



УДК 624.863

## ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПАРОМНОЙ ТРАССЫ НА Р. ОКА МЕЖДУ Г. ПАВЛОВО И ПГТ. ТУМБОТИНО

**Гоголев Алексей Евгеньевич**, к.т.н., доцент кафедры водных путей и гидротехнических сооружений  
ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта».  
603950, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

**Матюгин Михаил Александрович**, к.т.н., доцент кафедры водных путей и гидротехнических сооружений  
ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта».  
603950, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

*Аннотация.* В статье приводятся основные природоохранные ограничения, связанные с проектированием судоходной трассы паромной переправы на р. Ока между городом Павлово и поселком городского типа Тумботино в Нижегородской области. В частности, указано на влияние нерестовых участков в пойме р. Ока на выбор маршрута трассы и рекомендациях по проведению земляных дноуглубительных работ с целью снижения их негативного влияния на водные биологические ресурсы реки.

*Ключевые слова:* паромная переправа, экологические ограничения, водоохранная зона, водные биоресурсы.

Город Павлово и пгт. Тумботино расположены в Нижегородской области на противоположных берегах реки Ока. Населенные пункты связаны между собой автодорогой, проходящей по наплавному понтонному мосту, а также паромной переправой, которая проходит параллельно створу наплавного моста несколько ниже по течению р. Ока.

Эксплуатация наплавного моста проводится только в навигационный период и при меженных уровнях воды. Согласно техническим характеристикам наплавного моста через р. Ока на автомобильной дороге (22 ОП РЗ 22-К-0032) Павлово-Тумботино-Гороховец в Павловском районе Нижегородской области предельные уровни воды, при которых возможна сборка и эксплуатация моста (по отметкам водомерного поста эксплуатирующей организации, расположенного на устое моста), мБС:

- верхний эксплуатационный уровень воды -71,65;
- нижний эксплуатационный уровень воды - 68,15.

Ситуационный план участка работ представлен на рисунке 1.

Согласно эксплуатационным данным за период с 2020 по 2024 год средняя отметка уровня воды, при которой устанавливался наплавной мост весной 70,80 мБС (по отметкам Павловского водомерного поста).

В период ледохода, прохождения шуги, а также при высоком половодье прямая связь между г. Павлово и пгт. Тумботино прерывается, что создает большие затруднения для жителей этих населенных пунктов.

В связи с этим для обеспечения круглогодичного сообщения планируется обустройство паромной переправы через р. Ока на период, в который эксплуатация наплавного моста и ранее устроенной паромной переправы невозможна. Вновь проектируемая трасса парома должна обеспечивать сообщение между г. Павлово и пгт. Тумботино в период отсутствия наплавного моста при отметках уровня воды от 70,00 м БС и выше.

Створ вновь проектируемой паромной переправы будет проходить от участка берегоукрепления в г. Павлово выше наплавного моста на правом берегу до автодороги в деревне Малое Окское на левом берегу р. Ока.

При рассмотрении выбора трассы паромной переправы водные подходы должны обеспечивать беспрепятственное и безопасное передвижение, вход и выход судов и составов, как от причала на транзитный и местный судовые ходы, так и в обратном направлении. Они должны быть безопасны и доступны в течение всей навигации.

