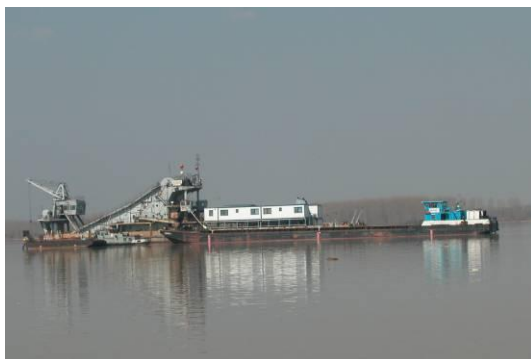


ДУНАЙСКАЯ КОМИССИЯ

**ПЛАН ОСНОВНЫХ РАБОТ,
НАПРАВЛЕННЫХ НА ДОСТИЖЕНИЕ
РЕКОМЕНДОВАННЫХ ГАБАРИТОВ СУДОВОГО
ХОДА, ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ И ДРУГИХ
СООРУЖЕНИЙ НА ДУНАЕ**

(док. ДК/СЕС 77/10 по состоянию на ноябрь 2025 г.)



Содержание

Предисловие	1
1 Введение.....	2
1.1 Общая характеристика текущего состояния дунайского судоходства.....	4
2 Развитие инфраструктуры дунайского судоходства	5
2.1 Нынешнее состояние и основные направления развития инфраструктуры	5
2.2 Обеспечение условий судоходства.....	6
3 Выявление сфер, создающих проблемы	7
4 План основных работ.....	9
4.1 Участок Кельхейм – Регенсбург (2414,72 - 2379,68 км)	9
4.1.1 Мосты	9
4.1.2 Судовой ход.....	9
4.1.3 Известные проекты на данном участке.....	9
4.2 Участок Регенсбург – Вена (2379,68 - 1921,05 км).....	10
4.2.1 Мосты	10
4.2.2 Судовой ход.....	10
4.2.3 Известные проекты на данном участке.....	10
4.3 Участок Вена – Белград (1921,05 – 1170,00 км).....	12
4.3.1 Мосты	12
4.3.2 Судовой ход.....	13
4.3.3 Известные проекты на данном участке.....	14
4.4 Участок Белград – Сулина (1170,00 – 0,00 км).....	21
1	
4.4.1 Мосты	22
1	
4.4.2 Судовой ход.....	22
4.4.3 Известные проекты на данном участке.....	22
2	

Приложение I	Классы водных путей	38
Приложение II	Схематическое изображение продольного профиля реки Дунай ..	39

Список рисунков

Рис. 1	Территория, охватываемая водосборным бассейном Дуная	2
Рис. 2	Государственные границы вдоль Дуная.....	3
Рис. 3	Критические участки на Дунае	8
Рис. 4	Классификация европейских внутренних водных путей международного значения (Европейское соглашение о важнейших внутренних водных путях международного значения (СМВП / <i>AGN ECE/TRANS/120/Rev.4</i>))......	38
Рис.5	Немецкий участок, совместный немецко-австрийский участок (2414,72 - 2201,77 км)	40
Рис. 6	Совместный немецко-австрийский участок, австрийский участок, совместный австрийско-словацкий участок (2223,20-1872,70 км).....	41
Рис.7	Совместный австрийско - словацкий участок, словацкий участок, совместный словацко-венгерский участок (1880,26 - 1708,20 км).....	42
Рис.8	Венгерский участок, совместный сербо-хорватский участок, сербский участок (1708,20 – 1228,00 км).....	43
Рис. 9	Сербский участок, совместные сербо-румынский участок, румыно–болгарский участок и румынский участок, а также румыно–молдавский и румыно–украинский участок (1295,50 – 0,00 км)	44

Предисловие

Настоящий "План основных работ, направленных на достижение рекомендованных габаритов судового хода, гидротехнических и других сооружений на Дунае" был составлен согласно статье 8 "Конвенции о режиме судоходства на Дунае" (Белград, 1948 г.).

Последний План был разработан для периода 1980-1990 гг. и издан в 1984 г.

Для периода 1990-2000 г. Дунайская Комиссия никаких Планов основных работ по инфраструктуре не составляла. В 1994 г. был опубликован лишь перечень работ, проведенных в отдельных странах, согласно полученной от них информации.

Позднее государства-члены отметили необходимость привести конкретные планы, касающиеся основных работ по инфраструктуре, в соответствие с новым статусом Дуная как части общеевропейского транспортного коридора Рейн – Дунай.

Постановлением ДК/СЕС 70/10 от 20 мая 2008 г. Дунайская Комиссия решила: "1. Создать группу экспертов по гидротехническим вопросам" и "2. Поручить группе экспертов по гидротехническим вопросам рассмотрение любых предложений по уточнению Плана основных работ, проводимых на Дунае в интересах судоходства, и гидротехнических вопросов в отношении водного пути".

Постановлением ДК/СЕС 77/13 от 15 декабря 2011 г. Семьдесят седьмая сессия Дунайской Комиссии приняла настоящий "План основных работ, направленных на достижение рекомендованных габаритов судового хода, гидротехнических и других сооружений на Дунае" (док. ДК/СЕС 77/10).

В качестве основы для составления Плана использовались:

- предложения и проекты придунайских стран;
- предыдущие Планы основных работ по инфраструктуре;
- "Рекомендации о минимальных требованиях в отношении нормативных габаритов для судового хода, а также гидротехнической и другой реконструкции Дуная";
- "Ежегодный доклад о судоходном пути Дунай";
- Статистические справочники Дунайской Комиссии;
- Статистические ежегодники Дунайской Комиссии;
- "Основные направления судоходной политики на Дунае" (док. ДК/СЕС 75/7);
- "Европейское соглашение о важнейших внутренних водных путях международного значения" (СМВП/AGN), 1996 г.;
- "Белая книга по эффективному и устойчивому внутреннему водному транспорту в Европе", 2011 г.;

- "Синяя книга. Перечень основных характеристик и параметров сети судоходных путей категории Е", 2012 г.;
- Цели и основные положения "Стратегии Европейского Союза для Дунайского региона" (EUSDR);
- Декларация об эффективном содержании инфраструктуры Дуная и его судоходных притоков (Встреча министров по делам Дуная, Люксембург, 7 июня 2012 г.); Заключения об эффективном содержании инфраструктуры Дуная и его судоходных притоков (Встречи министров по делам Дуная (Брюссель, 3 декабря 2014 г.; Роттердам, 20 июня 2016 г.)

1 Введение

Имея пригодный для судоходства участок длиной 2414,72 км, Дунай относится к самым длинным водным путям мира. На его берегах от истоков в немецком Шварцвальде до Черного моря расположены 10 прибрежных государств. По этой причине Дунай считается также самой интернациональной рекой мира.



Рис. 1 Территория, охватываемая водосборным бассейном Дуная

Нижеследующая схема (Рис. 2) показывает протяженность берегов Дуная, относящихся к каждому из прибрежных государств. На схеме указаны километровые отметки по левому и правому берегам реки, а также длина участков в км.

Речной км по правому берегу	Длина участка в км	Дунай	Длина участка в км	Речной км по левому берегу
--------------------------------	-----------------------	-------	-----------------------	-------------------------------

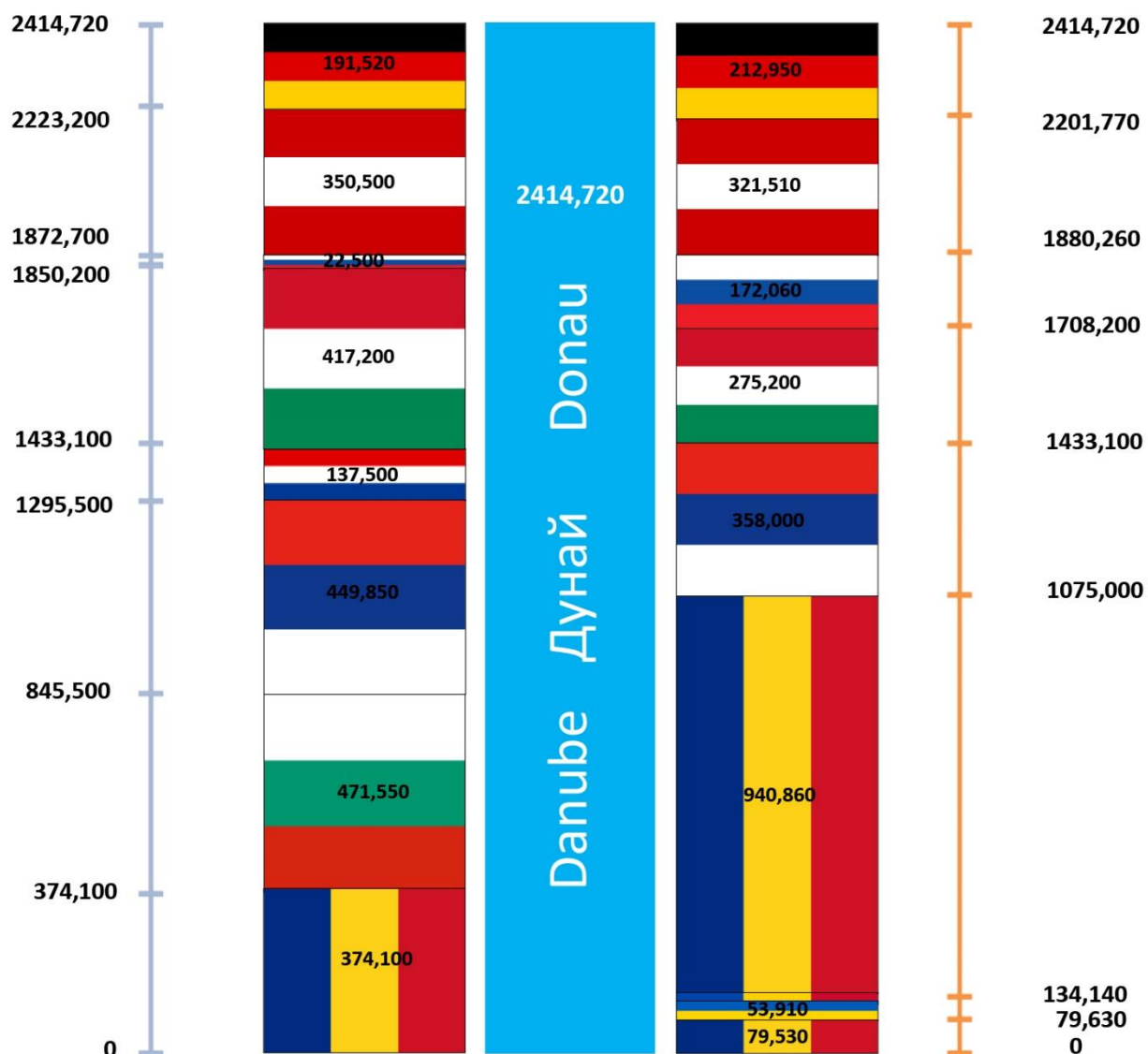


Рис. 2 Государственные границы вдоль Дуная

* Граница Хорватии с Сербией не была делимитирована. На левом берегу Дуная граница Хорватии находится на 1426,250 речном км.

Графические отображения, относящиеся к границам (карты), и текстовые описания были составлены исключительно в информационных целях для данного документа, они ни в коей мере не влияют на определение и обозначение государственных границ.

Документ Дунайской Комиссии "План основных работ, направленных на достижение рекомендованных габаритов судового хода, гидротехнических и других сооружений на Дунае" был составлен согласно статье 8 Конвенции о режиме судоходства на Дунае. Он отражает новые тенденции в развитии европейского внутреннего водного транспорта согласно основным целям Стратегии Европейского Союза для Дунайского региона* и другим программам и планам совершенствования судоходного пути Дуная.

Нашедшие при этом применение принципы состоят в следующем:

- Обеспечение свободного и открытого для перевозок грузов и пассажиров судоходства без дискриминации по признакам гражданства лиц и национальности судов на основе взаимной экономической выгоды от транспортной деятельности в сфере применения Конвенции о режиме судоходства на Дунае;
- Создание на Дунае, определенном в качестве общеевропейского транспортного коридора Рейн – Дунай, эффективного и конкурентоспособного маршрута транспортировки грузов и пассажиров;
- Эффективная интеграция транспортного коридора Рейн – Дунай в сеть других общеевропейских водных путей и транспортных коридоров, формирующих устойчивые экономические связи по направлениям Восток - Запад, Север - Юг.

Наряду с этим в документе "План основных работ, направленных на достижение рекомендованных габаритов судового хода, гидротехнических и других сооружений на Дунае" учтены основные положения ряда других программ, проектов и инициатив по развитию европейского внутреннего водного транспорта, имеющие прямое отношение к инфраструктуре водного пути Дунай (*NALADES II, NEWADA-duo, Fairway Rehabilitation and Maintenance Master Plan for the Danube and its Navigable Tributaries, FAIRway Danube project*).

1.1 Общая характеристика текущего состояния дунайского судоходства

Состояние дунайского судоходства определяется в основном его экономическим окружением и формирующейся обстановкой на рынке перевозок, а также уровнем качества его инфраструктуры.

Под инфраструктурой дунайского судоходства понимают судоходный путь Дунай, а также портовые терминалы, технический флот портов, системы связи и коммуникации и РИС.

Нынешнее состояние инфраструктуры водного пути Дунай формировалось в последние 20 лет под влиянием ряда негативных факторов, действие которых со второй половины 2008 г. было усилено мировым экономическим кризисом.

*Согласно Постановлению ДК/СЕС 74/7 от 8 июня 2010 г., а также Постановлению ДК/СЕС 75/12 от 14 декабря 2010 г. Дунайская Комиссия внесла обширный пакет предложений в Стратегию.

Вследствие действия этих факторов состояние дунайского судоходства можно охарактеризовать следующим образом:

Общий объем перевозок по Дунаю в последние 10 лет составляет 10-12% общего объема перевозок по внутренним водным путям Европы;

Следует также учесть неравномерность расположения центров концентрации грузов, низкую плотность важных промышленных центров и соответственно меньший спрос на транспортные услуги в дунайском бассейне по сравнению, например, с бассейном Рейна.

