

ДОКЛАД

за резултатите от извършено проучване на
работните процеси в
Изпълнителна агенция
„Проучване и поддържане на река Дунав“

Юли 2018 г.



Съфинансиран от Европейския съюз
Механизъм за свързване на Европа

СЪДЪРЖАНИЕ

I. Представяне на ИА ППД	3
II. Термини и съкращения	5
III. Анализ на текущото състояние	5
1. Организационна структура	5
2. Административно обслужване	8
3. Използвани софтуерни приложения, при изпълнение на услугите и функциите на ИА ППД	10
4. Политика и цели на ИА ППД	10
5. Значителни проекти за периода 2007-2017 г.	11
6. Нормативни документи	13
7. Международна дейност	14
IV. Транснационална система WAMOS	16
1. Представяне	16
2. Източници на информация, касаеща изискванията за внедряване на националните системи за управление на водния път	19
3. Същност на изискванията на WAMOS и прилагането им в националната система WAMS	21
V. Използвани източници на информация	24
VI. Приложения	25

I. Представяне на ИА ППД

Изпълнителна агенция "Проучване и поддържане на река Дунав"(ИА ППД) организира, ръководи и контролира проучването и поддържането на условията за корабоплаване във вътрешните водни пътища на Република България в съответствие с вътрешното и международното право.

Агенцията осъществява всички дейности по поддържане на плавателния път, акваторията на пристанищата и зимовниците за осигуряване безопасността на корабоплаването в българския участък на река Дунав.

Изпълнителна агенция "Проучване и поддържане на река Дунав" е юридическо лице, второстепенен разпоредител с бюджет към министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията със седалище Русе и с териториални звена - хидрометеорологичните станции в Ново село, Лом, Оряхово, Свищов, Русе и Силистра.

Агенцията е създадена през 1956 г. и в своето съществуване преминава през различни трансформации. Под настоящото си наименование съществува от 1999 г.

Основни направления на дейността на агенцията са:

- проучване на хидроложкия режим на реката, събиране и анализ на информация за хидроморфоложките промени в речното русло, събиране, анализ и публикуване на информация за водните нива, респективно водни количества, събиране и разпространение на метеорологична информация, хидрографски измервания и други;
- поддържане на корабоплавателния път – дейности по определяне (на база хидрографски измервания), обозначаване (посредством брегови и плаващи знаци, фарове и други) и поддържане габаритите на корабоплавателния път (например драгажни дейности).

ИА ППД обозначава корабоплавателния път с плаващи навигационни и брегови знаци в българския участък на река Дунав, извършва хидрографски измервания, хидроложки и морфоложки проучвания в общия българо-румънски участък на река Дунав - от км. 374.100 до км. 610.000, хидрометеорологични наблюдения, обявява щурмови предупреждения в българския участък чрез хидрометеорологичните си станции, изготвя и предоставя необходимата информация за БУЛРИС (Българска речна информационна система). Агенцията осигурява участието в международната дейност в областта на корабоплаването по вътрешните водни пътища по двустранно и многостранно сътрудничество като:

- осъществява и координира изпълнението на задълженията, произтичащи от членството на Република България в международните специализирани органи и организации, конвенции, спогодби и договори;
- подготвя предложения за сключване, присъединяване, ратифициране, денонсиране и изменение на международни договори и участието в международни организации;
- разработва предложения за актуализиране и хармонизиране на националното законодателство със съответните актове на международните организации и на Европейския съюз.

ИА ППД се явява бенефициент по проекти, финансирани от фондове на Европейския съюз и други международни финансови институции и програми, свързани с развитието и поддържането на корабоплавателния път в българския участък на река Дунав.

Агенцията предоставя административни и технически услуги на юридически и физически лица.

В изпълнение на ангажимента си да информира заинтересованите страни относно българския участък на река Дунав ИА ППД:

- ежедневно издава и разпространява „Бюлетин за хидрометеорологичната и навигационна обстановка по река Дунав“ (до корабоплаватели, корабособственици и други). Бюлетинът се публикува на сайта на агенцията;
- ежедневно публикува на интернет страницата актуална навигационна и хидроложка информация за българския и чуждестранния участък на река Дунав, в т.ч. за водни стоежи, критични участъци, известия до корабоплавателите, препоръчителен фарватер, естествени укрития, ледови явления, щормови известия и дрека;
- поддържа на интернет страницата си, публичен регистър за издадените разрешителни за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав. Предоставя безплатно електронни навигационни карти за българския участък, както и линкове за достъп до електронните карти за целия корабоплавателен участък на реката;
- поддържа база данни от всички хидрологични и метеорологични параметри на река Дунав, като информацията се предоставя на всички корабоплаватели и други заинтересовани лица. Информацията се използва от специализирани RIS и FIS портали, както и от БУЛРИС, които ги разпространяват. Хидрологичните и геодезични данни се използват при съгласуване на всички проекти за строителни дейности по Дунав или в близост до реката.

