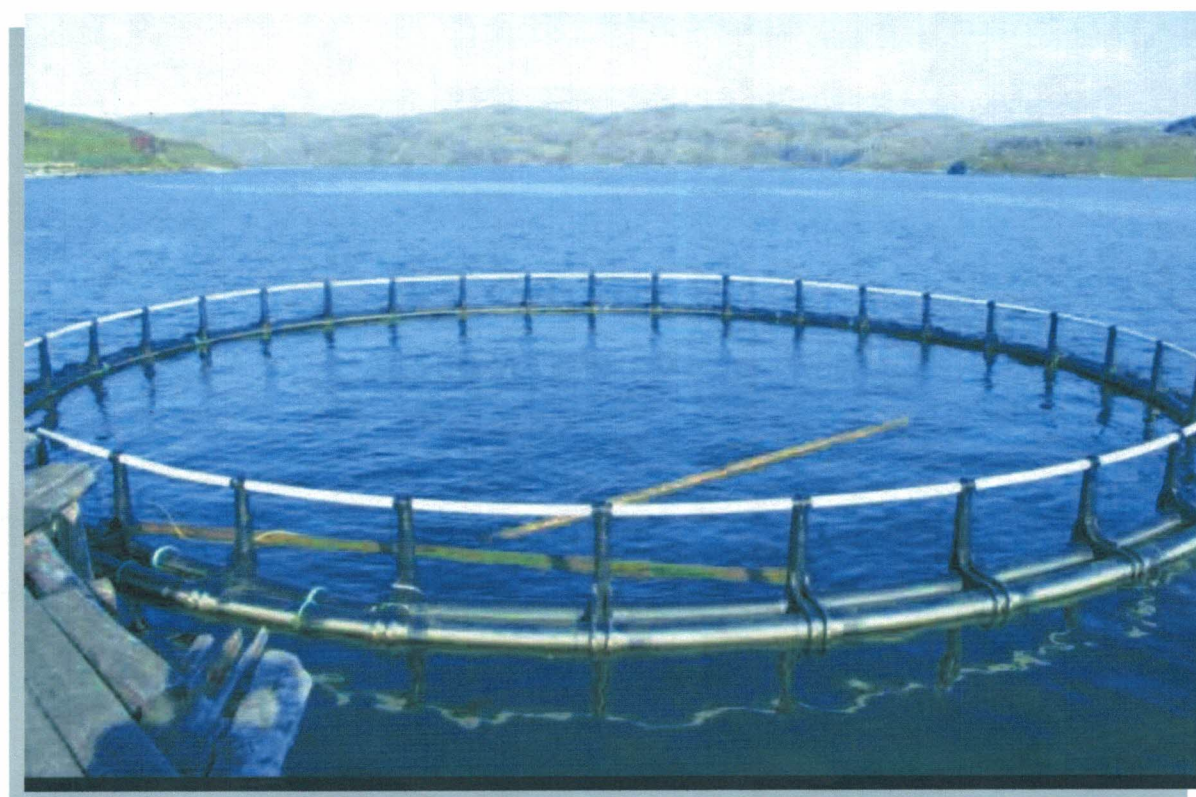


**ПРЕЦЕНКА ЗА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ
ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА
ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА
"РЕМОНТ И РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ РИБАРНИЦИ
С ЦЕЛ РИБОРАЗВЪЖДАНЕ В ПОЗЕМЛЕНИ ИМОТИ 24102.37.198 И 24102.38.197
И ВОДОВЗЕМАНЕ ОТ ДУРАНКУЛАШКО ЕЗЕРО
В ЗЕМЛИЩЕТО НА СЕЛО ДУРАНКУЛАК, ОБЩИНА ШАБЛА.
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "Кария фиш трейдинг" ООД**



ПРЕПЕНКА ЗА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ

ОПЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛИНАТА СРЕДА

ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДПОЖЕНИЕ ЗА

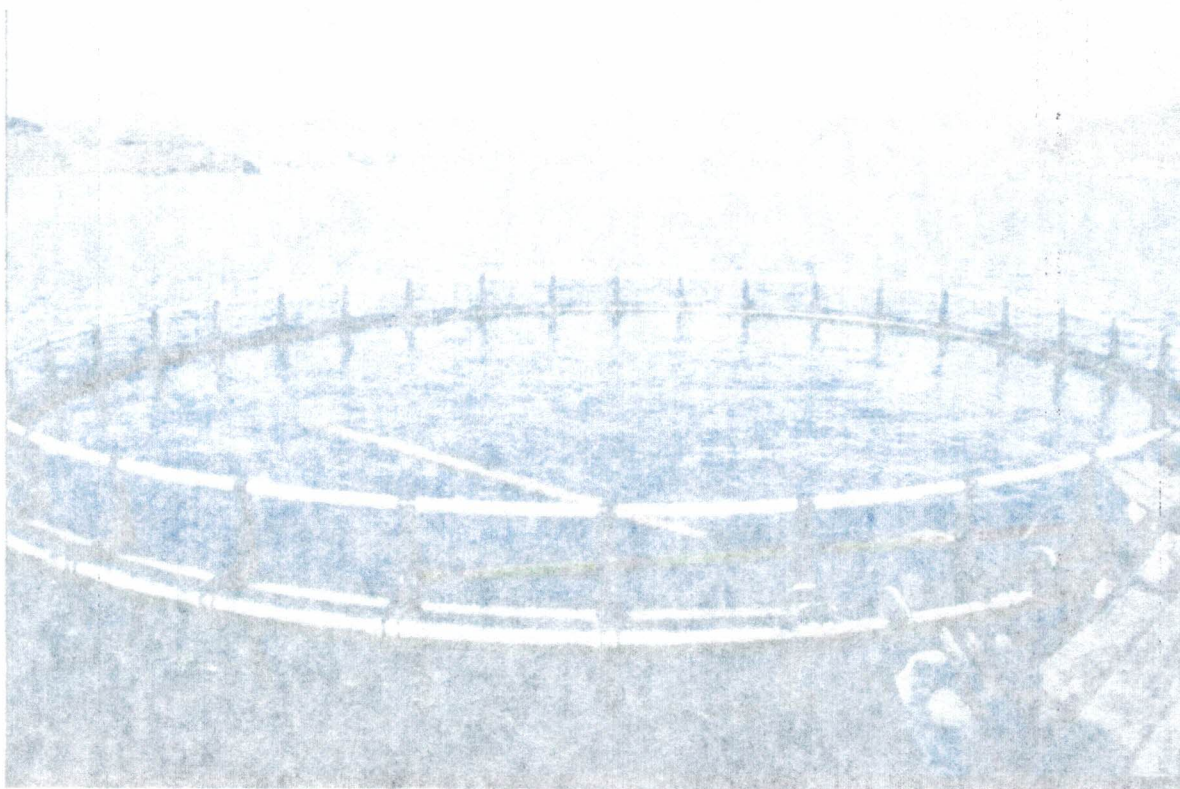
РЕМОНТ И РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ РЪБАРИТИ

С ЦЕЛ РЪБОРАЗВЪЖАНИЕ В ПОСЛЕДНАТА ЕТАП НА ПРОЕКТА

И ВОДОВОЗЕМАНЕ ОТ ДЪРЪВНАТА ШЕДЪР

В ЗЕМЛИЩЕТО НА СЕЛО ДЪРЪВНА ШЕДЪР

ВЪЗПОЖИТЕЛ "КАРНА ФОРМА ЛЕГЕНД" ООД



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

Въведение

Настоящото инвестиционно предложение касае „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла”, и е изготвено в съответствие с изискванията на чл. 93, ал. 1 т. 1 от Закона за опазване на околната среда /ЗООС; ДВ. Бр. 91/2002 г., изм. и доп./ и чл. 6, ал. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС /ДВ, бр.25/2003г., изм./.

Относно ИП има подадено уведомление и допълнителна информация в РИОСВ Варна, като са дадени указания от компетентния орган в писма с изх.№№ 26-00-5076/A21 от 18.11.2019 г и 26-00-5076/A31 от 27.01.2020 г. Същото е съгласувано с БДЧР (писмо изх.№ 05-09-248/A8 от 15.11.2019 г) и с МОСВ, Дирекция НСЗП (писмо изх.№ 05-08-2122/28.10.2019 г). Получено е становище на БДЗП от 29.11.2019 относно ИП, с което възразяват срещу реализацията на инвестиционното предложение в настоящите му параметри, като подробен анализ и задълбочена оценка на възражението е представена по-долу в информацията по Приложение 2 към чл.6, ал.1 от Наредбата за ОВОС.

I. Информация за контакт с възложителя:

“Кария фиш трейдинг” ООД, ЕИК 204893273,

седалище и адрес на управлението: гр.Каварна, ул. „България” № 26, ет1. оф.3

Управител: Панайот Панайотов

Телефон, факс и ел. поща (e-mail): GSM: 0896883981, panaiot_panaiotov@yahoo.com

Лице за контакти: Панайот Панайотов

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

1.1 *Съществуващо положение:* Към момента територията, на която ще се реализира инвестиционното предложение /ИП/ е с трайно предназначение на територията – урбанизирана.

Рибарниците са изградени са през 1978-80 г., на миналия век западно от теснината между голямото водно огледало и Карталийско блато. Те са били водоснабдявани от помпена станция - Дуранкулак 1 чрез система от канали. Поради денивелацията в по-голямата част от разстоянието до рибарниците водата се е придвижвала гравитачно.

След 1983 г. експлоатацията им окончателно се преустановява. Впоследствие водоснабдителната система е разграбена и разрушена, а басейните са насипани с пръст и се ползват за паша на добитък.

Рибарниците (имоти с №№ 24102.38.197, 24102.37.198), както и дигите между басейните към настоящият момент съществуват с НТП на имотите за рибарник. Басейните са 13 като 4 от тях са с по-големи размери (обща площ около 100 дека) и са били предназначени за угодяване на рибата, а останалите - за размножаване и отглеждане на личинки и зарибителен материал (еднолетни и едногодишни рибки). Целта на водоползването от Дуранкулашкото езеро е захранване на съществуващи 4 големи басейна в северната част с обща полезна площ около 100 декара и в южната част - 9 басейна с обща площ около 30 декара. Или от обща площ на рибарника 176,034 декара за реално производство са около 130 декара. Басейните са изградени с преградни диги с височина до 3 метра.

Имотите попадат в Устройствена зона за рибарници „Пс_1“, съгласно Общия устройствен план на община Шабла, съгласуван на Висшия екологичен експертен съвет към МОСВ със Становище по ЕО № 1-1/2019 г.

Относно Устройствена зона за рибарници в зона „Б“ по ЗУЧК „Пс_1“ е планиран рибарник с 30% плътност на застрояване. За нуждите на рибовъдството се създава Устройствена зона за рибарници в зона „Б“ по ЗУЧК със следните параметри заложи в ОУП на община Шабла:

Наименование на зоната	Код	Пзастр (%)	Кинт	Позел. (%)	Н мах. (етажи)
Устройствена зона за рибарници в зона „Б“ по ЗУЧК	Пс	30	1,00	50	-

1.2 Описание на инвестиционното предложение: Инвестиционното предложение предвижда „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла“.

Така заявеното предложение попада в точка 1 „е“ от списъка на категориите и дейностите, дадени в Приложение № 2 към чл. 93, ал. 1, т. 1 на ЗООС и същото подлежи на преценяване на необходимостта от оценка на въздействието върху околната среда /ОВОС/.

Стратегическата цел на проекта е фирмата да създаде и внедри в експлоатация пълен производствен цикъл при производството на качествена продукция от риба за пазара (за пряка консумация от потребителите), която като суровина и крайна преработена продукция да покрива всички съвременни изисквания за качество и безопасност на продукцията за клиентите от страната и в рамките на Европейския съюз, както и в други страни. Осъществяването на проекта е до достигане на пълния капацитет на възможностите за отглеждане на риба в садки в рибарниците които да отговарят на неговите дадености и изцяло да използват наличните възможности.

а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;

Инвестиционното предложение предвижда „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла“.

Бъдещите дейности, които се предвиждат в ИП са с малък мащаб, малък териториален обхват и касаят извършване на дейности по риборазвъждане с ползване на вода от езерото, което граничи с имотите предмет на ИП.

Мащабът на инвестиционното предложение е малък като степен, като площно разположение малко значителен, и по капацитетни възможности също малко значителен. Реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение не е в зависимост и не е уязвимо от нормалното изменение на климата. При форсмажорни обстоятелства територията и дейностите на ИП могат да бъдат компрометирани (извънредни поройни валежи, наводнения, земетресения, аварийни ситуации).

Настоящото инвестиционно предложение цели риборазвъждане и пълноценно използване на съществуващата изграденост.

С ИП се цели ефективно използване на територията, като се даде възможност за сериозна инвестиционна инициатива при ефективно и природносъобразно ползване на даденостите на терена.

б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения;

Настоящото ИП ще се реализира в антропогенно повлияна територия в рибарници наоколо се на около 2 000 м от регулационните граници на село Дуранкулак, община Шабла. Капацитетът, характеристиката и местоположението на разглежданото ИП не предполага кумулиране планове, програми и ИП на територията на село Дуранкулак, община Шабла, община Добрич.



Фиг. 6-1 Местоположение на ИП спрямо регулационните граници на село Дуранкулак

Инвестиционното предложение няма специална и пряка връзка с други дейности и инвестиционни предложения от този тип предвид, че на територията на община Шабла няма реализирани и съществуващи такива. За обекта е налице единствено пряката връзка със съществуващото езеро чрез водовземане. Водите на които ще бъдат ползвани като естествена среда за отглежданата риба без пряко въздействие върху нейното количество и качество, т.е. с минимално водопотребление и без отрицателно въздействие върху нейното качество.

Дейността на обекта за аквакултури е свързан пряко с даденостите и параметрите на рибарниците и с неговото комплексно, пълноценно и ефективно ползване съгласно философията, духа и буквата на Закона за водите и другите свързани с това производство закони - Закона за опазване на околната среда (ЗООС), Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), Закона за рибарството и аквакултурите (ЗРА), Закона за ветеринарно-медицинската дейност (ЗВД) и др.

Осъществяването на инвестиционното предложение не би могло да се кумулира с ефекта на други подобни инвестиционни предложения, предвид, че в община Шабла такива подобни обекти няма.

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие;

Реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързана с използването на големи количества природни ресурси.

- Почви – при реализацията на ИП през етапа на реконструкцията и експлоатацията, не са свързани пряко с използване на природните ресурси на почвите.
- Земни недра - при реализацията на ИП през етапа на реконструкцията и експлоатацията, не са свързани пряко с използване на природните ресурси на земни недра.
- Биологично разнообразие - при реализацията на ИП през етапа на реконструкцията и експлоатацията, не са свързани пряко с използване на природните ресурси на биологичното разнообразие.
- Водни ресурси – реализацията на ИП е свързана с използването на не големи количества водни ресурси от езерото. В периода на реконструкцията ще има нужна от ограничени количества вода. През периода на експлоатацията ще с необходими вода за питейно-битови нужди.
На територията на площадката ще работят 5 души на 8 часов работен ден / 365 дни в годината. През тъмната част на денонощието ще има само охрана. Вода за питейни нужди на работниците ще се осъществява чрез минерална вода.

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;

г.1. Генерирани отпадъци и начин на третиране

г.1.1 Отпадъци по време на реконструкцията

Прогноза за вида и количеството на образувани отпадъци

Видът и количеството на генерираните отпадъци, са в пряка връзка с предвидените дейности свързани с реконструкцията.

По предварителни разчети ще бъдат извършени следните дейности

А. Изкопни работи с цел отстраняване на насипаната пръст и подготовка на основата за рибарниците

- Изкореняване и отстраняване на съществуващите храсти по цялата площ на рибарниците и извозването им до депо определено от Общинската администрация.
- Отстраняване на хумуса /ако има такъв/ от местата за изкопни работи и обособяване на временно депо за хумус. Булдозерът загребва почвата на ивици и я пробутва до временно депо. Същият ще се използва за затревяване или разстилане в отделни участъци от парцелите, за облагородяване на района.
- Почистване на дъното на рибарниците, които по предварителни проучвания и направените отгледни от 2.5 – 3 м.
- Извозване на излишния земен материал на депо определени от Общинската администрация ако са налице количества, които няма да се ползват за укрепване на дигите.

Б. Насипни работи и други дейности

- Насипване, разриване и уплътняване.
- Използване на част от земния материал за укрепване на дигите.
- Оформяне на някои обрушени от времето скатове.
- Проверка за пукнатини и прокопани животински каверни.

- Тампониране и уплътняване с глина от същия вид.
- В. Затревяване
- Разстилане на част от хумуса за вертикална планировка с булдозер в едно направление.
 - Затревяване или разстилане в отделни участъци от парцелите, за облагородяване на района.

Общата продължителност за дейностите и мероприятията, които се предвиждат е от порядъка на приблизително 3 до 6 месеца, през който ще се изпълняват периодично описаните дейности.

През периода на реконструкция ще се оформят характерните за този вид дейности отпадъци от следните групи: битови отпадъци; изкопана почва; храсти и растителност.

Табл. г.1.1-1 Отпадъци по време на реконструкцията

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
02 01 07	отпадъци от горското стопанство
17 05 04	почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03
20 03 01	Смесени битови отпадъци

Няма точна информация за очакваното количество отпадъци, които ще се образуват по време на реконструкцията на ИП. Отпадъците от земни маси, ще се формират при подготовката на рибарниците. На този етап няма как да бъде дадена прогноза за количеството на изкопаните земни маси, вкл. почва и камъни.

Битовите отпадъци ще бъдат събирани в специализирани съдове и извозвани от сметопочистваща фирма, с която ще бъде сключен договор, в съответствие с общинската система за управление на отпадъците.

Необходимо е да се подчертае, че през периода на реконструкция управлението на отпадъците ще бъде организирано по начин не допускащ смесването на различните по вид отпадъци, вкл. оползотворими с неоползотворими.

Ремонт и поддръжка на строителната техника няма да се извършва в района на ИП (това се прави от специализирани фирми в техни бази). Поради това на обекта няма да се образуват характерните опасни отпадъци – отпадъчни масла, смазочни течности, стари акумулатори и др.

Управление на отпадъците през периода на реконструкция

За отпадъците, за които не са определени специфични цели за рециклиране и материално оползотворяване, ще бъдат прилагани общите принципи и приоритетен ред за управление съгласно чл. 6 от Закона за управление на отпадъците.

Основния поток, който ще бъде генериран на площадката и за който няма определени национални цели за излишните земни маси.

Това са незамърсени земни маси, с които са били запълнени рибарниците. Кое то налага за да бъдат ползвани същите по предназначение да бъдат изнесени от съоръженията.

За тяхното управление следва същите да бъдат насочени за оползотворяване в обратни насипи, вкл. за ландшафтно оформяне на нарушени терени или използвани за технологични нужди в регионалните депа за отпадъци.

Битовите отпадъци ще бъдат събирани в специализирани съдове и извозвани от сметопочистваща фирма, с която ще бъде сключен договор, в съответствие с общинската система за управление на отпадъците.

Отпадъците от храсти ще бъдат предавани за компостиране в съответствие с общинската система за управление на отпадъците.

г.1.2 Отпадъци по време на експлоатацията

Прогноза за вида и количеството на образувани отпадъци

Основната дейност и предвидените мероприятия са с цел риборазвъждане в съществуващи рибарници.

В резултат на експлоатацията на територията предмет на ИП се очаква да се образуват отпадъци, свързани пряко с предвижданата дейност.

В следващата таблица са представени всички отпадъци, които се очаква да се образуват на площката от предвидените с ИП дейности.

Табл. г.1.2-1 Отпадъци по време на експлоатацията

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количества т/год.
02 01 03	отпадъци от растителни тъкани	-
02 01 02	отпадъци от животински тъкани	0,2
02 01 06	животински изпражнения, урина и тор (включително използвана постелна слама), отпадъчни води, разделно събирани и пречиствани извън мястото на образуването им	-
15 01 01	хартиени и картонени опаковки	0,3
20 03 01	Смесени битови отпадъци	0,2

Битови отпадъци – генерират се от собственикът, работниците и евентуални външни посетители на рибарниците с очаквано количество около 0,2 т годишно. Битовите отпадъци ще бъдат събирани в специализирани съдове и извозвани от сметопочистваща фирма, с която ще бъде сключен договор, в съответствие с общинската система за управление на отпадъците.

Отпадъци от фураж, с който се храни рибата с 02 01 03 – отпадъци от растителни тъкани – количеството е минимално и се превръща в биомаса, която се оползотворява практически изцяло от останалите обитатели на рибарниците. Необходимо е да се ползват качествени фуражи, което е гаранция за усвояване на храната и минимално количество отпадна такава.

Понякога при естествения прираст на рибата има и определена смъртност. Като правило, когато не е резултат от заболяване на рибата, смъртността е рядкост и е ниска, по 1-2 бройки в садка дневно. По правилата на ветеринарно-санитарния контрол тази риба се изважда от водата и се замразява, като при съмнение за заболяване, екземпляр се изпраща за изследване. Събраната в нискотемпературен контейнер риба се извозва за унищожаване в най-близкия екарисаж. Отпадъци с 02 01 02 – отпадъци от животински тъкани се предвижда да се генерират приблизително около 0,2 т годишно.

Фекалии на риба – код 02 01 06 животински изпражнения – те се превръщат в биомаса оползотворяваща се от другите обитатели на рибарниците.

Хартиени и картонени опаковки- код 15 01 01 опаковки от фуражи – те ще се предават на лицензирани фирми. Предвижданията са да се образуват около 0,3 т годишно.

По време на експлоатацията ще се образуват и утайки от химичната тоалетна, която ще бъде разположена до обслужващият фургон. За нейното обслужване ще бъде сключен договор с лицензирана фирма която ще обслужва химичната тоалетна.

Управление на отпадъците през периода на експлоатацията

Битовите отпадъци ще бъдат събирани в специализирани съдове и извозвани от сметопочистваща фирма, с която ще бъде сключен договор, в съответствие с общинската система за управление на отпадъците. Подлежат на обезвреждане

(депониране) при спазване на създадената общинска система за третиране на тези отпадъци.

Хартиени и картонени опаковки ще се събират се разделно и се предават за рециклиране или оползотворяване на фирми, притежаващи разрешителен документ по реда на ЗУО или комплексно разрешително. Не се разрешава обезвреждане.

Отпадъци с 02 01 02 – отпадъци от животински тъкани - събраната в нискотемпературен контейнер риба се извозва за унищожаване в най-близкия екарисаж за обезвреждане.

г.2. Отпадъчни води

Отпадъчните води, които се очакват да бъдат генерирани през различните етапи на реконструкция, реализация и експлоатация на инвестиционното намерение са:

- Битови отпадъчни води;
- Фекални отпадъчни води;
- Дъждовни води;
- Противопожарни нужди.

При реконструкцията

Предвижда се по време на реконструкцията да са заети максимално 5 човека, за които ще се осигурят необходимите санитарно битови помещения - фургон с място за хранене и почивка, съблекалня и външна химическа тоалетна.

В етапа на реконструкцията ще се използва мобилна химическа тоалетна, като се сключи договор с външна фирма за тяхната поддръжка.

При експлоатация

Битово-фекалните отпадъчни води

Предвижда се при стартиране работата на рибарниците да работят 5 човека. За битови и хигиенни нужди за работния персонал на площадката ще се използва вода, която ще се доставя с водоноска съгласно сключен договор с експлоатационното дружество и съхранява на обекта в резервоар за чиста вода с обем до 6 м³. За питейни нужди ще се използва минерална и трапезна вода. Отвеждането на битово отпадъчните води ще се осъществява във водоплътен, антикорозионен и черпателен резервоар с обем до 10 м³ с необходимия капацитет след механично и биологично пречистване. Генерираните отпадъчни води за битови нужди, ще са в рамките на 2м³/мес. или около 20 м³/год. След напълване на резервоара, отпадъчните води ще се извозват до действаща ПСОВ, като приемо-предаването им ще се извършва, така че да не създаде предпоставка за замърсяване на водите. Дейностите по приемане и предаване на отпадъчните води ще се документират.