- **Особая чувствительность к изменению климатических условий и длительные периоды мелководья, что затрудняет внедрение новых прогрессивных технологий перевозок.**
- **Незначительные инвестиции в инфраструктуру и содержание судоходного пути Дуная, что не позволяет использовать флот на проектные осадки; степень загрузки тоннажа в среднем по году не превышает 63-70% от проектной. Вместе с тем значительное развитие получили системы РИС.**
- Количество судов активного транспортного флота постоянно уменьшается; поступление новых транспортных судов на Дунай крайне незначительно. Вместе с тем положительную динамику поступления новых судов показывает сектор пассажирских перевозок на судах с каютами, при этом суда имеют проектную осадку не более 1,8 м.

2 Развитие инфраструктуры дунайского судоходства

2.1 Нынешнее состояние и основные направления развития инфраструктуры

Слабая инфраструктура дунайского судоходства и неравномерность развития отдельных ее составляющих является препятствием для формирования достаточного рынка и ввода в эксплуатацию еще имеющегося резерва флота, а также для внедрения новых технологических систем перевозки грузов. Исходя из прогноза состояния рынка дунайских перевозок, **основными направлениями развития инфраструктуры дунайского судоходства** как важного элемента судоходной политики следует считать:

- а) модернизацию всего судоходного пути р. Дунай для обеспечения **удовлетворяющих существующий спрос** габаритов судового хода, исходя, прежде всего, из обеспечения достаточных глубин для расчетных рабочих осадок флота в течение всего периода эксплуатации и стремления к устранению существующих "узких" мест;
- б) развитие портовых мощностей для освоения новых видов грузопотоков, привлеченных, прежде всего, из других видов транспорта, а также интенсификация погрузочно-разгрузочных работ;
- в) развитие средств связи и навигации, а также информационных технологий на базе РИС как в береговой инфраструктуре, так и на судах.

2.2 Обеспечение условий судоходства

В основу подразделения участков судового хода Дуная Постановлением Пятьдесят третьей сессии Дунайской Комиссии (док. ДК/СЕС 53/33, пункт 2) от 12 апреля 1995 г. положена система классификации ЕЭК ООН (*ECE/TRANS/120/Rev.1*). Обзорная таблица для классов водных путей согласно СМВП содержится в Приложении I (Рис. 4).

Согласно Постановлению 53-й сессии Дунайской Комиссии (док. ДК/СЕС 53/33, пункт 2) была принята следующая классификация участков Дуная:

	Участок	Класс
1	Кельхейм – Регенсбург	Vb
2	Регенсбург – Вена*	VIb*
3	Вена – Белград	VIc
4	Белград – Сулина	VII

* На участке Штраубинг – Фильсхофен действует класс VI a

Признавая принятую ЕЭК ООН классификацию участков Дуная, Дунайская Комиссия оставляет в силе как основополагающий документ действующие "Рекомендации о минимальных требованиях в отношении нормативных габаритов для судового хода, а также гидротехнической и другой реконструкции Дуная" (док. ДК/СЕС 77/11).

В соответствии с этим классы водного пути Дунай предполагают согласно СМВП **"осадку судна в грузу" ("Abladetiefe", судно в грузу без движения – "статическая осадка") не менее 2,50 м**, которая теоретически должна быть обеспечена на всем водном пути от 0 км морского участка до Кельхейма.

Реальные глубины на Дунае на лимитирующих участках обеспечивают в течение года работу судов со средней "осадкой в грузу", составляющей лишь 2,20 – 2,30 м при НСРУ. На лимитирующих участках "осадку в грузу" (*Abladetiefe*) у судов приходится при НСРУ уменьшать до 1,80 м. На участке Штраубинг – Фильсхофен потенциально возможная "осадка в грузу" при НСРУ составляет в настоящее время 1,70 м.

Исходя из реальных "осадок в грузу" у грузовых и пассажирских судов на Дунае, можно с учетом сезонных колебаний считать, что дунайский флот в основном работает **в условиях систематического мелководья**.

К основным отличительным особенностям поведения судна на мелководье можно отнести ухудшение управляемости, увеличение тормозного пути, дополнительное проседание и падение скорости при тех же энергетических затратах, а также уменьшение полезной загрузки, что ухудшает как безопасность, так и хозяйственную эффективность судоходства.

С учетом сезонных колебаний уровней воды действительные глубины **не могут быть обеспечены для "осадки судов в грузу" в 2,50 м при НСРУ (судно в грузу без движения) без строительства дополнительных подпорных участков или без реконструкции отдельных участков Дуная**.

Первый системный "План основных работ, направленных на достижение рекомендованных габаритов фарватера, гидротехнических и других сооружений на Дунае на период 1981-1990 гг." (док. ДК/СЕС 42/13) был составлен в соответствии со статьей 8 Конвенции о режиме судоходства на Дунае и принят Постановлением 42-й сессии Дунайской Комиссии (док. ДК/СЕС 42/42).

Этим Планом предусматривалось проведение придунайскими странами гидротехнических работ на период до 1999 г. (для некоторых участков Дуная – до 2000 г.) от Кельхейма (2414,72 км) до Сулины (0,00 км) с целью достижения параметров глубины и ширины судового хода на всей судоходной части реки Дунай в соответствии с "Рекомендациями по установлению габаритов фарватера, гидротехнических и других сооружений на Дунае", принятыми Дунайской Комиссией.

План основных работ предусматривал строительство большого количества гидроузлов, которые могли бы при их реализации на самом деле превратить весь Дунай в глубоководный путь.

В дальнейшем этот План уточнялся, но в редакции 2003 года он утратил единую концепцию и превратился в простой перечень предложений государств-членов ДК по проведению работ на контролируемых ими участках Дуная. Ввиду отсутствия Постановления ДК в этой редакции План опубликован не был.

В настоящее время отдельные государства-члены ДК реализуют местные проекты по улучшению гидрологических условий на отдельных участках.

Эти проекты - как имеющие реальную схему финансирования, так и остальные, - относятся лишь к отдельным участкам Дуная, и они не приведут к общему решению проблемы 94-процентной обеспеченности глубины судового хода относительно НСРУ согласно рекомендациям Дунайской Комиссии, что требуется для безопасного судоходства с осадкой в грузу не менее 2,50 м.

Для улучшения условий судоходства на Дунае Дунайская Комиссия в рамках своей компетенции и с учетом транспортных, экологических и финансовых рамочных условий, определяющих политику её государств-членов, сформулировала **данный План основных работ, направленных на достижение рекомендованных габаритов судового хода, гидротехнических и других сооружений на Дунае.**

3 Выявление сфер, создающих проблемы

Занятие Дунаем положения европейской транспортной магистрали первой категории и выделение этого транспортного пути как общеевропейского транспортного коридора Рейн – Дунай внутри трансъевропейских транспортных сетей считается свидетельством роста его транспортно-политического значения.

В то же время слабой стороной водного пути Дунай является в первую очередь зависимость судовых перевозок от уровня воды, поскольку последний определяет допустимую "осадку в грузу" и степень загрузки используемых судов, а тем самым и экономическую эффективность перевозок. Глубина и ширина судового хода, а также высота проходов под судоходными пролетами мостов и линиями электропередач

напрямую связаны с уровнем воды в водотоке, одновременно являясь индикаторами проблематики узких мест.

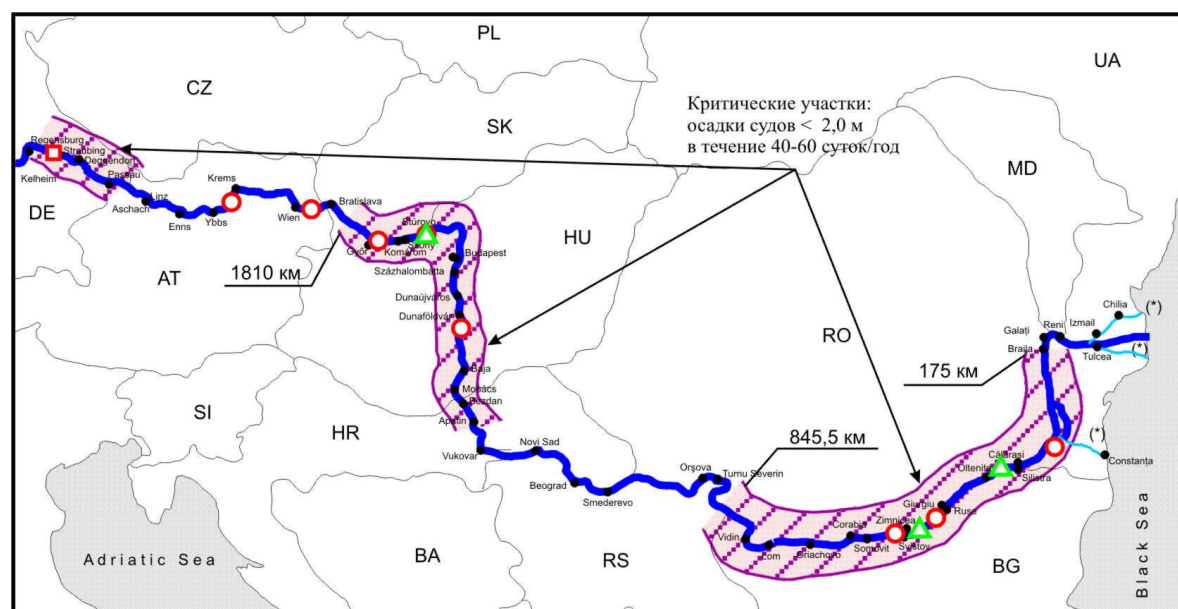
В графическом виде ситуацию, описанную в информации государств-членов, а также изложенную в "Синей книге", можно представить в том виде, как это изображено на рисунке (Рис. 3), где на соответствующих участках отображены критические места. Они в значительной мере совпадают с приоритетным проектом 18 согласно Плану действий TEN-T (Решение № 884/2004/ЕС Европейского Парламента и Совета от 29 апреля 2004 г.):

- Штраубинг – Фильсхофен,
- Вена – Братислава,
- Сап – Мохач,
- узкие места в Румынии и Болгарии.

Все эти участки расположены на территории государств-членов Европейского Союза.

Наряду с этим, особенно сложными считаются навигационные условия на хорватско-сербском пограничном участке вплоть до сектора Апатин.

Сквозное судоходство возможно только при ограниченных параметрах загрузки, нет возможности полностью использовать реальные мощность и грузоподъемность транспортных средств.



Белградская Конвенция 1948 г. не распространяется на участки, отмеченные (*).

Рис. 3 Критические участки на Дунае

Неудовлетворительные условия для судоходства по Дунаю дают государствам-членам Дунайской Комиссии импульс для разработки проектов по улучшению ситуации и определения путей для их финансирования и реализации. В недавнем прошлом дополнительные стимулы для разработки и уточнения предлагаемых проектов дала также дискуссия о Стратегии ЕС для Дунайского региона, инициированная Европейской Комиссией.

Координация и согласование предлагаемых проектов обеспечивается через их сведение в форму таблицы, которую следует постоянно актуализировать.

4 План основных работ

Выделение отдельных глав 5.1 – 5.4 соответствует классификации водных путей на реке Дунай согласно пункту 2 док. ДК/СЕС 53/33. Для каждого из участков реки указываются проблемные зоны. В подпунктах приводятся конкретные проекты (в каждом случае заявленные государством-членом ДК) по устранению навигационных препятствий.

4.1 Участок Кельхейм – Регенсбург (2414,72 - 2379,68 км)

Этот участок был отнесен к категории водных путей Vb, однако в целом в 5-ти местах имеются проблемные зоны или несоблюдение минимальных рекомендаций Дунайской Комиссии.

4.1.1 Мосты

Название	Речной км	Вид препятствия
железнодорожный мост Пойкам	2401,92	недостаточная ширина судоходного пролета моста

4.1.2 Судовой ход

Название	Речной км	Вид препятствия
Бад Аббах	2399,80-2399,20	запрет обгона и расхождения
Логштадт	2395,60-2394,60	в зоне излучины невозможны обгон и расхождение
Регенсбург	2382,00-2381,00	недостаточная ширина судового хода
Регенсбург, южный рукав Дуная	2378,50-2377,80	запрет обгона и расхождения

4.1.3 Известные проекты на данном участке

В Дунайской Комиссии нет сообщений о проектах по устранению этих проблемных зон.

4.2 Участок Регенсбург – Вена (2379,68 - 1921,05 км)

Этот участок был отнесен к категории водных путей VIb (на участке Штраубинг – Фильсхофен действует класс VIa), однако во многих местах имеются проблемные зоны или несоблюдение минимальных рекомендаций Дунайской Комиссии. В интересах обозримости проблемные места на участке между Штраубингом (2321,70 км) и Фильсхофеном (2249,90 км), а также на участке Вахау (2038,00 – 1998,00 км) приводятся совместно.

4.2.1 Мосты

Название	Речной км	Вид препятствия
железнодорожный мост Боген	2311,27	недостаточная высота и ширина судоходного пролета моста
железнодорожный мост Штейнбах	2230,28	недостаточная высота судоходного пролета моста
Луитпольдбрюкке Пассау	2225,75	недостаточная высота судоходного пролета моста

4.2.2 Судовой ход

Название	Речной км	Вид препятствия
Пфаттер	2352,70-2350,30	запрет обгона и расхождения с составами или между составами
Штраубинг - Фильсхофен	2321,70-2249,90	одностороннее движение перед устьем Изара, нет возможности для обгона и расхождения на участках излучин, недостаточная глубина и ширина судового хода.
нижний бьеф Кахлет, включая Ауэрбахер Эк	2230,40-2228,20	Действует обязанность оповещения на шлюзе Кахлет (авансигнал для ожидающих прохода вверх против течения). Проход через Ауэрбахер Эк в навигационном отношении сложен по причине неоднородных излучин и условий течения, в том числе ввиду комбинации водостока Дуная и Инна
Вахау	2038,00-1998,00	недостаточная глубина судового хода

4.2.3 Известные проекты на данном участке

Гидротехнические работы на участке Дуная Штраубинг-Фильсхофен	2321,70 – 2249,90 км
---	----------------------

На участке Дуная со свободным течением протяжённостью около 70 км между Штраубингом и Фильсхофеном предстоит улучшить не только условия судоходства на федеральном водном пути (*WaStr*), но и защиту от наводнений (*HWS*). Для этого в ходе многолетних междисциплинарных исследований изучались многочисленные варианты (включая создание дополнительных подпорных участков).