II. Термини и съкращения

ИА ППД - Изпълнителна агенция "Проучване и поддържане на река Дунав"

ДПКП – Дирекция "Поддържане на корабоплавателния път"

ДХХМ - Дирекция "Хидрология и хидрометеорология":

ДЕППВО- Дирекция "Европейски програми, проекти и връзки с обществеността"

ДАПФСО - Дирекция „Административно-правно и финансово стопанско обслужване“

ДК - Дунавска комисия

НПО – Навигационно-пътева обстановка

ХМС – Хидрометеорологична станция

СМО –Световна метеорологична организация

GMT – Средно гринуичко време

ЗГК – Закон за геодезия и картография

ЗКИР – Закон за кадастъра и имотния регистър

МТИТС – Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията

ИА МА – Изпълнителна агенция „Морска администрация“

АФДЖ – Речна администрация за долен Дунав (Гюргево, Галац)

ГСМ – гориво-смазочни материали

ЕНК – Електронна навигационна карта

НКРН – Ниско корабоплавателно регулационно ниво

РИОСВ – Регионална инспекция по околната среда и водите

БУЛРИС - Българска речна информационна система

IUGG –Международен съюз по геодезия и геофизика

EUREF – подкомисия на IUGG за Европа

ИКЕ – Икономическа комисия за Европа на ООН

ГИС (географски информационни системи) – форум за река Дунав

RIS Index - стандартизирана структура за описание на географски референтни данни

WAMS – Waterway administration management system

WAMOS – Waterway monitoring system

III. Анализ на текущото състояние

1. Организационна структура

Изпълнителна агенция "Проучване и поддържане на река Дунав" е ситуирана в сегашния си вид с Постановление на Министерския съвет № 212 от 29 ноември 1999 г. Седалището на агенцията е в град Русе.

Функциите на агенцията са разписани в Устройствен правилник, приет с ПМС № 74 от 04.05.2000 г. , изм. и доп. ДВ. Бр. 33 от 8 Май 2015г.

Одобрената численост на персонала е 120 души, разпределени в структурни звена, съгл. следната организационна структура:



Изпълнителният директор е орган на изпълнителната власт за изпълнение на държавната политика относно проучването и поддържането на река Дунав с цел осигуряване на безопасни условия за корабоплаване във вътрешните водни пътища.

Главният секретар осъществява административното ръководство на ИА ППД, като координира и контролира административните звена за точното спазване на нормативните актове и на законните разпореждания на органа на държавна власт и отговаря за планирането и отчетността при изпълнение на ежегодните цели на администрацията.

Общата администрация изпълнява функции по правното, административното и информационното обслужване, по управлението на човешките ресурси, както и по управлението на бюджета на агенцията. Общата администрация е организирана в дирекция "Административно-правно и финансово-стопанско обслужване".

Специализираната администрация подпомага осъществяването на правомощията на изпълнителният директор, свързани с неговата компетентност. Организирана е в 3 дирекции за изпълнение на специфични функции по проучване и поддържане на плавателния път:

- **Дирекция "Хидрология и хидрометеорология"** – извършва проучване на хидроложкия и хидроморфоложкия режим в българския участък на река Дунав, събиране, съхранение, обработка и разпространение на хидрометеорологична и навигационна информацията във връзка с река Дунав, съгласуване на дейности, извършвани в реката или на брега.
- **Дирекция "Поддържане на корабоплавателния път"** - осигурява поддържане на корабоплавателния път, като определя, обозначава и поддържа габаритите на корабоплавателния път съгласно препоръките на Дунавската комисия в българския участък от ркм 610.00 (гр. Сомовит) до ркм 374.100 (гр. Силистра) с плаващи навигационни и брегови знаци в българския участък на река Дунав.
- **Дирекция "Европейски програми, проекти и връзки с обществеността"** - осъществява дейности по разработване, изпълнение, мониторинг и отчет на проекти, финансирани от фондове на Европейския съюз и други международни финансови институции, организира и координира международното сътрудничество.

Функциите на дирекциите са разписани в Устройствения правилник на ИА ППД като в обобщен вид се свеждат до:

- **ИЗВЪРШВАНЕ** на цялостни хидроморфоложки и хидроложки проучвания на реката и поддържане на корабоплавателния път
- **СЪГЛАСУВАНЕ** на всички проекти и работи, свързани с комплексното използване на река Дунав;
- **УВЕДОМЯВАНЕ** на съответните ведомства и организации за вземане на предпазителни мерки при опасност от наводнения, ледови режим, рушене на брега и дрека;
- **ИЗДАВАНЕ** електронни навигационни карти, хидрологични справочници и други навигационни помагала, двудневни и седемдневни прогнози за нивото на реката, публикува ежедневни прогнози за времето над българския участък на реката;
- **ПРЕДОСТАВЯНЕ** на всички заинтересувани министерства, ведомства, научноизследователски и проектантски институти в страната необходимите им материали и данни от проучванията на река Дунав.
- **АКТИВНО УЧАСТИЕ** в изпълнението на редица международни форуми, програми и проекти в областта на транспорта по вътрешните водни пътища на Европа (Дунавска стратегия, приоритетна област 1А, Финансов инструмент „Свързаност на Европа” - CEF, GIS Forum Danube и дрека)

В приложените работни карти, са разписани подробно функциите и отговорностите за дейностите, изпълнявани от специализираната администрация на ИА ППД, в частност дирекция "Хидрология и хидрометеорология" и дирекция "Поддържане на корабоплавателния път".

2. Административно обслужване

Съгласно Устройствения правилник, АППРД предоставя административни услуги на физически и юридически лица. Изпълняват се следните видове услуги:

Наименование	Нормативно основание
1252 Събиране и разпространяване на информация за състоянието на корабоплавателния път и за хидрометеорологичния режим на реката.	Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България - чл. 77, ал. 1, Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ - чл. 15, т. 3, чл. 21, т. 19, чл. 22, т. 11.
1031 Съгласуване на проектите за изграждане на хидротехническите и инфраструктурните обекти, извършващи се по реката.	Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 9, чл. 21, т. 17.
2538 Изработване на хидрографски снимки, надлъжни и напречни профили на река Дунав.	Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 6, чл. 21, т. 28.
2539 Изработване ситуационни хидрографски планове, свързани с проектирането и строителството по реката, за нуждите на речния транспорт и по заявка на физически и юридически лица.	Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 6, чл. 21, т. 28.
2540 Изработване на топографски карти на река Дунав или на отделни участъци от нея.	Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 6, чл. 21, т. 27.
389 Предоставяне на всички заинтересовани министерства, ведомства, научно-изследователски и проектантски институти в страната, необходимите им материали и данни от	Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 7.