Няма да има заустване на повърхностни водни обекти, поради което не е необходимо първично пречистване на води. На територията ще има резервоар за протовопожарни нужди.

За събиране на фекалните води, които ще се формират на обекта се предвижда да се използва мобилна химическа тоалетна.

Водата за пиене - минерална и трапезна вода (опаковка от 0.5 литра), ще бъде закупувана от магазинната мрежа и съхранявана във фургона на обекта.

Дъждовни води

Дъждовни води се формират от оттока на водите при дъжд.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда

Съгласно параграф 1, т. 30-а от Закона за опазване на околната среда понятието "дискомфорт" се определя като раздразнение и неудобства, създавани от факторите на околната среда, определени посредством проучвания в тази област.

С реализацията на настоящото инвестиционно предложение не се очакват вредни въздействия върху околната среда и населението в района.

Цялостната оценка на инвестиционното предложение по отношение на критериите „комфорт“ и „дискомфорт“ е доста сложно поради липсата на количествени критерии и нормативна база.

Въздействие от инвестиционното предложение върху културното наследство, включително вследствие на произшествия или катастрофи не би следвало да се очаква.

Оценка значимостта на въздействието

Степента на въздействието и чувствителността на рецептора са база за определяне на значимостта на въздействието за човешкото здраве е направена съгласно матрицата за оценка на въздействието, представена в Таблица д-1 и съответните определения за значимост на въздействието, представени в Таблица д-2.

Матрицата и определенията за значимостта на въздействие са използвани при оценката на неблагоприятните въздействия от Инвестиционното предложение. Въпреки че благоприятните въздействия от Инвестиционното предложение са идентифицирани в настоящата преценка, те не са оценявани по отношение на чувствителността на рецептора или степента на въздействието.

Табл. д-1 Матрица за оценка на значимостта на въздействие

		Чувствителност на рецептора (уязвимост и ценност)			
		Несъществена	Ниска	Средна	Висока
Степен на въздействие (обхват, честота, обратимост, продължителност)	Несъществена	Незначителна	Незначителна	Незначителна	Незначителна / Ниска*
	Ниска	Незначителна	Ниска	Ниска / Средна**	Средна
	Средна	Незначителна	Ниска / Средна	Средна	Висока
	Висока	Ниска	Средна	Висока	Висока

* Дава възможност за експертна преценка на значимостта на въздействието – дали е незначително или ниско.

** Дава възможност да се реши дали значимостта на въздействието е ниска или средна.

Табл. д-2 Определения за значимост на въздействието

Неблагоприятни въздействия	Висока	Значителни въздействия: Въздействия с „висока“ значимост могат да нарушат функциите и стойността на даден ресурс / рецептор и да имат по-широкообхватни последствия. Тези въздействия са приоритетни при определяне на смекчаващи мерки с цел предотвратяване или намаляване на значимостта на въздействието.
	Средна	Значителни въздействия: Въздействия със „средна“ значимост представляват видими и трайни промени в съществуващото състояние, които могат да причинят вреди или деградация на дадения ресурс/рецептор, макар че цялостната му функция и стойност не се нарушават. Тези въздействия са приоритетни при определянето на смекчаващи мерки с цел предотвратяване или намаляване на значимостта на въздействието.
	Ниска	Видими, но незначителни въздействия: Въздействия с „ниска“ значимост са видими промени в съществуващото състояние, изключват се тези с естествен произход, които не се очаква да причинят вреди или да нарушат функцията и стойността на даден ресурс/рецептор. При все това тези въздействия трябва да се вземат под внимание и да се предотвратят или смекчат, когато това е възможно.
	Незначителна	Незначителни въздействия: Въздействия, които са неразличими от естествените промени на средата и не са отличими от съществуващото състояние. Тези въздействия не изискват смекчаващи мерки и не са от значение при вземането на решения.

Методиката се прилага за оценяване на неблагоприятните въздействия както преди, така и след смекчаващите мерки спрямо всички идентифицирани въздействия. Матрицата за оценка на въздействието очертава основните насоки за определяне на значимостта на въздействието. Трябва да се отбележи, че при необходимост съответната значимост на въздействието се определя гъвкаво, на базата на експертна преценка и опит.

Оценката на въздействието на потенциалните въздействия е дадена в Табл. д-3 в нея е разглеждана значимостта на най-значимите въздействия за инвестиционното предложение.

От направеното обобщение и оценка на въздействията е видно, че предвидените дейности по време на строителството оказват незначително въздействие върху човешкото здраве.

Табл. д-3 Оценка на потенциалните въздействия:

дейност	Потенциално въздействие	Рецептор(и)	Чувствителност на рецептора	Степен на въздействие	Значимост на въздействие преди смекчаващите мерки	Смекчаващи мерки	Значимост на остатъчното въздействие
Работа на строителните площадки	Не съществува риск от безпокойство на жителите на населените места	Местни жители	Незначителна	Незначителна	Незначителна	Не възниква необходимост от смекчаващи мерки	Незначителна
Изчистване на рибарниците засипани с пръст	подготовката на терена и рибарниците възстановяване на дейността им	Почви	Незначителна	Ниска	Ниска	Използване на възможно най-падищата изкопна технология, доколкото позволяват условията.	Незначителна

В следствие от реализацията на инвестиционното предложение се очаква незначителен дискомфорт на околната среда при изнасяне на земните маси от рибарниците.

Прилаганата технология за отглеждане на риба в садки на практика е безотпадна биотехнология.

Материалите, които се използват за изграждане на цялата конструкция на фермата (понтонни пътеки, садки и тяхното оборудване) са екологично чисти и не замърсяват и не представляват заплаха за замърсяване на водната екосистема. Те са стабилни и устойчиви на евентуалните природни въздействия, вкл. и при форсмажорни обстоятелства от природно-климатично естество (бурни ветрове). Няма регистрирани случаи на тежки аварии нито в световната практика, нито у нас, които да са довели до негативно отражение върху околната среда, водоема и водната екосистема и върху техническите съоръжения.

Използваните за изхранване на рибната продукция фуражи са пълноценни и балансирани и се произвеждат при строго контролирани условия и са с гарантиран произход, качество и безопасност. Те са с произход от страни-членки на Европейския съюз, където производството е организирано в съответствие с европейските регламенти в тази област и при наличието на внедрени системи за вътрешен контрол на критичните контролни точки (НАССР) и Добрите производствени практики (ДПП). В състава на фуражите не се допускат примеси или внасянето на добавки, които не са разрешени за употреба.

Високата балансираност на тези храни дава възможност и гаранция за много висока степен на усвояване на храната от рибата. Хранителният коефициент е обичайно доста нисък и не надвишава 1,2 до 1,5. Това означава, че внасяната в садките храна се усвоява почти на 100 %. Отходът е минимален и не надвишава 0,1 %. Евентуалните остатъци от храна, които са сведени до минимум, се разтварят във водата и обогатяват естествената хранителна база на водоема, която заедно с евентуалните отходи от рибата се оползотворяват от естествените обитатели на водната екосистема.

Практиката по света и у нас показва, че в тези случаи дори е налице подобряване на условията за всички обитатели на водната екосистема. В тази връзка следва да се отбележи, че водоемите ще се обитават и от някои видове раци, които са много добър индикатор за качеството на водата, от една страна, а от друга страна те оползотворяват част от попадналите на дъното биогенни вещества, с което изпълняват ролята на „санитари”.

Така че, изпълнението на инвестиционното предложение и постигането на неговите цели по-скоро ще окаже положително влияние на състоянието на водната екосистема в района и ще намали евентуално съществуващ досега дискомфорт между елементите на средата.

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;

Разглежданото инвестиционно предложение не би следвало да се класифицира като рисково по отношение възникването на големи аварии. То не е уязвимо и заплашено от генериране на недопустими въздействия. Поради това, вследствие на възникнали аварии няма вероятност да се генерира недопустимо въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората, както от възникване на аварии извън територията така и дължащо се на аварии на площадката.

Както във всяко друго производство, така и в това съществуват рискове за производствени инциденти, аварии и трудови злополуки. Но като възможност, този риск не е по-голям от обичайните рискове за всяко друго селскостопанско производство.

Повече, доколкото съоръжението е плаващо и работи на вода, за работата на работниците и целия обслужващ персонал се съставя Инструкцията за действие при аварийни ситуации, която се утвърждава от ръководителя на фирмата и от съответната общинска служба “Гражданска защита”. Инструкцията е неразделна част от документацията на фирмата по охраната и безопасността на труда. Тя се намира на видно място в него, всички работещи се запознават с нея срещу подпис. Тя, както и другите нормативни документи, свързани с условията на труд, предвиждат наличие на индивидуални и общи спасителни средства.

Цялата садкова база и в частност самите садки и понтонните пътеки са оградени с парапет, какъвто се изисква за плаващите съоръжения от този тип. На разположение на работещите на садковата инсталация са и индивидуални спасителни средства.

Рисковете от пожар на обекта са значително по-ниски от подобните рискове в други производства, защото обектът е на вода, няма дейности, свързани с открит огън, високи температури, нагряване на тела, снабдяване и хранене с електроенергия с високо напрежение и други подобни. Въпреки това, обектът и по-специално неговите брегови елементи се оборудват с пожарно-защитни и пожарогасителни средства. Отделно от това на обекта се води дневник за начален и постоянен инструктаж по охрана на труда и техника на безопасността.

Всички тези мерки правят рисковете на това производство в рамките на допустимите норми за подобни производства.

При особено силни бурни ветрове има потенциална опасност за целостта на инсталацията от садки, но тъй като цялата конструкция е от полиетиленови тръби, тя

има висока гъвкавост и еластичност и на практика садките и понтонните пътеки не се разрушават така, както биха се разрушили същите инсталации ако са изработени от метал (винкелни конструкции) и дърво. Евентуално откъсване на една садка или друг елемент от инсталацията не може да има сериозни последици за рибарниците и другите съоръжения, тъй като те са леки и изработени от мека пластмаса не могат да причинят увреждания на другите съоръжения.

Откакто през последните 30 години се строят пластмасови садкови инсталации, няма случаи на сериозни аварии с тях, които да са предизвикали разрушения на самите садки. Садковата инсталация и другите материални активи, както и персонала се застраховат.

Рискът от авария е свързан не толкова с процесите на отглеждането на риба в садките, разположени в рибарниците, колкото с риска от авария при природни бедствия и най-вече при възникване на опасност от преливане на рибарниците при продължителни обилни валежи. Такава вероятност е твърде малка предвид, че в района на ИП валежите са по-ниски от средните за страната и са недостатъчни.

При извънредни ситуации с оценка на риска

За целите на настоящата преценка е направена оценка на риска (пряк и косвен) за различните етапи (реконструкция и експлоатация) в зависимост от установените вредни фактори спрямо най-близките обекти подлежащи на здравна защита. Методиката включва:

1. Преценка на тежестта на вредите; извършва се по 3-степенна скала (малка, тежка и много тежка);

2. Преценка на вероятността от настъпване на вреда и/или щета; извършва се по 3-степенна скала (много малка вероятност, вероятно и голяма вероятност) в два варианта (за бързо настъпващи опасни събития/ситуации и за продължително действащи вредности);

3. Оценка на риска. Използва се матрица, при която по хоризонтала са нанесени нивата на елемента тежест на вредата, а по вертикала – елемента вероятност за настъпване на вредата. Комбинацията от тези 2 елемента определя нивото на риска в 5-степенна скала.

– Нивото „Пренебрежим риск“ не изисква предприемането на допълнителни профилактични мерки.

– Нивото „Допустим риск“ съответства на минималните изисквания и норми за безопасност.

– Останалите нива („Умерен“, „Голям“ и „Недопустим риск“) изискват предприемане на различни мерки за снижаването или отстраняването му, вкл. незабавно прекратяване на дейността при недопустим риск.

По експертна оценка, установените прогнозни нива на риска спрямо най-близките обекти подлежащи на здравна защита са както следва:

По време на реконструкцията:

1.а) За газообразните замърсители от транспортната и строителната техника: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на реконструкцията);

1.б) За прахообразните замърсители при изкопните дейности: тежест – малка, вероятност – вероятна, оценка на риска – допустим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на възникване, не е възможно извън границите на площадката);

1.в) За шума от транспортната и строителната техника, и от самите дейности: тежест – малка, вероятност – много малка вероятност, оценка на риска – Пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на възникване, не е възможно извън границите на площадката);

1.г) За емисиите: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на възникване).

За периода на нормална (безаварийна) експлоатация:

2.а) За газообразните замърсители от транспорта (вътрешен и външен): тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (на територията на площадката);

2.в) За прахообразните замърсители: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (на територията на площадката);

2.г) За шума от обслужващите транспортни средства, технологичното оборудване: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (основно на територията на площадката);

2.д) За отпадъчните води: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (в мястото на третиране).

При аварийна ситуация:

3.а) При инцидент в рибарниците: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим; зона на въздействие – локално (на място);

3.б) При инцидент (пожар): тежест – тежка, вероятност – много малка, оценка на риска – допустим; зона на въздействие – локално (на територията на площадката).

Въз основа на гореизложеното се преценява, че нормалната експлоатация на инвестиционното предложение по предложени вариант при реализиране:

1) Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху населението.

2) Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху други обекти, подлежащи на здравна защита;

3) Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху временно пребиваващото население около площадката на инвестиционното предложение;

4) Съществуват съвременни технологични и технически решения, които позволяват инвестиционното предложение да се реализира така, че в процеса на нормалната му експлоатация да се осигури защитата на потенциално засегнатото население.

В плана за действие при аварийни ситуации и природни бедствия се предвиждат мероприятия и средства, които трябва да се осъществяват веднага при възникване на авария и трябва да осигурят:

- Спасяването на засегнати хора;
- Ликвидирането на аварията в начален стадий и ограничаване на нейното развитие;
- Оценка на щетите върху околната среда и материалните активи и действия за тяхното пълно отстраняване.

Планът и мерките предвидени в него са задължителни за всички работници и служители, работещи на площадката.

При всички видове аварии задължително се съставя акт за авария и се уведомява ръководството на възложителя. Когато аварията е съпроводена от пожар или смъртна злополука се уведомяват органите на противопожарната охрана и МВР и Инспекцията по труда.

Възможни аварии:

- Давене и/или падане от понтон;
- Пожар на битовка;
- Наводнения от поройни дъждове;
- Наводнения от продължителни дъждове;

- Обилни снеговалежи;

Набелязани са основните задължителни мероприятия по ликвидирането на потенциална авария. В таблицата по-долу са посочени потенциални негативни въздействия от работа и инциденти, които биха повлияли върху човека и околната среда, както и необходимите мерки за предотвратяване на това въздействие.

Таблица е -1 План за действие при аварийни ситуации и природни бедствия на площадката

Вид на аварийната ситуация	Мероприятия за спасяването на хора и ликвидиране на аварията	Отговорник и изпълнител	Път за извеждане на хората
Наводнения	Под ръководството на фирмата се извеждат хората от засегнатото място. След отдръпване на водните маси под ръководството на фирмата започва ликвидиране на последствията от наводнението.	Отговорник: собственик на фирмата Изпълнител: работници на площадката.	Хората се извеждат незабавно на безопасно разстояние от наводненият участък.
Снеговалеж	собственикът на фирмата организира снегочистването на засегнатата площадка.	Отговорник: собственик на фирмата Изпълнител: работници на площадката.	Лицата, неучастващи в снегочистването се извеждат от територията на площадката.
Земетресения	собственикът на фирмата отвежда работниците от засегнатата площадка След земетресението възложителя извършва оглед на място	Отговорник: собственик на фирмата Изпълнител: работници на площадката.	Работниците се извеждат от територията на площадката.
Пожар	Незабавно се съобщава на възложителя за поемане на ръководството по ликвидиране на пожара и се съобщава на противопожарната команда и здравната служба. Извършват се действия за потушаване на пожара.	Отговорник: възложителя Изпълнител: работници на площадката.	Хората се извеждат незабавно на безопасно разстояние.
Давене и/или падане от понтон	Незабавно се съобщава на здравната служба. Извършват се действия по спасяне	Отговорник: възложителя Изпълнител: работници на площадката.	Хората се извеждат незабавно на безопасно разстояние.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

Оценката на риска за здравето е извършена за конкретната група в риск, която ще е териториално и професионално свързана с ИП: потенциално засегнатото население от най-близко разположеното населено място – село Дуранкулак, реално експонираните работещи в етапа на реконструкция и експлоатация на площадката.

Оценката на риска е резултативна величина, отразяваща вероятността за въздействие на вредните фактори, опасности и критични ситуации, очакваната честота на експозицията като време и дозов ефект и тежестта на здравните и финансови последици при реализиране на рисковете. При оценката задължително се изследват индиректните и директни етиологични причинно-следствени връзки. Тя представлява системен процес на формиране на отношение към определени рискови характеристики – интензитет, размер, значение, здравни и трудово-правни последици, пораждаща го обстановка, ефективност на предприетите превантивни мерки, оценка на човешкия фактор като водещ и др.

Критериите с ключово значение при оценката на здравния риск са:

- териториален обхват – в настоящия случай, ограничен в границите на площадката по отношение на въздействието на физичните фактори на околната и работната среда, праховите агенти за атмосферния въздух и почви;
- степен на въздействие – при спазени изисквания на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите му актове се очаква ниска степен на въздействие върху персонала на площадката;
- продължителност на въздействие – ежедневно, целогодишно при непрекъснатата експлоатация на обекта;
- комбинирани въздействия върху околната среда и здравето на хората.

При качествено оценяване рискът се градира като:

- висок, недопустим – необходимо е незабавно елиминиране на причините или последиците, тъй като е налице пряка опасност за живота на хора, може да настъпят при аварии или екологични последици с размери на бедствие;

- сериозен, умерен – изискващ внимателно планиране и реализиране на превантивни мерки, периодичен мониторинг и контрол на рисковите фактори и параметри;

- допустим, приемлив – рисковите фактори се проявяват в границите на нормативно регламентирани стойности и референтни интервали, но изискват внимание при работа.

От идентифицираните и характеризирани фактори, генериращи риск, няма изявени във висока и недопустима степен или изискващи незабавно отстраняване или елиминиране.

От физичните фактори шумът формира умерен риск както по време на реконструкцията и монтажа на съоръженията, така и по време на експлоатацията на площадката.

По отношение на евентуалните рискове за човешкото здраве от инвестиционното предложение при интензивно отглеждане на риба в плаващи мрежени клетки (садки), разположени в него поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда следва да се отбележи следното:

Производството на риба във водите на рибарници, включително и отглеждането ѝ в садки, разположени в рибарниците е едно подчертано природосъобразно производство, защото за разлика от другите отрасли на животновъдството рибата се отглежда в близка до естествената ѝ среда – водата черпена от Дуранкулашкото езеро.

По тази причина рибата като обект на това производство не може да има отрицателно въздействие върху факторите на жизнената среда за хората, когато се прилага природосъобразна технология и стриктно се спазват технологичните изисквания най-вече при храненето – използване на балансиранни фуражи с висока степен на усвояване и прилагане на режим за многократно дозирано порционен хранене, при което фуражът се усвоява практически на близо 100 %.

При отглеждането на риба в садки и свободно няма нарушаване на факторите на жизнена среда определени по Закона за здравето, § 1, т. 12, а именно:

а) води, предназначени за питейно-битови нужди – водите в рибарниците не се използват за питейно-битови нужди;

б) води, предназначени за къпане – водите в рибарниците не са предназначени за къпане и къпането в тях е забранено, като спазването на забраната се контролира от охраната;

в) минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди – несъотносимо към обекта и дейността – няма минерални води;

г) шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии – в близост до обекта няма такива сгради и територии и дейността не предизвиква шум и вибрации;

д) йонизиращи лъчения в жилищните, производствените и обществените сгради – водите на в рибарниците в близост до обекта няма такива сгради и дейността не предизвиква йонизиращи лъчения;

е) нейонизиращи лъчения в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии – в близост до обекта няма такива сгради и територии и от дейността няма никакви лъчения;

ж) химични фактори и биологични агенти в обектите с обществено предназначение – в района на в рибарниците няма обекти с обществено значение и дейността не предполага наличие на химични фактори и биологични агенти;

з) курортни ресурси – в рибарниците не представлява курортен ресурс;

и) въздух – производството на риба не отделя никакви емисии във въздуха, за разлика от останалите производства на животновъдството, от които се отделят азотни газове и метан.

Всички фактори, са в допустими и приемливи граници.

Здравният риск за работещите на площадката е управляем при спазване мерките за ограничаване на отрицателните последици както при реконструкцията, така и при експлоатацията му. В Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове са регламентирани изискванията, спазването на които позволява съхраняване на човешкото здраве и качеството на жизнената среда. Във връзка с това на всяко работно място се изпълняват мероприятия за отстраняване, намаляване и контрол на рисковете. Контролът върху риска улеснява управлението му и включва циклично повтарящи се подетапи (видове и нива на необходимия контрол за достигане на допустимата експозиция; уточняване на контролираните рискови групи, планиране и осъществяване на профилактични медицински прегледи; оценяване нивата на актуалния риск, ефективността на осъществявания контрол и изготвяне на прогнози; тренинги и ролеви игри по рискови сценарии).

Направената оценка води до извода, че реконструкцията и нормалната експлоатация на инвестиционното предложение при реализиране на заложените превантивни организационни, строително-технически, технически и медико-профилактични мерки

✓ Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху населението от най-близкото населено място;

✓ Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху най-близките обекти, подлежащи на здравна защита;

✓ Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху временно пребиваващото население около площадката на инвестиционното предложение;

✓ Съществуват съвременни технологични, технически и организационни решения, които позволяват инвестиционното предложение да се реализира така, че в процеса на реконструкцията и нормалната му експлоатация да се осигури защитата на потенциално засегнатото население и обектите, подлежащи на здравна защита.

Не се очаква да се окажат значителни последици върху здравето на населението от потенциално засегнатото най-близко населено място.

Върху здравето на работещите в неблагоприятно въздействие при неспазване на технологичната дисциплина и инструкциите за безопасност могат да окажат шума и праха. Тези неблагоприятни ефекти значително се минимизират до допустимите гранични стойности при въвеждане на технически и организационни мерки за безопасни и здравословни условия на труд и при употреба на лични предпазни средства.

2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

“Кария фиш трейдинг” ООД ще ползва рибарниците съгласно Договор за концесия за период от 25 години с Община Шабла. Договора за концесия дава права на възложител съгласно § 1, т. 20 от ДР на ЗООС на “Кария фиш трейдинг” ООД.

ИП предвижда „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла”.

ИП ще се реализира в два имота:

ПИ 24102.37.198 – площ 53 593 кв. м, вид собств. Общинска частна, вид територия територия, заета от води и водни обекти, НТП Рибарник, стар номер 37.143, парцел 000143, с. Дуранкулак, община Шабла, област Добрич;

ПИ 24102.38.197 - площ 122 441 кв. м, вид собств. Общинска частна, вид територия територия, заета от води и водни обекти, НТП Рибарник, стар номер 38.96, парцел 000096, с. Дуранкулак, община Шабла, област Добрич;

Общата площ на имотите 176, 034 кв. м. Територията, на които ще се реализира инвестиционното предложение /ИП/ е антропогенно повлияна.

