

ДУНАЙСКАЯ КОМИССИЯ

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

(По состоянию на июнь 2014 г.)



Содержание

Содержание	I
Список рисунков	II
1 Предисловие	1
2 Введение	3
2.1 Общая характеристика нынешнего состояния дунайского судоходства	7
3 Развитие инфраструктуры дунайского судоходства	9
3.1 Нынешнее состояние и основные направления развития инфраструктуры	9
3.2 Обеспечение условий судоходства	9
4 Выявление сфер, создающих проблемы	13
5 План основных работ	16
5.1 Участок Кельхейм – Регенсбург (2414,72 - 2379,68 км)	16
5.1.1 Мосты	16
5.1.2 Судовой ход	16
5.1.3 Известные проекты на данном участке	17
5.2 Участок Регенсбург – Вена (2379,68 - 1921,05 км)	17
5.2.1 Мосты	17
5.2.2 Судовой ход	18
5.2.3 Известные проекты на данном участке	18
5.3 Участок Вена – Белград (1921,05 – 1170,00 км)	19
5.3.1 Мосты	19
5.3.2 Судовой ход	20
5.3.3 Известные проекты на данном участке	21
5.4 Участок Белград – Сулина (1170,00 – 0,00 км)	23
5.4.1 Мосты	23
5.4.2 Судовой ход	23

5.4.3	Известные проекты на данном участке	24
5.5	Итоговые выводы	32
Приложение I	Классы водных путей	35
Приложение II	Схематическое изображение продольного профиля реки Дунай	37

Список рисунков

Рис. 1	Территория, охватываемая водосборным бассейном Дуная	3
Рис. 2	Государственные границы вдоль Дуная	4
Рис. 3	Панъевропейский транспортный коридор VII	13
Рис. 4	Критические участки на Дунае	14
Рис. 5	Критические участки вдоль Дуная (источник via donau)	33
Рис. 6	Классификация европейских внутренних водных путей международного значения (Европейское соглашение о важнейших внутренних водных путях международного значения (СМВП / AGN ECE/TRANS/120/Rev.4))	35
Рис. 7	Немецкий участок, совместный немецко-австрийский участок (2414,72 - 2201,77 км)	38
Рис. 8	Совместный немецко-австрийский участок, австрийский участок, совместный австрийско - словацкий участок (2223,20 – 1872,70 км)	39
Рис. 9	Совместный австрийско - словацкий участок, словацкий участок, совместный словацко-венгерский участок (1880,26 - 1708,20 км)	40
Рис. 10	Венгерский участок, совместный сербо - хорватский участок, сербский участок (1708,20 – 1228,00 км)	41
Рис. 11	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)	42

1 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 не составляла никаких Планов основных работ по инфраструктуре. В 1994 г. был опубликован лишь перечень работ, проведенных в отдельных странах, согласно полученной от них информации.

На последних совещаниях экспертов, а также на 57-й и 58-й сессиях Дунайской Комиссии государства-члены отметили необходимость привести конкретные планы, касающиеся основных работ по инфраструктуре, в соответствие с новым статусом Дуная как части транспортного коридора VII.

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 рассмотреть любые предложения 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";
- ежегодная "Информация о содержании судоходного фарватера и о перекатах на Дунае";
- 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), а также "Стратегия ЕС для Дунайского региона".

2 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
-----------------------------	--------------------	-------	--------------------	----------------------------

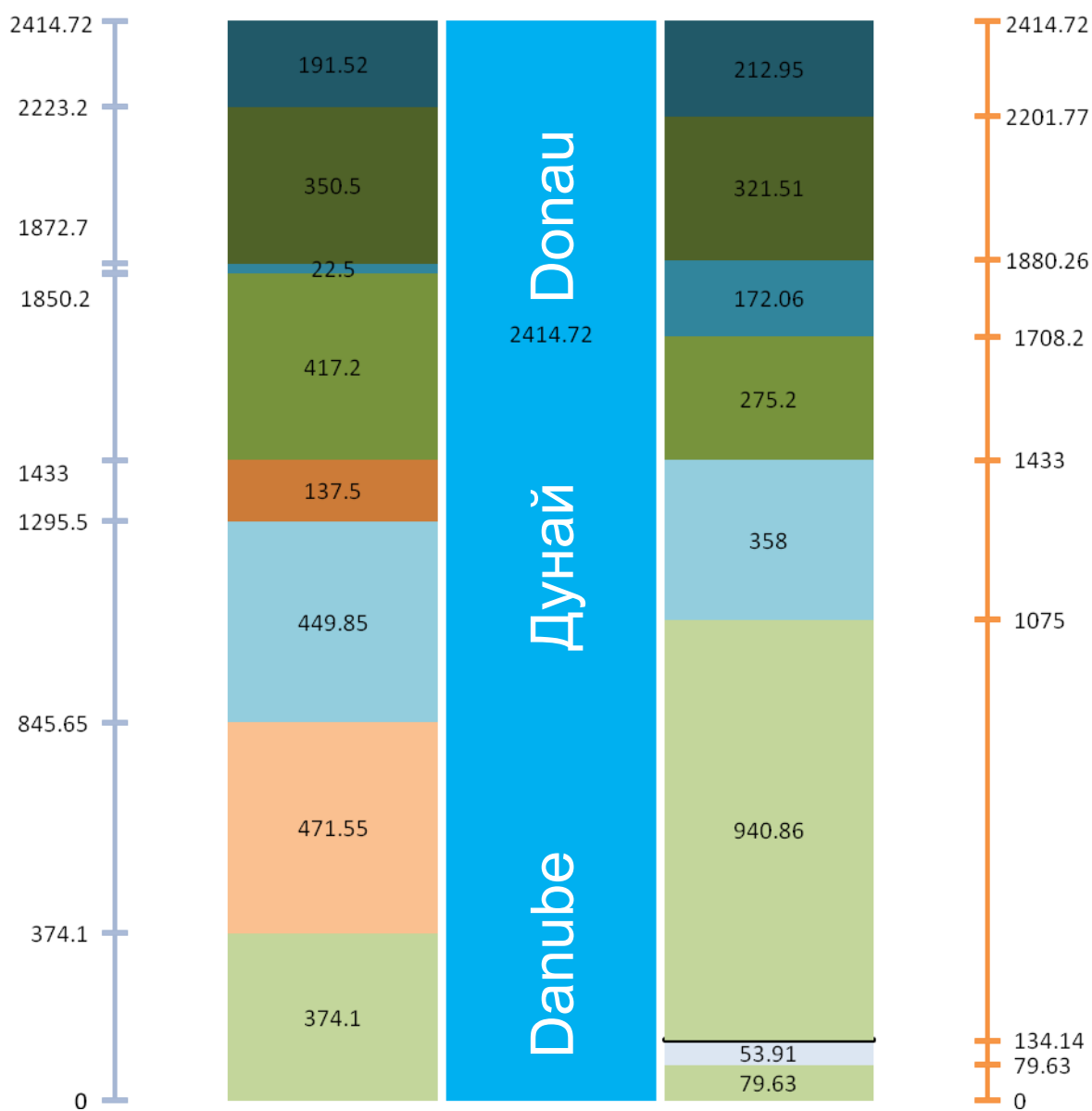


Рис. 2 Государственные границы вдоль Дуная

Германия	Австрия	Словакия	Венгрия
Хорватия	Сербия	Румыния	Болгария
Республика Молдова	Украина	Дунай	

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 и сверен с документом Дунайской Комиссии "Основные направления судоходной политики на Дунае" (док. ДК/СЕС 75/7), который отражает новые тенденции в развитии европейского внутреннего водного транспорта. Нашедшие при этом применение принципы, которые находятся в соответствии с проектом обновленной Конвенции о режиме судоходства на Дунае, 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;
- Создание на Дунае, определенном в качестве VII Панъевропейского транспортного коридора, эффективного и конкурентоспособного маршрута транспортировки грузов и пассажиров;
- Эффективная интеграция дунайского транспортного коридора 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 программ, проектов и инициатив, прежде всего ЕС, по развитию европейского внутреннего водного транспорта, имеющие прямое отношение к инфраструктуре водного пути Дунай:

- программа "NAIADES" (*Navigation and Inland Waterway Action and Development in Europe*) - запущенная Европейской Комиссией (ЕК) в январе 2006 г. интегрированная программа по развитию внутреннего водного транспорта (ВВТ), рассчитанная на реализацию в период 2006-2013 гг.;

- Декларация общеевропейской Конференции по внутреннему водному транспорту (г. Бухарест, 13-14 сентября 2006 г.), определившая внутреннее судоходство как ключевой элемент будущей общеевропейской транспортной системы и сформулировавшая с учетом программы "NAIADES" стратегические направления интеграции европейского ВВТ, которые были конкретизированы Комитетом по внутреннему водному транспорту ЕЭК ООН в феврале 2007 г. в плане действий по их реализации (ECE/TRANS/192);

- проект (платформа) PLATINA (*The Platform for the Implementation of "NAIADES"*), инициированный ЕК в июне 2008 г. и призванный содействовать выполнению программы "NAIADES", в которой принимают участие институты из стран-членов ДК; Дунайская Комиссия участвует в проекте как эксперт и входит в Управляющий комитет проекта;

План участия Дунайской Комиссии в проекте PLATINA был утвержден 10 декабря 2008 г. Постановлением Семьдесят первой сессии (док. ДК/СЕС 71/10).

- программа ЕС "Трансъевропейские транспортные сети – TEN-T", 2009 г. - "Зеленая книга";
- Национальный План развития дунайского судоходства для Австрии (*NAP-National Action Plan Danube Navigation of Austria*) на период 2007-2015 гг., а также концепции развития дунайского сегмента в национальных планах развития ВВТ других государств-членов ДК;
- Программа NEWADA и другие.

Стратегия ЕС для Дунайского региона (*EU Strategy for the Danube Region*), призванная сформулировать новую макрорегиональную стратегию развития придунайских государств путем реализации совместных проектов в области транспорта, энергетики, защиты окружающей среды и др., может внести значительный вклад в развитие дунайского судоходства. 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 для Стратегии ЕС для Дунайского региона.

В проекте пересмотренной Конвенции о режиме судоходства на Дунае учтены новые тенденции в развитии европейского внутреннего водного транспорта. Дунайской Комиссии следует при дальнейшем совершенствовании режима судоходства в большей мере обращать внимание также на его экономические аспекты.

С учетом проекта обновленной Конвенции должны быть сформулированы стратегические задачи судоходной политики Дунайской Комиссии в сферах ее компетенции, по крайней мере, в среднесрочной перспективе, на основе этих тенденций и учитывая реальную ситуацию на фрахтовом рынке на Дунае и в смежных с ним бассейнах.

2.1 Общая характеристика нынешнего состояния дунайского судоходства

Состояние дунайского судоходства определяется в основном его экономическим окружением и особенно обстановкой на рынке перевозок.

Нынешнее состояние инфраструктуры водного пути Дунай формировалось в последние 10 лет под влиянием ряда негативных факторов, действие которых со второй половины 2008 г. было усилено мировым экономическим кризисом.

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

- Общий объем и плотность перевозок по Дунаю значительно уступают соответствующим показателям для других условно эквивалентных внутренних водных путей Европы;

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

- **Существующие условия судоходства на Дунае затрудняют не только эффективное использование имеющегося флота, но и внедрение новых прогрессивных технологий перевозок;**

- Незначительные инвестиции в существующую инфраструктуру судоходства могут быть увеличены;

Под инфраструктурой дунайского судоходства понимают судоходный путь Дунай в смысле пункта 1 статьи 1 Конвенции о режиме судоходства на Дунае, а также портовые терминалы, технический флот портов, системы связи и коммуникации и РИС;

- Количество судов эффективного транспортного флота постоянно уменьшается; поступление новых судов на Дунай крайне незначительно.

3 Развитие инфраструктуры дунайского судоходства

3.1 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;
- с) развитие средств связи и навигации, а также информационных технологий на базе РИС как в береговой инфраструктуре, так и на судах.

3.2 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. 6).

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

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. В исключительных случаях на лимитирующих участках "осадку в грузу" (*Abladetiefe*) у судов приходится уменьшать до 1,8 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 (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.

С учетом прогноза экономической ситуации можно исходить из того, что в 2010-2013 гг. может начаться реализация нижеследующих проектов ради улучшения судоходных условий, которые были намечены отдельными государствами-членами ДК:

- от Вены на восток, 1921,0 – 1872,7 км (Австрия),
- на румыно-болгарском участке Дуная, 845,65 – 374,1 км (Румыния, Болгария),
- участок Кэлэраши – Браила, 375 - 170 км (Румыния).

В настоящее время проводятся широкомасштабные исследования возможностей реконструкции участка Штраубинг – Фильсхофен на 2319,3 – 2249,9 км (Германия).

Кроме того, отдельные государства-члены ДК реализуют локальные проекты по улучшению гидрологических условий на отдельных участках, в основном для предотвращения эрозии береговой линии.

Перечисленные выше проекты - как имеющие реальную схему финансирования, так и остальные, - относятся лишь к отдельным участкам Дуная и не приведут к общему решению проблемы 94-процентной обеспеченности глубины судового хода относительно НСРУ согласно рекомендациям Дунайской Комиссии, которая 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.**

4 Выявление сфер, создающих проблемы

Занятие Дунаем положения европейской транспортной магистрали первой категории и выделение этого транспортного пути как Панъевропейского транспортного коридора VII внутри трансъевропейских транспортных сетей считаются свидетельством роста его транспортно-политического значения.

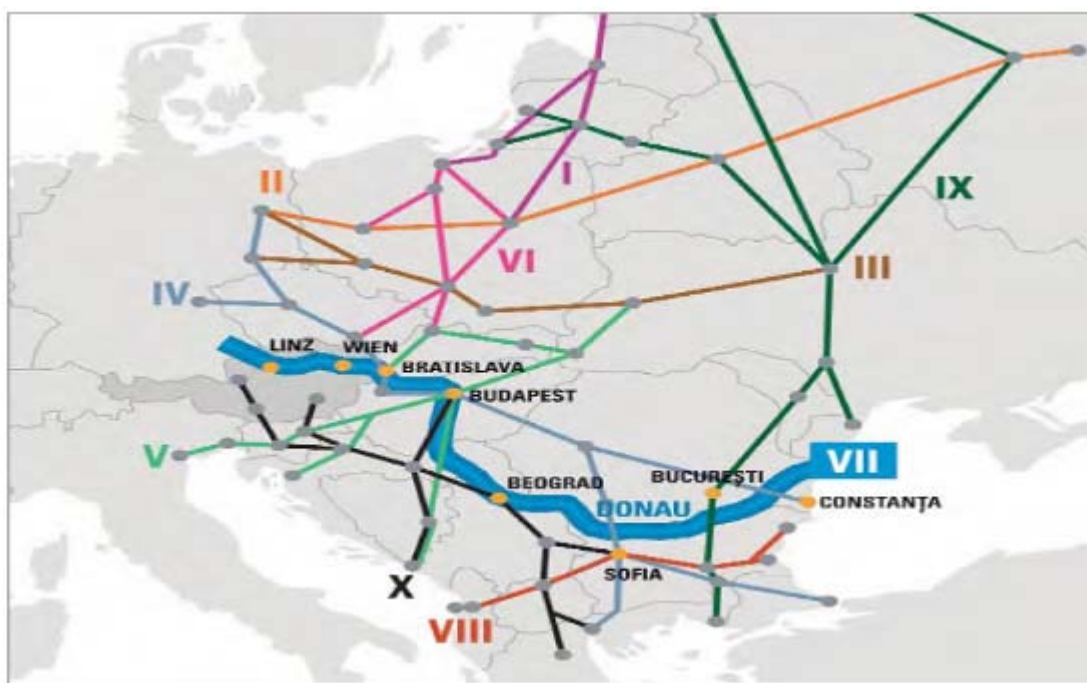


Рис. 3 Панъевропейский транспортный коридор VII

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 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 из государств-членов, а также изложенную в "Синей книге", можно представить в том виде, как это изображено на рисунке Рис. 4, где на соответствующих участках отображены критические места. Они в значительной мере