проучванията на река Дунав.

932 Извършване на водолазни, драгажни, съдоподемни и аварийно спасителни услуги. Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 6, т. 1, 2 и 4, чл. 22, т. 5.

1481 Изработване и разпространяване на електронни навигационни карти съгласно международните стандарти за българския участък на река Дунав. Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 6, чл. 21, ал. 1, т. 45.

1478 Издаване на схема за части от река Дунав, във връзка с разполагане на технически съоръжения с цел извършване на драгажна дейност. Устройствен правилник на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ – чл. 15, т. 10, и т. 18, чл. 22, т. 8.

2536 Издаване на разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав. Закон за водите – чл. 46, ал. 1, т. 4, чл. 52, ал. 1, т. 2, Устройствен правилник на ИА ППД – чл. 9а.

2534 Продължаване срока на разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав. Закон за водите – чл. 78, във връзка с чл. 52, ал. 1, т. 2; Наредба за ползването на повърхностни води – Глава втора, Раздел V Изменение, продължаване, прекратяване и отнемане на разрешително за използване на повърхностни води.

2535 Прекратяване и ограничаване правата по разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав. Закон за водите - чл. 79 и чл. 79а, във връзка с чл. 52, ал. 1, т. 2; Наредба за ползването на повърхностни води - раздел V Изменение, продължаване, прекратяване и отнемане на разрешително за използване на повърхностни води.

Изменение на разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав. Закон за водите - чл. 72 и следващи, във връзка с чл. 52, ал. 1, т. 2; Наредба за ползването на повърхностни води – Глава втора, Раздел V Изменение, продължаване, прекратяване и отнемане на разрешително за използване на повърхностни води.

2537 Преиздаване на разрешително Закон за водите - чл. 79, ал. 3, във връзка с

**за ползване на воден обект за чл. 52, ал. 1, т. 2
изземване на наносни отложения
от река Дунав.**

Услугите, носещи приходи на агенцията са:

- услуги от съдоподемна, маневрена и аварийно-спасителна дейност;
- водолазни услуги;
- извършване на геодезически и хидрографски дейности;
- предоставяне на хидроложка и хидрометеорологична информация;
- драгажна дейност;
- таксите, свързани с разрешителния режим за изземване на наносни отложения по чл. 50, ал. 2 от Закона за водите;
- наеми от имущество.

3. Използвани софтуерни приложения, при изпълнение на услугите и функциите на ИА ППД

- **Global Mapper** – изготвяне на снимки в електронен формат, идентифицирани с описание на участъка (от км до км) и датата на измерените дълбочини.
- **програмата „Перискал“**
- **Navigacia**
- **Microsoft office**
- **Ace FTP 3**
- **PathSync**
- **Synop**
- **ASCII**
- **GPS**
- **RiverSurveyor Live**
- **SmartPage**
- **Autodesk Civil 3D**
- **ENC manager**
- **NavEdit**
- **специализиран софтуер за хидрографни измервания**
- **специализиран софтуер за обработка на пространствени данни**
- **ПП Архимед**

4. Политика и цели на ИА ППД

ИА ППД изпълнява своите функции в съответствие с изискванията на ISO 9001:2015. Организацията е сертифицирана за съответствие със стандарта и прилага процесния подход, включващ планиране, изпълнение, проверка, действие при управление на всички свои процеси.

Ръководството е утвърдило политика по качеството, която определя като основна стратегическа цел на ИА „Проучване и поддържане на река Дунав“: ***Провеждането на единна държавна политика в областта на проучването, поддържането и развитието на условията за корабоплаване в българския участък на река Дунав в съответствие с международните ангажменти на Република България, съгласно Дунавската конвенция и за покриване нуждите на националната икономика и транспортната система.***

В изпълнение на основната цел, изпълнителният директор на агенцията, утвърждава ежегодни цели. Целите за 2018 г включват:

- Поддържане на параметрите на корабоплавателния път в българския участък на река Дунав;
- Осигуряване на оперативна информация за габаритите на корабоплавателния път;
- Поддържане на флота в добро техническо състояние;
- Опазване на околната среда от замърсявания с нефтопродукти;
- Драгажна дейност;
- Аварийно – спасителна, съдоподемна и товаро-разтоварна дейност;
- Мониторинг на плаващи и брегови навигационни знаци;
- Изучаване на хидроложкия режим на река Дунав;
- Изучаване на хидроморфоложки режим в българския участък на река Дунав;
- Осигуряване на безопасно и безпрепятствено корабоплаване в българския участък на река Дунав;
- Упражняване контрол за спазване условията на издадените разрешителни на изземване на наносни отложения от река Дунав;
- Подобряване на информацията, представена в електронните навигационни карти (ЕНК);
- Успешно изпълнение на планирани за реализация дейности по проекти, по които ИА ППД е бенефициент/партньор;
- Международна дейност;
- Подобряване информационната дейност на Агенцията;
- Повишаване административния капацитет на ИА ППД.

За изпълнение на целите са планирани конкретни дейности, срокове и измерители.

5. Значителни проекти за периода 2007-2017 г.

За постигане на политиката и целите, ИА ППД изпълнява самостоятелно или в партньорство със сродни организации от Дунавските страни, редица проекти, финансирани с европейски средства.