Инвестиционното предложение не попада в защитени територии, определени, съгласно изискванията на *Закона за защитените територии. (ЗЗТ – ДВ бр. 133/1998 г. с изм. и доп.)*. Районът на ИП попада в границите на защитени зони от Екологичната мрежа Натура 2000 по смисъла на *Закона за биологичното разнообразие (ДВ бр. 77/2002 г. с изм. и доп.)*.

С реализацията на инвестиционното предложение не се очаква трансгранично въздействие.

Предвид разпоредбите на чл. 2, ал. 1, т. 1 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (приета с ПМС № 201 от 31.08.2007 г., в сила от 11.09.2007 г. с изм. и доп.)*, ИП подлежи и на преценка за вероятната степен на отрицателно въздействие върху предмета и целите на опазване на защитените зони.

За разглежданата територия няма наложена строителна забрана във връзка с чл. 198 от ЗУТ.

За ИП не се налага изграждане на нова пътна инфраструктура, за целта ще се използват даденостите на района.

Реализацията на ИП няма да засяга чужди терени, както през строителния така и през експлоатационния период.



Фиг. 2.1 Местоположение на имотите

3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.

ИП предвижда „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла” с общата площ на имотите 176, 034 кв. м.

3.1. Видове риба и аквакултури, които ще се отглеждат на територията на двата имота

3.1.1. Шаран - *Cyprinus carpio*

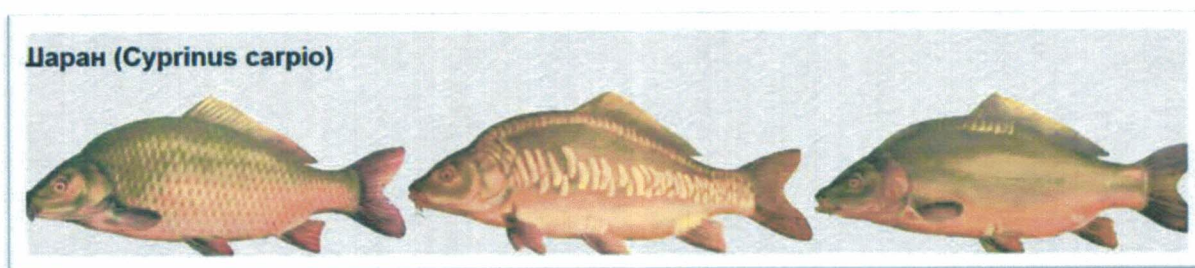
Шаран – шаранът е високо ценен и може би най-конвертируемият на българския пазар вид сладководна риба. Непретенциозен вид, който добре се адаптира в изкуствени басейни, сравнително слабо взискателен, понася добре неблагоприятните условия,

нараства бързо, приема както изкуствена храна (гранули), така и естествена храна. За целите на настоящото инвестиционно предложение шаранът е определен като основа рибна култура, която да бъде развъждана и угодявана с цел търговска реализация. Инвестиционното предложение е изготвено на база двулетен оборот за шарановото стопанство като ще бъдат разселвани и угодявани еднолетни рибки. Плътност на посадката – 700 бр./ха при разселване на еднолетни рибки. Културните породи шарани приемат много повече храна и я оползотворяват по-пълно, затова имат бърз растеж и твърде вкусно месо.

Класификация
царство: Животни (Animalia)
тип: Хордови (Chordata)
клас: Actinopteri
(без ранг): Шараноподобни (Ostariophysi)
разред: Шараноподобни (Cypriniformes)
семејство: Шаранови (Cyprinidae)
род: Шарани (<i>Cyprinus</i>)
вид: Шаран (<i>C. carpio</i>)

Фиг. 3.1.1 – 1 Класификация на Шаран

Шаранът е главния представител на семейството на шарановите риби. Има много разновидности но основните са три. Див - изцяло люспест с удължено тяло. Огледален – с намален брой, но едри люспи, и гол шаран, (Унгарски) който е покрит с кожа, по която има тук там някоя голяма люспа. На дължина достига до 120 см, а на тегло до 35 кг. Тялото му е странично сплеснато. Главата е малка. Устата е със здрави, подвижни напред устни. Люспестият речен шаран е зелено златист на цвят, с тъмен гръб, който може да е в кафяво, маслиново или дори синкаво черно. Страните са покрити с големи, правилно наредени люспи с тъмна ивичка в края. Коремът е по-светъл и заедно с долните перки обикновено леко жълтее. Характерни са и двата чифта мустачки, по които се различава от приличащите на него каракуди и с които търси по дъното растения и дребни организми. Гръбната перка при шарана е значително по-дълга, отколкото при повечето други видове от семейство му. Много силен и борбен. Шаранът е всеяден, като в ранна възраст се храни с планктон и с увеличаване на теглото, преминава към консумиране на различни водни организми. По-големите шарани стават хищни и ядът малки рибки. Размножава се през пролетта. В нашите води той намира отлични условия за развитие и размножаване. Най-разпространения обект на рибовъдството ни.



Фиг. 3.1.1 – 2 Разновидности на шарана

наредбата барба, приема както амвиза, така и сестреница. За да се избегне това, при амвиза се използва специално устройство, което се поставя на основата на водния басейн. При сестреница се използва специално устройство, което се поставя на основата на водния басейн. При амвиза се използва специално устройство, което се поставя на основата на водния басейн. При сестреница се използва специално устройство, което се поставя на основата на водния басейн.

Класификация
царство: Животни (Animalia)
тип: Хордовани (Chordata)
клас: Actinopteri
(без ранг) Шарановидни (Cypriniformes)
ред: Шарановидни (Cypriniformes)
семейство: Шаранови (Cyprinidae)
род: Шаран (Cyprinus)
вид: Шаран (Cyprinus carpio)

Фиг. 3.1.1 – I Класификация на Шаран

Шаранът е най-известният представител на семейството на шарановите риби. Това много често се дължи на неговия размер, който достига до 120 см, а в някои случаи до 150 см. Шаранът е най-известният представител на семейството на шарановите риби. Това много често се дължи на неговия размер, който достига до 120 см, а в някои случаи до 150 см. Шаранът е най-известният представител на семейството на шарановите риби. Това много често се дължи на неговия размер, който достига до 120 см, а в някои случаи до 150 см.

Шаран (Cyprinus carpio)



Фиг. 3.1.1 – II Разнообразие на шаран

Шаранът е главен обект на съвременните топлолюбиви рибовъдни стопанства. Той се е наложил като риба за изкуствено развъждане благодарение на бързия си растеж, сравнително слабата възискателност да приема и да оползотворява добре растителните храни. Шаранът е сладководна риба, но понася и слабо солени води. Ето защо у нас се среща в Дунав и някои крайморски езера. При температура на водата 22 - 28°C, шаранът най-добре расте и се развива. По отношение на съдържанието на кислорода във водата шаранът не е много възискателен - оптималното количество е 5 – 7 см³/л вода, а през зимата - 3 – 5 см³/л.

Съгласно БДС шаран изнасян на пазара, се дели на категории по едрина: дребен - с маса от 0.3 до 0.5 kg, средно едър от 0.5 до 1.0 kg, и едър над 1 kg. Шаранът е най-подходящ за консумация в прясно състояние.

3.1.2. Пъстър толстолоб - *Aristichthys nobilis* и бял толстолоб - *Hypophthalmichthys molitrix*

Толстолоб (бял и пъстър) – предвижда се отглеждане на малки стада от възрастни риби като толстолобът ще бъде ползван с цел прочистване на водата и поддържане на баланса на екосистемата във водоемите. Предвижда се едновременно отглеждане на малки стада от бял толстолоб (храни се с фитопланктон) и от пъстър толстолоб (Юхрани се предимно със зоопланктон), което спомага за пресичането на процесите по забеляване на водата и намаляване на кислородното й съдържание. От стопанска гледна точка толстолобът ще бъде отглеждан и за търговска реализация поради високо ценните качества на месото му и относително високото тегло, до което достигат рибите без угояване. Плътност на посадката: бял толстолоб (500 бр./ха), пъстър толстолоб (100 бр./ха).

3.1.2.1. Пъстър толстолоб - *Aristichthys nobilis*

Пъстрия толстолоб се отличава от белия с отсъствието на кил по гръдната част и по-голяма глава. Очите са разположени също в долната част на главата. Гръдните плавници са по-дълги, остри и достигат до основата на коремните плавници. Оцветяването варира от светлокафяв с по-тъмна гръбна част и тъмни петна по страните при някои екземпляри, до по-сиво тяло при други. Това се обяснява основно с различieto на слънчевото осветяване на водоемите и нееднаквостта на другите фактори на външната среда. Люспите на тялото са тънки и малки. Съзрява на 5-7 годишна възраст. По биология на размножаване не се различава от белия толстолоб. Отначало се храни със зоо и фитопланктон в равни части, като постепенно частта на зооплактона преобладава в храната му нараства с напредване на възрастта. При липса на зоопланктон се храни принудително с фитопланктон. В България, пъстрият толстолоб се размножава само изкуствено. Пъстрият толстолоб достига по-голямо тегло и в рибовъдните басейни нараства по-бързо. Пъстрият толстолоб заема важно място в шарановите поликултури. Една от важните причини за масовото използване на толстолоба за зарибяване е освен добрият прираст, е движението му на стада, което значително улеснява улова.

Класификация	
царство:	Животни (Animalia)
тип:	Хордови (Chordata)
клас:	Actinopteri
(без ранг):	Шараноподобни (Ostariophysi)
разред:	Шараноподобни (Cypriniformes)

семејство:	Шаранови (Cyprinidae)
род:	Толстолоби (Hypophthalmichthys)
вид:	Пъстър толстолоб (<i>H. nobilis</i>)

Фиг. 3.1.2.1. – 1 Класификация на Пъстър толстолоб

Пъстрият толстолоб (*Aristichthys nobilis*) е сладководна риба от групата на внесените и аклиматизирани в България „растителноядни риби“ от семейство Шаранови. Родината му е Далечният изток. По биология на размножаване не се различава от белия толстолоб. Отначало се храни със зоо и фитопланктон в равни части, като постепенно частта на зоопланктона преобладава в храната му нараства с напредване на възрастта. При липса на зоопланктон се храни принудително с фитопланктон. В България, пъстрият толстолоб се размножава само изкуствено. Пъстрият толстолоб достига по-голямо тегло и в рибовъдните басейни нараства по-бързо. Той заема важно място в шарановите поликултури.



Фиг. 3.1.2.1. – 2 Пъстър толстолоб

3.1.2.2. Бял толстолоб (*Hypophthalmichthys molitrix*)

Белият толстолоб (*Hypophthalmichthys molitrix*) се отличава с големи размери. Той може да наддаде до повече от 20 килограма. Тялото му е сплеснато и обагрено в сребристо. Покрито е с малки и тънки люспи. Белият толстолоб обитава повърхностните слоеве на водата. Той консумира най-вече планктона, който се намира там. В менюто на този вид присъстват различни водорасли. Ако в района отсъстват водорасли, рибата използва за храна органични остатъци. У нас този вид се размножава предимно изкуствено. Половата си зрялост белият толстолоб достига около третата си година. Той е много плашлив и когато се почувства застрашен, прави скокове над водата.

Белият толстолоб (*Hypophthalmichthys molitrix*) е сладководна риба от групата на внесените и аклиматизирани в България „растителноядни риби“ от семейство Шаранови.

Фиг. 3.1.2.1 - 1	Класификация на <i>Пастър тогостом</i>
вид:	<i>Пастър тогостом</i> (<i>H. nobilis</i>)
род:	<i>Тогостом</i> (<i>Hypophthalmichthys</i>)
семейство:	Шаранови (<i>Cyprinidae</i>)

Пастър тогостом (*Hypophthalmichthys nobilis*) е саванковидна риба от тръпцата на шарановите и е включена в Българския „вместителен вид“ от семейство Шаранови. Родната му е Далечният изток. По отношение на размножаване не се различава от обикновения *Тогостом*. Отличава се обаче със 100 и повече пъти по-бързо нарастване на възрастта. При липса на зоопланктон се хранят само с растителна храна, като постепенно растат на зоопланктон, придобивайки в храната си нарастване с нарастване на възрастта. При липса на зоопланктон се хранят само с растителна храна. В България *Пастър тогостом* се размножава само изкуствено. *Пастър тогостом* достига по-голямо тегло и в рибовъдните басейни нараства по-бързо. Той е много важен в шарановите популации.



Фиг. 3.1.2.1 - 2 *Пастър тогостом*

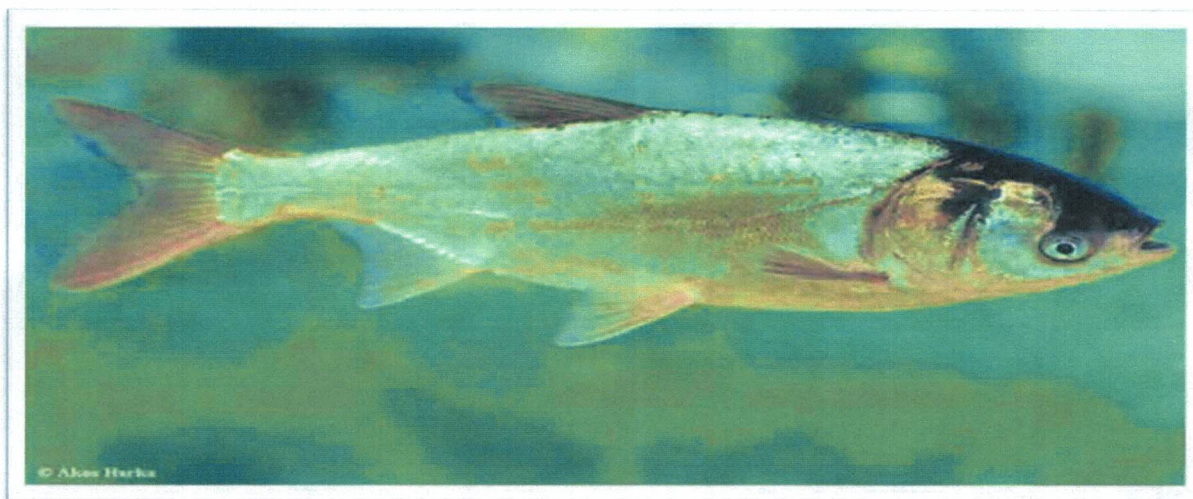
3.1.2.2. *Бял тогостом* (*Hypophthalmichthys molitrix*)
Бял тогостом (*Hypophthalmichthys molitrix*) се отличава с голям размер. Той може да надхвърли до повече от 20 килограма. Теглото му е съществено и обикновено в средно. По отношение на телесни и телесни *Бял тогостом* обикновено повърхностите си покрива с вода. Той консумира най-малко планктон, който се намира там. В момента на този вид присъстват различни видове /ко в района отсъстват водорасли, биват запознати за храна обикновено останали. У нас този вид се размножава изкуствено. По отношение на възраст *Бял тогостом* достига около 100 г. Той е много планински и когато се покрива с вода, бива сковано във вода.

Бял тогостом (*Hypophthalmichthys molitrix*) е саванковидна риба от тръпцата на шарановите и е включена в Българския „вместителен вид“ от семейство Шаранови.

Тялото на белия толстолоб е странично сплеснато с голяма глава, а очите са разположени в долната част. Гръдните плавници са удължени и заострени и не достигат основата на гръдните плавници. Цветът на тялото е сребристобял, гръдната част е по-тъмна, люспите са много малки и тънки. Дължината на червата при възрастните е 1 500% от дължината на тялото. Белият толстолоб е много подвижна и плашлива риба. При шум скача на височина до 1-1,5 м над водата. В България белият толстолоб се размножава само изкуствено. Белият толстолоб, независимо от това, че притежава по-бавен темп на нарастване от пъстрия толстолоб, е абсолютно необходим за поликултурата в рибовъдните стопанства, тъй като не влиза в пряка конкуренция с шарана. Хранейки се с неизползваната от другите видове храна – фитопланктона, той спомага за увеличаване на добивите, а ползването му в борба с „цъфтежа“ на водораслите ограничава опасността от замори. В рибовъдната практика се използват най-често хибридни форми толстолоб. При хибридизация се получава плодовито потомство, което може да се размножава.

Класификация	
царство:	Животни (Animalia)
тип:	Хордови (Chordata)
клас:	Actinopteri
(без ранг):	Шараноподобни (Ostariophysi)
разред:	Шараноподобни (Cypriniformes)
семество:	Шаранови (Cyprinidae)
род:	Толстолоби (<i>Hypophthalmichthys</i>)
вид:	Бял толстолоб (<i>H. molitrix</i>)

Фиг. 3.1.2.2. – 1 Класификация на Бял толстолоб



Фиг. 3.1.2.2. – 2 Бял толстолоб

3.1.3. Бял амур - *Stenopharhyngodon idella*

Амур се предвижда да бъде отглеждан като спомагателен рибен запас в басейните с цел поддържане на баланса в екосистемата. Амурът се храни с мека, а с нарастването си и с висша водна и сухоземна растителност. Това спомага за предвратяване на

процесите на обрастване на водоемите с растителност и водорасли, което поддържа по-високи количества кислород във водата, както и предпазва от заблатяване. Наличието на малки стада от амур е възможност да се предотврати обрастването с тръстика (шавар, камъш), което е характерно за затворените водни басейни. Чрез отглеждането на амур ще се балансира този процес без нужда от външна намеса (източване на басейни) с цел почистване от тръстика и водорасли. Амурът съжителства добре в затворени малки басейни с други шаранови риби, така че може да бъде отглеждан и развъждан в предвидените за производство на шаран обекти. Същевременно амурът е ценна и търсена на пазара риба, което позволява добра търговска реализация. Плътност на посадката – 500 бр./ха.

Белият амур (*Ctenopharyngodon idella*) е риба, пренесена в България от Русия, като родина на вида са реките Амур и Усури в Далечния изток. Оттам, поради изключително ценните си стопански качества и най-вече бързия темп на растеж, рибата е изкуствено разселена в Европа и Америка. В България първите амуре са внесени още през 1964 г.

На дължина достига над 120 cm и тегло 32 kg. Световният рекорд е 39.75 kg. Месото му е бяло и вкусно, има удължено, заоблено тяло, покрито с едри люспи, подобни на тези на шарана. На пръв поглед белият амур силно напомня речния кефал – със същото торпедовидно тяло с мощна широкочела глава, подобни едри, изрядно подредени люспи, окръглени плавници, особено горният и аналният. При клена чифтните плавници са червено-оранжеви, а тук са опушено сиви. Освен това при белия амур опасната перка е повече изрязана навътре, с по-изразена стреловидност и при нея липсва по-тъмният кант в края, както е при клена. Съразмерно с тялото, при амуре и устата е по-малка, отколкото при речния кефал, а хрилните капаци са радиално отчетливо набраздени. През първите етапи, личинките се хранят с дребен зоопланктон, като постепенно преминават на по-едри форми, като безгръбначни, хириноидни ларви, ракообразни. С нарастването си, белият амур започва да приема мека водна растителност, като възрастните консумират главно висши водни и сухоземни растения, с добре изразена избирателна способност към различните видове. Нараства различно в отделните климатични зони, като достига полова зрелост във възраст от 4 до 10 години. На дължина достига до 1 m, а масата на тялото му – 32 kg.

Класификация	
царство:	Животни (Animalia)
тип:	Хордови (Chordata)
клас:	Actinopteri
(без ранг):	Шараноподобни (Ostariophysi)
разред:	Шараноподобни (Cypriniformes)
семейство:	Шаранови (Cyprinidae)
род:	<i>Ctenopharyngodon</i>
вид:	Бял амур (<i>C. idella</i>)

Фиг. 3.1.3. – 1 Класификация на Бял амур



Фиг. 3.1.3. – 2 Бял амур

3.1.4. Есетрови - Руска есетра *Acipenser guldenstaedtii*

Есетровите риби представляват ценен ресурс по отношение на тяхно месо и хайвер. Изкуственото отглеждане на есетрови риби има важно значение за задоволяването на нарастващото търсене на риба и рибни продукти, като същевременно спомага за опазване на дивите популации, които представляват обект за стопански риболов. В настоящото инвестиционно предложение се предвижда отглеждане на стада от есетрови риби. Технологично се предвижда отглеждането свободно на есетрови риби в един или два басейна, като това зависи от гъстотата на популация, както и отглеждане на есетрови риби в садки в шарановите басейни. Това решение е необходимо, тъй като шарановите риби и есетровите риби трудно съжителстват в малки изкуствени басейни заедно. В технологично отношение за басейното отглеждане се предвижда заребаване с есетров заребителен материал с големина на рибките между 10 и 50 гр. Като се спазва плътност на посадката 5000 екземпляра на хектар, като на втората година посадката се разрежда до 3000 екземпляра на хектар. Целта на отглеждането е угодяване и създаване на маточно стадо или стада, които да бъдат ползвани в последствие за продажба, за добиване на хайвер или за получаване на заребителен материал. При садкото отглеждане се предвижда отглеждане на еднолетни или двулетни есетрови риби за угодяване с площ на една садка 12-15 кв. м и дълбочина до 2 м. Предвижда се садките да бъдат разположени в отделен басейн. Целта е бързо угодяване на едолетни и двулетни рибки до достигане на 1.5 - 3 кг на екземпляр, които да бъдат за търговска реализация. При малките риби в посадката плътността първоначално е 400 екземпляра, след което постепенно ще бъде разреждана. Есетровите риби в технологично отношение ще бъдат хранени с изкуствена храна предимно от животински произход, притежаваща съответните сертификати за качество. Храненето ще се извършва с мляна храна, суха гранулирана храна, влажна гранулирана храна на рибна основа. Биология. Мъжките достигат полова зрялост на 11-13 години, а женските на 12-16 години. Размножава се през април-май при температура на водата 12-15°C. Плодовитостта варира от 50 000 до 1 165 000 хайверни зърна. Отлага хайвера си на дълбоки места с пясъчно или чакълесто дъно. Младите се хранят с насекоми и техните ларви, с червеи и ракообразни, а възрастните с мекотели, ракообразни и риби. Руската есетра се различава по късото си, заоблено рило и сравнително малкия брой странични костни плочки.

Класификация
царство: Животни (Animalia)
тип: Хордови (Chordata)
разред: Есетроподобни (Acipenseriformes)
семејство: Есетрови (Acipenseridae)
род: Есетри (Acipenser)
вид: Руска есетра (<i>A. gueldenstaedtii</i>)

Фиг. 3.1.4 – 1 Класификация на Руска есетра

Руската есетра е проходна риба от семејство Есетрови. На должина достига околу 1,5-2 м и тегло околу 20-30 кг. Живее до 50 години. Грбните плочки от 10 - 15, страничните 30 - 43, коремните 8 - 12. Муцуната кјса заоблена. Долната уста прекјсната по средата. Дјлжина на тјлото до 2 метра, тегло над 30 кг. Цветјт на тјлото е тјмно сив, понякога черен, рядко има бели петна по гјрба и страните. Коремјт е бјл. Размножава се през 2 - 3 години.