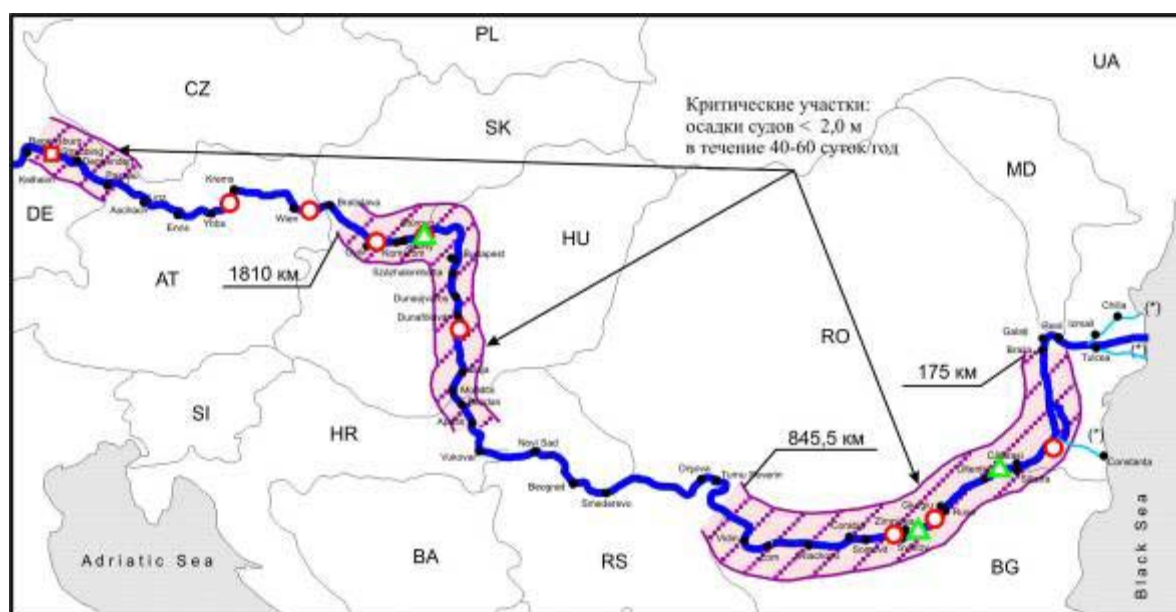
совпадают с приоритетным проектом 18 согласно плану действий TEN-T (Решение № 884/2004/ЕС Европейского Парламента и Совета от 29 апреля 2004 г.):

- 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 реальную мощность и грузоподъемность транспортных средств.



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

Рис. 4 Критические участки на Дунае

Неудовлетворительные условия для судоходства по Дунаю дают государствам-членам Дунайской Комиссии импульс, чтобы разработать проекты по улучшению ситуации и указать пути 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.

5 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. В главе 5.5 графическое изображение выявленных проблемных зон дополнено наложенными на них проектами в стадии реализации.

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

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

5.1.1 Мосты

Название	Речной км	Вид препятствия
железнодорожный мост Пойкам	2402,30-2401,40	недостаточная ширина судоходного пролета моста

5.1.2 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

5.1.3 Известные проекты на данном участке

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

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

Этот участок был отнесен к категории водных путей VIb, однако во многих местах имеются проблемные зоны или несоблюдение минимальных рекомендаций Дунайской Комиссии. В интересах обозримости проблемные места на участке между Штраубингом (2319,30 км) и Фильсхофеном (2249,90 км), а также на участке Вахау (2038,00 – 1998,00 км) приводятся совместно.

5.2.1 Мосты

Название	Речной км	Вид препятствия
Штраубинг – Фильсхофен	2319,30-2249,90	запрет обгона и расхождения, недостаточная глубина и ширина судового хода, недостаточная высота и ширина судоходного пролета моста
Кахлет с Ауэрбахер Эк	2230,40-2229,3	запрет обгона и расхождения, недостаточная глубина судового хода, недостаточная высота судоходного пролета моста
Луитпольдбрюкке Пассау	2225,9-2225,8	недостаточная высота судоходного пролета моста

5.2.2 Судовой ход

Название	Речной км	Вид препятствия
Пфаттер	2352,70-2350,30	запрет обгона и расхождения с составами или между составами
Штраубинг - Фильсхофен	2319,30-2249,90	запрет обгона и расхождения, недостаточная глубина и ширина судового хода, недостаточная высота и ширина судоходного пролета моста
Кахлет с Ауэрбахер Эк	2230,40-2229,3	запрет обгона и расхождения, недостаточная глубина судового хода, недостаточная высота судоходного пролета моста
Вахау	2038,00-1998,00	недостаточная глубина судового хода

5.2.3 Известные проекты на данном участке

Гидротехнические работы на участке Дуная Штраубинг-Фильсхофен	2319,30 – 2249,90 км
<p>Регуляционные гидротехнические мероприятия на участке со свободным течением длиной 69 км между Штраубингом и Фильсхофеном. Были разработаны различные варианты; исследование оценки улучшения на узких местах в зависимости от вариантов финансируется с привлечением средств бюджета TEN-T.</p> <p>Название последнего из проведенных исследований: "<i>Varianteunabhängige Untersuchungen zum Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen</i>". Это технико-экономическое обоснование должно сравнить уже предложенные варианты: "вариант А" и "вариант С280". Вариант А предусматривает регуляционные мероприятия на реке (буны, землечерпание), вариант С280 предусматривает строительство подпорного сооружения со шлюзом для судов и каналом к шлюзу, а также регуляционные мероприятия на реке.</p>	
Строительство нового железнодорожного моста на Дунае у Деггендорфа	2285,90 км
<p>Строительство нового железнодорожного моста Деггендорф было завершено. Демонтаж существующего железнодорожного моста будет осуществлен до начала 2012 г. Высота судоходного пролета нового моста составляет 8 м над ВСУ, ширина судоходного пролета составляет 90 м.</p>	

Обследование узкого с навигационной точки зрения места на участке Вахау	2038,00 – 1998,00 км
<p>Устранение трех критических узких мест на участке Вахау.</p> <p>На участке со свободным течением в Вахау глубины судового хода лимитированы на трех критических перекатах (Швалленбах - 2022 км, Шпитц - 2018 км и Вайсенкирхен - 2014 км) общей протяженностью 3,0 км. Техническая экспертиза возможностей улучшения условий судоходства проводилась в 2005 г. и в 2007 г. Эти перекаты могут быть улучшены посредством мероприятий по их содержанию в комбинации с экологическими мероприятиями. Мероприятия по стабилизации русла не требуются.</p>	

5.3 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.