С точки зрения сквозного судоходства речь идёт в случае участка Штраубинг-Фильсхофен об основном узком месте, лимитирующем осадку в коридоре Рейн-Майн-Дунай, соединяющем Северное и Чёрное моря в качестве существенной транспортной магистрали в трансъевропейской транспортной сети (*TEN-T*). Реконструкция Дуная была определена в 2004 году в Решении № 884/2004/ЕС как приоритетный проект, отвечающий интересам Европы по реконструкции *TEN-T* (ключевая сеть). Реконструкция на участке Штраубинг-Фильсхофен отмечена в Федеральном плане транспортных путей 2030 (*BVWP*) под номером W31 как проект "с неотложной потребностью". То же самое можно сказать о Плате потребностей для федеральных водных путей (раздел 2, подпункт 12) как приложении к пункту 1 статьи 1 (1) Закона о реконструкции федеральных водных путей (*WaStrAbG*) от 23 декабря 2016 года (*BGBI. I* стр. 3224), то есть потребность в реконструкции была закреплена как обязательная. Мероприятия по улучшению *HWS* служат защите защищаемых в конституционном порядке выдающихся объектов права, в первую очередь жизни, здоровья и особо ценной инфраструктуры.

В 2014 году Федеративная Республика Германия и Свободное государство Бавария на базе Исследования вариантов, получившего субвенции от ЕС, договорились о реконструкции *WaStr* Дунай между Штраубингом и Фильсхофеном посредством регуляционных мероприятий на реке (вариант А) и тем самым одновременно о незамедлительном осуществлении *HWS* со столетней вероятностью. Соответствующие цели реконструкции следует достигнуть в равной мере через тесно согласованные между собой техническое планирование и относящееся к нему интегральное, мультифункциональное и экономящее территорию сопровождающее планирование, сохраняющее ландшафт.

Поскольку в случае реконструкции *WaStr* и улучшения *HWS* на Дунае между Штраубингом и Фильсхофеном речь идёт об очень комплексном, многогранном и протяжённом в пространственном отношении проекте реконструкции, целесообразно и необходимо, чтобы планирование, утверждение и строительство осуществлялось для двух более обозримых сегментов. Первый сегмент (ТА1) охватывает по этой причине зону от Штраубинга до Деггендорфа протяжённостью около 38 км. Второй сегмент (ТА2) протянулся на примерно 33 км от Деггендорфа до Фильсхофена. По причине взаимовлияния, а также пространственной и временной зависимости по обоим проектам требуется принятие единообразного решения. По этой причине они рассматриваются в Ведомстве утверждения планов Генеральной дирекции водных путей и судоходства (*GDWS*) в Вюрцбурге по объединённой процедуре публичного получения разрешения (статья 78 Закона об административных процедурах).

Конкретной целью проекта по реконструкции *WaStr* Дунай от Штраубинга до Фильсхофена является повышение "осадки судна в грузу" посредством увеличения глубины судового хода при НСРУ не менее чем на 20 см - в будущем до 2,2 метра (в сегменте ТА2 не менее чем на 25 см - при НСРУ до 2,25 метра ради учёта большей

величины скоростного проседания (*Squat*) вследствие угла уклона дна реки ниже устья впадения Изара, который больше в три раза). На участке протяжённостью 9,7 км между шлюзом Штраубинг и портом Штраубинг-Занд глубина судового хода будет увеличена на дополнительные 45 см – при НСРУ до 2,65 метра (будет улучшена доступность порта с западного направления). Одновременно следует приостановить продолжающуюся эрозию дна реки и оптимизировать существующие условия с точки зрения безопасности и лёгкости движения, а также содержания судового хода.

Увеличение глубины судового хода осуществляется исключительно посредством регуляционных мероприятий на реке в форме регуляционных инженерных сооружений (буны, параллельные дамбы и подсыпка грунта перед берегами) в сочетании с землечерпаниями в русле реки и мероприятиями по стабилизации дна (частичная реконструкция гребней, управление донными отложениями).

Процедура оформления плана для сегмента ТА1 была начата в 2014 году посредством публикации и дальнейшим выкладыванием документации. После шестикратного осуществления изменений плана, рассмотрения в 2016/2017 гг. в ходе двух серий слушаний в целом около 470 замечаний от частных лиц или мнений организаций, отвечающих за публичные вопросы (*TöB*), а также издания семи предварительных Распоряжений, в декабре 2019 года было выпущено Постановление об оформлении плана, которое вступило в силу в январе 2020 года и в конечном итоге в мае 2020 года обрело законную силу.

Процедура оформления плана для сегмента ТА2 была начата в конце 2018 года и находится на этапе слушаний. С середины 2020 года проводятся поэтапные рассмотрения, которые предположительно будут завершены в конце 2021 года.

4.3 Участок Вена – Белград (1921,05 – 1170,00 км)

Этот участок был отнесен к категории водных путей VIc, однако во многих местах имеются проблемные зоны или несоблюдение минимальных рекомендаций Дунайской Комиссии.

4.3.1 Мосты

Название	Речной км	Вид препятствия
шоссейный мост Медведев	1806,35	недостаточная высота судоходного пролета моста
железнодорожный мост Комарно	1770,40	недостаточная высота судоходного пролета моста
шоссейный мост Комарно	1767,80	недостаточная высота судоходного пролета моста
Железнодорожный мост Богоево	1366,50	недостаточная высота судоходного пролета моста

временный мост "Боско Перосевич"	1254,25	недостаточная высота судоходного пролета моста
----------------------------------	---------	--

4.3.2 Судовой ход

Название	Речной км	Вид препятствия
Вена – граница Австрии со Словакией	1921,00-1872,70	недостаточная глубина судового хода
Девин	1879,50-1868,00	недостаточная ширина судового хода
Медведев – шоссейный мост Комарно	1807,00-1767,80	недостаточная глубина судового хода
Ченков, Ньергешуйфалу - Хляба	1735,30-1710,90	недостаточная глубина судового хода
устье реки Ипель – Будапешт	1708,20-1652,50	недостаточная глубина судового хода
Будафок – Мохач	1638,00-1451,50	недостаточная глубина и ширина судового хода
Бездан	1429,00-1425,00	недостаточная ширина судового хода
Сига-Казук	1424,90-1414,40	недостаточная ширина судового хода
Апатин	1408,20-1400,00	недостаточная ширина судового хода
Чивутски рукавац	1397,20-1389,00	недостаточная ширина судового хода
Устье реки Дрина	1388,80-1382,00	недостаточная ширина судового хода
Альмаш	1381,40-1378,20	недостаточная ширина судового хода
Стаклар		недостаточная ширина судового хода
Эрдут	1371,40-1366,40	недостаточная ширина судового хода
Богоево	1366,20-1361,40	недостаточная ширина судового хода
Даль	1357,00-1351,00	недостаточный радиус кривизны
Борово 1	1348,60-1343,60	недостаточная ширина судового хода

Борово 2	1340,60-1338,00	недостаточная ширина судового хода
Вуковар	1332,00-1325,00	недостаточная ширина судового хода
Сотин	1324,00-1320,00	недостаточная ширина судового хода
Опатовец	1315,40-1314,60	недостаточная ширина судового хода
Мохово	1311,40-1307,60	обгон запрещен, скалистое дно реки, недостаточная ширина судового хода
Бачка Паланка	1302,00-1300,00	недостаточная ширина судового хода
Сусек	1287,00-1281,00	недостаточная ширина судового хода, зона излуины реки
Футог	1267,40-1261,60	недостаточная глубина и ширина судового хода
Аранкина Ада	1247,00-1244,80	недостаточная ширина судового хода
Чортановци	1241,60-1235,00	недостаточная ширина судового хода
Бешка	1232,00-1226,60	недостаточная глубина и ширина судового хода
Прелив	1207,00-1195,00	недостаточная ширина судового хода

4.3.3 Известные проекты на данном участке

Каталог мероприятий для Дуная восточнее Вены	1921,00 – 1872,70 км
<p>В 2015 г. Федеральным министерством транспорта, инноваций и технологий (сегодня это Федеральное министерство защиты климата, окружающей среды, энергии, мобильности, инноваций и технологий - <i>BMK</i>) была опубликована "Программа действий на Дунае до 2022 года". Существенную часть намеченных мероприятий и воздействий содержит Каталог мероприятий для Дуная восточнее Вены. В Каталоге мероприятий был совмещен опыт успешно завершенной фазы пилотного проекта с новыми разработками в сфере менеджмента водных путей (например, Система менеджмента водных путей - <i>WAMS</i>) и транспортного менеджмента (например, службы РИС, входящие в <i>DoRIS</i>).</p> <p>Отдельные типы мероприятий будут осуществляться шаг за шагом, в зависимости от приоритета самого мероприятия. При этом Каталог охватывает оптимизацию</p>	

<p>регуляционных сооружений для мелководья, создание сети водоемов, восстановление естественных берегов, малые мероприятия, например, строительство и адаптацию пристаней и др., а также сохранение критически важных плесов (<i>Kolk</i>). Комплексное управление седиментами, которое последовало за землечерпаниями в качестве мер, поддерживающих судоходство, с 2016 года противодействует заглоблению русла.</p> <p>На пяти критических перекатных участках уже были проведены мероприятия, в том числе посредством оптимизации регуляционных сооружений для мелководья, отсыпки искусственных островов, которые также сужают поперечное сечение. Готовится увеличение количества мест стоянки и инфраструктуры, обеспечивающей техническую безопасность. Параллельно с этим осуществляются масштабные меры по приведению водоёмов в естественное состояние.</p> <p>В ходе имплементации продолжается использование оправдавших себя инструментов междисциплинарного подхода, а также привлечение заинтересованных сторон (<i>Stakeholder</i>). Благодаря научному сопровождению будет обеспечено постоянное дальнейшее развитие.</p>	
Участок Девин – Соб	1880,00 – 1708,00 км
<p><u>Список действующих проектов на словацком участке водного пути Дунай:</u></p> <p>1. FAIRway Danube II</p> <p><i>FAIRway Danube II</i> - это транснациональный проект, утвержденный в 2023 г. и являющийся продолжением проекта <i>FAIRway Danube</i>, реализованного в рамках программы <i>Connecting Europe Facility (CEF)</i> в период с июля 2015 по декабрь 2021 г. Странами-участницами проекта являются Австрия (AT), Словакия (SK), Венгрия (HU), Хорватия (HR), Болгария (BG) и Румыния (RO). Со словацкой стороны партнером проекта является <i>Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. (SVP)</i>.</p> <p>Цель проекта - обеспечить соответствие условий для внутреннего водного транспорта на Дунае требованиям к инфраструктуре внутреннего водного транспорта, изложенным в статье 15 (3) Регламента (ЕС) № 1315/2013 (Регламент <i>TEN-T</i>), а именно минимальным требованиям к глубине фарватера для поддержания <i>GNS (Good Navigation Status)</i>.</p> <p>Проект <i>FAIRway Danube II</i> направлен на следующие цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг состояния фарватеров по отдельным параметрам Регламента <i>TEN-T</i> и <i>Danube Master Plan</i>; • создание стационарных и мобильных сенсоров для измерения ключевых параметров <i>GNS</i>; кроме того, планируется модернизация национальных систем управления водными путями и транснациональной системы мониторинга водных путей с целью повышения их эффективности и улучшения процесса принятия решений. Исходя из требований логистических операторов, время прогнозирования уровня воды будет увеличено; • испытание и проверка средств повышения устойчивости к низкому уровню воды путем реализации пилотных проектов гибкой инфраструктуры в 	

Австрии (AT), Хорватии (HR), Болгарии (BG) и Румынии (RO). Этот уникальный подход обеспечит почти естественное решение для достижения GNS, тем самым повышая надежность и предсказуемость внутреннего судоходства без длительного воздействия на речную экосистему;

- модернизацию существующей инфраструктуры причальных операций в Австрии (AT) и Румынии (RO) для повышения их качества, в частности, с точки зрения безопасности и мобильности экипажа;

подготовку планов дальнейших инвестиций в инфраструктуру причалов в Австрии (AT), Словакии (SK) и Хорватии (HR). Период реализации: 57 месяцев, начало проекта 10/2023.

Общий бюджет проекта: 35 470 093, 00 €. *Býdžet Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. (SVP)* бюджет проекта: 1 887 905,00 €.

2. Электрификация порта Братислава

Компания *Verejné prístavy, a. s.* планирует активно выполнять свои обязательства по Директиве 2014/94/EU Европейского парламента и Совета от 22 октября 2014 года о развёртывании инфраструктуры для альтернативных видов топлива, а также в соответствии с Делегированным регламентом Комиссии (ЕС) 2019/1745 от 13 октября 2019 года, который вносит изменения в Директиву 2014/94/EU в отношении зарядных станций для автотранспортных средств категории L, берегового электроснабжения судов внутреннего плавания, поставок водорода для автомобильного транспорта и природного газа для автомобильного и водного транспорта, а также отменяет Делегированный регламент Комиссии (ЕС) 2018/674 – ФИЗИЧЕСКОЕ ВНЕДРЕНИЕ электрических соединений на объектах в портах Словакии.

Ожидается, что физическая реализация проекта будет завершена в четвертом квартале 2027 года.

3. Строительство объектов для судов в общественном порту Братислава

В рамках предпроектной подготовки была инициирована разработка технико-экономического обоснования: "Строительство объектов услуг для судов в общественном порту Братислава – предпроектная подготовка", в котором будут предложены и оценены варианты возможных решений по строительству объектов для утилизации отходов и заправки топливом на международном водном пути Дунай (вместе с определением дополнительных услуг, необходимых пользователям) в общественном порту Братислава. Целью исследования является выбор наиболее подходящего варианта решения с точки зрения текущих или ожидаемых потребностей в мощностях, технических и технологических решений, пространственной интеграции в рамках грузового порта, финансовых и социально-экономических аспектов решения, экологических аспектов и т.д.

Проект находится в стадии реализации, и к настоящему времени на его осуществление было потрачено 392 992,88 евро из средств Операционной программы "Интегрированная инфраструктура".