Фиг. 3.1.4 – 2. Руска есетра

3.1.5. Езерен рак *Astacus leptodactylus*

Настоящото инвестиционно предложение предвижда в басейните да бјдат отглеждани и популации на европејски езерен рак (характерен за Р Бјлгария и Дуранкулашкото езеро) като помощна аквакултура. Целта е хранештите се раци да почистват дјното от остатјци от храната за основните стопански видове – шаран и есетрови, за да не се допусака загнивање на паднала на дјното храна и в резултат влошаване на кјеството на водата в басейните. Отделно от това рактј изпълнява и естествената функция на „чистач“ в басейните, като се храни с умряла и паднала на дјното риба, което не позволява сјздаването на опасност от разпространение на заболявания в рибните популации. Освен това малките раци са добра храна за

Класификация
царство: Животни (Animalia)
тип: Хордовни (Chordata)
разред: Есетрородни (Acipenseriformes)
семейство: Есетрови (Acipenseridae)
род: Есетри (Acipenser)
вид: Руска есетра (<i>A. gueldenstaedtii</i>)

Фиг. 3.1.4 – I Класификация на Руска есетра

Руската есетра е проходна риба от семейство Есетрови. На дължина достига около 1,5-2 м и тегло около 20-30 кг. Живее до 50 години. Гръбните плочи от 10 - 12, страничните 30 - 43, коремните 8 - 12. Мъжката крса зрява. Дължината ѝ е около 30 см. Дължината на главата до 2 метра, тегло над 30 кг. Цветът на тялото е тиньо сив, понякога черен, бяло или черен по гръба и страниците. Коремът е бял. Размножава се през 1 - 3 години.



Фиг. 3.1.4 – II Руска есетра

3.1.5. Есетри (Acipenseriformes)

Настоящото изследователско предложение предвижда в бъдещите да бъдат отглеждани и популяризиран на европейски есетри (характерен за Р. България и Туркменистан) като помощна аквакултура. Идеята е свързана с рибите на червеният дъно от остатъци от храната за основните стопански видове – шаран и есетри, за да не се допуска замърсяване на дъното на водата и в резултат влошаване на качеството на водата в басейните. Отделянето от гова рибата на есетри е функция на „чиста“ в басейните, като се хранят с храна и пълнене на дъното, което не позволява създаването на опасност от разпространение на заболявания в рибните популации. Освен това малките рибки са добра храна за

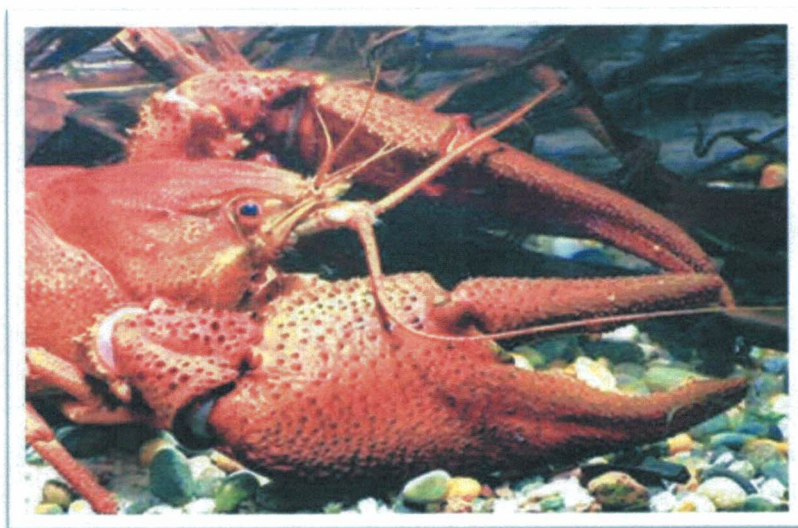
европейския сом и шарана. Предвижда се в басейните да бъде поставена посадка от езерни raci с плътност 1-5 животни на 2 кв. м, което ще позволи да се достигне обичайна плътност от 1-5 животни на 1 кв. м след две или три години, което съвпада с периода, който е предвиден за основно почистване на басейните. Ракът в настоящото инвестиционно предложение се разглежда като спомагателна култура, която обаче има и своето стопанско значение за търговска реализация.

Езерният рак (*Astacus leptodactylus*) е сладководен вид с широко разпространение в Европа. Известен е в България под няколко имена: дългопръст, тънкопръст или дългонос рак. Окраската на езерния рак варира в различни оттенъци на зеления цвят в зависимост от местообитанието и възрастта. Обитава най-разнообразни водоеми с бавнотечащи или застояли води. Среща се както в реки, така и в блата, езера и язовири. Характерна особеност за вида е неговата екологична пластичност, сиреч способността му да се приспособява към различни условия на живот. Температурните граници, в които езерният рак расте и се развива са твърде широки, поради което той се счита за евритермен. Преобладава становището, че най-подходящи за него са температура в рамките на 20 – 25°C и нива на кислорода около 5 – 6 mg/l. Важно значение за него имат различните укрития (дупки, коренища, камъни и други подводни предмети), като при липса на такива изкопава дупки с дълбочина над 20 cm, в които се крие. Укритията са от изключително значение и те служат за убежища от различни врагове, особено по време на линееенето. Езерният рак се храни както с растителна храна (растения и растителен детрит), така и с животинска. Определянето на пола е лесно поради изразения полов диморфизъм. Половата зрелост настъпва на втората или третата година в зависимост от местообитанието. Оплождането е външно, като хайверът се прикрепва към плеоподите (под коремчето) на женските, където се съхранява до излюпване на личинките.

Един от най-интересните процеси при раците е тяхното нарастване и свързаното с него линеене – събличане на твърдата хитинова обвивка. Преди самия акт на събличане в организма им протичат сложни физиологични процеси, при които крайният резултат е нарастването на мускулната маса и образуването на нова хитинова обвивка. След второто линеене малките рачета напълно приличат на възрастните и стават самостоятелни. През целия си жизнен цикъл раците линеят многократно. Броят на линеенията през първото лято е 7 – 8, а след това намалява с всяко следващо лято. Предполага се, че продължителността на живота им е 25 години.

Класификация	
царство:	Животни (Animalia)
тип:	Членестоноги (Arthropoda)
клас:	Висши ракообразни (Malacostraca)
разред:	Десетоноги (Decapoda)
семейство:	Astacidae
род:	<i>Astacus</i>
вид:	Езерен рак (<i>A. leptodactylus</i>)

Фиг. 3.1.5 – 1 Класификация на Езерен рак



Фиг. 3.1.5 – 2 Езерен рак

В изкуствени водоеми може успешно да се култивират такива бързорастящи видове раци на езерният рак (*Astacus leptodactylus*). Раците могат да обитават всякакви пресни водоеми – реки, езера, водохранилища и т. н. Те обичат чистите, незамърсени с химични, битови или промишлени отпадъци природни водоеми: не случайно те са смятани за индикатори за чистотата на водата. Дълбочината на тези водоеми обикновено е 2-5 метра. Идеалната среда за обитание на раците е бреговата линия на различни водоеми, където добре се развива водна растителност, покриваща дъното на водоема, но не напълно. При яденето на водорасли в организма на животните се ускорява калциевият обмен, а това допринася за втвърдяването на хининовата обвивка след линееенето.

По дъното се придвижват бавно и често също с опашката напред. Случва се понякога раците да напускат водоемите със замърсена вода, придвижвайки се по сушата. Във вода с кисела реакция те, по правило, не живеят. Обикновено раците водят нощен начин на живот, но ако усетят наблизо плячка, те ще се впуснат в преследване, независимо от времето през денонощието. Любопитно е, че самките винаги седят в своите дупки по единично, а самците по време на зимуването нерядко се събират на групи и се зариват в тинята. Раците са разделнополови животни. Самците на речните раци например, достигат полова зрялост на третата година при дължина на тялото 8 см, а самките – едва на четвъртата година при дължина на тялото 7 см. По правило раците-самци са 2-3 пъти по-едри от самките.

Езерният рак (познат още като дългопръст или тънкопръст рак) е най-големият от сладководните ни раци. Достига до 18-20 см дължина на тялото и над 30 см обща дължина (от върха на щипките до края на телсона). Отличава се със силно удължен и заострен рострум, чиито странични ръбове са успоредни или трапецовидни и много често са назъбени. Има 2 двойки добре различими посторбитални туберкули. На цервикалната бразда и на карапакса зад нея има голям брой шипове. На втория чифт коремни (плеоподални) крачка при мъжките има талон. Щипките са дълги и тесни, със сравнително едра грануляция, кафяво-зеленикави отгоре и бледобежови отдолу. Абдоминалните (коремните) плеври 2-4 са заострени, със субтерминален шип. Окраската на тялото варира в широк диапазон в зависимост от обитавания водоем – светло до тъмнокафява или маслиненозелена. Езерният рак е аргилофилен, термофилен и еврихалинен вид, който се среща и в еутрофизирани водоеми със силно тинесто дъно и сравнително ниско кислородно съдържание. Разделнополов, с изразен полов диморфизъм. Мъжките обикновено са по-едри и с по-големи щипки. Женските се



отличават с по-широкото си коремче (абдомен) спрямо главогръда (карапакса), редуцирания първи и втори чифт плеоподални крачка (които при мъжките са добре развити и са превърнати в копулативен апарат, с който се отлага сперматофорът), както и по разположението на половото отворствие. Размножителният период е от септември до края на май. Езерният рак има най-висока плодовитост от правите raci в страната, като женските отлагат на порции средно около 150-200 (понякога до 300-360) яйца, които носят прикрепени към коремните крачка. Има широк хранителен спектър, като се храни предимно нощем. При по-младите индивиди, а през зимата при всички възрасти, преобладава растителната храна (частици от микро- и макрофитна водна растителност, нишковидни зелени водорасли и растителен детрит), докато при по-старите индивиди и през топлите месеци от годината храната е смесена и наред с растителната се използва и животинска храна (червеи, дребни насекоми и техните ларви, малки охлюви и миди, мъртви животински тъкани).

3.2. Хранене на видовете, които ще бъдат отглеждани

У нас няма утвърдени официални нормативи за производство на риба във басейни на рибни стопанства. В световната практика са възприети няколко метода за установяване на нормите за отглеждане на риба в басейни, които не са фиксирани, а са препоръчителни, доколкото като правило са условни, т.е. в максимална степен зависят от спецификата на рибното стопанство и параметрите на водата. Нещо повече, приетите и ползвани нормативи се отнасят за рибни стопанства, където хидрологичните, хидрохимичните и хидробиологичните параметри са средни и са типични за рибните стопанства. Когато характеристиките на съответното конкретно стопанство са по-благоприятни от средните и стопанството има висока проточност, в зависимост от техните конкретни стойности нормативите могат да се увеличат с 50 %, а понякога и повече. Освен това, подобни нормативи са създавани и ползвани пред повече от 50 години, когато самата технология за гледане на риба в басейни е била новост, не са съществували съвременните балансираны гранулирани фуражи, а ползваните конструкции са били доста тежки - предимно метални, квадратни и с малки размери.

Другият най-важен фактор на производство на риба в басейни, който е свързан с опазването на средата е храненето. До преди 10-15 години се ползваха недостатъчно добри фуражи, които не бяха добре балансираны и имаха висок хранителен коефициент (понякога над 3,5 и 4,0 – т.е. за 1 кг прираст на рибата се изразходваше над 3,5 – 4,0 кг фураж). Това показва и ниската степен на усвояване на тези фуражи, което води понякога да негативно отражение върху състоянието и качеството на водната среда. Повече отпад и отходи от продукцията, от една страна, повече неизползван фураж, от друга, който попада на дъното на водоема и при неговото разлагане понякога се отделят вредни за средата вещества, предизвикващи еутрофикация, които влошават нейното качество и създават риск за водната екосистема. В същото време на фуража се падат над 50 % от производствените разходи при гледането на риба в садки, което прави ползването на висококачествени фуражи изключително важно (след поскъпването на зърното и другите фуражи през 2007 г. този дял вероятно ще бъде още по-висок).

Съвременните фуражи не притежават недостатъците на своите предшественици – те са произведени в Европейския съюз, при строго контролирани условия. За предприятията от този бранш се изисква да бъдат сертифицирани по системите за качество ISO и системата за самоконтрол на безопасността HACCP (Рисков анализ и критични контролни точки), както и да бъдат внедрени Добрите производствени практики. Затова тези храни са напълно балансираны и хранителният коефициент е изключително нисък – средно около 1,5 за шаран и други топлолюбиви видове риби, като при добър режим на хранене при зарибителния материал достига и до 1,1, а за

определени по-кратки периоди от време и около 1,0. Това показва че рибата усвоява практически 100 % от предоставяната ѝ храна. За някои от топлолюбивите риби, при които вегетационният период до достигане на пазарен размер е по-дълъг от една година (като шаран, ако ги отглеждаме с тегло над 2,0 – 2,5 кг/бр.) хранителният коефициент достига 1,5. При есетровите риби, които достигат доста късно полова зрялост за добив на хайвер при тегло над 7,0 - 8,0 кг/бр.), хранителният коефициент за периода е по-висок, но за едногодишен цикъл той обичайно не надхвърля 1,2 – 1,3 през първата година при стартовото захранване на рибата, като през следващите години плавно се увеличава до 2,0 при единично тегло около 2,5 кг/бр. и до 3,0 при единично тегло над 6,0 кг/бр.

Това потвърждава, че рибата практически усвоява почти 100 % от предоставената ѝ храна. Тези констатации от практиката коренно променят и възможностите на използваните водоеми и лимитите за садково производство, които понастоящем обективно следва да са по-високи от приетите преди 50 години по следните основни причини:

- ползваните храни се оползотворяват практически 100 % и отпадъците, отделяни от производството са сведени практически до нула – така е налице прилагане на безотпадна био-технология, при която на практика няма замърсяване на водната среда и екосистемата. При необходимост се прилага и аериране на водата в садките през горещите периоди на годината, което допълнително подобрява усвояването на храната;
- прилага се осъвременена, изключително добре отработена в практиката, модерна и балансирана технология за садково производство на риба, която се осъществява при строг контрол.
- системата за собствен мониторинг по Закона за водите изисква производителите да правят изследване на водата в зоната на садките 4 пъти годишно (всяко тримесечие) в сертифицирани за това лаборатории и по определени в нормативната уредба и в разрешителните по ЗВ показатели, свързани с работата на садковите инсталации. Резултатите от изследванията се представят в Басейновата дирекция в определен срок.
- наред с това, при реализацията на рибата се правят изследвания за нейното качество и за съдържанието на вредни елементи в лабораториите на БАБХ.

Ще се отглеждат шаран и растителноядни риби по класическа технология - в поликултура като едновъзрастна посадка и полунинтензивен начин на отглеждане. Отглеждане в един вегетационен период - закупуване на зарибителен материал с високо начално тегло и отглеждане за период от 8 месеца до консумативно тегло. Есетрови риби ще се отглеждат в моно или поликултура в двугодишен цикъл.

Посадки и очаквани добиви

Шаран-200 бр/дка – 25000 кг /годишно;

Толстолоб (бял+пъстър)- 80 бр./дка- добив 9000 кг /годишно;

Бял амур 20 бр./дка- добив 2800 кг /годишно;

Разчетите са направени за 4 бр. отрастно- угоителни басейни с обща площ 100 дка и оцеляемост 90%на рибите при до стигане на консумативно тегло

Есетрови

Руска есетра. Ще се отглежда в малките басейни с обща площ около 30 дка;

-1^{ва} година - с нач. тегло 20 гр x150 бр. /дка – добив 1800 кг. годишно

-2^{ра} година тегло 0,5 кг x100 бр/дка – 4800 кг риба за консумация;

Приблизителен капацитет на стопанството при отглеждане на гореспоменатите видове риба - около 40-42 т годишно.

Като допълнителна аквакултура се предвижда и отглеждане на езерен рак. Отглеждането ще става в поликултура с растителноядни риби.

Табл. 3.2.-1

№	Вид риба или други водни организми			При производство на зарибителен материал		Средства за увеличение на капацитета на обекта (асератори и др.)
	Българско наименование	Научно наименование	тонове	брой	ср. ед. тегло (гр.)	
1	Шаран	Cyprinus carpio	25			асератори, хранилки
2	Пъстър и бял толстолоб	Aristichthys nobilis Hypophthalmichthys molitrix	11	-	-	не са предвидени
3	Бял амур	Ctenopharyngodon idella	3,5	-	-	не са предвидени
4	Руска есетра	Acipenser guldenstaedtii	2,4	-	-	асератори, хранилки
5.	Езерен рак	Astacus leptodactylus	1,2	-	-	

Табл. 3.2.-2

№	Вид риба или други водни организми (наименование)		Производствен цикъл		Технология за отглеждане (екстензивна, интензивна, суперинтензивна)	Подготовка на басейните за вегетативния сезон (източване, пресушаване, почистване на утайки, дезинфекция и др.)	Мелиоративни дейности (изораване, фрезоване, засяване, торене, варуване и др.)
	българско	латинско	пълнос стемен	непълнос истемен			
1	Шаран	Cyprinus carpio		непълнос истемен	полуинтензивна		варуване, премахване водна растителност извън гнездови период
2	Пъстър толстолоб Бял толстолоб	Aristichthys nobilis Hypophthalmichthys molitrix		непълнос истемен	екстензивна		варуване
3	Бял амур	Ctenopharyngodon idella		непълнос истемен	екстензивна		варуване
4.	Руска есетра	Acipenser guldenstaedtii		непълнос истемен	екстензивна		варуване
5.	Езерен рак	Astacus leptodactylus		непълнос истемен	екстензивна		варуване

Табл. 3.2.-3

Вид риба или други водни организми	Стадий, на който се стартира отглеждането (личинки, еднолетен, едногодишен и т.н.)	Хранене на рибата		Отглеждане до зарибителен материал		Отглеждане до риба за реализация (продажба, консумация)	
		Период на хранене и количество	Вид на храната	Планирано количество на произведената продукция	Добив от единица площ, обем или съоръжение	Планирано количество на произведената продукция	Добив от единица площ, обем или съоръжение
Шаран	едногодишен 250-300 гр	април - октомври	гранулиран фураж, зърнени фуражи	-	-	25000 кг	240кг/дка
Пъстър и бял толстолоб	едногодишен 250 гр 200 гр	-	-	-	-	11000 кг	84 кг/дка
Бял амур	едногодишен -200-300 гр	-	-			3500 кг	27 кг/дка
Руска есетра	едногодишна 20- 40 гр	април - октомври	гранулиран фураж			2400 кг	80 кг/дка
Езерен рак	7-10 гр	дву и тригодишен цикъл				1200 кг	60 кг/дка

Хранене на раци

Хранене на раци при отглеждане до еднолетна възраст

Ако се провежда люпилна кампания и се получат личинки от езерен рак те трябва правилно и своевременно да се захранват. Захранването се осъществява във вани или в малките люпилни басейни.

При отглеждане до укрепнал стадий –до едномесечна възраст личинките може да се хранят със различни видове храни.

Единият вариант е със зоопланктон, който се събира от басейните, където се отглежда шаран. С него личинките се хранят до насищане.

Втори вариант – хранене с гранулиран фураж с високо съдържание на протеин – около 32 %. За по- добро усвояване гранулите се раздробяват на ситно.

Трети вариант- хранене с трупно брашно и соево, които допълнително се пресява със сито.

Най-добри резултати при хранене на малките рачета до 30 дневна възраст се получават при използване на зоопланктон.Следващ по значимост е гранулираният фураж.

Хранене при отглеждане до еднолетна възраст

Отглеждането става съвместно с растителноядни риби в малките люпилни басейни шаран или есетрови.

За храна може да се използва трупно брашно и фино смлян слънчогледов шрот и пшеница. Храната се подава един път дневно сутрин - например в 9 часа.

Може да се използват и отпадъци от растителен и животински произход, както и гранулиран фураж.

Важно условие е да се проверява дали храната е изядена и ако е наложително се прави корекция на дневната дажба.

Хранене при отглеждане за консумация

Подобно на еднолетките е отглеждането може да се извърши в поликултура с други видове риби.

Рациите за консумация могат да се хранят с натрошени или смляни зърнени фуражи. Използват се и покълнали семена, леко сварени картофи, пастообразни смеси и брашна, фино смляна малоценна риба. Използва се и зелено толене - леко загнила растителна маса. Добре е храната да се подава привечер съобразно активността на рациите.

Както и при отглеждане на еднолетките необходимо е да се проверява за неизядени хранителни остатъци и да се коригира дневната дажба. При нейното формиране се използват методите, приети в шарановъдството.

Хранене на рибата за консумация

Шаран

За хранене на шарана може да се използват зърнени храни, както и гранулирани фуражи.

Общото количество фураж се определя по формулата $X = (Б.Т - П) \times К$,

където X е общото търсено количество фураж;

Б - планираният риби в края на годината;

П - естествена рибопроductивност;

Т - тегло на рибите в края на сезона;

К - хранителен коефициент.

За големите басейни с обща площ 100 дка ще имаме заребяване с 200 бр./дка едногодишен шаран през месец април т.е. общо 20 600 бр. При допустима оцеляемост от 90 % в края на годината ще се получат 1840 бр. риби.

Планираното средно тегло е 1,2 кг. Естествената продуктивност на басейна е 30 кг/дка. Планираният хранителен коефициент е 3.

Така общото количество храна е $X = (18400 \cdot 1,2 - 30) \times 3 = 66\ 150 \text{ кг} \sim 66\ 000 \text{ кг}$ фураж. Той ще бъде разпределен по месеци така:

м. април - 2% - 1320 кг;

м. май - 9% - 5940 кг;

м. юни - 20% - 13 200 кг;

м. юли - 23 % - 15 180 кг;

м. август - 25% - 16 500 кг;

м. септември - 19% - 12 540 кг;

м. октомври - 2 % - 1320 кг.

Храненето ще е двукратно - сутрин и привечер.

Дневната дажба ще се определи като месечната се раздели на броя на дните, пред които се храни или да се разпредели по десетдневки.

В началото на периода ще се подават фуражи с по-голям процент белтък - например специализиран гранулиран фураж за угоявяне, слънчогледов шрот, слънчогледово къспе и др. В края на сезона ще се подават зърнени храни - пшеница, ечемик, царевича.

Може да се използва следната изпитана комбинация от 25% гранули, 10% слънчогледов шрот или къспе, 35% ечемичена или пшеничена ярма и 30% зърнени храни.

Ще се определят точки за хранене, белязани с поплавъци, като дъното в тези участъци периодично се дезинфекцира с негасена вар. Като място за хранене може да се направят т.нар. хранителни пътеки като се закрепят на дъното полиетиленово фолио с ширина 3 м.

Храната ще се подава в един и същи порядък всеки ден, за да може рибите да привикнат към местата и времето за хранене.

От гранулираните фуражи могат използват такива на български производители – „Фуражни храни“- Ловеч, „Зоохранинвест“ЕООД-Стара Загора, „Бонмикс“ ЕООД-Ловеч и др., както и наложилите се на пазара високоефективни фуражи на датската фирма „Aller aqua“.

Комбинираните гранулирани фуражи съдържат висококачествени компоненти и биологично пълноценни източници на протеин, което съчетано със съвременните технологии на производството им осигурява висока смилаемост и най-икономично използване на хранителните вещества в дажбите.

Гранулираните храни се усвояват по-ефективно от рибата, при тяхното използване се получава по-нисък хранителен коефициент, съответно висок прираст на рибата и се намалява замърсяването на водата поради много ниския процент на отпадни продукти.

Хранене на руската есетра

Руската есетра ще се храни със екструдирани гранулирани фуражи. Добри резултати се получават с продуктите на холандската фирма „Correns“ и датските „Biomar“ и „Aller Aqua“.

Пазарно са проучени фуражите на „Aller aqua“, които се внасят в България от Тези фуражи са отлично балансирани, с високо белтъчно и енергийно съдържание, добре усвоими и с нисък разход за единица прираст.

При отглеждане на есетрата от 40 до 100 гр. тегло могат да се използват Aller Silver и Aller Thalasa (с повишено съдържание на витамини), с размер на гранулата 2 мм.

За отглеждане от 100 гр. до консумативно тегло може да се използват угоителните фуражи „Aller Bronze“ (протеин 45%, мазнини 15%) „Aller Metabolica“ (протеин 52%, мазнини 15%) с размери на гранулите от 3, 4,5 и 6 мм. Дневната дажба, както при шарана и тук се определя в зависимост от размера на рибата и температурата на водата.