5.3.1 Мосты

Название	Речной км	Вид препятствия
"Старый мост" в Братиславе	1868,14	недостаточная высота и ширина судоходных пролетов моста
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

5.3.2 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	1428,00-1425,20	недостаточная ширина судового хода
Сига-Казук	1417,90-1414,70	недостаточная ширина судового хода
Апатин - Стаклар	1405,00-1370,00	недостаточная ширина судового хода
Эрдут - Богоево	1365,80-1363,50	недостаточная ширина судового хода
Даль	1355,00-1354,10	недостаточный радиус кривизны
Сотин	1323,30-1320,70	недостаточная ширина судового хода
Мохово	1315,00-1308,00	обгон запрещен, скалистое дно реки, недостаточная ширина судового хода
Сусек	1288,00-1277,00	недостаточная ширина судового хода, зона излучины реки
Аранкина Ада	1249,00-1246,00	недостаточная ширина судового хода
Бешка	1235,00-1228,00	недостаточная глубина и ширина судового хода

5.3.3 Известные проекты на данном участке

Комплексный гидротехнический проект для Дуная восточнее Вены (FGP)	1921,00 – 1872,70 км
<p>Устранение узких мест между Веной и австрийско-словацкой границей и улучшение экологической ситуации в национальном парке Дунау-ауэ.</p> <p>Проект нацелен на улучшение экологической ситуации в Национальном парке Дунау-ауэ и состояния судового хода на этом участке со свободным течением. Общие принципы планирования были разработаны в 2004 г. на базе междисциплинарного соглашения экспертов. Междисциплинарный подход к планированию считается многими "образцовой практикой". Математическое моделирование гидротехнических мероприятий проводилось в 2005-2008 гг. в Венском техническом университете. Пилотные проекты реализуются с конца 2007 г. Благодаря начатым весной 2012 г. строительным работам по пилотному проекту Бад Дойч-Альтенбург, впервые испытывается также создание слоя крупнозернистой каменной крошки в качестве мероприятия по стабилизации дна. В 2005 г. была начата комплексная программа мониторинга ситуации. Начата процедура оценки воздействия на окружающую среду (одобрение ОВОС) в связи с Комплексным проектом.</p>	
Ремонт "Старого моста" в Братиславе	1868,14 км
<p>Недостаточная высота и ширина судовых пролетов моста (7,59 м). Требуется реконструкция до 9,50 м.</p>	
Участок Дуная Братислава - Надьмарош	1868 – 1696 км
<p>Система гидросооружений Габчиково – Надьмарош.</p> <p>Создание многоцелевой гидротехнической системы для защиты от наводнений, улучшения условий судоходства, улучшения экологической обстановки и производства электроэнергии на совместном венгерско-словацком участке Дуная.</p> <p>Вопрос о завершении строительства этой системы гидросооружений решается компетентными органами Словакии и Венгрии, которые ведут переговоры о выполнении решения Международного суда в Гааге.</p>	
Участок Апатин	1405,60 – 1401,70 км
<p>Улучшение условий судоходства и экологической функциональности совместного пограничного хорватско-сербского участка Дуная. Стабилизация русла реки и 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 SEETO MAP 2010-2014</p>	

<p>этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
<p>Участок Вемель / Петреш</p>	<p>1391,00 – 1389,60 км</p>
<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 SEETO MAP 2010-2014 этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
<p>Участок Стаклар</p>	<p>1375,90 – 1372,30 км</p>
<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 SEETO MAP 2010-2014 этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
<p>Участок Мохово</p>	<p>1309,90 – 1309,10 км</p>
<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. Проект и сферы решаемых задач были утверждены, но конкретные мероприятия пока не проводятся. Согласно SEETO MAP 2010-2014 этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	
<p>Регуляционные работы на критических участках реки Дунай в Сербии</p>	<p>1285,50-1197,70 км</p>
<p>Проблему создают недостаточные глубины и ширина судового хода, а также изменчивое русло реки.</p> <p>Подготовка документации будет оплачена из средств IPA 2010. Работы предусмотрено проводить на 5 участках по течению реки Дунай в Сербии.</p>	

Участок Бешка	1229,70 – 1227,90 км
<p>Улучшение сложных условий судоходства в результате недостаточной ширины судового хода</p> <p>На данном узком месте не соблюдаются минимальные требования Дунайской Комиссии. Предлагаемые мероприятия: землечерпание для увеличения ширины судового хода. Проект и список решаемых задач были утверждены, но конкретные мероприятия на этом участке пока не проводятся. Согласно SEETO MAP 2010-2014 этот проект считается "проектом со значительным приоритетом в продвинутой стадии".</p>	

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

5.4.1 Мосты

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

5.4.2 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

5.4.3 Известные проекты на данном участке

Улучшение условий судоходства на совместном болгарско-румынском участке Дуная	845,65 - 374,10 км
<ul style="list-style-type: none"> • Цель: Главной целью проекта является круглогодичное обеспечение минимальной глубины в 2,5 м, рекомендованной Дунайской Комиссией для судоходства. На этом участке имеется около 30 критических для судоходства мест. В рамках этого проекта на речном Дунае между 863 км и 375 км следует соорудить гидротехнические объекты. С использованием технических решений, определенных после завершения Технико-экономического обоснования, 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 исследовательских работ: <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>JASPES</i> – в 2014-2015 гг. Оперативная секторальная транспортная программа на 2007-2013 гг. (средства Фонда сплочения и государственного бюджета) • Финансирование технической стороны проекта и выполнения работ <ul style="list-style-type: none"> – в 2016-2019 гг. <i>CEF – Connecting Europe Facility</i> • Оценочная стоимость работ <ul style="list-style-type: none"> ➤ 184 млн. евро для Румынской Стороны ➤ 140 млн. евро для Болгарской Стороны 	

- **Нынешнее состояние**

- Технико-экономическое обоснование было проведено консорциумом фирм из Румынии, Франции и Бельгии (*JV Technum N.V., Trapec S.A., Tractebel Development Engineering S.A., Compagnie Nationale du Rhone et Safège*). Контракт с этим консорциумом был подписан в мае 2007 г. и поэтапно продлялся до декабря 2011 г. Проведение исследований финансировалось программой ISPA. Консорциум подготовил не только Технико-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 JASPES, оценил Технико-экономическое обоснование, Исследование экологической совместимости и 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.

- **Следующие шаги:**

- В начале 2014 г. Румынская Сторона назначит консультанта, который при необходимости изучит решения, предложенные в Технико-экономическом обосновании, изучит Исследование экологической совместимости и Оценочное исследование, проведет анализ расходов и пользы, сформулирует заявку на финансирование со стороны CEF в 2014-2020 гг. и составит документацию для проведения тендеров по реализации технического проекта и выполнению работ.
- Возобновление процедур для получения экологических разрешений и мнения от NATURA 2000. Этот этап охватывает передачу переработанного Исследования экологической совместимости и Оценочного исследования в компетентные органы в Румынии и Болгарии и ход процесса по сбору мнений и экологических разрешений в Румынии и Болгарии, включая процедуру, предписываемую Конвенцией ESPOO. Продолжительность процедур оценивается примерно в 12 месяцев (до середины 2015 г.).
- Предусмотрена выдача поручения по разработке технического проекта и проведения работ в период 2015-2016 гг.

Проведение работ ориентировочно состоится в 2016-2019 гг.

**Улучшение условий судоходства на Дунае
между Кэлэраши и Браилой**

375,00 – 170,00 км

- **Цель:** Главной целью проекта является круглогодичное обеспечение минимальной глубины в 2,5 м, рекомендованной Дунайской Комиссией для судоходства. На этом участке имеется около 30 критических для судоходства мест. В рамках этого проекта на речном Дунае на трех участках (Бала, Епурашу, остров Лупу) между 375 км и 170 км следует соорудить гидротехнические объекты. 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:**
 - в 2004-2006 гг. - Техничко-экономическое обоснование, 1,64 млн. евро из средств *ISPA* (85%) и государственного бюджета (15%)
 - в 2009-2014 гг. - проведение работ, 38 млн. евро, государственный бюджет и Оперативная секторальная транспортная программа POS-T на 2007-2013 гг. (Фонд сплочения)
 - в 2011-2017 гг. – наблюдение за воздействием на окружающую среду работ по улучшению судоходства на Дунае между Кэлэраши и Браилой, 8,81 млн. евро, Оперативная секторальная транспортная программа POS-T на 2007-2013 гг. (*FEDR*) и государственный бюджет.
- **Оценочная стоимость работ**
 - 38 млн. евро для трех критических мест (Бала, Епурашу, остров Лупу)
- **Нынешнее состояние**
 - В период 2004-2006 гг. было составлено Техничко-экономическое обоснование, в нем были исследованы 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 Европейской Комиссией 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**:

- защита берегов – 99 %
- контролирующая течение дамба – 75 %
- донный порог – 13 %

Критический участок **Епурашу**:

- заливаемая водой контролирующая течение дамба – 73 %

Критический участок **остров Лупу**:

- защита берегов – 97,9 %
- донный порог – 99 %
- землечерпание – 90 %.