Список планируемых проектов на словацком участке водного пути Дунай:

4. Предложение о мерах по обеспечению полной судоходности на Дунайском водном пути на участке р.км 1880,26 – р.км 1853,10

Словацкий участок Дуная от словацко-австрийской границы до водохранилища Грушов является последним участком верхнего Дуная, где не была проведена комплексная оценка мер по обеспечению *GNS*. Министерство транспорта Словацкой Республики планирует приступить к выполнению технико-экономического обоснования под названием "Предложение о мерах по обеспечению полной судоходности на Дунайском водном пути на участке от р.км 1880,26 до р.км 1853,10" в рамках „Операционной программы Словакия“. Основной целью проекта является подготовка технико-экономического обоснования, в котором будут предложены и оценены альтернативные технические решения по мерам для достижения требуемых габаритов фарватера в соответствии с рекомендациями Дунайской Комиссии (док. ДК/СЕС 77/11) на рассматриваемом участке Дуная. В рамках реализации проекта необходимо также провести экологическую и экономическую оценку.

Исследование будет включать предложение вариантов технических мер по обеспечению полной судоходности, а также оценку эффективности этих вариантов с точки зрения достижения поставленных целей, т.е. достижения требуемых габаритов фарватера в соответствии с Рекомендациями Дунайской Комиссии. Еще одним важным направлением работы в рамках исследования станет оценка воздействия предлагаемых вариантов технических решений на окружающую среду.

В настоящее время проект проходит оценку Комиссии по Операционной программе Словакии, из которой он будет финансироваться в будущем.

Период реализации: 18 месяцев.

Общий бюджет проекта: 1 500 000,00 €.

5. Реорганизация пассажирского порта Братислава

Проект компании *Verejné prístavy, a. s.* предусматривает единообразное проектирование мест для стоянок судов в пассажирском порту Братислава (р.км 1870,20 – р.км 1867,5) длиной 150 м, расположенных на береговой линии, предназначенных для стоянки каютных судов. Путем объединения длины причалов планируется сократить их количество до 18 на левом берегу пассажирской гавани и 5 на правом. Это изменение позволит каютным судам причаливать ко всем причалам, что повысит эффективность логистики причалов. Распределение портовых причалов будет сопровождаться обеспечением электроснабжения каждого причала. Реализация проекта будет способствовать росту туризма в столице Словакии, что также окажет положительное финансовое влияние на страну и город, а также повысит потенциал Братиславы как популярного туристического направления.

Участок Апатин	1408,20 – 1400,00 км
Улучшение условий судоходства и экологической функциональности совместного пограничного хорватско-сербского участка Дуная. Стабилизация русла реки и	

<p>увеличение ширины судового хода, защита берегов, защита от наводнений и ледовых явлений.</p> <p>На данном узком месте не соблюдаются минимальные требования Дунайской Комиссии в отношении ширины судового хода. Предлагаемые мероприятия: землечерпание, строительство шести бун и защита берегов для увеличения ширины судового хода. Проект и сферы решаемых задач были утверждены. Создана совместная хорватско-сербская рабочая группа, занимающаяся этим проектом. Согласно <i>SEETO MAP 2010-2014</i> этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
Участок Вемель / Петреш	1391,00 – 1389,60 км
<p>Улучшение сложных условий судоходства на совместном хорватско-сербском пограничном участке Дуная, связанных с узкой излучиной реки.</p> <p>На данном узком месте не соблюдаются минимальные требования Дунайской Комиссии в отношении радиуса кривизны. Предлагаемые мероприятия: удаление породы на берегах для увеличения радиуса кривизны излучины. Проект и сферы решаемых задач были утверждены, но конкретные мероприятия пока не проводятся. Согласно <i>SEETO MAP 2010-2014</i> этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
Участок Стаклар	1376,80 – 1373,40 км
<p>Улучшение сложных условий судоходства на совместном хорватско-сербском пограничном участке Дуная, связанных с узкой излучиной реки.</p> <p>На данном узком месте не соблюдаются минимальные требования Дунайской Комиссии в отношении радиуса кривизны. Предлагаемые мероприятия: землечерпание, удаление породы на берегах и укрепление берегов для увеличения радиуса кривизны излучины. Проект и сферы решаемых задач были утверждены, но конкретные мероприятия пока не проводятся. Согласно <i>SEETO MAP 2010-2014</i> этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
Участок Сотин	1324,00 – 1321,00 км
<p>Период осуществления: 2020 – 2023 годы (долевое финансирование Национальной операционной программой по конкурентоспособности и выравниванию).</p> <p>Общий бюджет: 3.515.333,- евро.</p> <p>Целью этого проекта является защита берега и улучшение условий судоходства посредством строительства регуляционных гидротехнических сооружений (сооружения для безопасности судоходства): одна продольная дамба и две Т-образные буны для достижения более высокой безопасности движения в течение всего года и улучшения условий судоходства на этом участке Дуная.</p>	

Участок Опатовац	1314,00 км
<p>Период осуществления: 2020 – 2023 годы (долевое финансирование Национальной операционной программой по конкурентоспособности и выравниванию).</p> <p>Общий бюджет: 4.226.000,- евро.</p> <p>Первый порт-зимовник на внутренних водных путях в Республике Хорватии на 1314 речном км.</p> <p>Для судов внутреннего плавания будет создан порт-убежище на случай ледовых явлений или других чрезвычайных ситуаций, приводящих к прекращению судоходства.</p> <p>Запланированные мероприятия: строительство зимовника для судов включает создание береговых сооружений и дополнительных зданий, локальные мероприятия экологического и гидрологического характера. Зимовник для судов будет оборудован всей необходимой инфраструктурой. Предполагаемая протяженность укрепления берегов составляет около 700 м. Зимовник сможет принимать 23 судна стандартных размеров 76,5 x 11,4 м.</p>	
Участок Мохово	1311,40 – 1307,60 км
<p>Улучшение сложных условий судоходства на совместном хорватско-сербском участке Дуная, связанных с недостаточной шириной судового хода (участок со скалистыми берегами).</p> <p>На данном узком месте не соблюдаются минимальные требования Дунайской Комиссии в отношении ширины судового хода. Предлагаемые мероприятия: удаление горной породы для расширения судового хода. Конкретные мероприятия пока не проводятся. Согласно <i>SEETO MAP 2010-2014</i> этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
Регулирование речного русла и дноуглубительные работы на критических участках реки Дунай в Сербии	1285,50 -1197,70 км
<p>Общая цель - улучшение навигационных условий на реке Дунай в соответствии с положениями национальной политики и стратегии, а также с учетом Рекомендаций Дунайской Комиссии и планов развития транспортной системы ЕС в целях обеспечения быстрого, безопасного, надежного и экологически чистого транспорта, бесперебойного движения грузопотоков и передвижения людей.</p> <p>Строительные работы и осуществление регулирования речного русла и дноуглубительных работ на реке Дунай в Республике Сербии будут проводиться на шести важнейших участках: Прелив, Бешка, Чортановци, Аранкина Ада, Футог, Сусек.</p>	
Установка оборудования и интеграция системы навигационного мониторинга на реке Дунай	

Проект "AtoNs" реализуется по трем контрактам: Техническая помощь и надзор, Поставка и установка оборудования, а также Интеграция системы навигационного мониторинга.

Проект был начат в июле 2016 года, предполагаемое окончание - ноябрь 2018 года. Он осуществляется в рамках "Децентрализованной системы реализации проектов по линии фондов ЕС (IPA 2013)", в которую входят Министерство финансов (в качестве Договаривающегося органа), Министерство строительства, транспорта и инфраструктуры (в качестве Конечного бенефициара) и Дирекция внутренних водных путей МСТП (в качестве Конечного получателя). Реализация этого проекта осуществляется в соответствии со Стратегией национального внутреннего водного транспорта на период 2015-2025 годов, а также с международным законодательством, включая Руководящие принципы Европейской Комиссии и Рекомендации Дунайской Комиссии.

Проект опирается на уже внедренную инфраструктуру РИС (в особенности на Систему Автоматической Идентификации), способствуя ее дальнейшему использованию путем обновления и интеграции системы обозначения водного пути, а также предоставления гидрометеорологической информации и видеонаблюдения на особо важных речных участках.

Danube STREAM

Проект *Danube STREAM* (разумное, интегрированное и гармонизированное управление водными путями) совместно финансируется в рамках первого проектного предложения Дунайской Транснациональной программы ЕС (*Interreg Danube Transnational Programme*). 1 января 2017 года началась реализация проекта *Danube STREAM* продолжительностью 30 месяцев.

Целью проекта является создание и поддержание эффективной и экологически чистой транспортной сети Дуная и ее судоходных притоков путем дальнейшего развития действенного управления инфраструктурой водных путей. Помимо консолидации общих стандартов и инструментов, результаты и мероприятия проекта включают ориентированные на пользователя информационные услуги.

Основные тематические области проекта касаются гармонизации качественной информации, касающейся судоходства и навигационных условий, скоординированного управления водными путями с помощью инструментов управления водным путем и сотрудничества по реализации мероприятий в области водных путей с соблюдением принципа охраны окружающей среды, а также стратегического сотрудничества. В течение срока осуществления проекта будут проведены различные экспериментальные проверки, которые, опираясь на инновационные технологии, улучшат состояние инфраструктуры водных путей и их техническое обслуживание.

Дирекция внутренних водных путей МСТП участвует в международном консорциуме в качестве партнера по проекту.

Дата начала: 01.01.2017 г.

Дата окончания: 30.06.2019 г.	
Общий бюджет: 2.108.661,42 €	
<i>DanubeSediment</i>	
<p>В январе 2017 года началось осуществление транснационального проекта <i>DanubeSediment (Danube Sediment Management - Restoration of the Sediment Balance in the Danube River / Управление донными отложениями на Дунае – восстановление баланса донных отложений реки Дунай)</i>. Целью проекта является улучшение управления отложениями на реке Дунай и ее притоках. Проект совместно финансируется фондами Европейского Союза (<i>ERDF</i> и <i>IPA</i>). Проект <i>DanubeSediment</i> завершается 30 июня 2019 года.</p> <p>Цель проекта - улучшить управление водными ресурсами и отложениями, а также морфологию реки Дунай. Эта деятельность будет осуществляться путем сбора данных о переносе донных отложений на реке Дунай и ее основных притоках.</p> <p>Основным результатом проекта станет разработка первого "Руководства по управлению донными отложениями на Дунае (<i>DSMG</i>)". Этот документ внесет ключевой вклад в 3-й План управления бассейном реки Дунай и во 2-й План управления рисками наводнений на Дунае. Оба плана разрабатываются Международной комиссией по защите реки Дунай.</p> <p>Дирекция внутренних водных путей <i>MCTI</i> участвует в международном консорциуме в качестве партнера по проекту.</p> <p>Дата начала: 01.01.2017 г.</p> <p>Дата окончания: 30.06.2019 г.</p> <p>Общий бюджет: 3.558.581,62 €</p>	
<i>Preparing FAIRway 2 works in the Rhine-Danube Corridor</i>	(1433+100 км – 1295+500 км)
<p>Проект <i>Preparing FAIRway 2 works in the Rhine-Danube</i> – это совместный проект, софинансируемый Европейским Союзом, который объединяет Австрию, Хорватию и Сербию. Цель проекта – изучение возможных комплексных мер по улучшению общего хорватско-сербского участка Дуная с привлечением междисциплинарного форума заинтересованных сторон.</p> <p>Мероприятия проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг общего хорватско-сербского участка Дуная • Моделирование и многокритериальный анализ для данного участка • Разработка концепции для улучшения координации с заинтересованными сторонами • Вовлечение заинтересованных сторон • Спецификация версии 2.0 системы мониторинга водных путей (<i>WAMOS</i>) • Оценка, анализ потребностей и документация мест стоянок <p>Продолжительность проекта: июль 2020 г. – декабрь 2024 г.</p> <p>Общий бюджет: 3.292.000 €</p>	

4.4 Участок Белград – Сулина (1170,00 – 0,00 км)

4.4.1 Мосты

В настоящее время о несоблюдении минимальных габаритов судоходных пролетов мостов на этом участке ничего не известно.