По-големите от тях за последните 10 години (изпълнени и в процес на изпълнение) са:

- „Подобряване на системите за навигация и топохидрографните измервания по река Дунав“, финансиран по ОП „Транспорт“ 2007-2013 г. В рамките на проекта са изпълнени следните дейности:
 - Изградена е опорна GPS геодезична мрежа по българския бряг на река Дунав, свързана с EUREF с което се постига осигуряване на нова изходна геодезическа основа от точки (координирани в европейски референтни системи), отговаряща на изискванията на съвременните геоинформационни, хидрографски и картографски технологии, които са от съществено значение за вендряване на нови методи при проучване на река Дунав и поддържане на безопасно корабоплаване в общия българо-румънски участък. Чрез изградената мрежа се осигуряват изходни данни при проектиране и изграждане на съоръжения за защита на речния бряг от ерозия, както и изграждане в реката за корекция на корабоплавателния път в критичните участъци;
 - Модернизация на системата за навигация в българския участък на река Дунав. Това допринася за повишаването на безопасността на корабоплаването, като дава възможност да се контролира дистанционно състоянието и местоположението на знаците чрез различните сензори, разположени в маркиращата лампа;
 - Инсталиране на автоматични хидрометрични метеорологични станции и електронни информационни табла в Ново село, Оряхово, Свищов, Русе, Тутракан, Силистра, Видин, Лом и Никопол. Събираната чрез тях хидрологична и метеорологична информация се предоставя на заинтересованите страни и се взема предвид при планиране и изграждане на съоръжения за защита на речния бряг, корекция на речното корито и с цел подобряване условията за корабоплаване;
- Подобряване на системите за навигация и топохидрографните измервания по река Дунав – фаза 2“, финансиран по ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г. В изпълнение на проекта е закупен специализиран плавателен съд за хидрографни проучвания. Събраната информация се използва за актуализиране на електронните навигационни карти и се извършва прогнозиране на промени във фарватера.
- ИА ППД е бенефициент по финансов инструмент „Механизъм за свързване на Европа“, съвместно с партньори от румънска страна и работи активно по изпълнение на проект „FAIRway Danube“. Изпълнението на проекта включва доставка на специализирано оборудване за хидроложки и хидрографски измервания, оборудване за обозначаване на корабоплавателния път с плаващи навигационни знаци, пилотни дейности за събиране, обработка и предоставяне на специализирана информация (за водните нива, прогнози за водните нива, информация за нуждите на обозначаването), внедряване на интегрирана

система, за управление на водния път, прилагане на иновативни методи за изследвания.

- Проект FAST Danube – Техническа помощ за ревизиране и допълване на предпроектното проучване за подобряване на корабоплаването в общия българо-румънски участък на река Дунав". Партньор по проекта е речна администрация за Долен Дунав – Галац (AFDJ). целта е изготвяне на предпроектно проучване, определящо настоящото състояние на общия българо-румънски участък и инженерни мерки за подобряване на условията за корабоплаване, както и изготвяне на Оценка на въздействието върху околната среда.
- WATER е проект със стратегическа насоченост, който съвместява изпълнението на Дунавската стратегия и програмата за Българо-Румънско трансгранично развитие. Основната цел на проекта е да се постигне интегрирано управление на водния път, чрез модернизиране и развитие на качествени и количествени измервания, провеждани в общата част на река Дунав, между Румъния и България.

6. Нормативни документи

Ангажиментите на Република България по поддържане на корабоплавателния път по река Дунав са определени в Конвенция за режима на корабоплаването по Дунав (т. нарека Белградска конвенция от 1948 г.), както и подписаното през 1955 г. **Споразумение между правителството на Народна Република България и Румънската Народна Република относно поддържането и подобряването на фарватера в българо-румънския участък на река Дунав.**

На национално ниво, ангажиментите по тези документи се изпълняват от ИА ППД.

За изпълнение на, възложените й функции, агенцията прилага и следните нормативни документи:

Международни:

- . Конвенция за режима на корабоплаването по Дунава;
- . Дунавска стратегия;
- . Правилник за организация и работа на смесената българо-румънска комисия по поддържане и подобряване на фарватера в българо-румънския участък на река Дунав;
- . Рекомендация на ДК за габаритите на корабоплавателния път /фарватера/;
- . Препоръки на ДК за условията и сигурността на корабоплаване;
- . Инструкция на ДК за разстановка на знаците от НПО;
- . Споразумения между България и Румъния по въпросите на корабоплаването, 1955-56 г.

Закони и кодекси:

- . Закон за водите
- . Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ЗМПВВПРД);
- . Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- . Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- . Закон за биологичното разнообразие;
- . Закон за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ);
- . Закон за горите (ЗГ);
- . Закон за рибарството и аквакултурите (ЗРА);
- . Закон за административните нарушения и наказания (ЗАНН);
- . Закон за геодезия и картография;
- . Закон за кадастъра и имотния регистър.

Наредби, инструкции, ръководства, правилници

- . НАРЕДБА № 9 от 17.10.2013 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти;
- . Наредба за предоставяне на речни информационни услуги по вътрешните водни пътища на Република България;
- . Наредба № 4 от 21 май 2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- . Наредба за ползване на повърхностните води;
- . Наредба №1 от 11 април 2011 г. за мониторинг на водите;
- . Наредба за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчения;
- . Наредба № 5 от 1 септември 2004 г. за корабните документи;
- . „Ръководство за извършване на метеорологични наблюдения“ НИМХ, София 2000;
- . „Инструкция за наблюдение на облачността в синоптичните станции“, НИМХ, София 2000;
- . „Ръководство за шифриране на оперативната метеорологична информация“, НИМХ-БАН;
- . Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения;
- . План за управление на речните басейни в Дунавския район.

Тарифа № 5 за таксите, които се събират в системата на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията.