В таблица са дадени дневните дажби за хранене на есетра с угоителен фураж „Aller Aqua Bronze“ и дажби за хранене на есетра на фирма „Aller-Aqua“- Дания в зависимост от теглото на рибата и температурата на водата.

Табл. 3.2.-4 Угоителен фураж Aller - Aqua Bronze (кг храна /100 кг риба на ден)

Тегло на рибата (гр)	Размер на гранулата (мм)	Температура на водата (°C)							
		10	12	14	16	18	20	22	24
100-200	3	1,1	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,4
200-800	4,5	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,35	1,5	1,4
800-1500	4,5	0,3	0,4	0,5	0,55	0,6	0,75	0,8	0,75
1500-3000	6	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,35

Определената дневна дажба ще бъде подавана 2-3кратно ръчно или чрез автоматични хранилки.

Хранителният коефициент при спазване на технологичната дисциплина и правилен разчет трябва да е в около 1,1- 1,3. С оглед на това планираното годишно количество храна за руската есетра при 2400 кг годишен добив ще е в рамките на 2600 – 3200 кг.

При хранене на есетрата ще се търси максимален ефект от използването на храната - постигане на средна стойност на хранителния коефициент - 1,1-1,3 и високи добиви на единица обем.

За постигане на това ще се спазват следните правила:

- Точно пазване на дневните норми на хранене , определени по съответните таблици на производителите на фуражи

- Постоянна корекция на хранителната дажба .

На всеки 15 дни ще се извършват контролни улови. Ще се ловят по 50-100 риби и ще се изчислява средното им тегло. По прираста на рибата ще се коригира и дажбата. Ще се извършва и контрол на изяждане на храната и своевременно ще се намалява дажбата или ще се прекратява при лошо физиологично състояние.

- Подбор на правилния размера на грануите.

Ще се следи за съответствие на размера на частиците и теглото и размера на рибите.

- Съответствие на нормите за хранене с температурата на водата.

Количеството на даваната храна може да се увеличи, ако температурата нараства бавно и рибата успее да се адаптира към променените условия, като при това се има предвид и достатъчното съдържание на кислород. При екстремно покачване на температурата за кратко време кислородното съдържание пада и се ограничава възможността за усвояване на храната и количеството ѝ трябва да бъде ограничено.

- Съответствие на дневната дажба на физиологичното състояние на рибата.

При заболяване и при различни рибовъдни операции (сортиране, транспорт, профилактическа обработка .) да не се дава в пълен размер дневната дажба , тъй като тогава се подтиква нормалната хранителна реакция у рибата.

- Недопускане храненето на рибата до пресищане

Храненето трябва да се провежда така , че да се избягва прехранването и да се даде възможност на рибата да усвоява подадената храна. Нормите на хранене, приведени в хранителните таблици съответстват на 90% от максималното ниво , което позволява да се избегне прехранването.

3.3. Водовземане повърхностни води от Дуранкулашкото езеро за захранване на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане

Инвестиционното предложение предвижда възстановяване на дейността на съществуващи изградени рибарници в ПИ №24102.37.198 и 24102.38.197 по КККР на с. Дуранкулак, община Шабла, като се извърши ремонт и реконструкция на съществуващите клетки. За захранване на рибарниците с вода се предвижда водовземане от повърхностните води на Дуранкулашкото езеро.

3.3.1. Цел на водоползването

Целта на водоползването от Дуранкулашкото езеро е захранване на съществуващи 4 големи басейна в северната част с обща полезна площ 100 декара и в южната част - 9 басейна с обща площ 30 декара. Или от обща площ на рибарника 176,034 декара за реално производство са около 130 декара. Басейните са изградени с преградни диги с височина до 3 метра. Рибарникът е предназначен за развъждането на сладководни видове - основно шаран и есетрови риби.

Общото необходимо водно количество за захранване на рибарниците е:

- Годишен обем – 280 000 м³;
- Средноденоношен дебит (проектен) – 767 м³/д - 8,9 л/сек;

- Период на работа - запълване на рибарниците еди път поетапно и доливане при изпарение - 28 000 м³;
- Общ годишен воден обем - 308 000 м³ - 843,8 м³/д - 9,8л/с.
- Минимално водно количество - 280 000м³.

3.3.2. Характеристика на Дуранкулашкото езеро

Водовземането ще стане директно от “Дуранкулашко езеро”. Последното се е образувало в началото на холоцена, когато настъпва период на епирогенно понижение на част от морския бряг и нахлуване на морска вода в речните долини. В резултат на това след отдръпване на морето се е оформило езерото отделено с пясъчна коса. “Дуранкулашко езеро” представлява плитък, закрит лиман, заемащ прибрежните части на дълбоките суходолія – Ваклинско, с. Било - с. Смин и с. Граничар -Дуранкулак.

Основните хидрографски параметри са:

- Открита водна площ - 2 529.5 дка;
- Надморска височина на водното ниво - от +0.09 до+ 0.60 м;
- Дълбочина – мак.- 4.0 м, мин.-1.4 м;
- Обем на водата -2 500 х 103 м³;
- Преобладаващо подхранване – с подземни води;
- Водосборна област подземна- 542 км²;
- Соленост- сладководно.

Нормално суходоліята се пълнят с вода при снеготопене и дъжд и се оттичат в езерото. Похранването на езерото става от изворите в югозападната му част. Бреговете на езерото са високи и стръмни, а към морето се снижават.

От морето езерото се отделя с пясъчна коса с ширина от 10 до 200 м. Височината на косата не е голяма, което позволява при силно вълнение пряко “впръскване” или “прехвърляне” и косвено –просмукване на морска вода в езерото, което предизвиква засоляването му. През годините с изобилни пролетни дъждове косата се размива и става изтичане на излишната езерна вода в морето. Процесът е кратковременен, тъй като морските вълни успяват да възстановят пясъчната коса.

В приустиевите части на суходоліята са образувани лъчеобразни врязвания на езерото в сушата, по-характерни от които са Ваклински ръкав, Дуранкулашки ръкав, Южна опашка.

Най-голямо разширение на езерото е в северна посока – Орлово блато, отделено по естествен път от езерото с тясна плитчина и Югоизточно блато- отделено с пясъчна коса, която при водни стоежи от 0.50 м се залива. В югозападната част на езерото се намират два острова - “Голямата ада” и “Малката ада”.

Съгласно ПУРБ - Черноморски басейн: кода на ВТ е BG2DO700L017, типа на водното тяло е L7; Дуранкулашкото езеро се причислява към „преходни води”.

- Оценката на общото екологично състояние „лошо”.
- Цел за опазване на ОС - Постигане на добро състояние до 2027 г. За постигане на целите в ПУРБ са предвидени мерки от Националния каталог, отнасящи се и към ИП:

Контрол на оттока в участъка след съоръжения за водовземане от повърхностни води и/или съоръжения за регулиране на оттока;

Повишаване на водното ниво с цел разширяване на съществуващи или възстановени влажни зони (блата, езера и др.);

Отстраняване на част от тръстиката и създаване на открити водни площи в 33 “Дуранкулашко езеро”.

3.3.3. Химичен състав на Дуранкулашкото езеро

Дуранкулашко езеро е с колебания на температурата на водата в широки сезонни граници. Блатото е подложено на резки вариации в резултат на прегряване и

преохлаждане. По отношение на минералния състав водата на Дуранкулашко езеро е прясна (средна хлоридна соленост 0.32‰), хидрокарбонатно-хлоридна с висока степен на минерализация. Това е резултат от слабия водообмен във водоема. По отношение концентрациите на калциеви и магнезиеви йони, водата на Дуранкулашко езеро е твърда, а на Карталийско блато – особено твърда. Водният стълб в Дуранкулашко езеро е наситен с кислород до дъното (средно 86%). Регистрирано е състояние на пресищане в повърхностния слой по време на водорасловите цъфтежи. Кислородното насищане е по-ниско в плиткото затворено Карталийско блато (средно 73%). В придънния слой на блатото вероятно се достига кислороден дефицит в резултат на интензивни биодеградационни процеси в седимента. В двата водоема е установено тежко натоварване с амоний. Концентрациите са целогодишно високи и не ограничават развитието на фитопланктона. Състоянието е типично за хипертрофните (свръхпродуктивни) басейни. Количествата на нитритите и нитратите са нормални за незамърсени пресни води. Концентрациите на фосфатите са енисока и те характеризират двата водоема като еутрофни. За разлика от амония, фосфатите във водата се изчерпват от водораслите и бактериите и също благоприятстват развитието на фитопланктона. Общо, Дуранкулашко езеро и Карталийско блато са еутрофни до хипертрофни водоеми според количеството на биогенните елементи и органичната материя във водата.

3.3.4. Оценка на водоползването от Дуранкулашкото езеро

3.3.4.1. Естествен воден баланс на Дуранкулашкото езеро

Езерото се подхранва, предимно от постъпващите чрез извори подземни води, от падащите валежи върху свободната водна повърхност и върху площите обрасли с водолюбива растителност и от временните потоци по суходолията при обилни валежи. От езерото най-съществената част вода, която се дренира е тази през пясъчната коса и варовиците под нея към Черно море.

Естественият воден баланс е представен в приложената Таблица 1. (арх.изт."План за упрв. на Дуранкулашкото езеро).

Таблица 3.3.4-1.

Естествен воден баланс на Дуранкулашкото езеро							
приход, млн. м ³ /год			Общо млн.м ³ /год.	разход млн. м ³ /год			Общо млн. м ³ /год
от валежи	от повърхностни води	от подземни води		от изпарение	транспирация	отток към Ч. море	
2,001	0,473	9,24	11,714	2,27	2,322	7,142	11,734

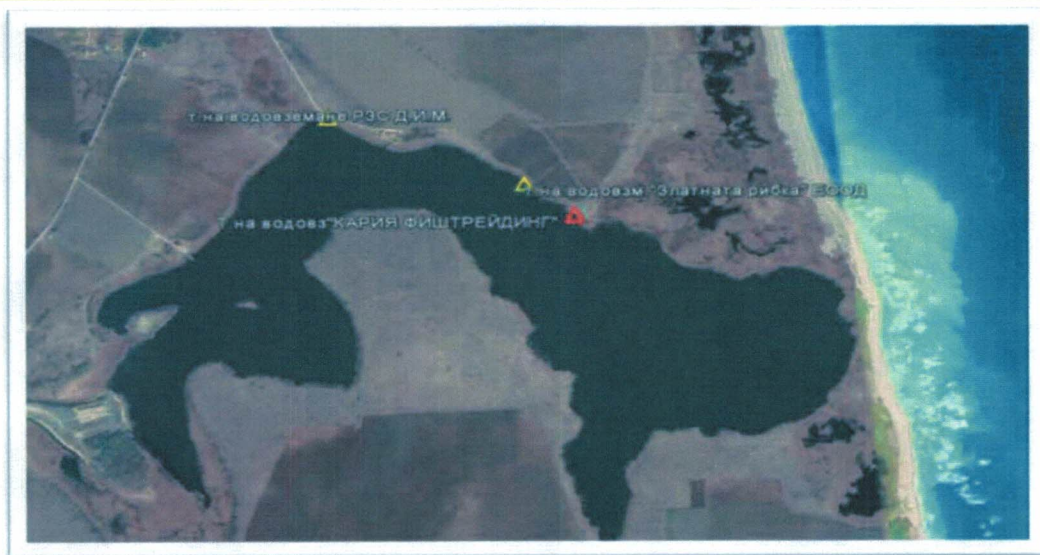
3.3.4.2. Оценка

Съгласно публикуваният на сайта на БДЧР "Регитър на разрешителните за водоползване на повърхностни води" от Дуранкулашкото езеро има още двама водоползватели с цел напояване. Наименованието им, номерата на разрешителните за водовземане, местоположението с географски координати, код на повърхностното водно тяло, наименование на поречието в което попадат, целите на ползване и годишните разрешени водни количества от Дуранкулашкото езеро са представени в Таблица 1 и Приложение 2:

Таблица 3.3.4-2

"КАРИЯ ФИШ ТРЕЙДИНГ" ООД	РЗС Д.И.М.	"Златната рибка" ЕООД	Титуляр	№ на разрешителното	Географски координати		Водоизточник			Местоположение на водоизточника			Цел
					С	И	Код	Наименов.	Поречие	Населено място	Община	Област	
-	2122 0006	2122 0003			43°40'26.55"	43°40'32.0	BG2DO700L017	Дуранкулашко езеро	Черноморски Добруджански реки	с. Дуранкулак	Шабла	Добрич	напояване
28°33'08.02"	28°32'24,01	28°32'59,3											
308000	2150	94590			Сума:								
				404740									

Общото водно количество, което се водоползва от Дуранкулашкото езеро с разрешителни от БДЧР и бъдещото водовземане за захранване на съществуващи рибарници е $404,74 \times 103 \text{ м}^3$, което представлява 16% от общия обем на Дуранкулашкото езеро - $2\,500 \times 103 \text{ м}^3$ и водовземането е осъществимо.



Приложение 2. Местоположение на точките на водовземане от Дуранкулашкото езеро

3.3.5. Хидроложка характеристика

Орохидрографски елементи на водосбория басейн и високи води

Таблица № 3.3.5-1

Езеро	F км ²	H м	Jб %	Lp км	Jp ‰	Високи води					
						1%		2%		3%	
						врѣх м ³ /с	обем 106 м ³	врѣх м ³ /с	обем 106 м ³	врѣх м ³ /с	обем 106 м ³
Дуранкулашко езеро	542	128	1,8	59	4,0	250	6,5	120	2,5	70	1,1

Под влиянието на Черно море в крайбрежните райони се изливат много интензивни валежи с рядка повтораемост и продължителност. Въз основа на тези данни и чрез емперичната формула $Q_{max} = B \sqrt{F}$ са изчислени високите води при различна обезпеченост.

Отточна характеристика – постоянен отток

Реките (суходолията) вливащи се в Дуранкулашкото езеро нямат постоянен отток и обикновено са сухи. Той се появява само при много интензивни валежи и снеготопене. Повърхностният отток е съвсем случайно явление, както по време, така и по размер, зависещ само от интензитета на валежите и не оказва съществено влияние върху баланса на езерото, както грунтовия поток от подземните води. Последният е установен въз основа на измерените водни стоежи при пункт на НИМХ, разположен на северния му бряг. Мерования средно многогодишен воден строеж установен при хидроложките проучвания е 61 см със следните параметри на оттока дадени в таблица №3.

Таблица № 3.3.5-2

Езеро	F км ²	Нср. М	h ср м	Cv	Cs	Q0 л/с	W0 106м ³	Q75% л/с	W75% 106м ³
Дуранкулашко езеро	542	128	0,61	0,13	0,26	75	2,37	68	2,15

3.3.6. Начин на водовземане и обосновка на основните технически параметри на проектните съоръжения за водовземане

Водовземането от Дуранкулашкото езеро ще се извърши чрез хоризонтална помпа с дебит 36 м³/ч. Помпата ще бъде поставена на открита площадка, на необходимата височина на брега на езерото. По надземна тръбна мрежа (*гъвкави полиетиленови тръбопроводи*) водата ще достига поетапно до първите басейни и до резервоар. От резервоара с помпа ще се тласка водата по тръбна мрежа до запълване на следващите 4 големи басейни в северната част. Помпата трябва да се постави на такава кота терен с цел да не се залее от високата вълна на водите в езерото. За тръбопроводите няма да бъдат извършвани никакви мероприятия, които да нарушат земната основа. Те ще бъдат поставяни на земята само на етапа на водовземане, след което ще бъдат прибиранни. Не се очаква нарушаване на земната основа или растителността.

Котата на водовземане се предвижда да е 0,40 м (смукателя на помпата), а котата на резервоара (РШ) около 2,0м. Площадката на помпата трябва да е на к.т.2,50 м, с цел

да не се залее от високата вълна на водите в езерото ($K_{ВВН} = 1,50\text{м}$). Предвижда се дебит на помпата – 12л/с , $h=2.5\text{м}$.

3.4. Отглеждане/развъждане на риба

Инвестиционното предложение обхваща имоти, които представляват частна общинска собственост, предмет на концесионен договор, като в имотите са разположени съществуващи рибарници (предмет на договора за концесия). Същите представлява са изградени през изгредени са през 1978-80 г., западно от теснината между голямото водно огледало и Карталийско блато, върху пасища и част от екотонната зона, където обикновено се образуват пролетни разливи.

Съгласно действащия план за управление на защитената територия тази дейност е допустима. Отглеждането на риба и аквакултури в инвестиционното предложение е съобразена с режимите, които регулират дейностите в защитената територия и контактните зони. Не се предвижда отглеждане на инвазивни видове. Не се предвижда изпускане на риба или зарибителен материал от рибарниците към езерото, което е видно и от инвестиционното предложение, в което е посочено, че няма да има изпускане на води от съоръженията към езерото, а един от басейните ще се ползва за изпарител.

Съгласно плана за управление в защитената територия (Дуранкулашко езеро) също така е допуснат стопански и любителски риболов при спазване на специфичните режими. Това означава, че няма пречка за отглеждане на риба и аквакултури в обекти, които са до защитената територия, тъй като това не представлява опасна за околната среда с антропогенна намеса.

Предложеното инвестиционно намерение всъщност ще спомогне за задоволяване на нуждите на местния и чуждия пазар от сладководни видове риба и аквакултури, които са популярни и търсени на пазара. Осигуряването на достатъчно храни чрез намаляване на улова на видове риба и аквакултури за сметка на организиране на изкуствено отглеждани е стъпка към опазване на околната среда и дивите популации. Тази стратегическа цел е заложена и в програмните документи на ЕК, както е видно и от оперативните програми, които насърчават изкуственото отглеждане на риба и аквакултури. Изкуственото отглеждане намалява натиска над дивата природа и спомага за опазването на ценни видове, които представляват интерес за стопански риболов. Създаването на условия и обекти за изкуствено отглеждане на риба и аквакултури е и възможност стопанският риболов (в случая Дуранкулашко езеро) да бъде ограничен в по-голяма степен, тъй като има алтернатива за задоволяване на нуждите, търсенето на местния пазар.

Депозираният към инвестиционното предложение анализи показват, че тази дейност не се отразява съществено върху състоянието на околната среда и не представлява възможност за увреждане на баланса на екосистемата.

Не се предвижда изпускане на води от басейните към езерото – за обмяна на водата ще бъде ползван един от басейните като изпарител. Преточването на водата и обогатяването ѝ с кислород ще се извършва чрез прехвърляне на вода от един басейн в друг. Водните нива в басейните ще се поддържат чрез допълване. Пълно източване на басейните се предвижда на 2 или 3 години с цел почистване, като водите ще бъдат изпомпвани в съседен басейн, а след това връщани. С цел опазване чистотата на водите в басейните и защитената територия се предвижда осигуряване на питейна вода за работниците чрез доставка на минерална вода. Стопанството няма да генерира отпадни води от работата на работниците, тъй като се предвижда поставянето на химически тоалетни, т.е. няма да има предпоставки за изпускане на отпадни/канални води свободно в околната среда.

Обогатяването на басейните с кислород, както и с цел подпомагане на аерацията, за да не се получава заблатяване, ще се извършва чрез подаване на въздух през

маркучи/ръкави. Особено през зимния период това е необходимо, за да се поддържат нормалните нива на кислород във водата, за да не се допусне измиране на рибата.

За шарановите басейни се предвижда двулетен оборот, а за есетровите посадки трилетен оборот на стопанската дейност.

Не се предвижда използване на химикали, изкуствени торове и други земеделски препарати в басейните. Поради това няма да е налице въздействие върху води и почви в резултат от дейността. Активното хранене на рибата в басейните ще се извършва през м. юни, юли и август. Първото хранене е съответно м. април - май, а последното м. септември. През април - май съответно 10% от храната за м. юли. За м. септември – $\frac{1}{2}$ от храната за м. август. През останалите месеци не се предвижда хранене. Използвани храни – за шарановите риби ще бъдат ползвани растителни храни, за есетровите популации – гранули, мляно месо и други подходящи сертифицирани храни. Основен принцип на подхранването – около 3% от теглото на рибата в шарановите басейни и 3-5% в есетровите басейни.

За задоволяване на растящите нужди от риба на пазара са разработени редица технологии за изкуствено отглеждане на търсените от потребителите ценни видове риба, както за сладководните така и за редица морски видове. Една от съвременните и най-успешни технологии е интензивното отглеждане на риба плаващи мрежени клетки – садки. Садките се монтират в ферми за аквакултури - садкови инсталации. Редица са предимствата на този вид технология пред класическото басейново стопанство, като основните са изобразени на фиг.3.4-1.



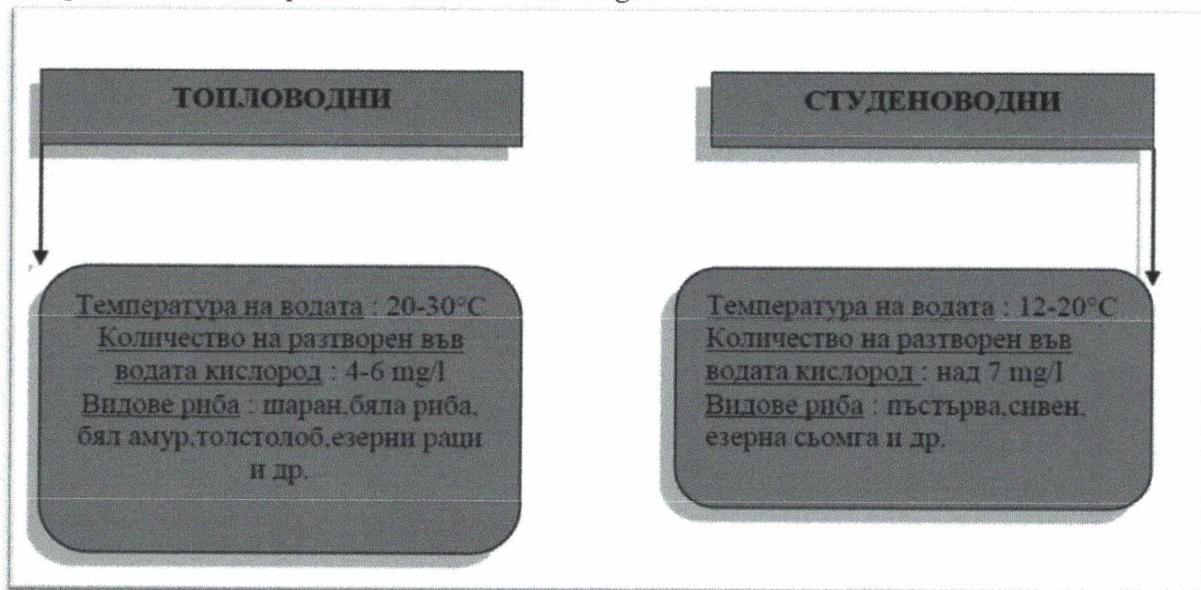
Фиг. 3.4-1 Основни предимства на садковата инсталация

Самата технология за отглеждане на риба в садки е универсална. За всеки отделен вид тя има специфични особености определящи се от биологичните особености на даден вид – жизнен цикъл, вегетационен период до достигане на пазарен

размер, особености на хранителния режим, специфични изисквания към околната среда и други. В Р България садковите инсталации се изграждат за отглеждане на ценни сладководни видове риба в язовири, както при избора на всеки водоем каквото е настоящото ИП се изхожда от неговите основни параметри. Има няколко основни характеристики и параметри, важни за садковите инсталации.