4.4.2 Судовой ход

Название	Речной км	Вид препятствия
Салчия	825,00-819,00	недостаточная глубина судового хода
Лом – остров Линово	745,00-735,00	недостаточная глубина судового хода
остров Карабуля – Бекет / Оряхово	689,00-673,00	недостаточная глубина судового хода
остров Лакат / остров Палец	591,00-581,00	недостаточная глубина судового хода
Белене	577,00-560,00	недостаточная глубина судового хода
Батин – Стылпиште	530,00-515,00	недостаточная глубина судового хода
Попина	409,00-400,00	недостаточная глубина судового хода
Кэлэраши – Браила	375,00-170,00	недостаточная глубина судового хода
Браила – Сулина	170,00-0,00	недостаточная глубина судового хода

4.4.3 Известные проекты на данном участке

Реконструкция судоходного шлюза Железные Ворота I (Сербия)	943 км
<p>В октябре 2017 года был подписан контракт между Европейской Комиссией и Министерством строительства, транспорта и инфраструктуры на реконструкцию судоходного шлюза системы ГЭС "Железные Ворота I".</p> <p>Работы продлятся с ноября 2018 года по декабрь 2020 года. Стоимость проекта составляет 28,5 млн. евро. ЕС обеспечит 40% стоимости работ из фонда CEF, то есть около 11,5 млн. евро, тогда как остальные 60% стоимости работ, то есть 17 млн. евро, будут предоставлены из бюджета Республики Сербии в течение последующих трех лет (2018-2020 гг.).</p>	

<p>Помимо прочего, работы предусматривают реконструкцию электрогидравлических дверей, систем шлюзовых ворот и подкрановых путей, замену и реконструкцию гидромеханического оборудования, строительные и архитектурные работы в командной башне и технических помещениях, а также работы по реконструкции кабельных и трубопроводных каналов вдоль камер шлюза. Кроме того, запланирована реконструкция сигнализации светофора, систем отопления и кондиционирования подземных помещений и командной башни, внешнего и внутреннего освещения.</p> <p>В рамках этого проекта будет обновлен судоходный шлюз системы ГЭС "Железные Ворота I", и срок его эксплуатации будет продлен на 25 лет.</p>	
<p>Улучшение условий судоходства на совместном болгарско-румынском участке Дуная</p>	<p>845 - 375 км</p>
<ul style="list-style-type: none"> <p>Цель: Главной целью проекта является круглогодичное обеспечение минимальной глубины судового хода, рекомендуемой Дунайской Комиссией. На этом участке имеется около 12 критических для судоходства мест. В рамках этого проекта там на речном Дунае между 845 км и 375 км будут сооружены гидротехнические объекты ради устранения критических для судоходства мест. С использованием технических решений, определенных после завершения Техничко-экономического обоснования, будут проведены работы для регулирования водотока, перераспределения расхода воды между рукавами реки, защиты берегов, калибровки речного русла, а также землечерпательные работы.</p> <p>Финансирование исследовательских работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в 2007-2011 гг. 2,58 млн. евро из средств <i>ISPA</i> (85%) и государственного бюджета (15%) – в 2013 г. 0,2 млн. евро из средств <i>JASPERS</i> – в 2014-2022 гг. <i>Connecting Europe Facility (CEF)</i> - средства Фонда сплочения и государственного бюджета) в объеме 6,15 млн. евро. <p>Финансирование технической стороны проекта и выполнения работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2023 – 2028 гг. <i>Connecting Europe Facility (CEF)</i>. <p>Оценочная стоимость работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 80 млн. евро для Румынской Стороны; ➤ 70 млн. евро для Болгарской Стороны. <p>Нынешнее состояние</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Техничко-экономическое обоснование было проведено консорциумом фирм из Румынии, Франции и Бельгии (<i>JV Technum N.V., Trapec S.A., Tractebel Development Engineering S.A., Compagnie Nationale du Rhone et Safège</i>). Контракт с этим консорциумом был подписан в мае 2007 г. и поэтапно продлялся до декабря 2011 г. Проведение исследований финансировалось программой <i>ISPA</i>. Консорциум подготовил не только Техничко-экономическое обоснование, но и Исследование экологической совместимости согласно действующим законодательным предписаниям. Поскольку законодательство многократно изменялось в период с 	

момента подписания контракта до завершения программы *ISPA*, завершить все процедуры, требующиеся для получения экологических разрешений, не удалось.

- В период с апреля по октябрь 2013 г. консультант *COWI*, назначенный *JASPERS*, оценил Технико-экономическое обоснование, Исследование экологической совместимости и соответствующее Оценочное исследование, а также составил Описание обязанностей сторон для их реализации. Изучались также положительные и отрицательные стороны создания *EVTZ* (Европейская ассоциация для территориального сотрудничества) для реализации проекта.
- В рамках первого тендера для проектов по программе *CEF* в 2015 г. была подана и удовлетворена заявка на финансирование. Она предусматривает участие обеих Администраций водных путей под руководством Румынской Стороны, чтобы проверить решения, предложенные в Технико-экономическом обосновании, проверить Исследование экологической совместимости и соответствующее Оценочное исследование, провести анализ расходов и пользы, сформулировать заявку на финансирование и составить документацию для проведения тендеров по реализации технического проекта и выполнению работ.
- В марте 2017 года был подписан Договор в отношении проверки и дополнения Технико-экономического обоснования и дополнительных исследований.
- В период 2017 – 2018 гг. были проведены полевые исследования, разработаны одномерные модели для всей зоны проекта (488 км) и двухмерные модели для критических участков, а также определены технические решения для улучшения условий судоходства.
- В 2019 году в Румынии и Болгарии начались природоохранные процедуры для проведения экологического согласования, включающие процедуры согласно Конвенции *ESPOO*.

Для проведения экологического согласования были предприняты следующие меры:

- 9 января 2019 г. в Румынии было распространено Уведомление о начале природоохранной процедуры.
- 26 февраля 2019 г. было получено Решение для этапа первичной оценки, составленное Национальной службой защиты окружающей среды в Румынии (*ANPM*).
- 1 апреля 2019 г. в Болгарии было распространено Уведомление о начале природоохранной процедуры.
- 24 апреля 2019 г. было получено Решение для этапа первичной оценки, составленное Министерством окружающей среды и водных ресурсов Болгарии.
- 21 июня 2019 г. Национальной службе защиты окружающей среды в Румынии (*ANPM*) был передан Презентационный меморандум. Поскольку к нему не потребовались никакие дополнения, со стороны *ANPM* было предложено опубликовать материалы согласно процедуре Проверки экологической совместимости.
- 1 июля 2019 г. были переданы материалы для получения Водохозяйственного разрешения.

- 19 июля 2019 г. поступило Решение Национальной водохозяйственной службы Румынии (*ANAR*) о подготовке Проверки водохозяйственной совместимости (*SEICA*) для предлагаемого проекта.
- 15 июля 2019 г. были направлены материалы для Трансграничной процедуры (Конвенция *ESPOO*). После рассылки румынским Министерством окружающей среды Уведомления (Конвенция *ESPOO*) поступили ответы от Республики Молдовы (её участие в данном проекте не предусмотрено) и Республики Болгарии. Рекомендации Республики Болгарии были включены в окончательную редакцию Описания проводимых работ.
- 22 ноября 2019 г. было получено Решение *Scoping* – Руководящие принципы для составления Проверки экологической совместимости, составленное *ANPM* Румынии.
- 22 ноября 2019 г. было получено Решение *Scoping* от Министерства окружающей среды и водных ресурсов Болгарии.

В Румынии были подготовлены Исследования для получения экологического согласования:

- Надлежащее Оценочное исследование
- Проверка водохозяйственной совместимости (*SEICA*)
- Исследование по изменениям климата

В Республике Болгарии подготовка экологического согласования была заблокирована медленной разработкой и передачей Министерством окружающей среды и водных ресурсов Болгарии специфических критериев защиты 39 природоохранных объектов, выявленных в зоне проекта на территории Республики Болгарии. В ноябре 2022 г. для 35 природоохранных объектов были утверждены специфические критерии защиты. Следует утвердить в 2023 г. специфические критерии защиты четырёх остающихся природоохранных объектов, затрагиваемых проектом.

• **Следующие этапы:**

- Продолжение процедур для получения экологических разрешений. Предполагается, что процедуры продолжатся до сентября 2023 года.
- Передача заявки на финансирование планирования и осуществления работ в январе 2023 г.
- Проведение процедуры тендера в отношении планирования и осуществления работ, мониторинга строительных работ и строительного надзора – декабрь 2023 г.
- Проведение работ ориентировочно состоится в период 2024 - 2028 гг.

Реконструкция судоходного шлюза Железные Ворота 2 (Сербия)	863+000 км
<p>Судоходный шлюз Железные ворота 2, важная часть сербско-румынской гидроэлектростанции, работает с 1994 года и впервые прошёл реконструкцию за более чем три десятилетия. Этот значимый проект был профинансирован за счет кредита Европейского инвестиционного банка (40 %), грантов ЕС из фонда <i>Connecting Europe Facility</i> (40 %) и государственного бюджета Сербии (20 %).</p> <p>Модернизация шлюза приносит множество преимуществ: сокращение задержек, повышение безопасности, улучшение эксплуатационной эффективности и увеличение срока службы оборудования. Процессы технического обслуживания были оптимизированы – расходы снижены на 30 %, а время проведения сервисных работ сократилось. Кроме того, время прохождения шлюза сократилось на четверть, что повысило пропускную способность.</p> <p>Первое судно прошло через реконструированный шлюз 24 июля 2024 года. До конца октября почти 2000 судов успешно прошли 600 циклов шлюзования.</p> <p>Деятельность проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работы по модернизации в области электрогидравлики • Работы по модернизации в области гидромеханики • Модернизация вспомогательных систем шлюза • Модернизация строительных и гидротехнических сооружений <p>Продолжительность проекта: июль 2023 г. – июль 2024 г.</p> <p>Общий бюджет: 29.000.000 €</p>	
Подъем затонувшего немецкого флота из Дуная в районе Прахово	862+000 км – 857+000 км
<p>Цель проекта – поднять обломки затонувшего во время Второй мировой войны немецкого флота для повышения безопасности и улучшения условий судоходства на этом участке международного водного пути. Этот проект соответствует стратегии развития транспортной системы ЕС. Проект представляет собой чрезвычайно сложный процесс, включающий систематические исследования и обезвреживание неразорвавшихся боеприпасов (НРБ) и других опасных предметов на дне реки и затонувших судах.</p> <p>Процесс подъема включает поиск подводных мин, подъем обломков на поверхность воды и опорожнение их внутренних отсеков. Перед началом работ проводится детальная гидрографическая съёмка и необходимые подводные исследования. Всего было выявлено 603 объекта, подозрительных на наличие НРБ.</p> <p>Контракт был подписан в июне 2023 года, и первое судно было успешно поднято в августе 2024 года, за которым вскоре последовало ещё одно. В настоящее время к подъёму готовятся ещё два затонувших судна. Всего со дна реки планируется поднять 21 затонувшее судно. Завершение проекта запланировано на третий квартал 2028 года.</p> <p>Продолжительность проекта: июнь 2023 г. – июль 2028 г.</p> <p>Общий бюджет: 28.900.000 €</p>	

Улучшение условий судоходства на Дунае между Кэлэраши и Браилой	375,00 – 170,00 км
<ul style="list-style-type: none"> • Цель: Главной целью проекта является улучшение условий судоходства на Дунае между Кэлэраши и Браилой (375,00 – 170,00 км) посредством перераспределения водостока между рукавом Бала-Борча и главным руслом Дуная, посредством изменения соотношения водостока во время мелководья и в период средних уровней воды на участке рукава Епурашу (Лебэда), посредством перераспределения водостока между рукавом Калея и главным руслом Дуная, а также посредством воздействия на водосток на участке острова Лупу, для обеспечения минимальной глубины в 2,5 м при НСРУ, рекомендованной Дунайской Комиссией для судоходства. Будут сооружены контролирующие поток дамбы и придонные пороги, осуществлены мероприятия по защите берегов, построены буны для калибровки речного русла и контроля за течением, а также проведены землечерпательные работы. • Финансирование: <ul style="list-style-type: none"> – в 2004-2006 гг. - Техничко-экономическое обоснование, 1,64 млн. евро из средств <i>ISPA</i> (85%) и государственного бюджета (15%) – в 2009-2016 гг. - проведение работ, 173,12 млн. леи, посредством Договора о финансировании № 233/16.09.2014, средства выделяют государственный бюджет и Оперативная секторальная транспортная программа POS-T на 2007-2013 гг. (Фонд сплочения) – Для наблюдения за воздействием на окружающую среду работ по улучшению условий судоходства на Дунае между Кэлэраши и Браилой 21 июня 2012 г. был заключён Договор о финансировании в размере 34,80 млн. RON, средства выделяют Оперативная секторальная транспортная программа <i>POS-T</i> на 2007-2013 гг. (<i>FEDER</i>) и государственный бюджет. • Оценочная стоимость работ <ul style="list-style-type: none"> ➤ 173,12 млн. леи, посредством Договора о финансировании № 233/16.09.2014, средства выделяют государственный бюджет и Оперативная секторальная транспортная программа POS-T на 2007-2013 гг. (Фонд сплочения) для трех критических мест (Бала, Епурашу, остров Лупу) • Нынешнее состояние <ul style="list-style-type: none"> ➤ В период 2004-2006 гг. было составлено Техничко-экономическое обоснование, в нем были проанализированы 10 критических мест и предложены первоочередные работы в 3 критических местах. После завершения работ в 3 критических местах и наблюдения за воздействием этих работ на окружающую среду будет проведена оценка, а также будет решено, требуются ли работы в других критических местах. ➤ Тендер на проведение работ состоялся в 2008 г. и был завершен в 2009 г. подписанием контракта на осуществление технического проекта и работ в 3 критических местах. ➤ Осуществление работ было приостановлено по запросу Европейской Комиссии с 25 января 2010 г. до августа 2011 г. ➤ Согласно переработанной версии проекта было дано разрешение на детали проведения следующих работ: защита берегов у острова Турческу, защита берегов у 	

острова Лупу, контролирующая течение дамба Бала, донный порог у Балы, донный порог у острова Лупу и заливаемая водой контролирующая течение дамба у Епурашу. После выдачи поручения строительному подрядчику в октябре 2011 г. приступили к работам по защите берегов у острова Турческу, в марте 2012 г. у острова Лупу на 196 км Дуная.

➤ Состояние выполнения работ:

Критический участок **Бала**: завершающая приёмка

- работы по защите берегов – 100 %
- контролирующая течение дамба – 100 %
- донный порог – 100 %
- землечерпание для очистки судового хода - 100 %

Критический участок **Епурашу**: завершающая приёмка

- заливаемая водой контролирующая течение дамба – 100 %

Критический участок **остров Лупу**: завершающая приёмка

- защита берегов – 100 %
- донный порог – 100 %
- землечерпание – 100 %.

➤ В марте 2011 г. был заключен договор в отношении мониторинга экологической совместимости работ по улучшению условий судоходства на Дунае между Кэлэраши и Браилой. Договор охватывал три этапа мониторинга в период с 2011 г. по 2018 г.: предварительное изучение окружающей среды перед началом строительных работ, в ходе проведения строительных работ и после завершения работ. Результаты мониторинга регулярно представлялись экологическим организациям и всем заинтересованным лицам на специальных семинарах. По причине действующих согласно экологическому соглашению № 3/04/02/2007 ограничений на период миграции осетровых не разрешается проводить никакие работы на русле реки в течение 6 месяцев в году, то есть с ноября по февраль и в июле-августе.

➤ Для критического места 01 Бала будет составлено еще одно исследование, чтобы найти альтернативные технические решения, которые вместе с уже проведенными работами (контролирующая течение дамба, защита берегов, донные пороги, которые были сооружены до нулевой отметки Черного моря – Сулина) могут позволить достигнуть цели проекта либо повысят уровень воды в старом русле Дуная примерно на 1,20 м.