7. Международна дейност

Поради юридическата си самостоятелност, ИА „Проучване и поддържане на река Дунав е равноправен и пълноценен партньор на сходните администрации в



дунавските страни. Всички те, съвместно развиват и споделят обща визия за координирано използване на потенциала на река Дунав на международно ниво.

Агенцията е обвързана и взема активно участие в изпълнението на редица международни програми и проекти в областта на транспорта по вътрешните водни пътища на Европа (Дунавска стратегия, приоритетна ос 1А, Финансов инструмент „Свързана Европа“ - CEF, GIS Forum Danube и др.).

Агенцията активно участва в работата на Смесената българо-румънска комисия за река Дунав, в Смесената техническа комисия за проверка на техническото състояние на моста над река Дунав между Русе и Гюргево и хидравличния режим в зоната на моста, в Съвместната българо-румънска техническа комисия за състоянието на моста на река Дунав при Видин - Калафат и водния режим на реката в района на съоръжението, в ГИС Форум за река Дунав, Дунавската комисия в Будапеща, в Работната група по вътрешен воден транспорт към Европейската икономическа комисия (ИКЕ) при ООН в Женева, в Меморандума за развитието на транспортен коридор № 7 (TINA), както и в работата на други международни организации, свързани с инфраструктурата, екологията и други проблеми по река Дунав и по европейските вътрешни водни пътища.

ИАПД:

- участва в работната група по ИКЕ;
- член е на Дунавската комисия;
- член на ГИС форум;
- член на Смесена българо-румънска комисия по поддържане и подобряване на фарватера в българо-румънския участък на река Дунав;
- член на Смесената техническа комисия за проверка на техническото състояние на моста над река Дунав между Русе и Гюргево и хидравличния режим в зоната на моста;
- член на Съвместната българо-румънска техническа комисия за състоянието на моста на река Дунав при Видин - Калафат и хидравличния режим на река Дунав в зоната на моста.

Експертите на ИА ПД участват ежегодно в редица международни срещи и форуми, свързани с поддържането на река Дунав.

Актуални към момента проекти, в процес на изпълнение:

- **FAIRway Danube** - „Координирано изпълнение на Генералния план за рехабилитация и поддържане на плавателния път по река Дунав и плавателните ѝ притоци“;
- **Danube Sediment** - „Управление на седиментите по река Дунав – възстановяване на седиментния баланс по река Дунав“;
- **Danube STREAM** - „Интелигентно, интегрирано и хармонизирано управление на водните пътища“.

- проект „Модернизация и оптимизация на дейностите по рехабилитация на корабоплавателния път в общия българо-румънски участък на река Дунав, чрез доставка на оборудване“, ОПТТИ 2014-2020

IV. Транснационална система WAMOS

1. Представяне

Идеята за наднационална платформа за сътрудничество между администрациите на плавателния път на река Дунав, да е застъпена още при изпълнение на проектите **NEWADA** и **NEWADA duo** (периода 2009 – 2014 г.). Основната цел на двата проекта е да се подобри управлението на плавателния път, чрез хармонизиране на данните и определяне на общо минимално ниво на услугите, предоставяни от администрациите. Проектите бяха успешно изпълнени, което доведе до подобряване качеството и унифициране на информацията за състоянието на фарватера, предоставяна от различните държави.

В рамките на проект **NEWADA duo** беше разработен доклад за оценка на нуждите при поддържане на плавателния път, в който са идентифицирани техническите, финансови и кадрови потребности на администрациите, относно бъдещите дейности при поддържане и управление на плавателния път. Изготвеното проучване, в рамките на проект **NEWADA duo** създаде база за определяне на минималния обем информация, която всяка държава следва да събира, обработва и предава на останалите, за да се постигне хармонизирано ниво на информационното обслужване при поддържането на водния път. В следствие се определи необходимостта от внедряване на национални системи за управление на водния път (**WAMS**), които да улесняват администрациите, и чрез които да се предава унифицирана информация до по-голяма – транснационална система (**WAMOS**), обединяваща всички данни за водния път по р. Дунав. В този ред, националните системи за управление на фарватера, трябва да обхващат всички аспекти от проучване на речното корито – до планиране изпълнение и оптимизиране на мерките за поддържане на плавателния път, включително оценяване на финансовите потребности за различните нива на услугите. Съгласно докладът, изготвен при изпълнение на проект **NEWADA duo**, основните компоненти на националните системи **WAMS** трябва да включват:

- База данни и визуализация: съхранение и визуализация на транспортната инфраструктура на р. Дунав вкл. фарватера, данни за речното дъно, дълбочини, както и навигационни знаци и др.;
- Дълбочини на газене и безопасност: анализ на историческите данни и текущото състояние на дълбочините и безопасност в зависимост от дънния профил и водните нива;
- Критични участъци: текущо състояние и възможно развитие на критичните участъци на река Дунав;

- Система за ранно предупреждение и непрекъсната достъпност на водния път: система за ранно предупреждение за развитието на критичните участъци с тенденция за развитие, както и време и приоритет по отношение на последователността;
- База данни и планиране на мерките: системно записване и анализ на извършеното, както и планиране на нови мерки в зависимост от разходите за внедряване и продължителността на действието;
- Мониторинг: анализ на въздействието на всички процеси в управлението на плавателния път, за да се осигури приемственост и качество на работата;
- Управление на процесите и документация.

Въз основа на идентифицираните потребности на администрациите, беше изготвен Генерален план за рехабилитация и поддържане на плавателния път на река Дунав и нейните притоци. В него са определени основните проблеми и съответните необходими мерки за постигане на общо минимално ниво на услугите по отношение поддържането и управлението на плавателния път във всяка страна. Координираното изпълнение на Генералния план е обект на дейностите на проект **FAIRway Danube**.