Всеки подходящ за садково отглеждане на риба водоем има специфични данни, характеристики и параметри, поради което разчетите за допустимите лимити на производство на риба в садки са строго индивидуални и се правят за всеки водоем отделно в съответствие с неговите специфични особености, дадености, характеристики и според вида на отглежданата риба. Садковите инсталации могат да бъдат групирани по различни показатели в зависимост от избрания критерий. Важно значение в това отношение имат начинът им на стопанисване, видът на отглежданата риба и изискванията ѝ към околната среда, биологичните ѝ особености, цикълът на развитие и времето за нарастване на култивираните организми, видът на производствените мощности, водоснабдяването и много други.

Садковите инсталации се класифицират като топловодни и студеноводни (Фиг. 3.4-2). Класифицирането се извършва в зависимост от изискванията на отглежданите в тях риби към температурата на водата. Към топловодните садкови инсталации се отнасят риби, които се развиват добре при по-високи температури в порядъка на 20-20°C и относително по-ниско количество на разтворения във водата кислород – 4-6 mg/l. В студеноводните садкови инсталации се отглеждат риби, които се развиват и нарастват по-добре при по-ниски температури на водата – 12-20°C и по-високо съдържание на кислород във водата – над 7 mg/l.



Фиг. 3.4-2 Видове садкови инсталации в зависимост от температурата на водата

Определянето на садковите инсталации като пълносистемни или непълносистемни се извършва като се имат предвид производствените им задачи. При пълносистемните рибата се отглежда при пълен цикъл на развитие и производствените процеси включват всички технологични етапи от размножаването до отглеждането им като готова за консумация риба. При непълносистемните даден вид риба се отглежда до определен стадий от неговото развитие.

Според степента на участие на хората в целия производствен цикъл и получаваните като краен резултат добиви садковите инсталации се разделят на:

- Екстензивни: Те се характеризират с най-малко участие от страна на човека в самия производствен процес. Продуктивността на този тип система изключително зависи от развитието на естествената хранителна база. Отличава се с ниски добиви, но и с ниски разходи.
- Полуинтензивни: Тази система се характеризира с по-голяма ангажираност на човек в различните етапи на производствения процес. Този тип система изисква сравнително големи площи и успешно може да се прилага в някои язовири и водоеми.
- Интензивни: При този тип система се прилагат всички съвременни методи за повишаване на добивите. Участието на човека е значително по активно в целия производствен процес. Характеризира се с по-големи инвестиции и с по-високи добиви.
- Суперинтензивни: Прилагат се много високи посадки, като рибите се хранят със специализиран гранулиран фураж. Освен зарибителният материал и храненето на контрол са подложени и показателите температура на водата, количество на разтворения кислород във водата, съдържанието на различни отпадъчни продукти и др.

Всяка конкретна рибовъдна ферма от плаващи мрежени клетки (садки) по същество представлява нестандартно оборудване и всяка отделна такава ферма е една специфична, уникална и единна садкова инсталация. Комплектът включва и цялото оборудване и закрепване (закотвяне) на инсталацията, включващо целият необходим такелаж (въжета и други закрепващи елементи) и всички други приспособления, осигуряващи стабилност и устойчивост на инсталацията във водата. Всяка садкова инсталация се проектира и изпълнява за всеки отделен конкретен случай според обективните дадености, параметри и характеристики на работната среда (водоема и мястото в него) и по този начин представлява по същество нестандартно оборудване, изработвано за съответните специфични елементи. Изборът на броя на понтоните зависи най-вече от параметрите на разполагаемата акватория от водоема – размери, дълбочини и конфигурация на дъното и брега. Този избор трябва да бъде направен от инвеститора заедно с конструктора, изпълняващ техническия проект на садковата инсталация. От този избор (най-вече от дълбочината на избрания участък от брега до садките) зависи и дължината на понтонните линии и по-специално дължината на свързващата понтонна пътека (от брега до първите садки), която трябва да се уточни на място с конструктора на инсталацията.

От принципна важност за това производство е разбирането, че броят на понтоните и тяхната основна дължина, както и отстоянието от брега (дължината на свързващата понтонна пътека) нямат пряко отношение и отражение върху основните производствено-технологични параметри на фермата – вида (видовете) на отглежданата риба, капацитета на фермата и вегетационния период на отглеждането на рибата (продължителността на един производствен цикъл).

Това са технически параметри на конкретната садкова инсталация, които се определят в зависимост от конкретните дадености и характеристики на избраното за монтирането на садките място (акватория) във водоема и най-вече от релефа на дъното, дълбочините, разстоянието от брега на изобатата с дълбочина (където могат да се разположат първите садки). От допълнителните характеристики на мястото (ветрове, течения, релеф на бреговата ивица и други дадености на прилежащата брегова ивица зависят другите технически параметри на фермата, свързани с нейното закрепване, закотвяне и осигуряване на стабилност и устойчивост. Но те сами по себе си също нямат пряко отношение към чисто производствено - технологичните параметри на фермата, а имат отношение към техническия проект и неговото изпълнение, което се отразява на инвестиционната част на същия.

За нуждите за обслужване на садковата инсталация се предвижда използването на един брой лодка, с помощта на която при необходимост могат да се местят и обслужват садките.

С цел безопасност и охрана на садковата инсталация се предвижда поставянето на соларни лампи.

Поради липсата на ел. захранване за подsigуряване на нормалната работа на базата за включване на различни ел. оборудване, за осигуряване на необходимия комфорт на работа се предвижда преносима соларна (автономна) система с мощност от 2 kW с акумулаторни батерии.

За нуждите на садковата инсталация за работа при екстремни условия т.е. при много високи температури и понижаване на нивото на разтворен кислород под критичния минимум, а също така при отглеждане на по-голям брой риби в м³ в садките за намаляване на смъртността ще се включат подвижни понтонни аератори. На тях ще са монтирани специални лампи монтирани ниско до водата, които светят през нощта и привличат различни летящи насекоми и така рибата получава и естествена храна.

Температурата е основен фактор, който влияе силно върху растежа на рибите, тъй като те са студенокръвни и тя е в тясна връзка с метаболизма им. Тя оказва влияние върху биологичния кръговрат на веществата във водоеми и поддържането им в устойчиво състояние. Ако през различни периоди от годината има температурни промени, които са извън оптималните изисквания за даден вид, това ще влияе негативно върху крайната рибопроодуктивност. Влияние върху стойностите на температурата на водата във водоемите, където са разположени производствените мощности на рибовъдните ферми оказват слънчевото греене, дълбочината на водоемите, цветът и прозрачността на водата в тях, проточността на водата. Различните видове риби имат определени температурни изисквания и те трябва да се познават добре, в динамика през различните сезони на годината. Това е много важно тъй като температурните промени въздействат върху две основни биологични характеристики на рибите. Първата е с свързана с размножаването им, а втората - с тяхното оптимално хранене и интензивност на растежа, което пряко влияе върху икономическите резултати във фермите. Този физичен фактор влияе върху съдържанието на разтворен кислород във водата и е във връзка с интензивността на минерализацията на органичните вещества във водоемите.

Интензивното отглеждане на риба в садкова инсталация (СИ), съдържаща плаващи мрежени клетки (садки), монтирани на две плаващи понтонни линии (пътеки) включва съгласно условната монтажна схема следните основни площи и параметри:

- кръгова, плаваща мрежена садка, изработена от PVC, закрепена за дървен понтон
- диаметър на садката - 6-10 метра (зависи от вида отглеждана риба за угояване).
- за един басейн 4 броя садки, закрепени за дървен понтон с ширина 1,5 метра и дължина приблизително дължината на басейна.
- фиксирана площ за преместване на техническите съоръжения (постоянен параметър на акваторията за садковата инсталация, отразена и като площ за ползване в разрешителното по Закона за водите.
- работна (монтажна) площ, заета от понтона със садките (променливо местоположение в рамките на фиксираната площ за преместване на техническите съоръжения).
- чиста работна производствена площ на производствените садки, по която се извършват разчетите на производството, която представлява така наречената редуцирана рибностопанска площ – с редукия на геометричната площ на всяка садка.

Следва да се има предвид, че понтоните са изцяло плаващи, закрепени са стабилно и устойчиво с корабни въжета. Тяхното положение може да се променя в

ограничен ареал около и в рамките на посочената на картата зона без да се променя заемащата площ.

По време на изграждането на самата садкова инсталация специална строителна площадка не е необходима. Самите садки ще се изработват от специализирана в това производство фирма и ще се доставят до водоема на части и готови модули за сглобяване (монтиране на брега и вода).

Монтажът на садките и на понтоните ще се извършва на ползвания от фирмата терен на брега и на вода, което прави излишна всякаква специална строителна площадка на брега.

При изграждането на садковата инсталация площ за временни дейности няма да се ползва, защото до имотите ще се доставят готови елементи на садките и те ще се сглобяват на брега, като частично ще се ползва сервитутната ивица на брега на водоемите. СМР на обекта няма да се извършват.

На практика заемащата от готовите понтони в акваторията на басейните ще представлява и строителната площадка на вода, на която ще бъде извършван монтажът на готовите елементи на конструкцията с помощта на лодка.

Съвременната технология за отглеждане на риба в садки на практика представлява безотпадна био-технология.

Съвременните фуражи, които се доставят от страните-членки на Европейския съюз (основно от световни производители с производства в Дания, Холандия, Гърция и други) са изключително балансираны по състав и са разчетени така, че хранителният коефициент (количеството фураж за 1 кг прираст на рибата) за едногодишен вегетационен период да не надхвърля 1,3 - 1,5 при шарана и другите топлолюбиви видове риби - 1,1 - 1,2. Това означава, че на практика има 100%-во оползотворяване на храната. Това от своя страна води до значително съкращаване на вегетационния период за нарастване на шаран и други топлолюбиви видове риби до пазарен размер максимум до 1 година, като изключение от това правят само есетровите риби, които по физиология имат по продължителен вегетационен период до пазарен размер за мъжките риби и до полова зрялост на женските, който е различен за различните видове есетрови риби.

Фуражът се предлага под формата на потъващи или екструдирани (плаващи) гранули, поради което рибата поема 100 % от внесения в басейните фураж, като допълнителен фактор за това е вкарването на фуража на малки порции няколкократно през денонощието.

Най-новите предлагани на европейския пазар фуражи за шаран и други топлолюбиви видове риби и есетрови риби са произведени по съвременните екологични и био-технологии, така че и произведената с тях продукция при съответното качество на водата като среда може да бъде сертифицирана като еко-продукт или като био-продукт. Това е и една от целите на фирмата с това производство, тъй като именно тази продукция ще има високо търсене.

Допълнителен фактор в тази посока е и осигуряването на качествен зарибителен материал от генетично чисти и устойчиви линии.

Оплоденият хайвер за излюпване на личинки се доставя от два източника:

- от собствено производство в страната, получено от собствени маточни стада, най-често от Института по рибарство и аквакултури в Пловдив, контролирани от Изпълнителната агенция по рибарство и аквакултури и от Българската агенция за безопасност на храните (БАБХ);
- от внос от европейски страни, с гарантиран произход и ветеринарен сертификат; доставките на такъв материал да се съпровождат и със сертификат за произход за предотвратяване на доставка на генно-модифицирани видове, както и за информация за генетичните дадености на доставената риба, което е фактор за темповете на нарастване.

Превозът на живата риба се извършва със специализиран живорибен транспорт (специално оборудван камион с цистерни за жива риба с осигурено подаване на течен кислород) и регистриран в БАБХ. Това означава, че на обекта няма да се извършват никакви процедури с готовата продукция освен директното натоварване от садките в цистерните на камиона за жива риба или в каси под лед в изотермични превозни средства и доставката до цех за преработка или до склад на съответния търговец. В живо състояние задължително се превозва пъстървата, предназначена за преработка.

Рибата може да се превозва до търговските обекти на едро и дребно и до местата за преработка и охладена в каси под лед (според изискванията на БАБХ/ДВСК) в регистрирани за целта специализирани транспортни средства (изотермичен товарен камион или мини-бус).

Във връзка с изложеното става ясно, че при прилагането на тази технология за отглеждане на шаран и други топлолюбиви видове риби и други видове стопански ценни риби не се генерират отпадъци, които изискват да бъдат третирани по специален начин за тяхното отстраняване или унищожаване.

Понякога при естествения прираст на рибата има и определена смъртност. Като правило, когато не е резултат от заболяване на рибата, смъртността е рядкост и е ниска, по 1-2 бройки в садка дневно. По правилата на ветеринарно-санитарния контрол тази риба се изважда от водата и се замразява, като при съмнение за заболяване екземпляр се изпраща за изследване. Събраната в нискотемпературен контейнер риба се извозва за унищожаване в най-близкия екарисаж.

При отглеждането на рибата в садки няма отпадъчни води от производството, доколкото то се осъществява във водоема в естествената среда на рибата и описаните по-горе мерки свързани с технологията на хранене и използваните фуражи не позволяват замърсяване на водата.

Разпределение на отглежданите видове в границите на имотите:

В северните басейни на площ от около 100 дка, 4 на брой се предвижда свободно отглеждане на риба.

Този начин на производство изисква малки капиталовложения, най-вече в зарибителен материал и риболовни уреди (лодка). Единствените действия, които се предприемат при този тип аквакултури се състои в зарибяване на съответния басейн. Продукцията се базира на естествената рибопродуктивност на водоема, като в редки случаи се прилага подхранване на рибата; подаване на лекарствени средства; добавяне на торове; варуване на водата. Този екстензивен начин на производство е екологосъобразен.

В южните басейни 9 на брой с площ около 30 дка – 5 от тях ще се използват за садки, един за изпарител, един за отглеждане на раци, най-южния няма да бъде използван, а басейна който граничи със северния имот ще бъде използван за спомагателни дейности.



Фиг. 3.4-3. Садкова инсталция



Фиг. 3.4-4 Разпределение на дейностите в имота

3.5. Поддържащи и спомагателни дейности

Обектът на инвестиционното предложение не представлява строителство на терен по смисъла на ЗУТ в класическия вид и смисъл на понятието.

За садковата инсталация не се изисква строително разрешително, защото тя не представлява обект по ЗУТ със СМР. Обектът се изгражда чрез монтиране на място на вода на готовите елементи на садките и понтоните, изработени в базата на производителя – изпълнител на обекта и транспортирани до мястото на монтажа с товарен транспорт.

Тъй като садките и понтоните се изработват от пластмаса (полиетилен) и от полиетиленови тръби, за тяхното разтоварване и монтиране на място не са необходими кранове и други специални конструкции.

За поддръжка на дейността на рибарниците в границите на поземлен имот 24102.37.198 (в най-северния басейн) ще бъде разположен фургон за съхранение на фураж, за битовка на работниците и офис. До него ще бъдат разположени – химическа тоалетна и резервоар за противопожарни нужди. Следва да бъде отбелязано, че за монтиране на водоплътната черпателна яма няма да възниква необходимост от допълнително вкопаване, тъй като ще бъде положена на нивото, което е необходимо на етапа, на когато се иземват земните маси при разчистване на рибарниците.

Поради липсата на ел. захранване за подsigуряване на нормалната работа на базата за включване на различно ел. оборудване, за осигуряване на необходимия комфорт на работа се предвижда преносима соларна (автономна) система с мощност от 2 kW с акумулаторни батерии.

Анализ на силните и слаби страни, възможности и заплахи пред фирмата за производство /SWOT анализ/

Анализът се осъществява с прилагането на техниката на SWOT анализа. Очакванията са свързани с дефиниране на силните и слаби страни на фирмата и заплахите, респективно възможностите на пазара и кои от тях могат да изиграят важна роля при вземането на управленски решения:

	Устойчиво развитие в производството
Силни страни	Наличен и достъпен зарибителен материал на култивираните видове; Кратък път до местния пазар, тъй-като фермите задоволяват предимно локално и регионално търсене; Минимално влияние върху околната среда. при устойчиво прилагане на аквакулните мероприятия;

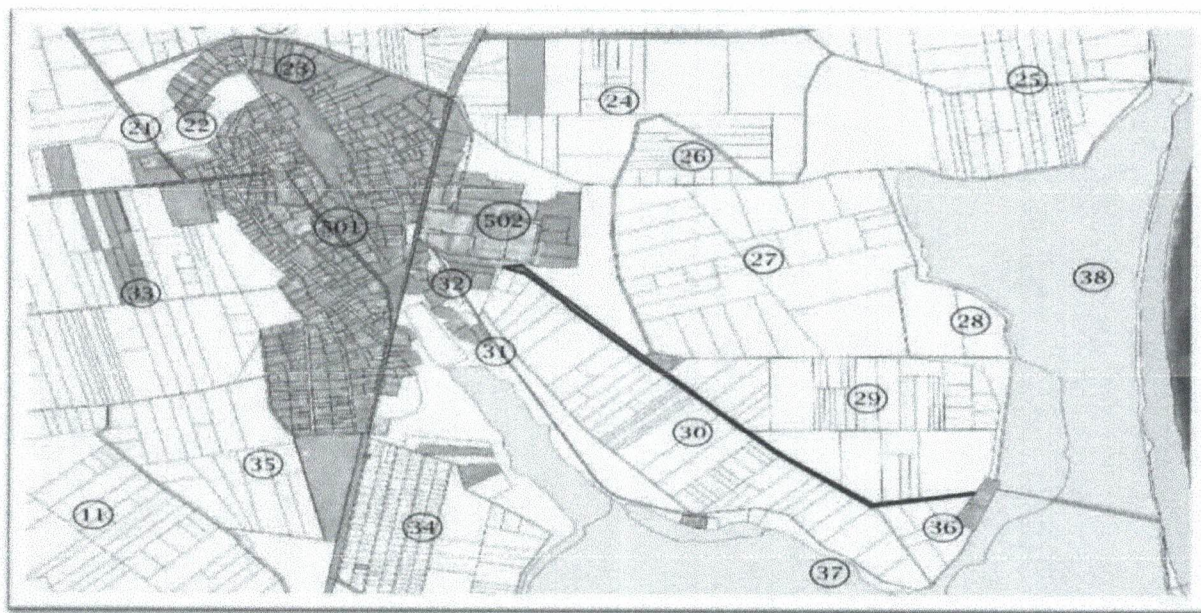
	<p>Отглеждане на риба в контролирана среда и създаване на условия за оптимален темп на нарастване;</p> <p>Възможност за отглеждане на по-скъпи и с голямо пазарно търсене видове риба, с последваща обработка;</p> <p>Производство на калибрована продукция, и по-малък размер на инвестиран в стока капитал поради скоростния темп на нарастване;</p> <p>Голям обем производство, позволяващ приток на постоянни парични потоци, както и икономии от мащаба на произвежданата продукция;</p> <p>Безспорни екологични ползи от развиване на дейността – по малък брой басейни в сравнение с други технологии, а третираната вода е с качества близки до тези на входа на фермата;</p> <p>Възможност за синергия с други производства (аквапоника), както и производство на техническа аквакултура;</p> <p>Сигурност за операторите, тъй-като фермите се изпълняват на собствен имот и мога да бъдат захранвани с води;</p> <p>Изключително подходяща технология за райони с воден стрес и области, в които има засушаване;</p> <p>Възможност за промяна на отглежданите видове риба в съответствие с пазарното търсене, с настройка на температурата и други параметри на водата.</p> <p>Изключително подходяща технология за производство на зарибителен материал.</p>
Слабости	<p>Все още непълно интродуциране на този тип технологии в страната както и липса на обучен персонал за дейности по култивиране и поддръжка на оборудването;</p> <p>Изключително труден режим на получаване на разрешителни за изграждане на захранваща с вода от езерото.</p>
Възможности	<p>Внедряване на ВЕИ във фермите, с цел намаляване на оперативните разходи;</p> <p>Добавяне на допълнителни дейности към фермите интегриране на вертикални и хоризонтални дейности свързани с производството, преработката и пласмента на продукцията, както и туризъм;</p> <p>Възможности за производство на видове риба от високия ценови сегмент и допълнителна преработка;</p> <p>Участие във финансови инструменти от типа на фючърсно и форуърдно контрактиране и подкрепа за застраховане на продукцията с цел подобряване на ликвидността на фермерите.</p>
заплахи	<p>Икономическа рецесия в национален и световен мащаб;</p> <p>Повишена конкуренция на единния европейски пазар (EU-27), Норвегия, Исландия и най-вече внос от Индонезия, Виетнам, Китай;</p> <p>Промяна предпочитанията, или заместване на потреблението на потребителите към други продукти.</p>

Чрез използването на вода от езерото в затворени пространства, могат да се отглеждат в промишлени количества различни видове.

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Проектът не предвижда изграждането на нова пътна инфраструктура. Реализацията на инвестиционното предложение, не е свързано с промяна на съществуващата пътна инфраструктура.

Европейски път E87 е път, част от европейската пътна мрежа Европейски път. Води началото си от украинския град Одеса, продължава на юг, където пресича река Дунав и преминава на територията на Румъния. Следвайки крайбрежието на Черно море, на юг пътят навлиза на територията на България през ГКПП Дуранкулак. До имотите предмет на ИП се достига от път E87 с отклонение ведомствен път с идентификатор 24102.29.104.



Фиг. 4.1 Транспортна достъпност до имота предмет на ИП

5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

Научно-изследователска дейност

С реализацията на инвестиционното предложение се цели и провеждане на образователна и научно-изследователска дейност, като базата може да служи на специалисти ихтиолози, орнитолози и др. за провеждане на научни и теренни наблюдения, както върху видовете отглеждани в рибарниците, така и върху свободно живеещите видове в Дуранкулашкото и Карталийско блато.

Рибарниците могат да се ползват и от ученици от училищата в Община Шабла за провеждане на зелени училища, открити уроци по биология и извънкласни занимания по екология и опазване на околната среда.

5.1. Програмата на възложителя предвижда следните етапи за обекта:

- Проектиране на фермата – садки, понтони и спомагателни материали;
- Паралелно с това кандидатстване в Басейнова дирекция за получаване на Разрешително за ползване на воден обект по реда на Закона за водите.
- Изработване на елементите на садковата инсталация.
- Транспортиране на готовите конструкции, елементи и блокове и монтаж на садките, понтоните и пътеките на място на рибарниците.
- При необходимост от подмяна и ремонт на отделни елементи на садковата инсталация това се извършва на място.
- Периодично се подменят само мрежите на садките – при нормална експлоатация това се прави на всеки 4 до 6 години.

5.2. Специфични особености на обекта – при изграждането на обекта няма реално строителство с обичайните СМР и затова не се изисква разрешително за строеж.

Обектът се изгражда чрез монтиране на елементите на садковата инсталация, изработени при изпълнителя, тяхната доставка дорибарниците и монтиране на място на вода.

Срокът на годност на основното оборудване на инсталацията – садките и понтонните пътеки от гледна точка на основния материал полиетилен (РЕ) е около и над 50 години.

Някои елементи на инсталацията като рибарските мрежи на садките и настилната на пътеките са с по-кратък срок на годност, но те са заменяеми според използването им и остаряването на съответния материал. Мрежите, например, остаряват от вредното за тях въздействие на слънцето, въпреки че се правят със защитно ултравиолетово покритие, така че обичайно след 4-5 години част от тях следва да се подменят.

Основните материали, влагани в садковата инсталация подлежат на рециклиране и последващо използване за изработване на други елементи от тази пластмаса.

6. Предлагани методи за строителство.

Обектът на инвестиционното предложение не представлява строителство на терен по смисъла на ЗУТ в класическия вид и смисъл на понятието. За садковата инсталация не се изисква строително разрешително, защото тя не представлява обект по ЗУТ със СМР.

Обектът се изгражда чрез монтиране на място на вода на готовите елементи на садките и понтоните, изработени в базата на производителя – изпълнител на обекта и транспортирани до мястото на монтажа с товарен транспорт.