➤ Консультанты составили трёхмерную цифровую модель для двух альтернативных технических решений и рекомендовали вариант А, который охватывает следующее: восстановление естественного состояния и реконструкция истока рукава Бала, создание нового рукава для достижения перераспределения водостока в зоне бифуркации на Дунае, реконструкция построенного донного порога на рукаве Бала с его повышением до уровня +6,5 м от нулевой отметки Черного моря – Констанца (чтобы водосток был возможен только при расходах воды на Дунае свыше 3.500 м³/сек), землечерпательные работы на Старом Дунае. Стоимость работ составит по уточненной оценке 204 млн. евро, включая НДС.

- В настоящее время были переработаны экологические отчёты (Проверка экологической совместимости и АА) в соответствии с новыми положениями экологического права и вновь переданы Службе охраны природы в Кэлэраши, чтобы получить Экологическое согласование.

Следующие этапы:

- После получения Экологического согласования и заключения договора с консультантом будет подготовлена заявка на финансирование в отношении планирования и выполнения запланированных работ на критическом участке Бала.

Защита берегов Сулинского канала (морской Дунай)

34,00 м. миля – 0,00

- **Цель:** Одним из важнейших инвестиционных проектов на морском участке Дуная является проект "Защита берегов Сулинского канала". Эти работы начались в 1984 г., были предусмотрены работы по ревитализации и защите берегов Сулинского канала на участке длиной около 100 км. Целью проекта является защита берегов Сулинского канала от повреждений со стороны крупногабаритных морских судов и защита дельты Дуная.

Благодаря реализации этого проекта должны:

- сократиться процессы массивированной эрозии берегов Сулинского канала,
- обеспечиваться контроль за стоком воды через Сулинский канал,
- сократиться объемы выноса донных отложений через устье Сулинского канала в море,
- снизиться опасность затопления жилых поселений и хозяйственных построек вдоль Сулинского канала,
- остановиться процессы эрозии русла реки Дунай, чтобы сохранить нынешнее состояние водостока и улучшить безопасность судоходства по Сулинскому каналу, в сочетании с обеспечением защиты окружающей среды и ландшафтов, а также для придания импульса экономическому развитию согласно положениям Генерального плана для сферы транспорта Румынии, взятыми на себя обязательствами по Соглашению о партнерстве на 2014-2020 гг. и соответствующим национальным законодательством.

- **Условия:**

- Безопасное движение морских судов при всех уровнях воды в диапазоне между НСРУ и ВСУ.
- Обеспечение судоходности Дуная в течение всего года (коридор Рейн-Дунай).
- Сохранение нынешнего поперечного профиля русла и нынешнего состояния расхода воды в Сулинском канале и Георгиевском гирле.
- Защита берегов и русла от эрозии и нестабильности вследствие гидравлического подпора ввиду различий уровней воды на канале и по другую сторону дамбы.
- Развитие потенциала и экономической отдачи от Сулинского канала согласно положениям Генерального плана для сферы транспорта Румынии.

- Защита от наводнений на участках, где работы по защите от наводнений идентичны работам по защите берегов Сулинского канала.
- Сокращение угроз от наводнений для наземных сооружений и экономических субъектов вдоль Сулинского канала при благоприятном воздействии на улучшение условий жизни и сокращение явлений миграции и оттока населения.
- Учет целей защиты биосферного резервата дельты Дуная (*RBDD*) согласно Генеральному плану для биосферного резервата дельты Дуная: защита биологического многообразия и экосистем через обеспечение свободного движения воды и живых существ.
- Повышение привлекательности региона юго-восточной Добруджи через улучшение доступности и потенциала для обеспечения быстрого и эффективного выхода на международные рынки.

- **Финансирование:**

- в 1984-2003 гг., государственный бюджет, для 35 км,
- в 2008-2013 гг., 24,64 млн. евро, кредит ЕИБ (50%) и государственный бюджет (50%), для 15 км,
- в 2020-2028 гг., 373,26 млн. леи, реконструкция 5 причалов, строительство 6 новых причалов, сооружение направляющей дамбы, укрепление северной и южной дамб на основании Договора о финансировании № 31/12.04.2019 через Программу крупных инфраструктурных мероприятий - Фонд сплочения 85 % и государственный бюджет 15 %, для 36,679 км.

- **Оценочная стоимость работ:**

- 373,26 млн. леи (включая НДС) или 82,741 млн. евро, , для 36,679 км, реконструкция 5 причалов, строительство 6 новых причалов, сооружение направляющей дамбы, укрепление северной и южной дамб.

- **Нынешнее состояние:**

- За период 1984-2003 гг. были проведены работы по защите берегов на участке длиной около 35 км, которые финансировались из бюджета государства.
- В 2004 г. между Министерством государственных финансов и *EIB* был заключён Договор о финансировании. В 2008-2013 гг. на участке длиной 15 км были проведены работы по защите берегов стоимостью 24,64 млн. евро. В 2013 г. состоялась приемка уже завершённых работ. 17 июля 2014 г. была проведена окончательная сдача объектов после истечения срока устранения недоделок. Ниже перечислены выполненные работы:
 - Участок Пэпэдиа 1, левый берег от 26 м. мили +500 до 25 м. мили +1030
 - Участок Малюк 1, левый берег от 24 м. мили +000 до 23 м. мили +1110
 - Участок Малюк 2, левый берег от 22 м. мили +750 до 20 м. мили +000
 - Участок Малюк 3, левый берег от 22 м. мили +000 до 21 м. мили +350
 - Участок Малюк 4, левый берег от 21 м. мили +350 до 20 м. мили +750
 - Участок Малюк 5, левый берег от 20 м. мили +750 до 19 м. мили +1000

- Участок Обретин 1, левый берег от 19 м. мили +1000 до 18 м. мили +1350
 - Участок Обретин 2, левый берег от 18 м. мили +1350 до 17 м. мили +1600
 - Участок Обретин 3, правый берег от 19 м. мили +1000 до 18 м. мили +1350
 - Участок Обретин 4, правый берег от 18 м. мили +1350 до 17 м. мили +1070
 - Участок Обретин 5, правый берег от 14 м. мили +700 до 14 м. мили +000
 - Участок Чамурлиа 1, левый берег от 11 м. мили +834 до 11 м. мили +1319
- 10 марта 2015 г. был заключен договор об оказании услуг по составлению Технико-экономического обоснования с консорциумом Бюро консультантов по градостроительной концепции Бухареста (*Bureau de Conseil pour la Conception des Batiments Bucarest*) и *Meda Research Pitesti*. Общей целью этого проекта является проведение гидротехнических работ на Сулинском канале для улучшения инфраструктуры судоходства на Дунае и защиты биосферного резервата в дельте Дуная при учете Директив ЕС и Рекомендаций Дунайской Комиссии, а также с учетом ожидающегося в следующие 10-15 лет роста перевозок грузов и пассажиров, поскольку Дунай является одним из важнейших внутренних водных путей Европы и согласно Дополнению II к Регламенту № 884/2004/ЕС Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г. об изменении Регламента № 1692/96/ЕС об общих принципах создания общеевропейской транспортной сети был определен как первоочередная ось № 18 "внутренний водный путь Рейн/Маас-Майн-Дунай".

Далее указано точное местонахождение объектов инвестиций или гидротехнических сооружений, предусмотренных в Технико-экономическом обосновании.

1. Защита берегов на левом и правом берегу на участках:

- защита левого берега от 31 м. миля+307 до 30 м. миля+1784, L=415 м, объект 1
- защита правого берега от 29 м. миля+1827 до 28 м. миля+1802, L=2119 м, объект 2
- защита правого берега от 28 м. миля+1802 до 27 м. миля+1391, L=2346 м, объект 3
- защита правого берега от 23 м. миля+1000 до 21 м. миля+1716, L=2019 м, объект 4
- защита правого берега от 10 м. миля+700 до 2 м. миля+265, L=15.399 м, объект 9
- защита левого берега от 8 м. миля+487 до 1 м. миля+1813, L=11.642 м, объект 10
- защита левого берега от 1 м. миля+1813 до 1 м. миля+133, L=1714 м, объект 11

Длина участков для защиты берегов измерялась вдоль оси русла; верхняя и нижняя оконечности участков указаны в м. милях (морских милях) и определялись согласно оси судового хода.

2. Предусмотрены новые причалы на левом и правом берегу:

- причал на Измаильском чатале, левый берег, 43 м. миля+150, L=20 м - объект 5
- причал на Георгиевском чатале, правый берег, 33 м. миля+1380, L=20 м - объект 5
- причал в Илганий де Сус, левый берег, 31 м. миля+1850, L=30 м - объект 5
- причал в Горгова, правый берег, 21 м. миля+310, L=20 м - объект 5
- причал на 2 миле Сулины, правый берег, 2 м. миля+520, L=30 м - объект 12

- причал на сигнальной станции, правый берег, *Нм* 39 +60, L=20 м - объект 12

3. Реконструкция существующих причалов на левом и правом берегу:

- причал в Партизаний, правый берег, 31 м. миля+710 - объект 6
- причал в Малюк, левый берег, 24 м. миля+130 - объект 6
- причал в Горгова, правый берег, 21 м. миля+410 - объект 6
- причал на 18+950 миле, левый берег, 18 м. миля+1440 - объект 6
- причал в Кришан, правый берег, 31 м. миля+1850 - объект 6

Длина реконструируемых причалов составит в каждом случае около 32 м.

4. Предусмотренные работы на устьях рукавов

- Укрепление направляющей дамбы на Георгиевском чатале, правый берег, 33 м. миля+1560 - объект 7

5. Направляющая дамба для защиты прохода к озеру Фортуна

- Направляющая дамба на 23 м. миле+1110, левый берег, для защиты прохода к озеру Фортуна, L=25 м - объект 8

6. Укрепление существующих северной и южной дамб, ограждающих судовой ход в направлении Черного моря:

- северная дамба, длина около 7700 м - объект 13
- южная дамба, длина около 6900 м - объект 14
- 2 мая 2018 г. было опубликовано Постановление Правительства № 237, утвердившее технико-экономические индикаторы, предусмотренные в Технико-экономическом обосновании, после чего работы были подразделены на следующие лоты:
 - Лот 1: защита берегов на протяжении 7,924 км, 4 новых причала, реконструкция 5 существующих причалов, укрепление направляющей дамбы на Георгиевском чатале - правый берег, 33 м. миля+1560, строительство направляющей дамбы на левом берегу, 23 м.миля+1110.
 - Лот 2: защита берегов на протяжении 28,755 км, 2 новых причала, укрепление молов на участке в 14,6 км.
- В рамках Программы крупных инфраструктурных мероприятий была подана заявка на финансирование в отношении проведения работ по защите берегов на участке в 36,679 км, строительства 6 новых причалов, реконструкции 5 причалов; укрепления направляющей дамбы на Георгиевском чатале по правому берегу на 33 м. миле+1560; строительства направляющей дамбы на 23 м. миле +1110 по левому берегу для защиты прохода к озеру Фортуна и укрепления молов на участке в 14,600 км. После проведённой оценки был подписан Договор о финансировании № 31/12.04.2019.
- 15 мая 2020 г. был подписан Договор № 33 о проведении работ согласно Лоту 1.
- 25 октября 2021 г. Министерство транспорта и инфраструктуры выдало разрешение на строительные работы № 57 и 10 ноября 2021 г. исполнительный директор дал поручение приступить к работам по Лоту 1.

Следующие этапы:

- В рамках Программы мероприятий в сфере транспорта (POT) в 2021-2027 гг. была подана заявка на финансирование в отношении Лота 2.

Предусмотренные работы:

- В отношении Лота 1 уже были выполнены следующие гидротехнические работы:
 - Объект 1: защита левого берега от 31 м.миля+307 до 30 м.миля+1784, L=415 м;
 - Объект 2: защита правого берега от 29 м.миля+1827 до 28 м.миля+1802, L=2.119 м;
 - Объект 3: защита правого берега от 28 м.миля+1802 до 27 м.миля+1391, L=2.346 м;
 - Объект 4: защита правого берега от 23 м.миля+1000 до 21 м.миля+1716, L=2.019 м.
- Выдача заказа и выполнение гидротехнических работ в отношении Лота 2:

Объект 9: защита правого берега от 10 м. миля+700 до 2 м.миля+265;

Объект 10: защита левого берега от 8 м. миля+487 до 1 м.миля+1813;

Объект 11: защита правого берега от 1 м. миля+1813 до 1 м.миля+133;

Объект 12: новые причалы

2 миля Сулины, правый берег, примерно 2 м.миля+530, непосредственно выше по течению от судоверфи;

на участке сигнальной станции, правый берег на Сулинском баре примерно *Hm* 39,5.

Объекты 13 и 14: укрепление существующих северной и южной дамб, ограждающих судовой ход в направлении Чёрного моря.

Создание системы для содействия гидрографическим работам на Дунае в интересах обеспечения минимальных глубин для судоходства

1075 км - 0 км

- **Цель:** целью проекта является создание пунктов геодезической сети (референциальной системы) для проведения топо-гидрографических измерений на Дунае, позволяющих контролировать минимальные глубины для судоходства и улучшить качество работ по содержанию судового хода (плоскость воды, береговые сигнальные знаки, гидрографические измерения, землечерпание). Наряду с главным руслом Дуная сеть будет дополнена пунктами на каналах, которые были простроены с 1950 г. по 1989 г. и соединяют Дунай с Чёрным морем: канал Дунай-Чёрное море и канал Поарта Албэ-Нэводарь.
- Система обеспечивает гидрографические измерения на Дунае, позволяющие поддерживать минимальные глубины для судоходства, и состоит из сети геодезических опорных пунктов в 144 местах, каждый располагает тремя референчными точками. Пункты располагаются на расстоянии около 10 км один от другого вдоль Дуная на румынском участке: от 1075 км до 375 км только на левом берегу, далее между 375 км и 134 км на обоих берегах реки и на боковых рукавах Борча и Мэчин, между 134 км и 80 км только на правом берегу, а в пределах дельты Дуная на всех трёх основных рукавах: на Килийском гирле только на правом берегу, на Сулинском и Георгиевском гирле на обоих берегах. То же самое на канале Дунай-Чёрное море и канале Поарта Албэ-Мидия-Нэводарь.
- Все три референчных точки, образующих один пункт, находятся на одном и том же берегу. Местонахождение было выбрано таким образом, чтобы сигнал GPS хорошо

передавался между референчными точками, находящимися независимо от берега на румынской территории и на принадлежащей государству земле.