Внедряването на националните системи (**WAMS**) и транснационалната система за мониторинг на водните пътища (**WAMOS**) са изходни елементи при изпълнението на **FAIRway Danube**.

За да се осигури ефективното внедряване на системите, в рамките на проекта, се предоставя подкрепа на администрациите на национално ниво за установяване на общо (наднационално) ниво на услугите по поддръжка на Дунавския воден път и неговите притоци. В този ред, в рамките на проекта **FAIRway Danube** ще бъдат изпълнени следните дейности:

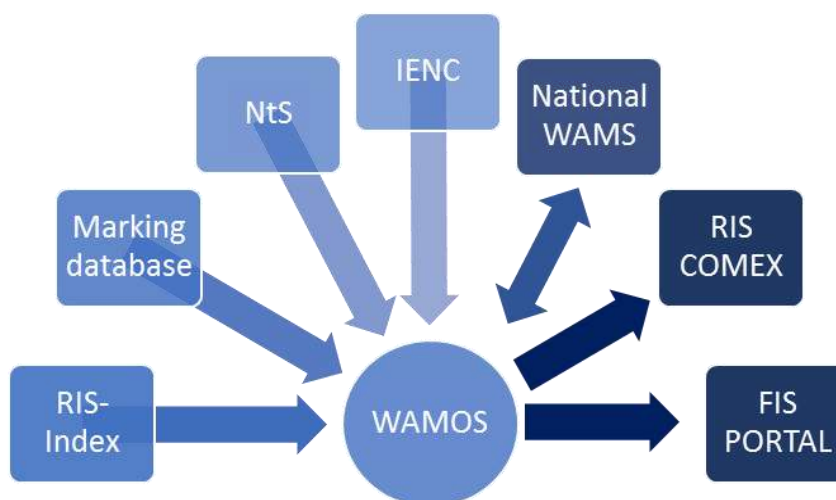
- Синхронизиране на националните планове за действие (вкл. актуализация два пъти годишно – през Май и Октомври);
- Съвместно закупуване на иновационно оборудване за хидроложки услуги (станции, геодезически и маркиращи плавателни съдове);
- Събиране на информация и оценяване на резултатите:
 - събиране на основна информация за всички критични участъци по фарватера на река Дунав;
 - анализиране и оценка на събраните данни, като основа за съгласувано наблюдение на навигационния статус;
 - хармонизирани прогнози за нивото на водата;
 - оптимизиране на маршрутните пътища на фарватера, въз основа на текущите резултати от измервания на нивото на водата;

- Разработване на иновативни подходи в областта на въздушното наблюдение, чрез използване на съвременни средства за навигация и други помощни механизми за рехабилитация на фарватера.

Администрациите имат възможност да персонализират функциите на системите, съгласно индивидуалните си потребности, но следвайки една обща рамка, тъй като изходните елементи от националните системи **WAMS** ще бъдат входни данни за Транснационална система за мониторинг на плавателния път (**WAMOS**). Национални системи за управление на водния път ще бъдат внедрени в администрациите на Словакия, Унгария, Хърватия, Румъния и България. Системата **WAMOS** ще събира, обработва, обобщава и съхранява всички обработени данни (резултати от измервания, електронни навигационни карти, информационни съобщения и др.), получени от националните системи, като целта е да се предостави обобщена и хармонизирана информация на заинтересованите страни и да се улесни транспортът по река Дунав.

Необходимо е да се постигне уеднаквяване на националните стратегии за поддържане и подобряване на водния път. При проектирането на системите на администрациите, трябва да се вземат предвид общите изисквания за минимален обем данни, които следва да се събират, обработват и анализират от националните системи на администрациите, както и изискванията за изходните данни и резултатите от тези измервания (електронни карти, маркировки, информация за дейности и др.), за да се осигури качество на предаваната до **WAMOS** информация.

Общо седем са основните компоненти, които ще взаимодействат с **WAMOS**. Обменът на информация между националните системи и транснационалната ще бъде двустранен. Останалата част от компонентите ще доставят данни за **WAMOS** или ще използват информацията от **WAMOS**. Взаимовръзките са графично представени на следващата фигура:



Установено е, че сред най-критичните фактори при поддържането на водния път, е осигуряването на достатъчна дълбочина на фарватера през цялата година, както и предоставяне на точна и надеждна информация за текущите водни условия, предназначена за ползвателите на водния път. Особен акцент се поставя върху критичните места с динамично морфологично поведение, а такива са налични по цялата дължина на фарватера. Постигнато е споразумение за наличност на водния път, според което всяка държава следва да осигури минимална дълбочина от 2.5 м. през поне 94% от годината или 343 календарни дни. Системата **WAMOS** ще спомогне за осигуряване наличността на водния път, като чрез нея се очакват да се постигне следното:

- предоставяне на информация за морфологията на речното дъно и анализиране на промените, причинени в следствие на утаяване, ерозия, наслагване на седименти, драгажни дейности и други;
- предоставяне на информация за фарватера, в частност изменението на неговата наличност, за да се оцени ефективността на предприетите мерки за управление на водните пътища;
- предоставяне на информация за текущи, исторически и планирани нива на водата, включително техните характеристики и хидроложки условия;
- предоставяне на информация за мерките за рехабилитация и поддръжка на водния път;
- осигуряване на актуална информация за маркировката на фарватера, с особен акцент върху плитките участъци на река Дунав;
- оценяване на актуалността и точността на данните, с цел да се установи надеждността на информацията, получена чрез WAMOS;
- предоставяне на информация на външни системи като RIS COMEX или FIS-Portal под формата на услуги за данни и карти.