Тъй като садките и понтоните се изработват от пластмаса (полиетилен) и от полиетиленови тръби, за тяхното разтоварване и монтиране на място не са необходими кранове и други специални конструкции. Елементите на садките се разтоварват на ръка на терена или на друг подходящ терен, който възложителя ползва и се осъществява превозването и сглобяването (монтиране) на плаващите елементи на конструкцията на вода.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Рибовъдството е познато още от античността. Най-ранните примери датират от 2500 г. пр.н.е. в Китай. През средновековието в Европа отглеждането на риба в рибарници се е превърнало в обичаен източник на храна, когато риболовът в открито море е бил рядко и скъпоструващо занимание за вътрешните региони. Тази тенденция се запазва до XIX век. Днес аквакултурите играят важна роля в рибното снабдяване в световен мащаб благодарение на напредъка в развъждането ѝ, както и на технологиите за преработка. Според проучвания на Световната организация по прехрана и земеделие в момента 47 % от рибата за човешка консумация се осигуряват от аквакултурите. Уловът на риба в открито море през 80-те години на миналия век е относително стабилен, но в периода между 1973 и 2003 г. световната консумация на риба нараства двойно.

Сладководната риба, мекотелите и ракообразните, които се поддават на култивиране, се превръщат в основен източник за покриване на увеличените нужди. Между 2000 и 2005 г. световната продукция на аквакултурите се е увеличила с една трета – до голяма степен благодарение на чувствителния ръст в Азия и Южна Америка.

Предвид увеличаването на населението през бъдещите десетилетия и повишаването на стандарта на живот в световен мащаб търсенето на риба ще продължи да нараства. Тъй като риболовът в открито море е вече почти напълно експлоатиран, значителна част от увеличеното търсене трябва да бъде удовлетворена от аквакултурите.

Същевременно трябва да гарантираме, че отглежданите в ЕС аквакултури са наистина устойчиви. Днес аквакултурите на ЕС са важна част от сектора, като техният оборот възлиза приблизително на 2,9 милиарда евро и осигурява около 65 000 работни места. Въпреки това техният дял в индустриалния бум на хилядолетието не бе от особено значение, тъй като европейското производство остана малко или много на едно постоянно равнище от началото на века (около 1,3 милиона тона годишно за 2005 г.).

В областта на аквакултурите Европа разполага с няколко основни предимства. Сред тях са водещата и позиция в сферата на технологиите и изследователската дейност, силната и висококвалифицирана предприемаческа база наред с благоприятния климат за отглеждането на голяма част от най-търсените от потребителите видове. Може би най-голямото ни предимство обаче са стриктно определените стандарти за качество, гарантиращи, че произведените от нас продукти от аквакултури са годни за консумация от човека, не вредят на околната среда, в която се отглеждат, и са в съответствие с принципите на хуманно отношение към животните.

Тези предимства обаче водят със себе си и определени предизвикателства. Високите стандарти неизбежно означават поголеми разходи за европейските рибовъди и те трябва да полагат все повече усилия, за да бъдат конкурентоспособни както на вътрешния, така и на външния пазар.

Растящите нужди от площи както по крайбрежието, така и във вътрешността водят до ожесточена борба за пространство с други сектори на дейност, като жилищното строителство и туризма. Периодични моменти на паника около някои санитарни въпроси, макар и често неоснователни, продължават да пречат на индустрията да се възползва максимално от строгите стандарти, които е утвърдила както по отношение на обществено-здравеопазване, така и относно благосъстоянието на животните.

Макар голяма част от движещата сила за развитието на аквакултурите да е съсредоточена на национално и местно равнище, ЕС продължава да играе съществена роля в създаването на рамка за устойчивото развитие на индустрията, което ще осигури равни условия за предприемачите и солидна основа за потребителското доверие.

След приемането от Комисията на стратегия за устойчиво развитие на европейските аквакултури през 2002 г. последваха редица събития, като много от предвидените в нея действия вече са в процес на изпълнение. Европейският фонд за рибарство изтъква устойчивото развитие като една от своите приоритетни оси.

Седмата рамкова програма за научноизследователска дейност на ЕС ще продължи да отделя значителни средства за изследователска дейност в тази област, след като по предходната програма за изследвания на аквакултурите бяха отпуснати 80 милиона евро. Методите на териториално устройство, като комплексното управление на крайбрежните зони, са сред приоритетните инициативи, които се изследват в рамките на новата европейска морска политика. Наскоро бяха приети или са в процес на финализиране няколко специфични законодателни предложения, като обозначаването на аквакултурите, които са продукт на биологичното производство, или условията за въвеждане на чуждоземни видове в ЕС. Въпреки това нито една от тези инициативи не успя да въздейства на стагнацията, която тегне над сектора. В действителност редица от посочените още през 2002 г. предизвикателства все още не са преодоляни, а пазарната ситуация търпи непрекъснато развитие. Комисията се съсредоточи върху разработването на нова стратегия за аквакултурите на ЕС въз основа на едногодишни консултации със заинтересуваните страни. Въпреки че много от определящите фактори за растежа на аквакултурите се определят на регионално или национално равнище, Комисията все още е убедена, че високата степен на съгласуваност при изработването на политиката на равнището на ЕС може да способства за отключване на потенциала на сектора, без това да засегне поддържането на най-високи стандарти относно устойчивостта на околната среда, общественото здраве и благосъстоянието на животните.

Тъй като европейските аквакултури са подложени на все по-силна конкуренция от страна на държавите извън ЕС, особено на тези от Азия и Южна Америка, ролята на изследователската и развойната дейност с оглед на повишаването на тяхната стойност нараства все повече. Създаването на стопанства за сладководна риба е взаимосвързано с висококачествения контрол на водите, за да може да се достигне пълния им производствен капацитет.

Отглеждането на риба, черупчести видове и водни растения е един от най-бързо растящите хранителни сектори в света и вече осигурява около половината от цялото консумирано количество риба.

В Европа аквакултурата представлява почти 20 % от производството на риба и пряко осигурява заетост на около 80 000 души. Аквакултурата в ЕС е известна с високите си стандарти за качество, устойчивост и защита на потребителите.

Обемът на общото производство в ЕС е повече или по-малко постоянен от 2000 г. досега, докато световното производство нараства с близо 7 % годишно.

Комисията има намерение да подпомогне аквакултурата чрез реформа на Общата политика в областта на рибарството и публикува стратегически насоки, в които представя общите приоритети и цели на равнище ЕС. В рамките на консултация с всички заинтересовани лица са определени четири приоритетни области:

- намаляване на административната тежест;
- подобряване на достъпа до пространство и вода;
- повишаване на конкурентоспособността;
- използване на конкурентните предимства, дължащи се на високи стандарти за качество, здраве и околна среда.

Въз основа на насоките Комисията и страните от ЕС ще си сътрудничат, за да подпомогнат повишаването на производството и конкурентоспособността на сектора. Страните от ЕС трябва да изготвят многогодишни планове за стимулиране на аквакултурата. Комисията ще им помогне с координация и обмен на добри практики.

Отгледано в ЕС – плод на кампанията „Неразделни“, насърчава устойчивото производство на морски дарове и подчертава важността на аквакултурата като един от най-бързо разрастващите се хранителни сектори в света.

ОПОР има за цел да се гарантира, че риболовът и аквакултурата са устойчиви от екологична, икономическа и социална гледна точка и че осигуряват на гражданите на ЕС здравословна храна. Чрез нея трябва да се насърчава динамичността в риболовната промишленост и да се осигури справедлив стандарт на живот за риболовните общности.

Въпреки че е важно да се реализира възможно най-голям улов, трябва да има граници. Необходимо е да гарантираме, че риболовните практики не нарушават способността на рибните популации да се възпроизвеждат. Съгласно настоящата политика между 2015 и 2020 г. трябва да бъдат определени ограничения на улова, които са с устойчив характер и позволяват поддържането на рибните запаси в дългосрочен план.

Дори днес все още не разбираме напълно въздействието на риболова върху крехката морска среда. Поради тази причина в ОПОР се използва предпазлив подход, при който се отчита човешкото въздействие върху всички елементи на екосистемата. Целта е риболовните флоти да извършват селективен риболов и постепенно да се премахне изхвърлянето на нежелан улов.

С реформата също така се променя начинът, по който се управлява ОПОР, като на страните от ЕС се предоставя по-голям контрол на национално и регионално равнище. Рибарите ловят риба от запаси, които обикновено имат висока, но не неограничена способност за възпроизводство. Ако риболовът не се контролира, запасите могат да се изчерпят или той може да изгуби икономическата си жизнеспособност. В интерес на всички е да имаме система за управление на рибарството с цел: опазване на възпроизводството на запасите, за да се осигурят високи равнища на улова в дългосрочен план;

- полагане на основите на една рентабилна индустрия;
- справедливо разпределяне на възможностите за риболов;
- опазване на морските ресурси.

Основната цел на управлението на рибарството в рамките на общата политика в областта на рибарството (ОПОР) е до 2015 г, ако това е възможно, и най-късно до 2020 г. да се гарантират високите равнища на улова в дългосрочен план за всички запаси. Това е известно като „максимален устойчив улов“. Друга все по-важна цел е нежеланият улов и разточителните практики да се сведат до минимум или напълно да бъдат прекратени чрез постепенното въвеждане на задължение за разтоварване на сушата. И накрая, с промените в правилата и структурата на управление в новата ОПОР се предвиждат регионализация и повече консултации със заинтересованите лица.

Управлението на рибарството може да е под формата на контрол на входа, контрол на изхода или комбинация от двете. Контролът на входа включва:

- правила за достъпа до води — за да се контролира достъпът на кораби до води и зони;
- контрол на риболовното усилие — за да се ограничат риболовният капацитет и използването на риболовни кораби;
- технически мерки — за да се регулират употребата на риболовни съоръжения и зоните и сезоните за риболов.

Контролът на изхода се състои предимно в ограничаване на количеството риба, което може да бъде уловено от даден запас, по-конкретно чрез общия допустим улов.

В рамките на общата политика в областта на рибарството все повече се използват многогодишни планове, в които често се съчетават различни инструменти за управление.

Управлението на рибарството се основава на данни и научни становища, както и на мерки за контрол, с които да се гарантира, че правилата се прилагат справедливо и се спазват от всички рибари.

Рибарството и аквакултурите е сектор в рамките на отрасъл Земеделие. Неговото участие в БВП е по-малко от 1 %, но въпреки това заема важно място в структурата на земеделието, като производител на ценна белтъчна храна, която е важен елемент за изхранване на населението. Рибното производство се формира от улови в Черно море (35,51 % от производствената стойност за 2005 г.), аквакултури (43,39% за 2005 г.) и улови от р. Дунав и вътрешни водоеми (21,09% за 2005 г.). Секторът осигурява заетост на трудово активното население по крайбрежието на р. Дунав и Черно море и в някои райони на вътрешността, където са разположени рибовъдни стопанства и язовири (издадените разрешителни за стопански риболов в Черно море през 2005г. са 2228 бр., за риболов в р. Дунав – 1789 бр., за риболов в язовирите във вътрешността на страната - 839, регистрираните лица занимаващите се с аквакултури са 272 бр. към 2005 г.). Секторът включва следните подсектори:

- сладководни аквакултури – включват развъждане и отглеждане на риби и други водни организми в специализирани рибовъдни стопанства;
- морски аквакултури - включват отглеждането на миди (мидени инсталации) и други водни организми в специализирани морски ферми;
- стопански риболов във вътрешните водоеми и река Дунав;
- стопански риболов в Черно море;
- преработка на риба и други водни организми;
- опазване на рибните ресурси и контрол върху риболовните дейности.

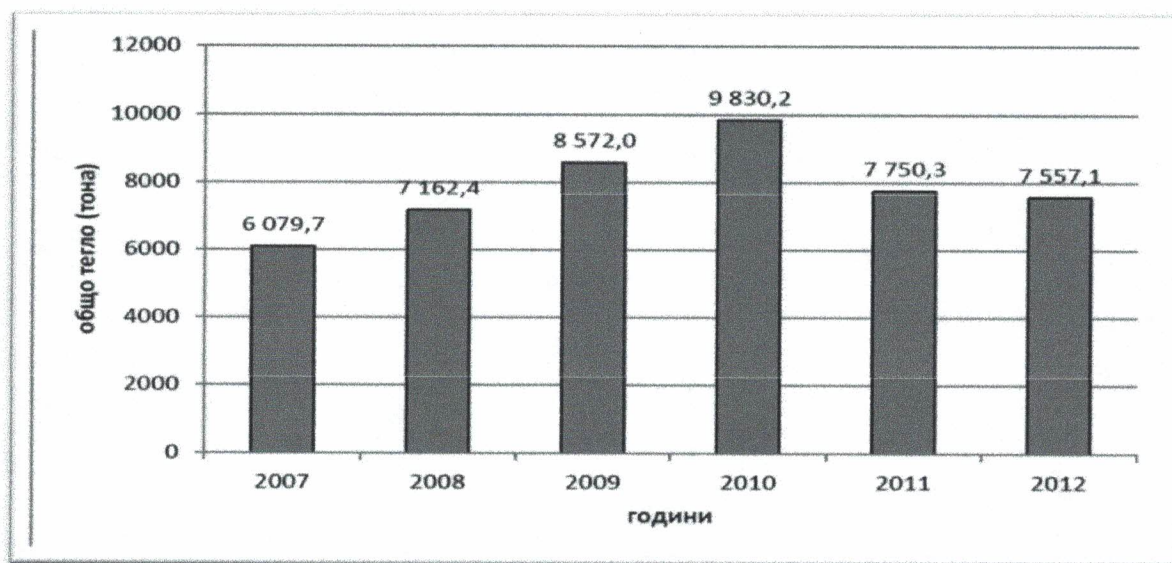
Опазването и устойчивото използване на ресурсите от риба и други водни организми трябва да се развива в следните направления:

- Използване на структурните фондове и ЕФР за инвестиции в развитието на екологосъобразни управленски практики;
- Осигуряване на благоприятен консервационен статут на морски хабитати и видове, които не са обект на стопанска експлоатация;

- Ограничаване на количеството и състава на съпътстващите улова видове и предотвратяване на увреждането на бентоса;
- Оценка и ограничаване на вредното въздействие на аквакултурите и риболова върху околната среда и биологичното разнообразие;
- Повишаване на информираността и стимулиране на участието на заинтересованите страни в областта на развитие на рибарството и аквакултурите;
- Мониторинг на състоянието на рибните запаси, тяхната експлоатация и екологосъобразното развитие на аквакултурите;
- Провеждане на активна политика на разселване на хидробионти (restocking) с оглед опазване на биоразнообразието и устойчиво развитие на естествените популации.

7.1. Съвременни тенденции в производство на аквакултури в България Recent trends in aquaculture production in Bulgaria

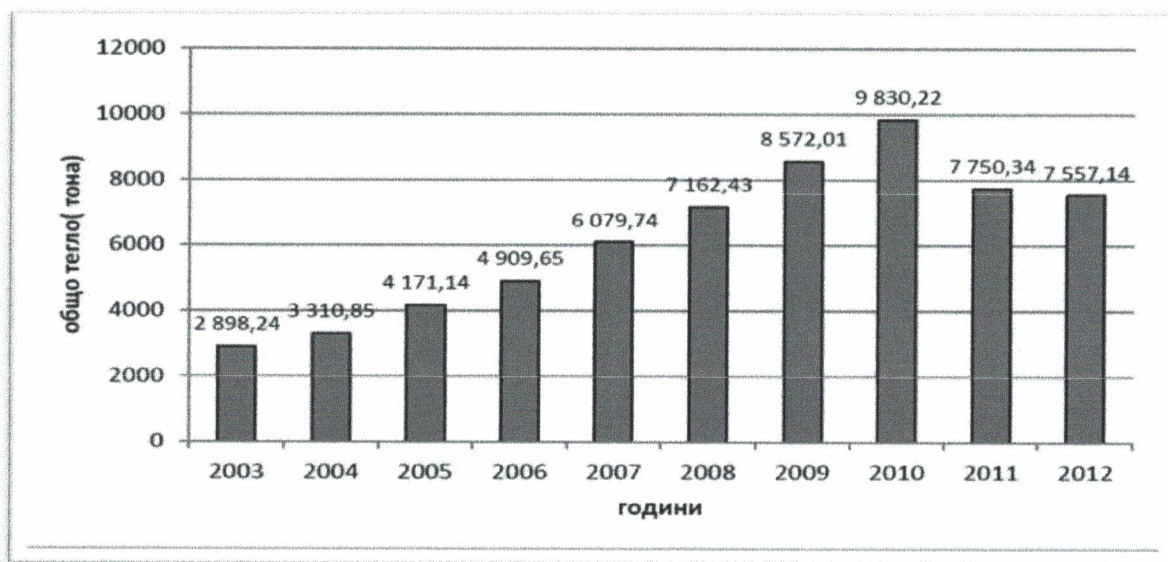
Общото количество производство от аквакултури за 2012 г. в България възлиза на 7557,14 тона. За разлика от наблюдаваната през предходните години тенденция на постепенно увеличение на производството, през 2011 г. и 2012 г. общото производство на аквакултури (зарибителен материал и риба и други водни организми за консумация) в специализираните рибовъдни стопанства бележи спад.



Източник: Национален стратегически план за аквакултурите в България 2014-2020

Фиг. 7.1.-1 Годишно производство от аквакултури (в тона) в България за периода 2007-2012г.

При анализ на производствените обеми в сектора в периода преди 2007 г. се наблюдава ясно очертаващата се тенденция на нарастване на продукцията и достигането до средни нива от около 7500 т. годишно.



Източник: Национален стратегически план за аквакултурите в България 2014-2020

Фиг. 7.1.-2. Годишно производство от аквакултури (в тона) в България за периода 2003-2012г.

7.2. Използвани производствени системи в сектор Аквакултури в България Production system in use in Bulgarian aquaculture

7.2.1. Производствени системи в сладководните аквакултури

Към настоящия момент, българските аквакултури прилагат следните основни производствени системи - свободно отглеждане на риба в стоящи водоеми (езера, язовири), отглеждане на риба в специално изградени бетонни или землени басейни, отглеждане на риба в мрежени клетки (садки) и рециркулационни системи.



Източник: Национален стратегически план за аквакултурите в България 2014-2020

Фиг. 7.2.1.-1. Разпределение на рибните стопанства в България според прилаганата система за отглеждане към 2012 г.

Свободно отглеждане на риба в езера и язовири. Този тип на отглеждане на риба се прилага както в малки водоеми (до няколко десетки декара), така и в големи (над 100 дка). Този начин на производство изисква малки капиталовложения, най-вече в зарибителен материал и риболовни уреди (лодки, грибове и др.). Единственото което се прави при този тип аквакултури се състои в зарибяване на съответния водоем. Продукцията се базира на естествената рибопродуктивност на водоема, която за водоемите в България варира от 20 до 70 кг дка-1. В редки случаи, се прилага подхранване на рибата, подаване на лекарствени средства, добавяне на торове, варуване на водата. Този екстензивен начин на производство е екологосъобразен, макар че често се базира на въвеждането във водоемите на неместни видове, които в редица случаи представляват потенциална заплаха за местните видове, поради конкуренция за храна или пространство. Негативно последствие със значителни мащаби, настъпило в резултат на всеобщото зарибяване на водоемите в България е разпространението на потенциално инвазивни видове (напр. *Lepomis gibbosus*, *Pseudorasbora parva*), както и някои патогени и паразити, причиняващи заболявания. Ограничаващо обстоятелство за мащаба на този тип производство е пълната непригодност на голяма част на водоемите в България за излавяне на рибата. Това произлиза от факта, че язовирите имат най-често силно скосено дъно, непочистено напълно от дървета, камъни и други при завиряването, което прави неефективно използването на грибове. Нерядко излавянето се затруднява и от невъзможността тези водоеми да бъдат пресушени напълно. Ограничаващ момент в този тип рибовъдство е и използването на тези водни басейни и за производство на електрическа енергия, напояване, питейни нужди, рекреационен туризъм, които дейност често влизат в конфликт с дейностите по аквакултурите. През летните месеци на годината водоподаването в тези водоеми намалява и дори спира, което също е лимитиращ фактор, главно по отношение плътността на посадките.

Отглеждане на риба в специализирани басейни. В България съществуват два класически типа басейнови стопанства – едните включват землени басейни (главно в шарановъдството и по-рядко в пъстървовъдството) и бетонни басейни (главно тип „канални“). Вторите са елемент от пъстървовите стопанства. Стопанствата базирани своето производство в землените басейни са изградени главно преди повече от 40 години. Единичните размери на угоителните басейни варират от няколко декара до няколко стотин, като басейни с площ над 500 дка са редки. Отглеждането на риба в басейновите стопанства е предимно интензивно, като основно средство за интензификация е храненето с високоенергийни фуражи, като през последните години това важи не само за пъстървовите ферми, но и за шарановите. Основни проблеми пред този тип стопанства са: постъпваща вода с ниско качество; намалели количества поради засушаване на климата; висока цена на потребяваната вода; висока цена на фуражите; остаряла материално-техническа база. Преобладават непълносистемните стопанства от угоителен тип за производство на риба за консумация.

Отглеждане на риба в садки. У нас, тази система за отглеждане се прилага в вътрешните водоеми, предимно големи и средни язовири. През последните години, мрежени клетки се разполагат и в много от малките водоеми (под 50 дка). Броят на новосъздадените садкови стопанства бележи постоянно нарастване в периода 2007-2012г., като достига общ брой от 38 активни ферми през 2012г.

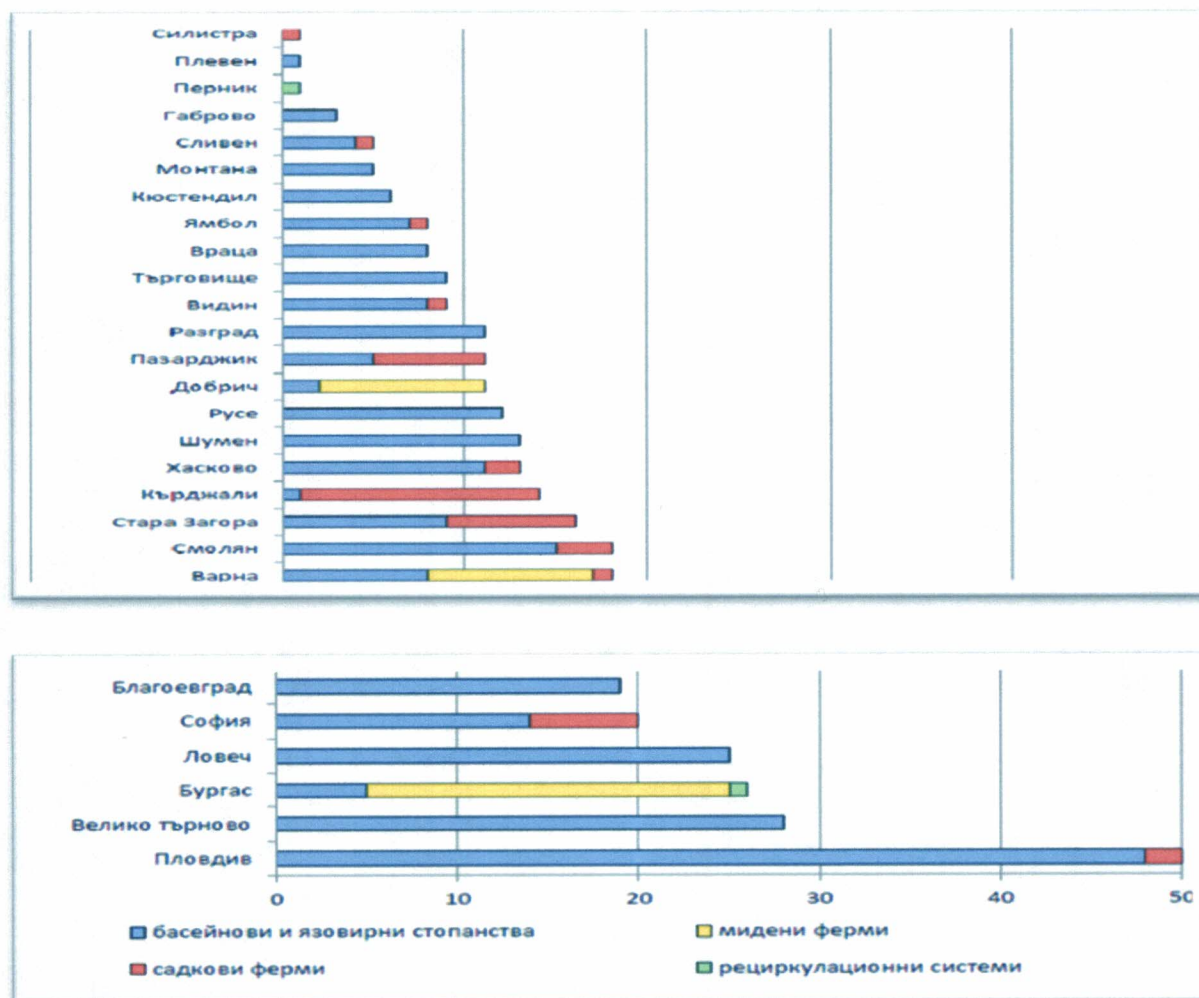
Затворени рециркулационни системи.