- При определении местоположения дальность трансляции дифференциальной поправки от наземной станции GPS подразумевается в радиусе около 20 км, однако с учётом атмосферных условий распространения сигнала и экранируемых препятствиями участков расстояние между референчными точками составляет около 10 км. В соответствии с топографическими измерениями, проведенными при составлении Технико-экономического обоснования, были выбраны 144 места размещения.

Финансирование:

- Оперативная секторальная транспортная программа *POS-T* на 2007-2013 гг. (85% - *FEDR* и 15% государственный бюджет).

Оценочная стоимость работ: 5.151.241 леи (включая НДС) / 1.224.824 евро (включая НДС)

Нынешнее состояние: проект закончен

- Существующие пункты геодезической сети размещены достаточно гомогенно, однако с учётом незначительной мощности передатчика (согласно международным регламентам до 0,25 Ватт) и необходимости монтировать радиотехнику и приборы GPS на этих терминалах силами экипажей судов следует сокращать излишние рейсы для установки и снятия оборудования и трудозатраты обслуживающего персонала, для чего потребуются сделать сеть более густой, что улучшит покрытие в меандрирующем русле или в местах с естественными препятствиями на суше или на дне реки.
- Технико-экономическое обоснование было осуществлено в 2010 г.
- С 18 мая 2015 г. по 28 августа 2015 г. была проведена сдача-приемка пунктов геодезической сети (референциальной системы) для всех 5 комплектов.
- Период устранения недоделок начался 1 сентября 2015 г. и завершился 31 августа 2016 г. подписанием Протокола об окончательной приемке.
- После подписания Протокола об окончательной приемке, зарегистрированного под номером 34521 от 12 октября 2016 г., была подтверждена окончательная приемка.
- Проект был завершён в сентябре 2016 г.
- В настоящее время готовится новое Технико-экономическое обоснование для укрепления геодезической сети, обеспечивающей проведение гидрографических работ на Дунае в интересах развития и обслуживания инфраструктуры водного пути.
- Затраты на проект оцениваются в 989.960 леи или 200.000 евро (без учёта НДС); 85% доля *FEN* и 15% из государственного бюджета (обменный курс *InforEuro* декабрь 2021 года: 1 евро = 4,9498 леи).
- Финансирование проекта: проект финансируется в рамках *POIM* – 85% *EFRE* и 15% из государственного бюджета.
- Договор о финансировании № 152/11.08.2022.
- Сроки осуществления: 31 декабря 2023 г.

Реабилитация и расширение сети гидрометрических станций, используемых для поддержания условий судоходства на румынском участке Дуная	1075 км - 0 км
<ul style="list-style-type: none"> • Цель: проект охватывает совершенствование инфраструктуры, необходимой для сбора гидрологических данных. В настоящее время сеть гидрологических станций не полностью отвечает требованиям поддержания условий судоходства на румынском участке Дуная и не обеспечивает качество измерений, необходимое для соответствующей информации при подготовке прогнозов уровней воды, статистических расчетов и расчетов низкого судоходного уровня в зонах, сложных для судоходства. Проект предусматривает осуществление строительства зданий и коммуникационных центров, а также приобретение и установку оборудования. • Финансирование исследований: <ul style="list-style-type: none"> – 2014 - 2015 гг.: 0,42 млн. евро, Оперативная секторальная транспортная программа <i>POS-T</i>; <i>FEDER</i> 85 % и государственный бюджет 15 %. • Финансирование работ: <ul style="list-style-type: none"> – –2024-2027 гг.: Оперативная секторальная транспортная программа <i>POS-T</i> – безвозвратные европейские субвенции 50% и государственный бюджет 50 %. • Оценочная стоимость работ: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 7.157.845 евро (включая НДС) • Нынешнее состояние <ul style="list-style-type: none"> ➤ 2015 г.: составлено Технико-экономическое обоснование в отношении реабилитации и расширения сети гидрометрических станций на румынском участке Дуная, в которой определены 64 гидрометрических станции, которые необходимо реконструировать или соорудить ради создания сети и её интеграции в функционирующую систему содействия судоходству и управления инфраструктурой на водном пути. ➤ Было получено Разрешение № 39/48 от 25 июня 2018 г. <i>СТЕ-МТ</i> (европейская программа развития территорий – Министерство транспорта) с одобрением инвестиционного проекта. ➤ Было издано Распоряжение Министра транспорта № 1179 от 12 июля 2018 г., одобрявшее технико-экономические критерии инвестиционных целей. ➤ Было получено Градостроительное разрешение в отношении мест размещения водомерных постов. ➤ Было получено Решение в отношении этапа классификации от Национальной службы защиты окружающей среды <i>ANPM</i> № 125 от 26 октября 2020 г. ➤ Были получены договора, упомянутые в Градостроительном разрешении. ➤ Было разработано описание обязанностей для Договора о планировании и выполнении работ, а также для оказания консультационных и надзорных услуг при планировании, реконструкции и расширении сети водомерных постов. ➤ 2020 г.: подана заявка на финансирование проведения работ в рамках Программы крупных инфраструктурных мероприятий на 2014-2020 гг. Согласно рекомендациям 	

<p>Генеральной дирекции европейских программ для транспорта в Министерстве транспорта и инфраструктуры были пересмотрены бюджет проекта и <i>CBA</i>-анализ (<i>cost-benefit analysis</i>), заявка на финансирование будет подана повторно в рамках Программы мероприятий в сфере транспорта на 2021-2027 гг. (POT).</p>	
<p><i>SWIM (SMART Waterway Integrated Management)</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Цели: целью проекта <i>SWIM</i> является реализация комплексной концепции осуществления работ по перетрассировке судового хода через обширные землечерпательные работы. В рамках проекта <i>SWIM</i> будет разработана общая ИТ-платформа для реализации требующихся решений по содержанию судового хода, которая будет совместно использоваться администрациями водных путей Румынии и Болгарии. <ul style="list-style-type: none"> ➤ В рамках проекта было осуществлено приобретение оборудования для проведения обширных землечерпательных работ (землечерпательный снаряд, причальный понтон, вспомогательный буксир и 2 лихтера), далее будет закуплено оборудование, обеспечивающее безопасность судоходства (<i>AtoN</i> и <i>PEL</i>). • Период осуществления: 1 июля 2016 г. - 31 декабря 2022 г. • Финансирование: одобрено финансирование проекта в рамках программы <i>CEF</i>. • Ориентировочная стоимость работ: 10,48 млн. евро. • Нынешнее состояние: проект завершён <ul style="list-style-type: none"> ➤ Проект был передан на утверждение финансирования в рамках второго тендера программы <i>CEF</i> 2014 по транспорту для многолетних проектов, по разделу финансирования 4 Специальный тендер для Фонда сплочения, приоритет 1: отобранные проекты в коридорах основной транспортной сети - внутренние водные пути и порты, февраль 2016 г. ➤ В июле 2016 г. было одобрено финансирование проекта и 24 октября 2016 г. подписан Договор о финансировании. ➤ 27 сентября 2019 г. состоялась окончательная приёмка судов, приобретённых в рамках Договора 27/20.03.2019. ➤ После переговоров с партнерами в Болгарии была составлена комплексная концепция проведения обширных землечерпательных работ на совместном участке Дуная между Румынией и Болгарией. ➤ Был подписан Договор о разработке ИТ-платформы <i>SWIM</i> для управления проведением обширных землечерпательных работ. Ожидаемое начало эксплуатации этой платформы: июнь 2021 г. ➤ Был заключён Договор в отношении монтажа на месте оборудования, обеспечивающего безопасность судоходства (12 приборов <i>AtoN</i>, 2 прибора <i>PEL</i>). В соответствии с Договором о финансировании проект был завершён 31 декабря 2022 года и все цели проекта были достигнуты. 	
<p><i>FAIRway Danube</i></p>	

- **Цели:** главными целями проекта являются составление технической и финансовой документации, а также приобретение оборудования и вспомогательных судов (судно для расстановки бакенов и судно для гидрографической съёмки), гармонизированный сбор первичных данных о водных путях (морфологические и гидрологические сведения и данные о седиментах), выявление и мониторинг факторов, воздействующих на судоходные условия на румынском участке Дуная, гармонизированное составление национальных Планов по реконструкции и содержанию судового хода в соответствии с мероприятиями, упоминаемыми в Мастер-плане по реконструкции и содержанию судового хода на Дунае (подписан всеми Министрами транспорта придунайских государств в декабре 2014 года), подготовка, осуществление и оценка пилотных проектов по восстановлению габаритов судового хода, разработка национальной платформы для интеграции и разработки инструментов по управлению водными путями, внедрение системы расчетов и рассылки прогнозов уровней воды, внедрение и испытание инновационных технологий (мониторинг схемы сигнальных знаков с помощью оборудования *AtoN*, использование автономных систем на берегу, в воздухе и на воде, облегчающих повседневную административную деятельность и проч.).
- **Период осуществления:** 1 июля 2015 г. - 31 декабря 2021 г.
- **Финансирование:** одобрено финансирование проекта в рамках программы *CEF*.
- **Ориентировочная стоимость работ:** 6,65 млн. евро.
- **Нынешнее состояние:** В соответствии с Договором о финансировании проект был завершен и все цели проекта были достигнуты.

Приложение I Классы водных путей



















Тип водных путей	Класс водных путей	Самоходные суда и баржи					Толкаемые составы					Минимальная высота под мостами ^{2/} Н(м)	Географи- ческое обозначе- ние на картах
		Тип судна: общие характеристики					Тип состава: общие характеристики						
		Наимено- вание L(м)	Макси- мальная длина В(м)	Макси- мальная ширина d(м)	Осадка ^{2/}	Тоннаж Т(т)	Длина L(м)	Шири-на В(м)	Осадка ^{3/} d(м)	Тоннаж Т(т)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
МЕЖДУНАРОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ	IV	Судно типа "Иоганн Велкер"	80-85	9,5	2,50	1 000- 1 500		85	9,5 ^{5/}	2,50-2,80	1 250- 1 450	5,25 или 7,00 ^{4/}	
	Va	Большие рейнские суда	95-110	11,4	2,50-2,80	1 500- 3 000		95-110 ^{1/}	11,4	2,50-4,50	1 600- 3 000	5,25 или 7,00 или 9,10 ^{4/}	
	Vb							172-185 ^{1/}	11,4	2,50-4,50	3 200- 6 000		
	Vla							95-110 ^{1/}	22,8	2,50-4,50	3 200- 6 000	7,00 или 9,10 ^{4/}	
	Vlb	^{3/}	140	15,0	3,90			185-195 ^{1/}	22,8	2,50-4,50	6 400- 12 000	7,00 или 9,10 ^{4/}	
	Vlc						 	270-280 ^{1/} 195-200 ^{1/}	22,8 33,0-34,2 ^{1/}	2,50-4,50 2,50-4,50	9 600- 18 000 9 600- 18 000	9,10 ^{4/}	 
	VII							275-285 ^{1/}	33,0-34,2 ^{1/}	2,50-4,50	14 500- 27 000	9,10 ^{4/}	  

Рис. 4 Классификация европейских внутренних водных путей международного значения (Европейское соглашение о важнейших внутренних водных путях международного значения (СМВП / AGN ECE/TRANS/120/Rev.4))

Сноски к рисунку 4

^{1/} Первое значение приводится с учетом нынешней ситуации, а второе - с учетом будущих изменений и, в некоторых случаях, нынешней ситуации.

^{2/} С учетом безопасного расстояния, составляющего примерно 0,30 м, между верхней точкой конструкции судна или его груза и мостом.

^{3/} С учетом предполагаемого будущего развития ролкерных перевозок, контейнерных перевозок и перевозок "река-море".

^{4/} Для перевозки контейнеров приняты следующие значения:

5,25 м - для судов с загрузкой контейнеров в 2 яруса; 7,00 м - для судов с загрузкой контейнеров в 3 яруса; 9,10 м - для судов с загрузкой контейнеров в 4 яруса;

50% контейнеров могут быть порожними, в противном случае следует применять балластировку.

^{5/} Некоторые из существующих водных путей могут рассматриваться как относящиеся к классу IV по максимально допустимой длине судов и составов, даже если их максимальная ширина составляет 11,4 м, а максимальная осадка - 4,00 м.

^{6/} Значение осадки для конкретного водного пути должно определяться с учетом местных условий.

^{7/} На некоторых участках водных путей класса VII могут также использоваться составы с большим числом барж. В этом случае горизонтальные габариты могут превышать значения, указанные в таблице.