- В марте 2011 г. был заключен контракт в отношении Исследования экологической совместимости работ. В период с апреля 2011 г. по август 2011 г. проводилось предварительное изучение окружающей среды, в ходе которого собиралась информация о почве, воде, воздухе, многообразии видов, флоре и фауне. В настоящее время осуществляется этап наблюдения за выполнением работ. Даже после завершения работ наблюдение за условиями окружающей среды будет продолжаться еще 36 месяцев. Результаты будут регулярно представляться 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.

Следующие этапы:

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 будут сооружены до третьей фазы, то есть до нулевой отметки Черного моря – Сулина) могут позволить достигнуть цели проекта либо повысят уровень воды в старом русле Дуная на 1,20 м.

**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 массивной эрозии берегов Сулинского канала,
- обеспечиваться контроль за стоком воды через Сулинский канал,
- сократиться объемы выноса донных отложений через устье Сулинского канала в море и
- снизиться опасность затопления жилых поселений и хозяйственных построек вдоль Сулинского канала.

- **Финансирование:**

- в 1984-2003 гг., государственный бюджет, для 35 км,
- в 2008-2013 гг., 24,64 млн. евро, кредит BEI (50%) и государственный бюджет (50%), для 15 км,
- в 2015-2018 гг., 100 млн. евро, Фонд сплочения и государственный бюджет, для 50 км.

- **Оценочная стоимость работ**

- 24,64 млн. евро для 15 км
- 100 млн. евро для оставшихся 50 км, работы на которых еще предстоит завершить.

- **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 ВЕI был заключен 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. должна состояться приемка нижеследующих уже завершенных работ:
 1. Участок Пэпэдиа 1, левый берег от 26 м. мили +500 до 25 м. мили +1030
 2. Участок Малюк 1, левый берег от 24 м. мили +000 до 23 м. мили +1110
 3. Участок Малюк 2, левый берег от 22 м. мили +750 до 20 м. мили +000
 4. Участок Малюк 3, левый берег от 22 м. мили +000 до 21 м. мили +350
 5. Участок Малюк 4, левый берег от 21 м. мили +350 до 20 м. мили +750
 6. Участок Малюк 5, левый берег от 20 м. мили +750 до 19 м. мили +1000
 7. Участок Обретин 1, левый берег от 19 м. мили +1000 до 18 м. мили +1350
 8. Участок Обретин 2, левый берег от 18 м. мили +1350 до 17 м. мили +1600
 9. Участок Обретин 3, правый берег от 19 м. мили +1000 до 18 м. мили +1350
 10. Участок Обретин 4, правый берег от 18 м. мили +1350 до 17 м. мили +1070
 11. Участок Обретин 5, правый берег от 14 м. мили +700 до 14 м. мили +000
 12. Участок Чамурлиа 1, левый берег от 11 м. мили +834 до 11 м. мили +1319
- Для защиты берегов на участке длиной 20 км в 2007-2008 гг. было составлено Технико-экономическое обоснование, которое не было утверждено заказчиком.

<p>Следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выявление источников финансирования для составления Технико-экономического обоснования в интересах завершения работ по защите берегов на участке длиной 50 км. <p>Проведение работ на участке длиной 50 км.</p>	
<p>Создание системы для содействия гидрографическим работам на Дунае в интересах обеспечения минимальных глубин для судоходства</p>	<p>1075 км - 0 км</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Цель: целью проекта является создание пунктов геодезической сети (референциальной системы) для румынского берега Дуная и каталога точных координат этих пунктов в румынской референциальной системе (необходимо для кадастровых книг) и в европейской референциальной системе (необходимо для внесения изменений в электронные карты). Проект необходим для уточнения топо-гидрографических измерений, выполняемых Речной администрацией Низовьев Дуная. Пункты будут размещены в 144 местах в 12 районах вдоль Дуная, на Сулинском канале, на навигационных путях Борча, Мэчин, Килия, Св.Георгий, на канале Дунай-Черное море и на канале Поарта Албэ-Мидия-Нэводарь. • Финансирование: <ul style="list-style-type: none"> – в 2013-2014 гг., 1,11 млн. евро, Оперативная секторальная транспортная программа <i>POS-T</i> на 2007-2013 гг. (<i>FEDR</i> и государственный бюджет) • Оценочная стоимость работ <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1,11 млн. евро • Нынешнее состояние <ul style="list-style-type: none"> ➤ Технико-экономическое обоснование было осуществлено в 2009 г. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Инженерные изыскания на местности – этап завершен. ➤ Установка временных панно с информацией – этап завершен. ➤ Технический проект конструкции постов - завершен и утвержден. ➤ Проект сети постов – перерабатывается согласно указаниям национального кадастрового ведомства <i>ANCPI</i>. 	

- **Изготовление комплектующих** – этап завершен. Было изготовлено 15 комплектов оболочки постов, предприятие дополнительно поставило также 12 малых (130 см) и 6 больших (18 см) оболочек.
- **Монтаж постов, заранее изготовленных для комплекта 1**– этап завершен.
- **Монтаж на местах постов, изготовленных для комплекта 3** – в нынешнем месяце геодезические посты будут установлены в 9 местах.
- **Оценка оборудования, используемого для топографической съемки, и проверка базисных пунктов** – этап начался.

- **Следующие этапы:**

- **Монтаж постов комплектов 2, 4, 5**
- **Геометрическое нивелирование**
- **Измерения GPS**
- **Оценка GPS**
- **Новая проверка через 6 месяцев**

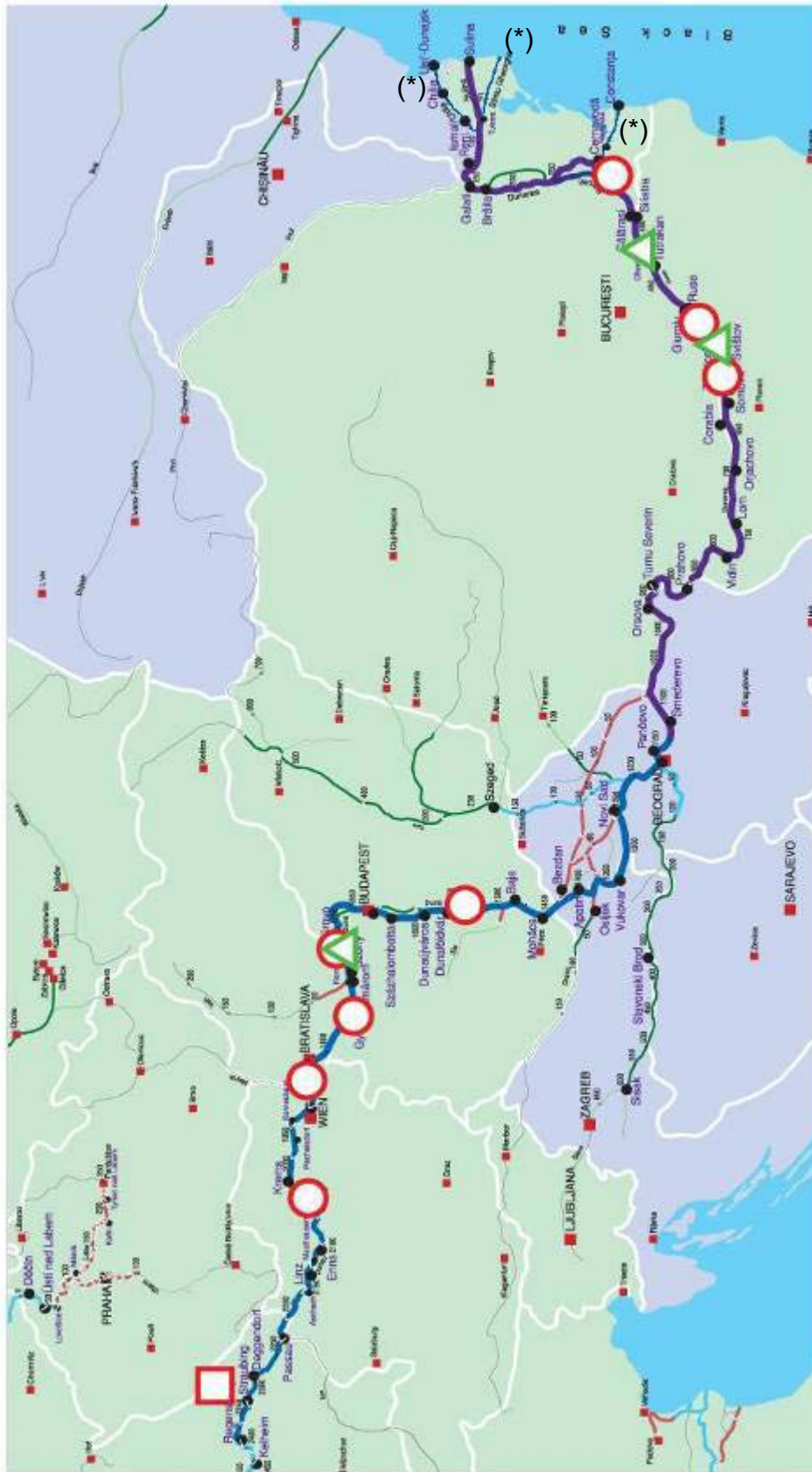
Реабилитация сети гидрометрических станций	1075 км - 0 км
---	----------------