В обобщение може да се заключи, че за да се осигури функционалността на транснационалната система **WAMOS**, то националните системи - **WAMS** трябва да се внедрят по начин, позволяващ събирането и обработването на цялата изискуема информация, представена унифицирано. Всички изискуеми данни са определени в каталог за минимален набор от изискуеми данни – WAMOS Data Requirement Catalogue.

2. Източници на информация, касаеща изискванията за внедряване на националните системи за управление на водния път

Изискванията за проектирането и разработването на системата WAMOS произхождат от редица международни документи, в които се съдържат насоки и

изисквания към естеството на набираната, анализирана и предоставяна информация, съответно:

- Документи на Групата за хармонизация на вътрешните електронни навигационни карти (Inland ENC Harmonization Group):
 - IENC Product Specification ver. 2.3 - Минимални изисквания към електронните навигационни карти, съдържащи задължителни изисквания към маркировката за безопасност при навигация по вътрешни водни пътища;
 - IENC Feature Catalogue ver. 2.3 – Каталог на характеристиките на вътрешните електронни навигационни карти;
 - IENC Encoding Guide, ed. 2.3 – Ръководство за кодиране на вътрешни навигационни карти
- Документи на Международната хидрографска организация (ИНО) – международен консултативно-технически орган, чиято основна функция е да установи и поддържа подходящи стандарти за подпомагане на правилното и ефикасно използване на хидрографски данни и информация, съответно:
 - IHO Dictionary, S-32, 5th Edition – Речник на термините;
 - IHO S-101 The next generation ENC Product specification, ver. 2.3 – Продуктова спецификация на ново поколение електронни навигационни карти;
 - IHO S-57 Transfer standard for digital hydrographic data, №8, март 2002 – Стандарт за трансфер на хидрографски данни;
 - IHO S-65 ENCs: Production, Maintenance and Distribution Guidance, edition 2.1.0 – ENC: Ръководство за производство, поддръжка и разпространение на електронни навигационни карти.
- Други документи, свързани с унифициране на дейностите по поддръжка на плавателни път на река Дунав:
 - Европейска стратегия за Дунавски регион;
 - RIS Directive 2005/44/EU – Директива за РИС (речни информационни услуги) 2005/44/ЕС;
 - План за рехабилитация и поддръжка на плавателния път – Дунав и неговите плавателни притоци, версия 13, ноември 2014;
 - Конвенция за режима на корабоплаване по река Дунав;
 - Препоръка на Дунавската комисия за габаритите на корабоплавателния път;
 - Препоръки на Дунавската комисия за условията и сигурността на корабоплаване;
 - Инструкция на Дунавската комисия за разстановка на знаците от НПО;
 - NTS standard, version 4.0 – Стандарт за уведомяване на корабоплавателите, версия 4.0

- Решения и препоръки на международни органи и организации, отнасящи се до плавателния път по река Дунав.

3. Същност на изискванията на WAMOS и прилагането им в националната система WAMS

Националните системи на администрациите трябва да предоставят входящата информация на национално ниво, необходима за функционирането на транснационалната система. Всяка администрация има свободата да определи останалите технически функционалности, съгласно индивидуалните си потребности, но стига да осигури предоставянето на минималния обем изискуеми данни.

Българската национална система за управление на водните пътища ще се използва от Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“, в частност от дирекциите, част от специализираната администрация:

- Дирекция „Хидрология и хидрометеорология“;
- Дирекция „Поддържане на корабоплавателния път“.

За целите по разработване на националната система **WAMS** са идентифицирани всички дейности и процеси на двете дирекции, които следва да се администрират от системата за управление на водния път, за да се осигури, че тя отговаря на изискванията и ще бъде ефективна при интегрирането ѝ към **WAMOS**. Всички елементи на процесите са анализирани и документирани в „Процесни карти“, които предоставят информация за:

- основни данни: наименование на процеса, цел, собственик и участници;
- нормативни изисквания, касаещи неговото изпълнение;
- входящата информация;
- описание на дейностите;
- изходните елементи и резултатът от изпълнението;
- в допълнение са идентифицирани използваните софтуерни приложения, форматът на данните и начинът на документиране.

Дейностите на **Дирекция „Хидрология и хидрометеорология“** включват извършване на всички хидроложки, хидрографни, морфологични измервания и целия комплекс от денонощни синоптични и метеорологични наблюдения по река Дунав, включително в станциите Ново село, Лом, Оряхово, Свищов, Русе и Силистра.

Дейностите на **Дирекция „Поддържане на корабоплавателния път“** се основават на резултатите от измерванията, наблюденията и анализът на данните, получени от Дирекция ХХМ, които въз основа на тях планират дейностите по поддръжка на фарватера, подготвят информационни материали, предназначени за заинтересованите страни, извършват съвместни дейности с останалите дирекции, за да се осигури правилното управление на водния път.

За да се определи необходимостта и да се приоритизират дейностите, които трябва или могат да се управляват посредством националната система **WAMS**, бяха разгледани следните процеси, част от дейността на специализираната администрация на агенцията, съгласно Устройственият правилник на ИА ППД, съответно:

- 1) Приложение 1 Процесна карта: Навигационно осигуряване на корабоплаването;
- 2) Приложение 2 Процесна карта: Събиране и разпространение на информация за състоянието на корабоплавателния път и промените в навигационно-пътевата обстановка;
- 3) Приложение 3 Процесна карта: Извършване и разпространение на хидроложки измервания;
- 4) Приложение 4 Процесна карта: Извършване и разпространение на метеорологични наблюдения;
- 5) Приложение 5 Процесна карта: Хидроложки измервания на скоростта на течението и протичащите водни количества;
- 6) Приложение 6 Процесна карта: Извършване на хидрографни проучвателни работи в българския участък на река Дунав;
- 7) Приложение 7 Процесна карта: Изготвяне на специализирани карти на части от река Дунав;
- 8) Приложение 8 Процесна карта: Съгласуване на проекти за строителство, кариери за добив на наносни отложения от река Дунав в рамките на възобновяемия запас;
- 9) Приложение 9 Процесна карта: Подаване на заявление за издаване на разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав;
- 10) Приложение 10 Процесна карта: Издаване на разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав.