Приложение II Схематическое изображение продольного профиля реки Дунай

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Построенная плотина



Построенный шлюз



Критический участок



Проекты по улучшению судоходных условий

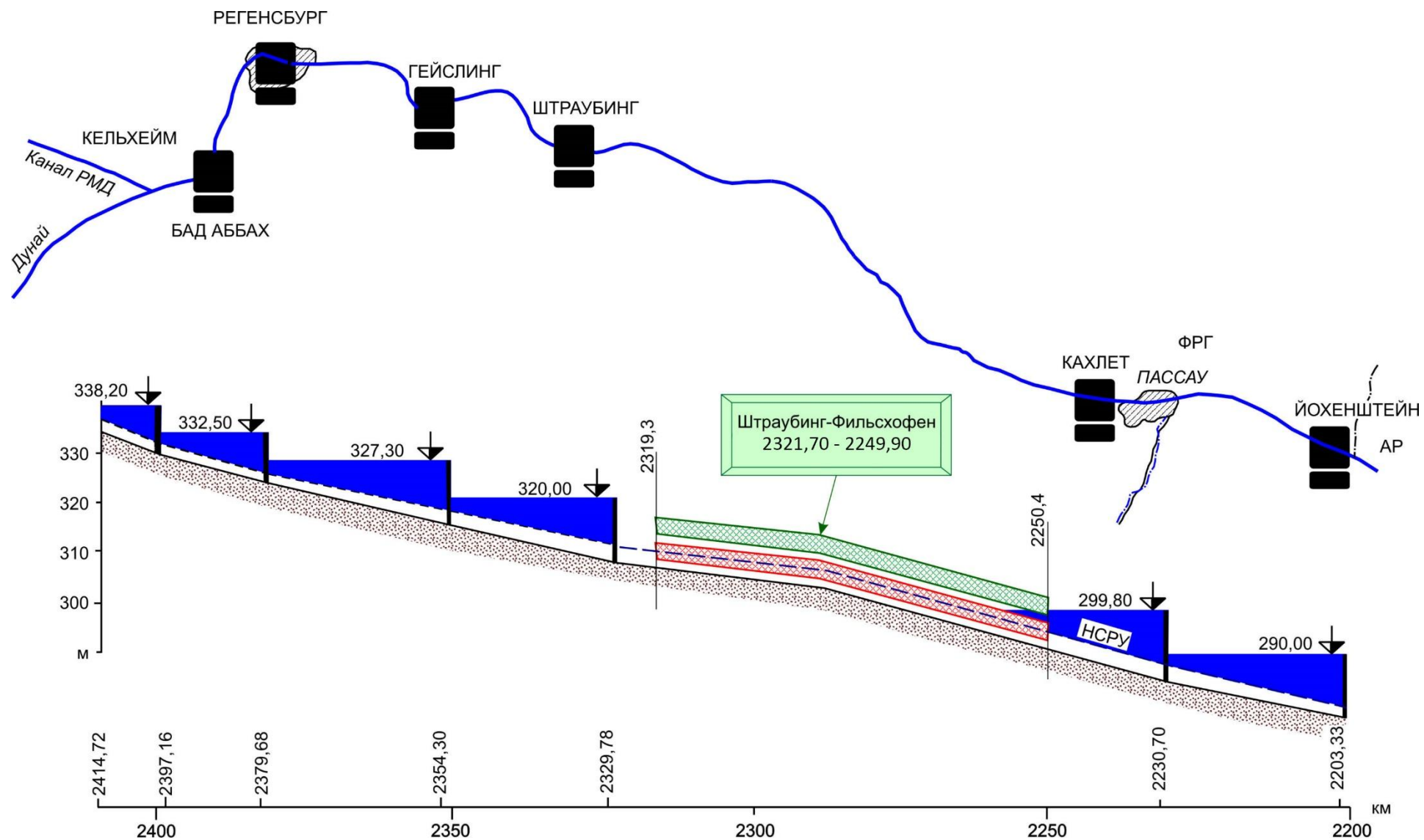


Рис.5 Немецкий участок, совместный немецко-австрийский участок (2414,72 - 2201,77 км)

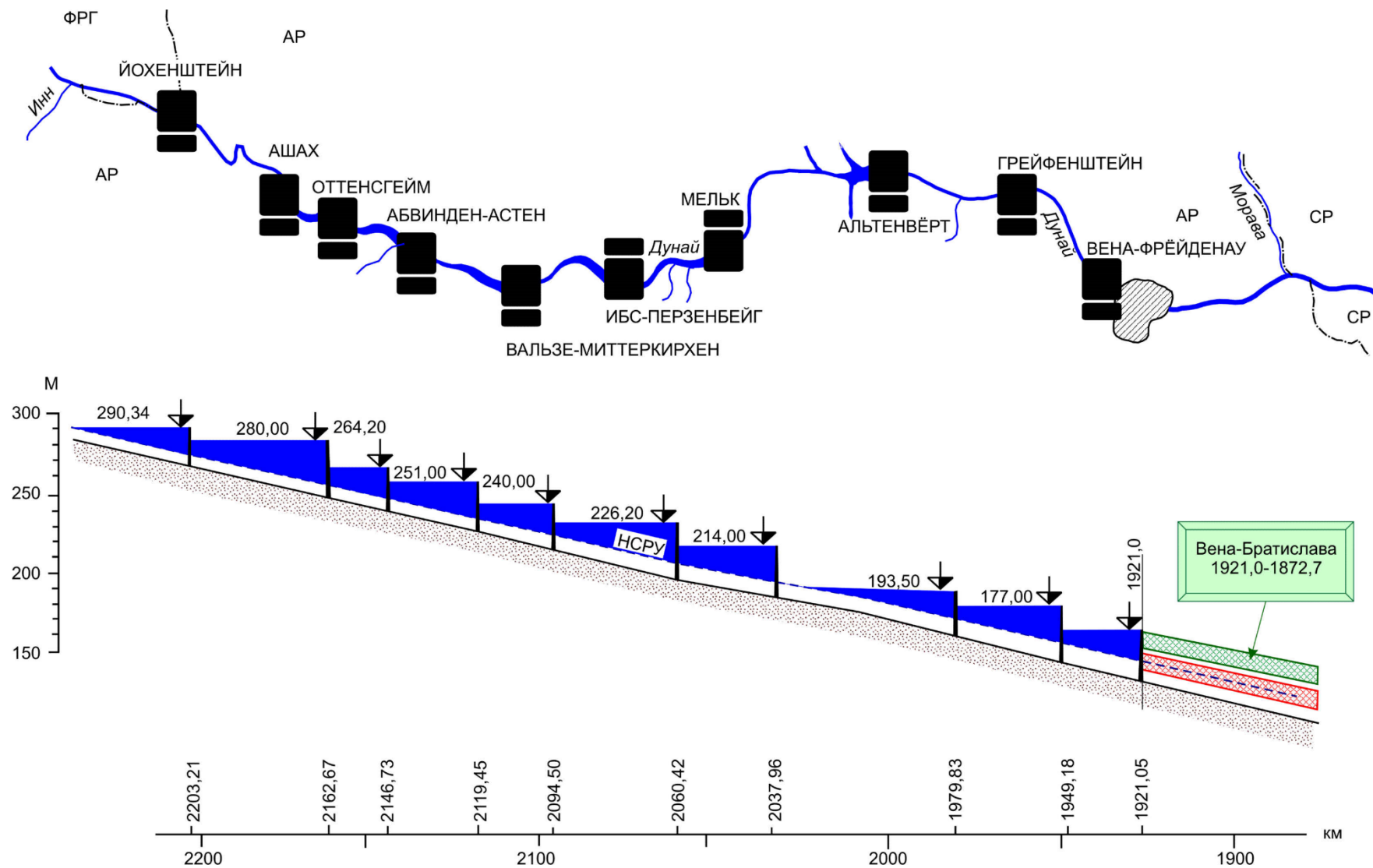


Рис. 6 Совместный немецко-австрийский участок, австрийский участок, совместный австрийско-словацкий участок (2223,20-1872,70 км)

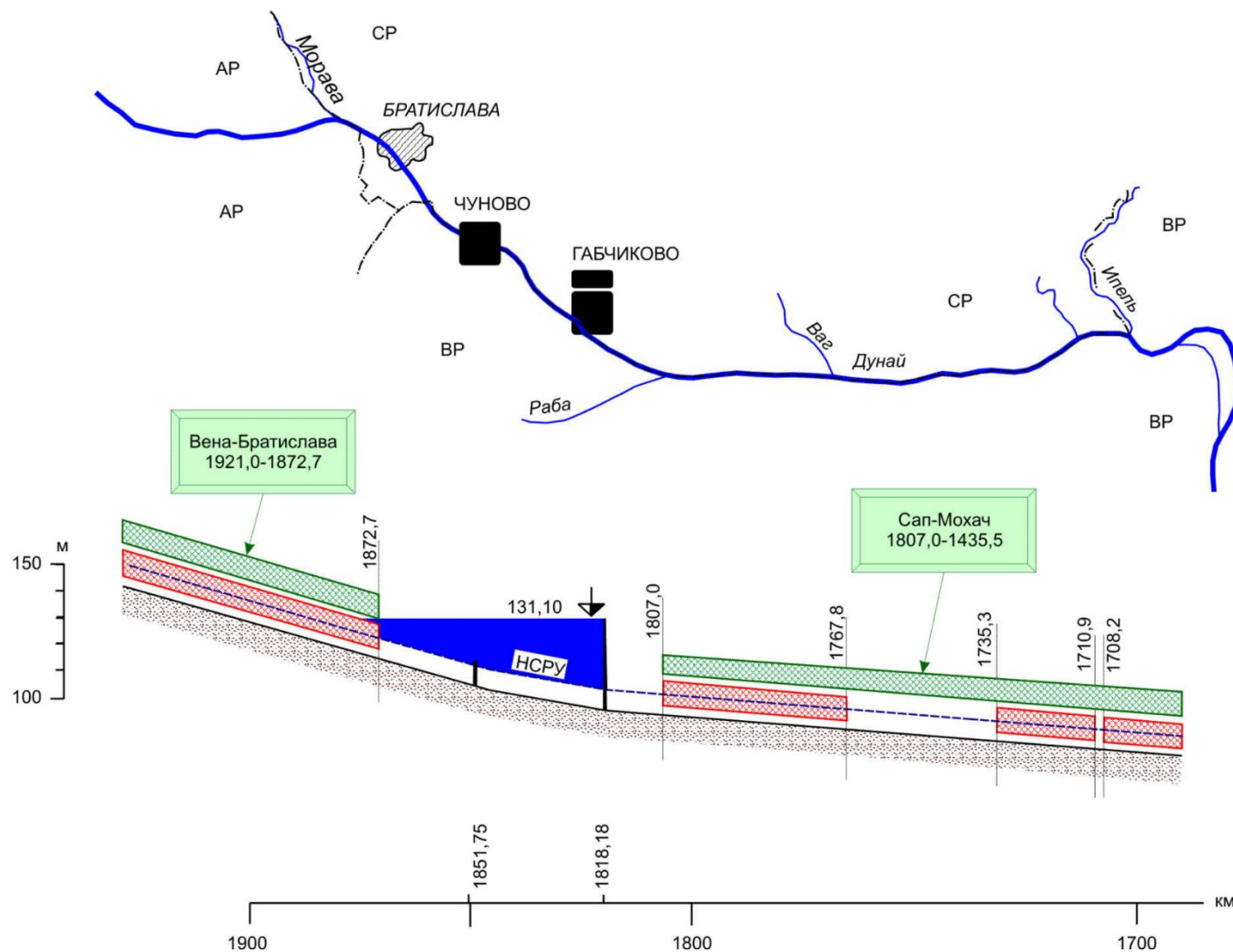


Рис.7 Совместный австрийско - словацкий участок, словацкий участок, совместный словацко-венгерский участок (1880,26 - 1708,20 км)

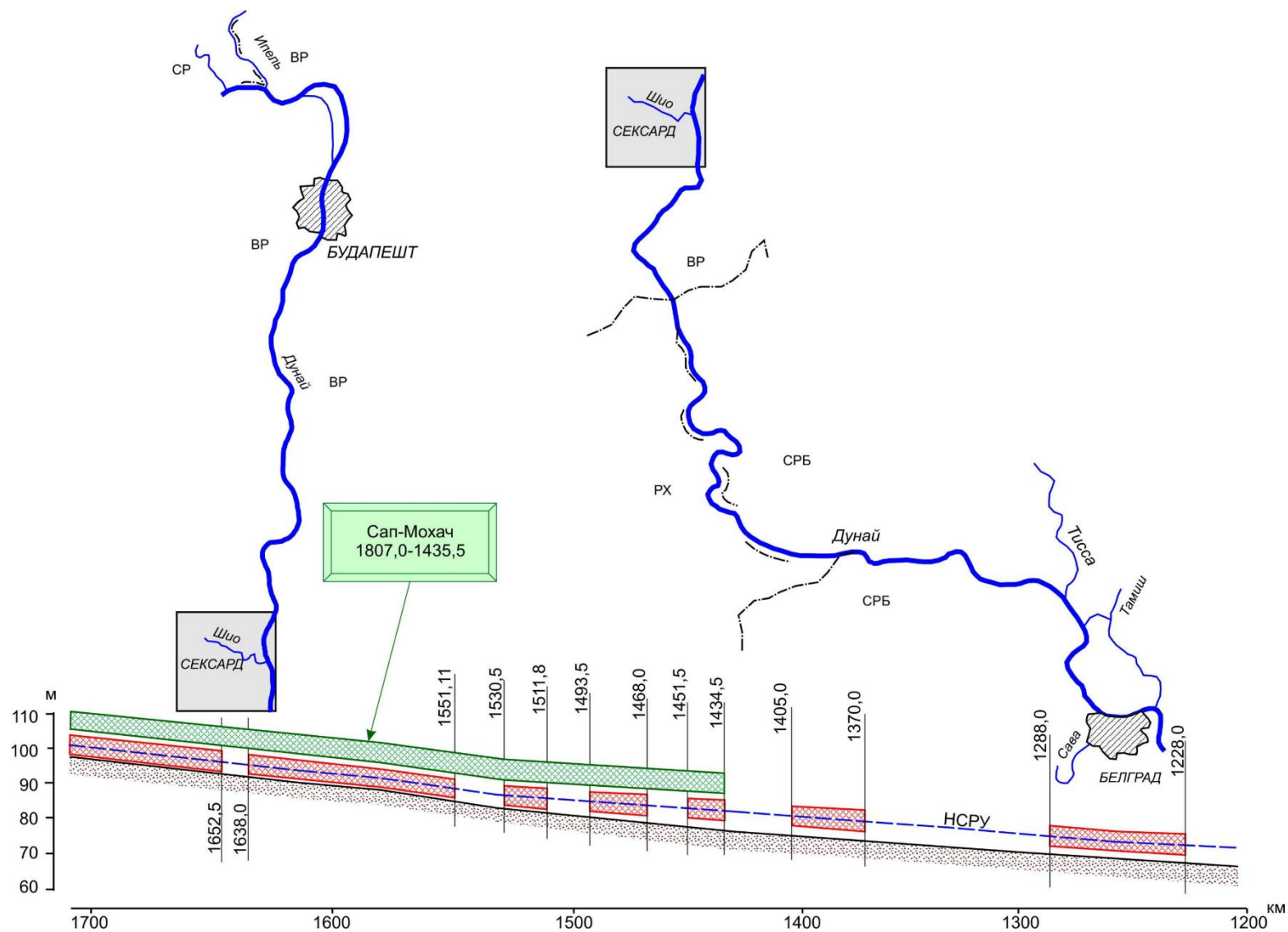


Рис.8 Венгерский участок, совместный сербо-хорватский участок, сербский участок (1708,20 – 1228,00 км)