- **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:**
 - в 2014 г. еще не удалось найти источники финансирования для Технико-экономического обоснования.
 - в 2015-2017 гг. СЕФ, в отношении проведения работ и оборудования.

- **Оценочная стоимость работ**
 - 6 млн. евро
- **Нынешнее состояние**
 - Необходимо разработать Технико-экономическое обоснование и осуществить пилотный проект.

5.5 Итоговые выводы

Рисунок 5 показывает выявленные критические участки реки с наложенными на них сферами действия соответствующих проектов, о которых поступила информация от государств-членов Дунайской Комиссии.



- Strategic bottleneck referring to river stretches, can only be eliminated by barrage dykes in combination with river engineering measures and/or maintenance works
 - Strategic bottleneck referring to river stretches
 - Local bottleneck single fords
- To be eliminated with river engineering measures and/or maintenance works

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

Рис. 5 Критические участки вдоль Дуная (источник via don au)

Приложение I Классы водных путей

Тип водных путей	Класс водных путей	Самостоятельные суда и баржи					Топливный составы					Минимальная высота под мостами ² Н(м)	Географическое обозначение на картах
		Тип судна: общие характеристики					Тип состава: общие характеристики						
		Наименование L(м)	Максимальная длина В(м)	Максимальная ширина Ш(м)	Осадка ³	Тоннаж	Длина	Ширина	Осадка ³	Тоннаж			
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	Большее реиновое 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	^{2/}	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	22,8	2,50-4,50	9 600-18 000	9,10 ⁴	
	Vll							185-200 ¹	33,0-34,2 ^{2/}	2,50-4,50	9 600-18 000		
VII							275-285	33,0-34,2 ^{2/}	2,50-4,50	14 500-27 000	9,10 ⁴		





Рис. 6 Классификация европейских внутренних водных путей международного значения (Европейское соглашение о важнейших внутренних водных путях международного значения (СМВП / АГН ECE/TRANS/120/Rev.4))

Сноски к рисунку 6

- ^{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 ТЕН-Т

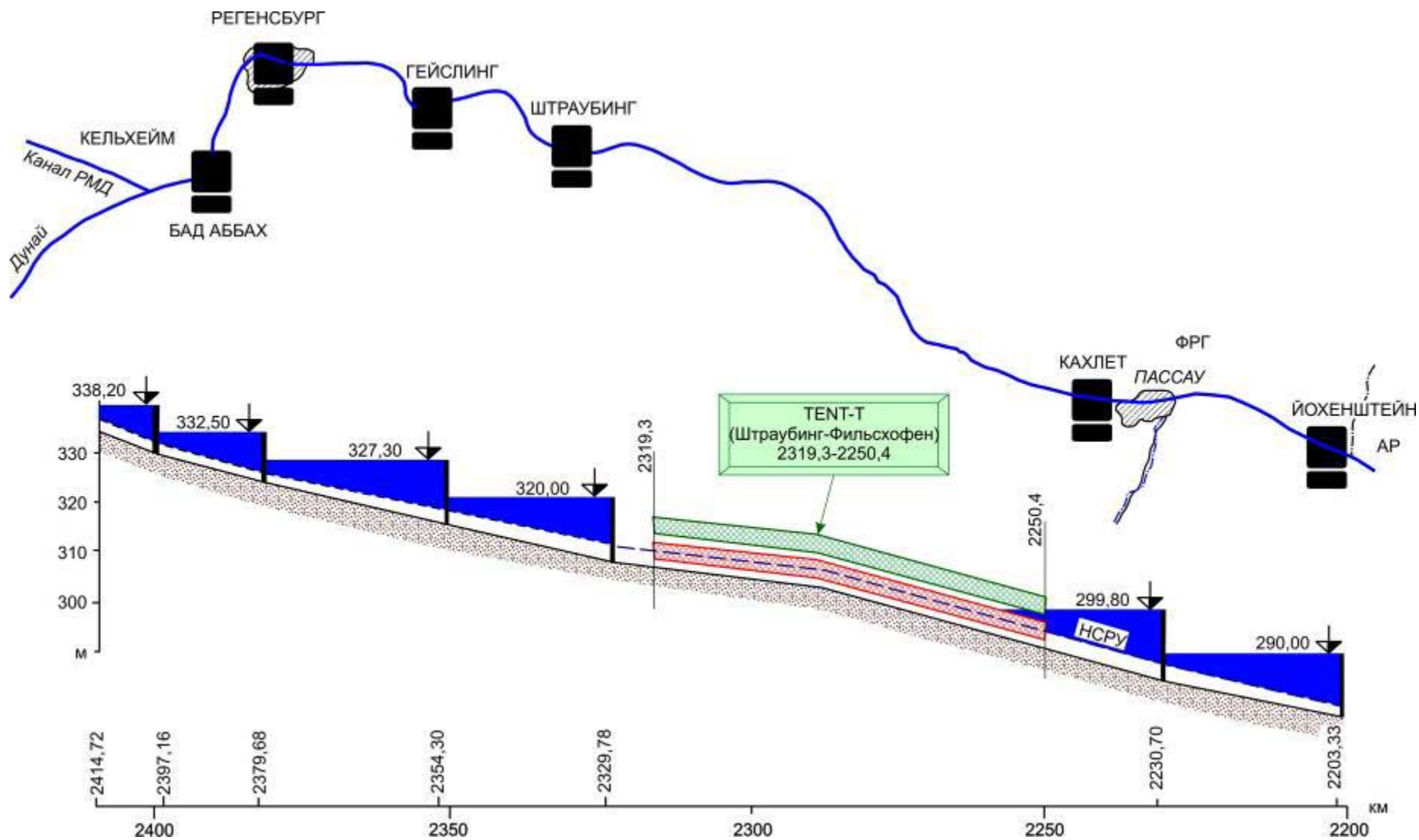


Рис.7 Немецкий участок, совместный немецко-австрийский участок (2414,72 - 2201,77 км)

