.Н. Хохлов / В сборнике: От экологического образования к экологии будущего. Сборник материалов и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию. Под общей редакцией В.А. Грачева. 2020. С. 2306 – 2312. Текст: непосредственный.