За да се установи степента на съответствие между събираната и обработвана информация от ИА ППД и изискуемата информация, която трябва да се предоставя, чрез **WAMS** до **WAMOS**, минималният обем изискуеми данни беше отнесен към дейностите на дирекциите от специализираната администрация, съгласно Устройственият правилник на Агенцията, като по този начин се откरोиха пропуските и възможностите за допълване на информацията, за да се постигне унифицирането ѝ. Информацията се документира в процесни карти, съответно:

- 1) Приложение 11 Процесна карта: Хидроложки и хидрографски измервания и морфологичен релеф на река Дунав;
- 2) Приложение 12 Процесна карта: Информирание на заинтересованите страни относно метеорологичната обстановка по река Дунав;
- 3) Приложение 13 Процесна карта: Картографиране;

- 4) Приложение 14 Процесна карта: Планиране и осигуряване на поддръжка на фарватера;
- 5) Приложение 15 Процесна карта: Осигуряване на изправна и непрекъсната действаща навигационно-пътева обстановка

Съответствието между наличната и изискуема информация беше определено и документирано в сравнителна таблица – **Приложени 16 към настоящия Доклад**. Анализът показва задоволително ниво на съответствие между желаното и текущо състояние, въпреки, че се открояват елементи, които следва да се подобрят, за да се постигне изискуемото ниво на хармонизиране на информацията между отделните системи. Посочени са задачите, които Агенцията следва да изпълни, за да постигне пълно ниво на съответствие между изискуемото и фактическото ниво на предоставяна информация.

Резултатите от анализът на дейностите и процесите ще бъде използван при проектирането и разработването на националната система WAMS, за да се определи архитектурата, функционалностите, взаимовръзките и специфичните цели на системата.

V. Използвани източници на информация

1. Документирана информация на система за управление на качеството в ИА „Проучване и поддържане на река Дунав“, издание 01.05.2016 г.
2. Устройствен правилник на ИА „Проучване и поддържане на река Дунав“, изм. и доп. ДВ, бр. 33 от 08 Май 2015 г.
3. Планове и отчети на ИА „Проучване и поддържане на река Дунав“
4. Software Requirement Specification Waterway Monitoring System (WAMOS)
5. WAMOS Catalogue of Required Data
6. National WAMS Service Specification related to IT Consulting Services regarding the detailed technical specification of national Waterway Management Systems (WAMS)
7. BG RIS index v1p0, 02.06.2014
8. Needs Assessment on Fairway Maintenance (consolidated report) – document 0.6.3.9, NEWADA duo project
9. Fairway Rehabilitation and Maintenance Master Plan – Danube and its navigable tributaries, EUSDR PA1a, version November 2014
10. Feasibility Study for a Waterway Maintenance Management System (WMMS) for the Danube (final report) – document 0.6.4.9, NEWADA duo project
11. WAMS - viadonau
12. Report on Current and Future Surveying and Maintenance Activities – Part 1, Part 2 and Part 3, documents 0.6.2.17a, 0.6.2.17b and 0.6.2.17c, NEWADA duo project
13. Set of Performance Indicators and Common Minimum Level of Service for Waterway Management on the Danube – document 0.6.1.5, NEWADA duo project
14. www.appd-bg.org
15. www.bulris.bg
16. www.danubeportal.com
17. www.d4d-portal.info
18. www.ris.eu
19. www.fairwaydanube.eu

VI. Приложения

Работни карти на дейностите и процесите на дирекции „Хидрология и хидрометеорология“ и „Поддържане на корабоплавателния път“:

- Приложение 1 „Навигационно осигуряване на корабоплаването“;
- Приложение 2 „Събиране и разпространение на информация за състоянието на корабоплавателния път и промените в навигационно-пътевата обстановка“;
- Приложение 3 „Извършване и разпространение на хидроложки измервания“;
- Приложение 4 „Извършване и разпространение на метеорологични наблюдения“;
- Приложение 5 „Хидроложки измервания на скоростта на течението и протичащите водни количества“;
- Приложение 6 „Извършване на хидрографни проучвателни работи в българския участък на река Дунав“;
- Приложение 7 „Изготвяне на специализирани карти на части от река Дунав“;
- Приложение 8 „Съгласуване на проекти за строителство, кариери за добив на наносни отложения от река Дунав в рамките на възобновяемия запас“;
- Приложение 9 „Издаване на разрешително за ползване на воден обект за изземване на наносни отложения от река Дунав“

Процесни карти на дейностите, ориентирани към събиране на минималния обем изискуеми данни от **WAMOS**, отнесен към дейностите съгл. Устройствения правилник на ИА ППД:

- Приложение 10 „Хидроложки и хидрографски измервания и морфологичен релеф на река Дунав“;
- Приложение 11 „Непрекъснати денонощни синоптични и метеорологични наблюдения по река Дунав“;
- Приложение 12 „Картографиране“;
- Приложение 13 „Планиране и осигуряване на поддръжка на фарватера“;
- Приложение 14 „Осигуряване на изправна и непрекъсната действаща навигационно-пътева обстановка“

Сравнение между текущата и желана наличност на информация:

- Приложение 15 „Съответствие между наличната и изискуема информация“