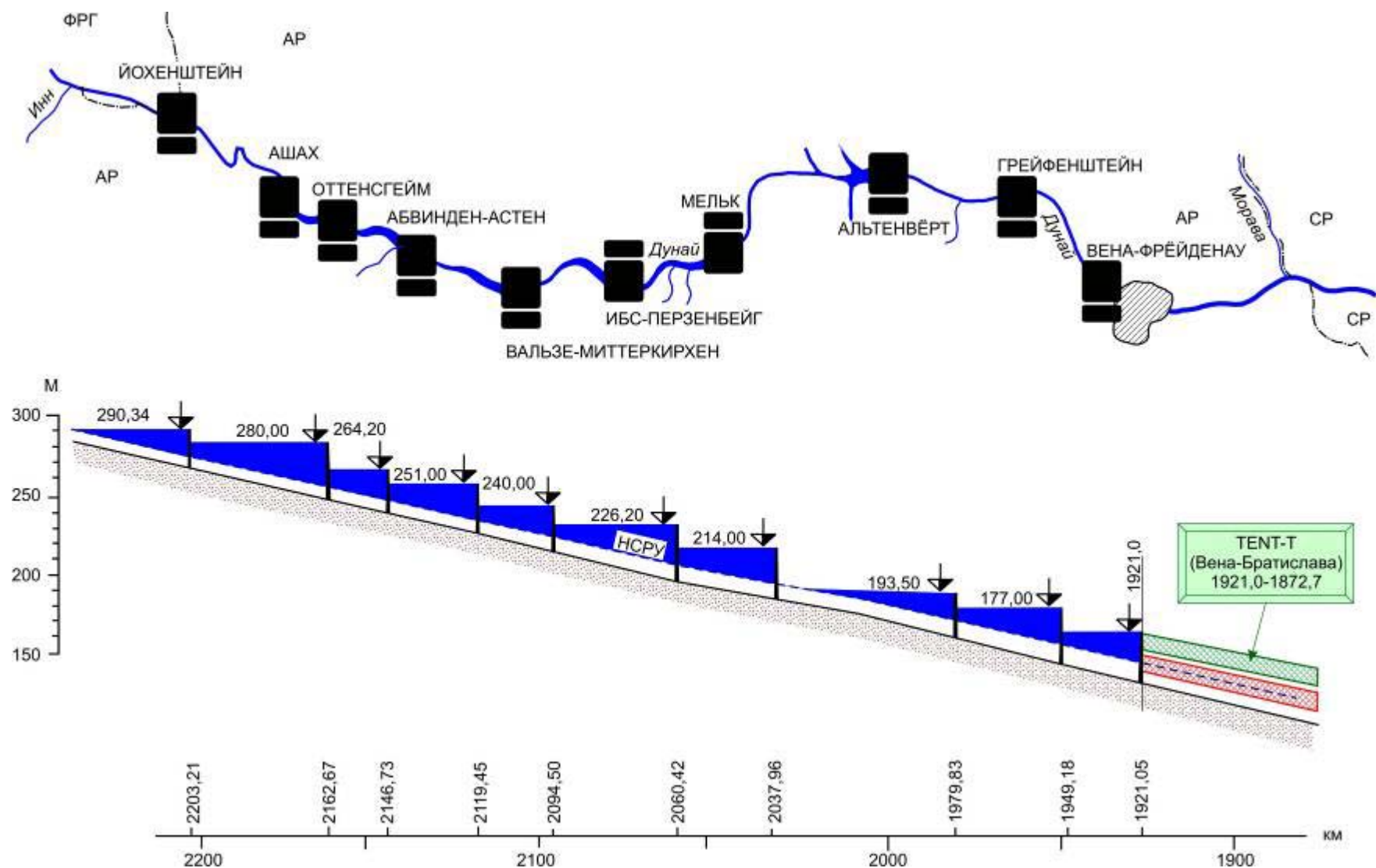


Рис. 8 Совместный немецко-австрийский участок, австрийский участок, совместный австрийско - словацкий участок (2223,20 – 1872,70 км)

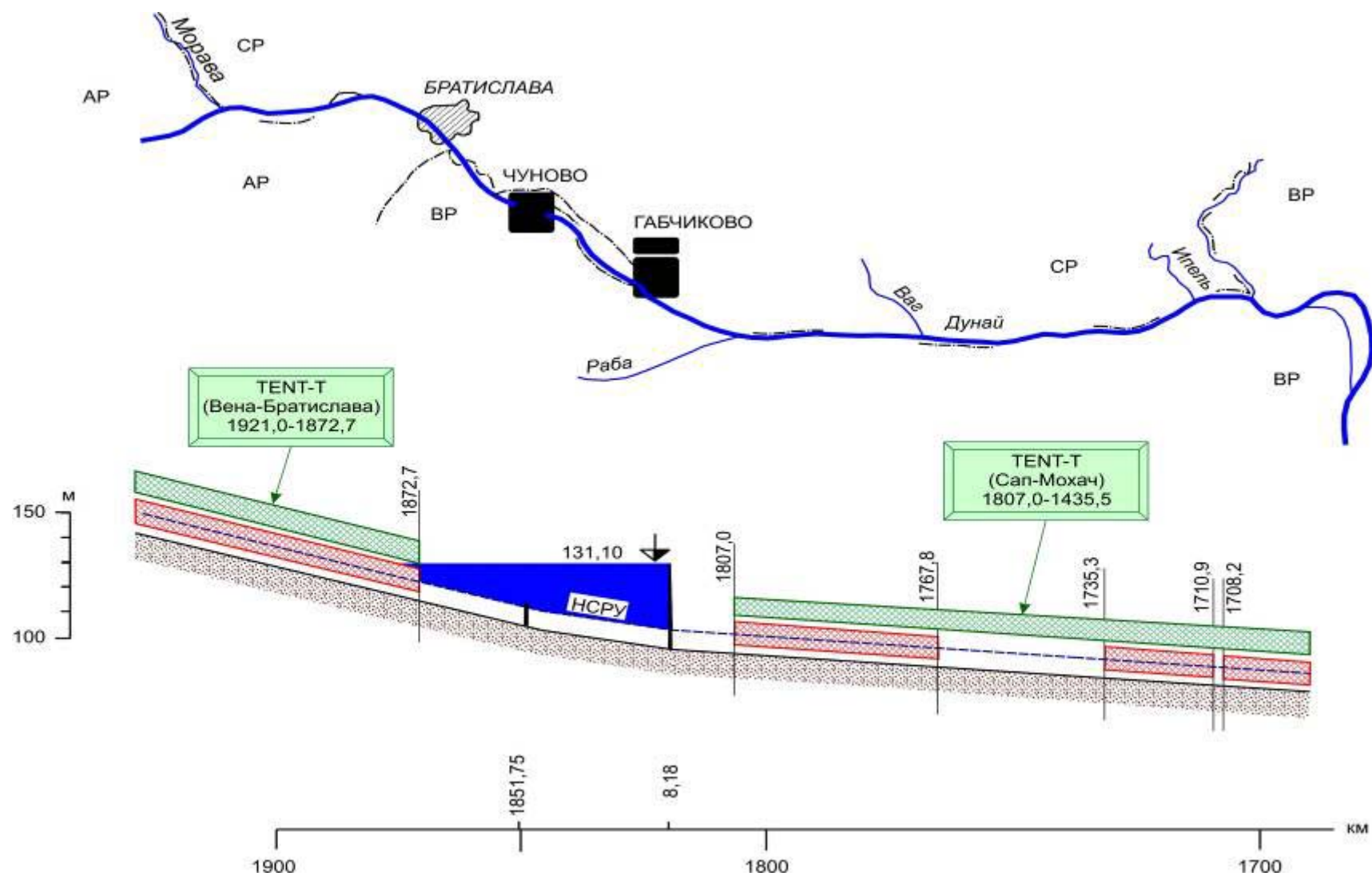


Рис.9 Совместный австрийско - словацкий участок, словацкий участок, совместный словацко-венгерский участок (1880,26 - 1708,20 км)