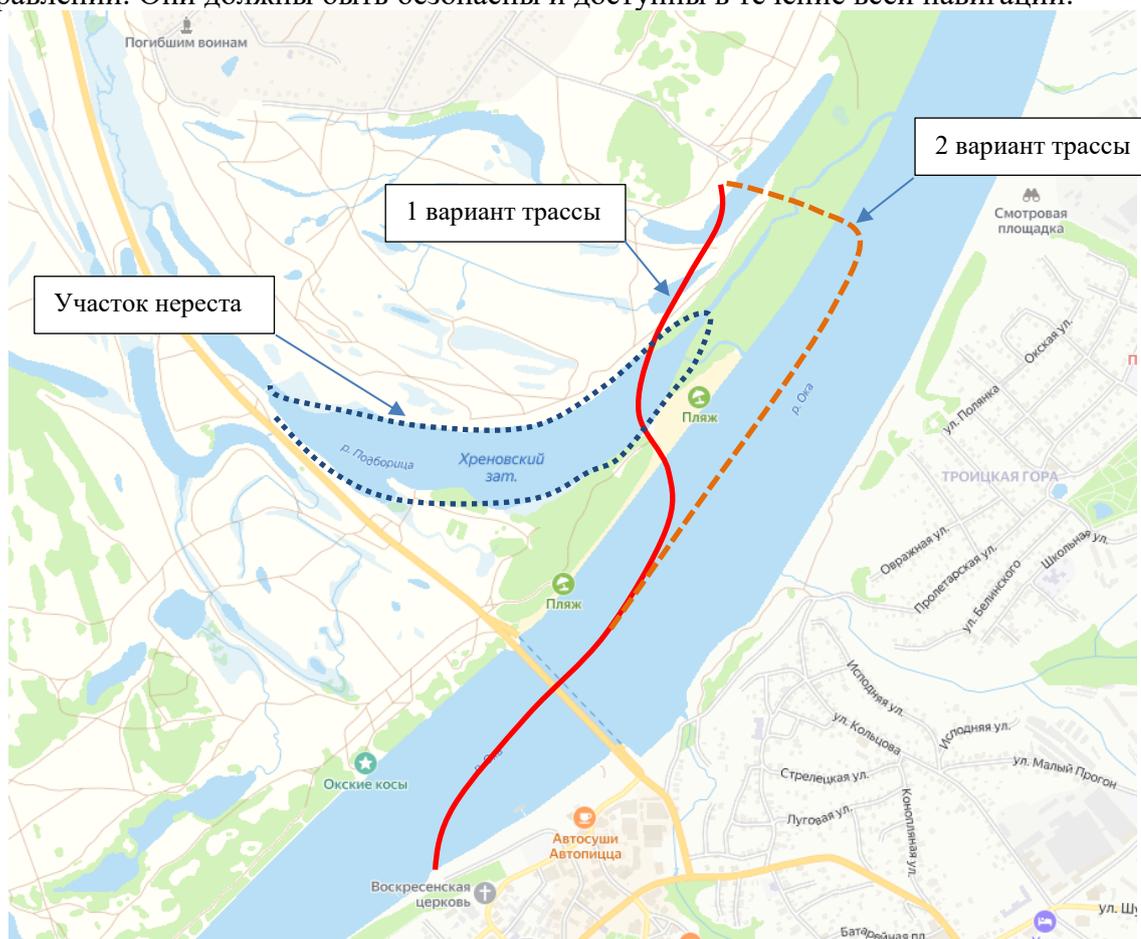


Рис.1. Ситуационный план участка паромной переправы с вариантами маршрутов трасс

Водные подходы проектируются по кратчайшим направлениям с максимальным использованием естественных глубин, с минимальными затратами на их устройство и эксплуатационное землечерпание.

Габаритные размеры водных подходов характеризуются проектными глубиной, шириной и минимальным радиусом закругления судового хода.

Гарантированные габариты основного судового хода на р. Ока на участке проектирования судоходной трассы согласно Распоряжения Росморречфлота №БТ-527-р от 29.12.2023 года «Об установлении категорий внутренних водных путей, определяющих для участков внутренних водных путей габариты судовых ходов и навигационно-

гидрографическое обеспечение условий плавания судов, перечень судовых ходов, а также сроки работы средств навигационного оборудования и судоходных гидротехнических сооружений в навигацию 2024 года»: ширина – 60 м, глубина – 1,7 м, радиус закругления - 400 м [1].

На основании требований к судоходной трассе паромной переправы на данном участке было предложено два маршрута: первый через Хреновский затон и далее через озера безымянное и Утинское, а второй с прохождением по основному руслу реки Ока и заходом в озеро Утинское. Ситуационный план расположения судоходных трасс паромной переправы представлен на рисунке 1.