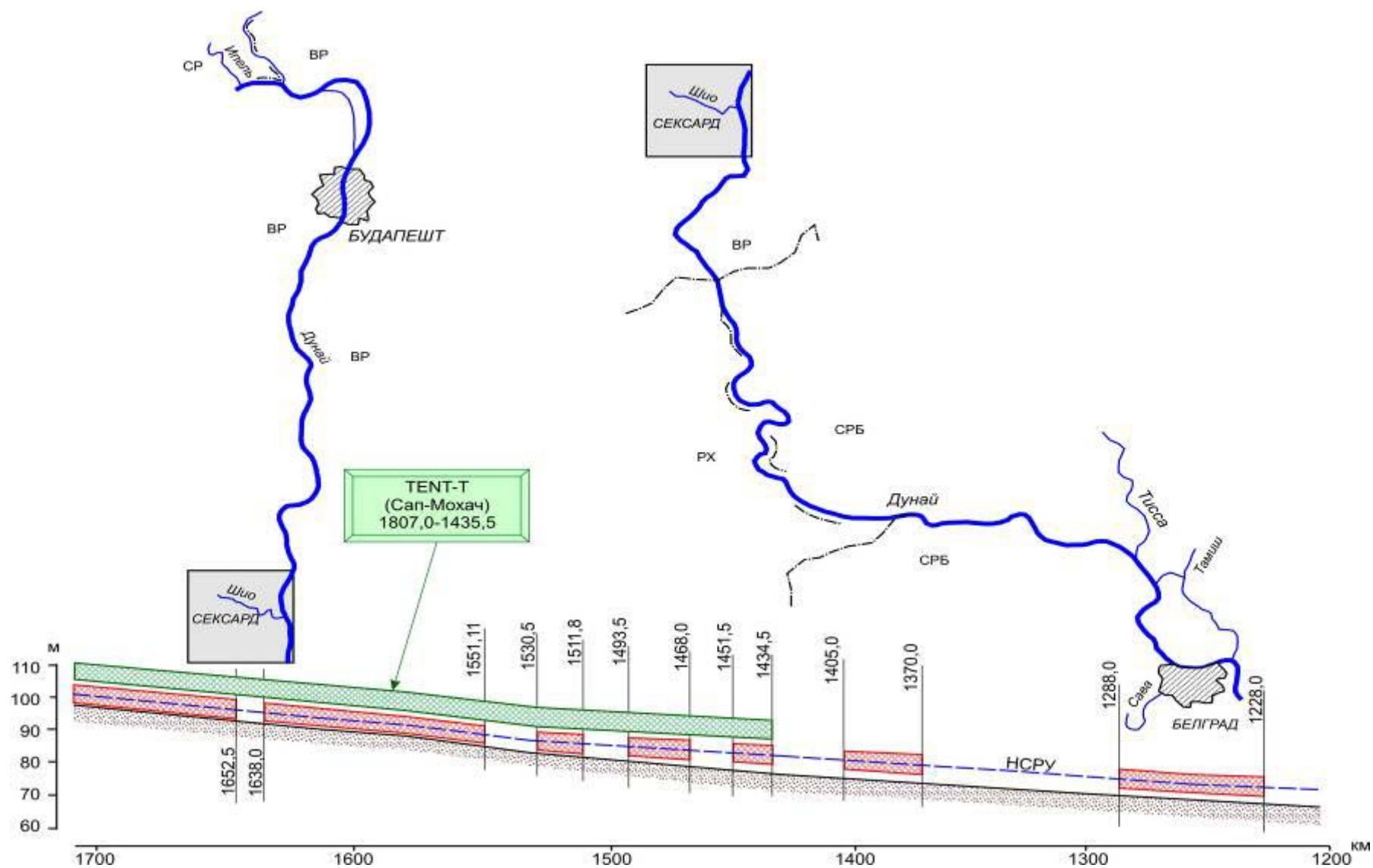


Рис.10 Венгерский участок, совместный сербо - хорватский участок, сербский участок (1708,20 – 1228,00 км)

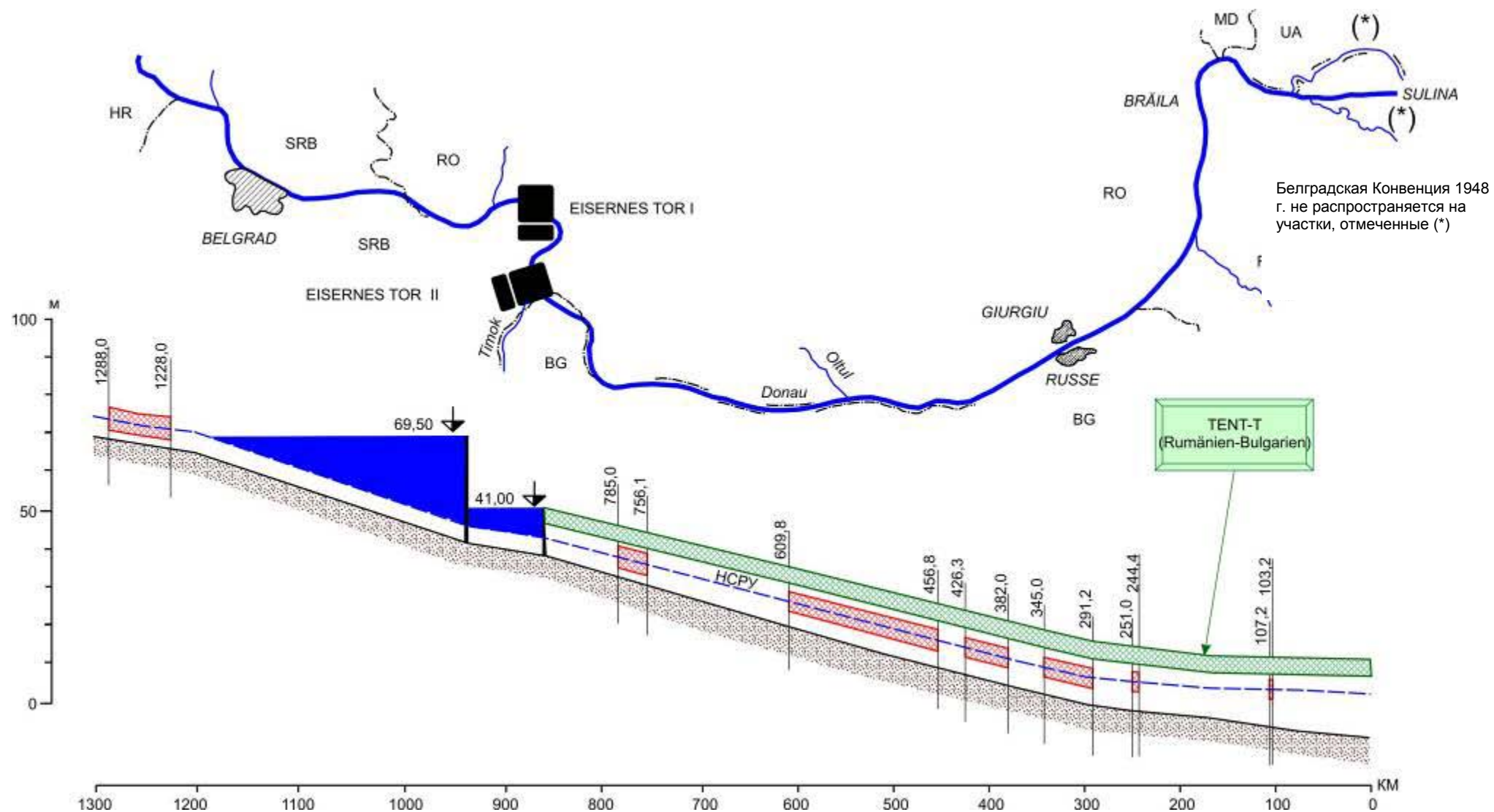


Рис. 11 Сербский участок, совместные сербо - румынский участок, румыно – болгарский участок и румынский участок, а также румыно – молдавский и румыно – украинский участок (1295,50 – 0,00 км)