Согласно рыбохозяйственной характеристике участка реки Ока в данном районе отмечены места массового нереста рыб в следующих границах: протока из р. Подборница в Хреновский затон и из Хреновского затона в реку Ока. В связи с этим первый вариант маршрута, более предпочтительный по экономическим соображениям (меньшая протяженность и меньший объем земляных работ при дноуглублении), был отклонен по экологическим требованиям.

На основании этого, в качестве основного варианта был принят второй маршрут, при котором земляные работы необходимо выполнить на участке между озером Утинским и левым берегом реки Ока (рисунок 2).

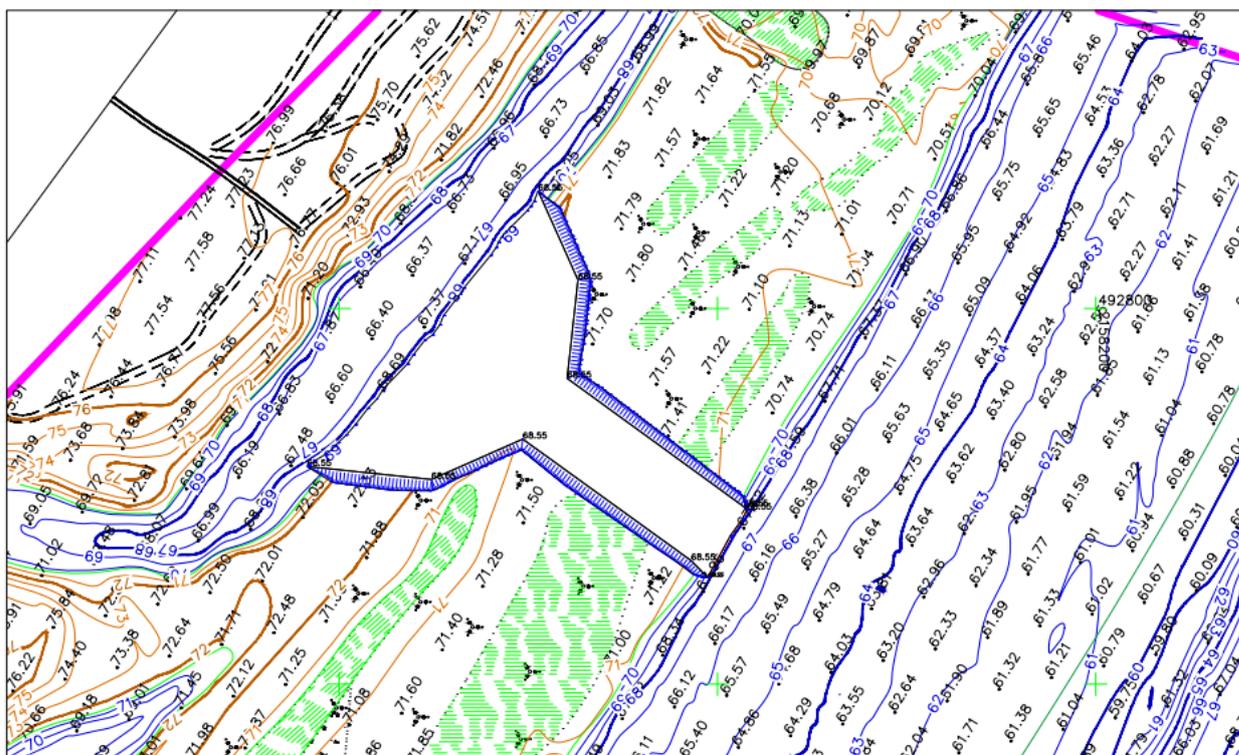


Рис.2. План выемки для обеспечения судоходных глубин на трассе переправы

При производстве земляных работ по устройству судоходной трассы паромной переправы на р. Ока между г. Павлово и пгт. Тумботино, кроме ограничений, накладываемых на проведение работ в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, добавляются ограничения на исключение негативного воздействия на водные биологические ресурсы. Эти дополнительные ограничения выражаются в следующих мероприятиях.

1. Проектными решениями не должны затрагиваться акватории русла р. Ока и пойменного озера Утинского, в результате чего зона повышенной мутности ниже по течению от места проведения работ не будет образовываться. Потери водных биологических ресурсов от гибели кормового бентоса, а также снижении количества (биомассы) водных биоресурсов вследствие полной гибели кормовых организмов (планктона, бентоса) от распространения зоны повышения мутности не произойдет.

2. Временная потеря общей и нерестовой рыбопродуктивности поймы р. Оки, занимаемая участком проведения земляных работ от уровня воды весеннего половодья 10% обеспеченности до уровня дна судового хода 68,55 м БС не будет наблюдаться, так как на данном участке отсутствуют места зимовки рыб, а земляные работы проводятся в зимний период.

3. С территории производства работ проводится сбор поверхностных вод путем устройства профилированных пластиковых лотков с уклоном в сторону водосбросных емкостей. Собранные сточные воды вывозятся на утилизацию за пределы водоохранной зоны спецтранспортом на ближайшие очистные сооружения.

4. Строительные работы рекомендуется проводить в период осенне-зимнего межлетнего периода, до начала нерестового запрета (с 1 апреля до 10 июня), в этом случае ущерб водным биоресурсам от потерь ихтиопланктона не наносится.

5. В соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденной Приказом Росрыболовства № 238 от 02 мая 2020 г. [2] необходимо выполнить расчет размера вреда для тех компонентов, последствия которых невозможно предотвратить посредством проведения природоохранных мероприятий.

6. В процессе производства земляных работ при устройстве судоходной трассы паромной переправы между г. Павлово и пгт. Тумботино должна быть утверждена программа мониторинга состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в рамках производственного экологического контроля, где должны решаться следующие задачи:

- Измерения ряда гидрологических и гидрохимических параметров водной среды на участке производства работ;
- Оценка состояния кормовой базы рыб;
- Изучение видового и количественного состава ихтиофауны на исследуемом участке акватории;
- В период проведения земляных работ на основе оперативных данных выработка рекомендаций по предупреждению и снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Выполнение всех вышеописанных мероприятий позволит максимально снизить, а для некоторых аспектов и полностью избежать негативного влияния строительных работ при организации судоходной трассы паромной переправы на р. Ока между г. Павлово и пгт. Тумботино на водные биологические ресурсы и окружающую среду в целом.

#### **Список литературы:**

1. Об установлении категорий внутренних водных путей, определяющих для участков внутренних водных путей габариты судовых ходов и навигационно-гидрографическое обеспечение условий плавания судов, перечень судовых ходов, а также сроки работы средств навигационного оборудования и судоходных гидротехнических сооружений в навигацию 2024 года – Распоряжение Федерального агентства морского и речного транспорта от 29.12.2023 г. №БТ-527-р.
2. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам – Утверждена Приказом Росрыболовства № 238 от 02 мая 2020 г.

## **ENVIRONMENTAL RESTRICTIONS WHEN ORGANIZING A FERRY ROUTE ON THE OKA RIVER BETWEEN THE CITY OF PAVLOVO AND THE TOWN TUMBOTINO**

*Alexey E. Gogolev, Mihail A. Matyugin*

*Annotation.* The article presents the main environmental restrictions associated with the design of the navigable ferry route on the river. Oka between the city of Pavlovo and the urban village of Tumbotino in the Nizhny Novgorod region. In particular, the influence of spawning areas in the floodplain of the river is indicated. Oka on the choice of route and recommendations for carrying out dredging work in order to reduce their negative impact on the aquatic biological resources of the river.

*Keywords:* ferry crossing, environmental restrictions, water protection zone, aquatic biological resources.