Съществено предимство на този тип системи е относително малките количества вода които са необходими за производствени нужди поради постоянното и пречистване и многократно ползване. Контролираните условия в рециркулационните системи ги правят независими от климатични, географски и други фактори на околната среда.

Високата степен на екологосъобразеност на този тип производство е основно предимство, особено в страни като България бедни на водни ресурси и същевременно с висок процент територии включени в мрежата от защитени зони на НАТУРА 2000.

7.2.2. Разпределение на производството от сектор аквакултури в страната

Разпределението на отделните типове производствени структури на сектор Аквакултури на територията на България е неравномерно и тази неравномерност се определя главно от следните фактори – наличност на достатъчен по количество и качество воден ресурс, традиции в производството на риба и други хидробионти, както и общо икономическо ниво на развитие на съответната област. При различните типове производствени схеми влиянието на отделните фактори е в различна степен. В областите със значително по-висок брой големи язовири, съответно и количеството на садковите ферми за риба е високо. Наблюдава се слабо диверсифициране на системите за производството по области. В най-честия случай, доминира един тип производствена система, като това вероятно е обосновано от традициите в съответния регион, географските и климатичните му дадености. Последните обаче не важат по отношение на рециркулационните ферми, които са относително водонезависими.



Източник: Национален стратегически план за аквакултурите в България 2014-2020

Фиг. 7.2.2. Разпределение на различните типове производствени системи за култивиране на хидробионти по области в България към 2013 година.

7.2.3. Консумация на риба

Годишната консумация на риба и други хидробионти (по данни на ИАРА) в страната, включваща потребление в домашни условия и в заведенията за обществено хранене средно на домакинство през 2012 г. е 11.8 кг, а средно на лице е 5.1 кг. Шаранът е най-често консумирания вид риба от домакинствата в страната. Неговият относителен дял в общата консумация на посочените видове риба е 33.0%. След него се нареждат дъговата пъстърва - 13.0%; бялата риба (сулка) - 11.5% и сребрилата каракуда - 11.1% и др. На тези видове риба се дължи 68.6% от общото потребление на риба.

Няколко са причините довели до тази ситуация: икономическата криза при прехода към пазарна икономика; липсата на традиции да се консумира риба; сезонния характер на риболова, обусловен от специфичните климатични условия в различните региони; липсата на добре организирана инфраструктура на пазара за риба и рибни продукти и недостатъчна реклама; високи цени на продуктите.

Табл. 7.2.3.-1 Потребление на риба и рибни продукти средно на глава от населението

Продукт	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Риба и рибни продукти	4.3 кг	4.6 кг	4,8	5,3	5.4	5.1 кг

Източник:НСИ

7.2.4. Заетост в сектор Аквакултури

Брутна добавена стойност на сектор Аквакултура за 2012 г. в лева е около 5 млн. лева, по данни на Национална програма за събиране, управление и използване на данни в сектор Рибарство. Броя на заетите (еквивалент на пълно работно време) в сектора е 469 души, а брутна стойност на зает е 10 594 лв.

По данни на НСИ в периода 2007-2011 се наблюдава тенденция на плавно нарастване на потреблението на риба и рибни продукти от домакинствата в страната от средно 4,7 до 5,4 кг на лице от домакинство, съответно за 2007 г. и 2011 г. Тези данни не включват количествата, консумирани в заведенията за обществено хранене. За сравнение, в периода 1999 – 2001 г. консумацията на риба и рибни продукти е била сравнително постоянна на далеч по ниско равнище: 3,3 кг средногодишно на лице от домакинствата.

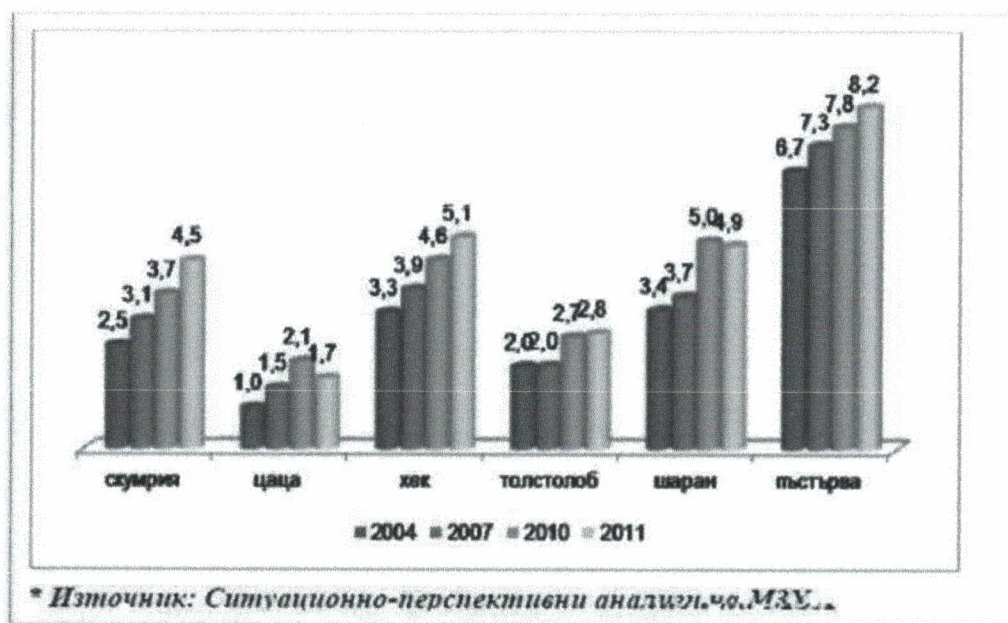
Общото количество консумирана риба и рибни продукти през 2012 г. в домашни условия и в заведенията за обществено хранене е, както следва: средно на домакинство 23.9 кг; средно на лице - 10.2 кг. От общата консумация най-голяма е консумацията на скумрия, шаран, дъгова пъстърва, бяла риба, бял и пъстър толстолоб, хек, цаца и пангасиус⁴. При основните стопански ценни видове в България⁵ най-голяма е годишната консумация на шаран, дъгова пъстърва, бяла риба, бял и пъстър толстолоб в домашни условия и в заведенията за обществено хранене; при тях средно на домакинство през 2012 г. е 11.8 кг., а средно на лице е 5.1 кг. Повече от половината консумирана риба и рибни продукти от домакинствата в страната се дължи на основните стопански ценни видове риба и аквакултури. Данните показват, че домакинствата основно се снабдяват с риба и други водни организми от магазини и пазари - 86,2%; около 6% (съответстват на около 180 хил. домакинства) се снабдяват с риба и други водни животни чрез риболов, а 4,4% декларират че не консумират риба и рибни продукти.

Около 75% от домакинствата считат, че ще повишат потреблението, ако цените се понижат от 10% до 20%. Това би означавало, че ако цените на пазара се понижат, консумацията на посочените основни видове риба е възможно да нарасне до 20.0 кг средно на домакинство, което спрямо посочените количества на стопански ценните видове, които домакинствата консумират, е повишение с 40 %. При същите условия консумацията средно на лице от домакинство ще нарасне от 5.1 кг на 8.5 кг или с 40%. Най-силно ще се повиши консумацията на традиционните шаран и пъстърва.

Данните са от представително проучване на НСИ през 2012 година: „Доклад за годишна консумация на риба и аквакултури от домакинствата и тяхното производство в България”, основаващо се на Проект, осъществен с финансовата подкрепа на Оперативна програма за развитие на сектор „Рибарство”, финансирана от Европейския фонд по рибарство на Европейския съюз от основните и допълнителни рибни видове, както и уловените от семействата количества.

5 За основни стопански ценни видове за секторите „Риболов” и „Аквакултура” в България са определени: дъгова пъстърва, бял и пъстър толстолоб, бял и черен амур, шаран, сом и канален сом, бяла риба, руска есетра, сребриста каракуда, езерен рак, червеноперка, барамунди, черна морска мида.

Графика 7.2.4.-1 Еволюция в цените на едро за някои риби в периода 2004-2011, в лева*



Традиционно, основната част от консумацията на риба в домакинствата – главно на шаран, е около празника Никулден, през месец ноември, което обуславя времевата рамка на производствения процес и реализацията на продукцията от шарановите стопанства в страната.

Съпоставянето на данните за улова, производството, международната търговия показват, че потреблението на риба и рибни продукти в страната е почти 38,7 хиляди тона, което съответства на 5,3 кг./ч. при население от 7,3 милиона души. Местно произведените риба и рибни продукти съставляват около 45% от консумираните (17,4/38,7 хиляди тон) и 38% от баланса на консумираните и изнесените количества (17,4/45,4 хиляди тона).

Според проучването на НСИ, количествата на консумираната от домакинствата скумрия надхвърлят общото количество на следващите консумирани по обем шаран и дъгова пъстърва, т.е. запазват се традициите в търсенето на по-евтини риба и рибни продукти.

Налице е нагласа за увеличена консумация на риба и рибни продукти при намаляване на пазарната цена и/или при повишаване на покупателната способност на домакинствата.

Същото се отнася и по отношение задоволяването на вътрешното търсене на риба и рибни продукти – въпреки че разполага с потенциал за развитие на аквакултурата България задоволява едва 45% от консумираните количества риба и рибни продукти, като нивото на потребление е в пъти по-ниско от средноевропейските нива на консумация.

Все пак, ограничената покупателна способност на населението и липсата на традиции в редовното потребление на риба и рибни продукти ограничава вътрешното търсене на риба и рибни продукти, и то в сравнително ниските ценови сегменти.

7.3. Принос на рибното стопанство и свързаната преработка към икономиката на страната

Съпоставянето на макроикономическите характеристики на рибното стопанство към общите данни за България през 2010 година показва, че секторите аквакултура, риболов и свързаните преработки генерират незначителен дял в икономиката на страната.

Общо трите сектора са генерирали под 2,5 хиляди работни места (FTE) при средносписъчен брой на заетите от 3052,8 хил. души, и средносписъчен брой на наетите 2242,6 хил. души през 2010 г.

Приносът на сектора към brutната добавена стойност на страната е 0.7%.

Нетният принос на подсекторите към външната търговия през 2011 година е бил отрицателен – 39,7 милиона щатски долара или минус 55,8 милиона лева; през същата 2011 година външнотърговско салдо на България е било отрицателно от - 6 100.9 милиона лева.

Не на последно място, трябва да се отчете, че част от рибното стопанство на България се развива и създава поминък в граничните и по-периферни райони на страната, като допринася за развитието на преработващата промишленост и туризма, и в по-малка степен – за поддържането на заетостта в микропредприятия за съоръжения и оборудване за риболов. Голяма част от стопанисваните по екстензивен начин аквакултури предоставят на обществото и множество екосистемни услуги чрез подобряване параметрите на преминаващата през стопанствата вода, място за отдих или възстановяване, и/или предоставяйки място за почивка (и хранене) за различни (рибоядни) птици.

7.4. Рибни запаси и улови

На запасите на стопански ценните видове в България е под високите нива, характерни за 70-те - 80-те години, но с определени положителни тенденции, без да може да се посочи конкретна оценка. Проучванията, провеждани от института по рибни ресурси във Варна (ИРР), върху по-важните биологични параметри показват, че те са в процес на възстановяване, след драматичния колапс в числеността на видовете в края на 80-те-началото на 90-те години. Редица показатели, като възрастова структура, темп на линейно и тегловно нарастване, кондиционен фактор, размножителен статус, състояние на новото поколение показват известно подобряване, на фона на общия екологичен профил на екосистемата.

Динамиката на уловите на повечето стопански ценни видове по българската черноморска шелфова зона показва понижени в сравнение с предходните години.

Екологичните промени в Черно море, както и прекомерното изземване, довеждат до намаляване на запасите на промишлените видове риби. Едни от главните причините за влошаване състоянието на запаса от ценни видове риби, както и на други водни организми в езерата и Черно море, са:

- Замърсяването на езерата с отпадъчни води от заводите, преработващите предприятия и селското стопанство;
- Наличието на нерегламентиран риболов;
- Липсата на зарибяване за поддържане на оптималните запаси във водоемите при условията на интензивен риболов, тъй като не е достатъчно единствено естественото възпроизводство на ресурса.

Поради затворения характер на Черно море, влиянието на климатичните изменения могат да бъдат съществени. Страната попада в зоната на засушаване. Намалява общото количество на валежите и на речния отток, особено ярко изразено в Черноморския район. Този факт се отразява неблагоприятно като цяло върху хабитатите край реки, езера, торфища, заблатени места и други влажни зони. Понататъшното затопляне и засушаване на климата би оказало изключително неблагоприятно влияние върху видовото и хабитатно разнообразие в България.

Влияние на климатичните помени са установени в заливните, крайбрежните и откритоморски води на Черно море пред българския бряг.

Положителен тренд на зимните и летни температури е установен в западната част на Черно море през 1992 - 2000 г. В началото на XXI век тенденцията на повишаване на температурите се запазва. Варненският залив е значително засегнат от промяната в климата. Тъй като заливът е сравнително плитък, придънният воден слой също се повлиява от климатичните изменения.

В във връзка с температурните промени и антропогенния натиск съществува риск от интродуциране и масово развитие на токсични микроводорасли¹² в Черно море. Във водите на Черно море са установявани микроводорасли, принадлежащи към списъка на UNESCO за токсични видове в планктона на океаните. Досега в Черно море не са регистрирани случаи на отравяния или стомашни проблеми, предизвикани от такива видове, с изключение на развитието на *Primnesium parvum* във водите на Варненско езеро през 60-те години, при което се наблюдава масов мор на риба.

Данните на Евростат за периода 1999-2009 г. показват значителни колебания както в общия улов на водни организми, така и в общото производство на аквакултурни видове в сладки и солени води.

Табл. 7.4.-1 Улов и производство от аквакултура в периода 1999-2009 г., в хиляди тона живо тегло.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Улов	11	7	7	15	12	8	5	8	9	9	9
Аквакултура	8	4	3	2	4	2	3	3	4	5	8

Източник: Евростат

Данните показват сравнително постоянни стойности за уловите след 2003 година. Налице е много ниска степен на разнообразие и по отношение на видовете, съставляващи уловите, и по отношение на видовете съставляващи продукцията от аквакултура. Няма данни за развиване на аквакултура чрез отглеждането на водни растения, водорасли или други хидробионти.

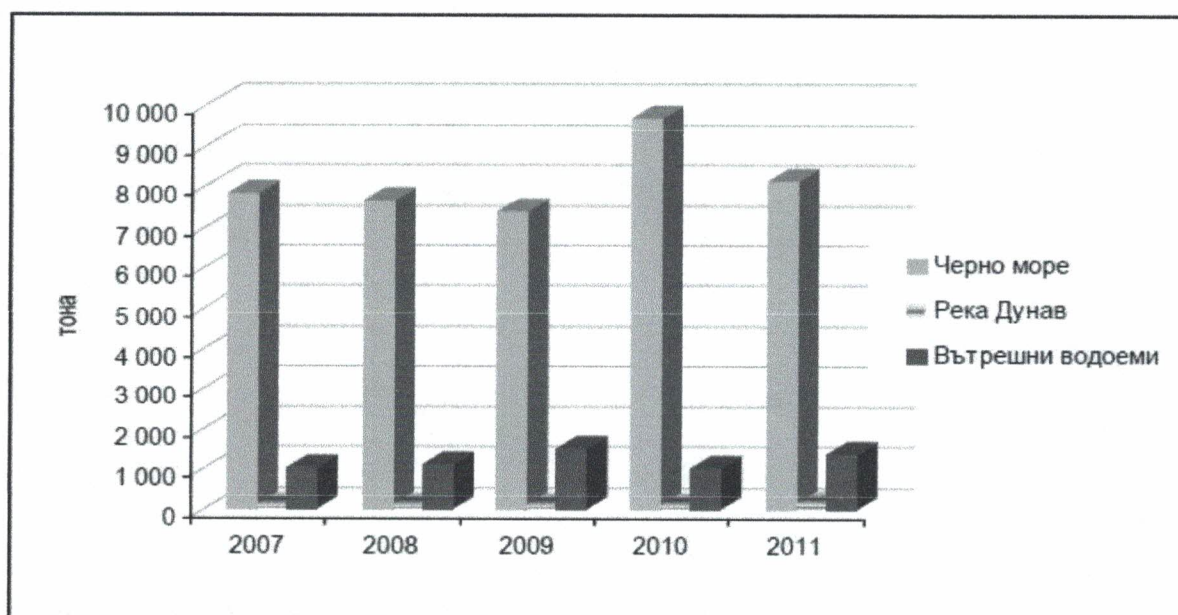
По данни на ИАРА, през 2011 г. общият улов на риба и други водни организми от стопански риболов в страната възлиза на 9 634,5 тона, от които 84,5% - в Черно

море, 14% - във вътрешните водоеми и 1,4% - в река Дунав. Не се извършва стопански риболов във вътрешните водоеми на страната, а уловът е осъществен чрез любителски риболов на основата на разрешителни¹⁴ за риболов (билети) издавани от ИАРА или регистрирани асоциации.

В някои години, през периода 2007-2011 г., уловите сочат повишаване - барбуня, хамсия, сафрид, кефалови, попчета, лефер, паламуд. Не трябва да се забравя, че за българските улови определящи са не само размера на самия запас, а конкретните климатичните фактори, които обуславят начина на миграция и разпределение, както и присъствието на хищници в близката крайбрежна зона-делфини, лефер, паламуд и пр.

- 12 след уточняване видовете водорасли ще бъдат изброени поименно.
- 13 мзх, ситуационно-перспективен анализ на риби и други водни организми през 2011 г. и прогноза за 2012 г.
- 14 общият брой на издадените разрешителните е бил около 202000 през 2012 година, той включва както разрешителни за седмица, месец или полугодие, така и разрешително за целогодишен любителски риболов.

Графика 7.4.-2. Улов на риба в периода 2007-2011 г., хиляди тона



Източник: ИАРА, Варна

Необходимостта от осъществяването на инвестиционното предложение се обосновава както със значението за фирмата, така и със значението за района и региона и за отрасъла "Рибарство и аквакултури" и страната като цяло.

Значението за фирмата се основава на интереса да се стабилизира и разшири собственото производство на жива риба като суровина за преработка и предлагане на пазара на обновен и разширен асортимент рибни продукти с високо качество, отговарящо на санитарните изисквания и екологичните стандарти на Европейския съюз, както и за разширяване на времевия диапазон и премахване на сезонността за предлагане на продукцията на пазара.

Значението за района е в създаването на голямо по обем и високотехнологично по характер производство, което ще ангажира допълнително местна работна ръка.

Значението за региона на област Добрич е във възстановяването и утвърждаването му като един от важните центрове на рибовъдство в страната, което ще

даде тласък за развитието на дейността в областта и ще създаде предпоставки както за увеличаване на производството и асортимента, така и за увеличаване на обемите на търговията и нивото на потребление на риба от населението, което понастоящем е твърде ниско. Увеличаването на производството на риба в садки ще стимулира и развитието на производството на качествен зарибителен материал, който се търси все повече у нас и това е причина една част от базата да се използва именно за производство на зарибителен материал.

В това се състои и националното значение на обекта, който ще доведе и до стъпка към реструктурирането на отрасъла чрез увеличаване дела на производството на ценни, деликатесни и диетични видове риби, които имат важно място в търсенето на пазара.

Този вид продукция е и експортно ориентирана към пазарите на Европейския съюз, където има високо търсене поради това, че ЕС е един от най-сериозните потребители на риба.

7.5. Разпределение на производството от подсектор „Аквакултура” по региони в страната

Разпределението на отделните типове производствени структури на подсектор „Аквакултура” на територията на България е неравномерно и тази неравномерност се определя главно от следните фактори – 1) наличие на достатъчен по количество и качество воден ресурс; 2) традиции в производството на риба и други хидробионти; 3) общо икономическо ниво на развитие на съответната област. При различните типове производствени схеми влиянието на отделните фактори е в различна степен. В областите със значителен брой големи язовири, съответно и количеството на садковите ферми за риба е високо. Наблюдава се слабо диверсифициране на системите за производството по области. В най-честия случай, доминира един тип производствена система, като това вероятно е обосновано от традициите в съответния регион, географските и климатичните му дадености.

Таблица 7.5.-1 – Териториално разпределение на стопанствата (по области)/извадка¹

Област	Общ брой стопанства	Студено-водни стопанства	Топловодни стопанства	Смесени стопанства	Соленоводни стопанства	Есетрови стопанства
Благоевград	29	16	11	2	0	0
Бургас	27	1	5	1	20	0
Варна	21	0	10	1	10	0
Велико Търново	35	2	33	0	0	0
Видин	10	1	7	1	0	1
Враца	9	2	6	0	0	1
Габрово	4	1	2	1		
Добрич	30	12	2	4	12	0

¹ Национален стратегически план за аквакултурите в Република България (2014-2020)

8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Релеф

Релефът е равнинен, еднообразен, с лек наклон на североизток и изток и надморска височина до 100 м. Морският бряг южно от град Шабла е скалист, на север – нисък и блатист с множество плажове. Бреговата линия на пясъчните плажове е най-подвижна и най-бързо променящата се част. Крайбрежието, което обхваща територията с ясно изразени стари и съвременни абразионни и акумулационни форми, завършва с брегова ивица, в която се проявяват съвременни абразионни и акумулационни процеси. Около нос Шабла абразията е образувала многобройни пещери, подводни и надводни клипи. Брегът е силно микроразчленен от образуваните вследствие срутването и морската абразия заливни форми и ниши. Най-ясно изразеният негативно насочен процес в този подрайон е срутищният. Отцепването на скални блокове е предимно от горната част на бре По брега на с.Тюленово има уникални скални образувания, характерни само за този район, които привличат много туристи и любители на скалното катерене.

В община Шабла са разположени обширните пясъчни ивици на плажовете: Дуранкулашки, Крапецки, Крапецки-юг и Шабленски. Те се редуват от север на юг и са с площ съответно: Дуранкулашки /65 000 кв.м/; Крапецки – север /91 000 кв.м./; Крапецки – юг (Езерецки) /50 000 кв.м/; Шабленски /112 000 кв.м/. Първите три от тях са с големи дюнни плажове. Преобладаващата съставка на плажовете и предклифови наносни ивици е детритус (натрошени мидени черупки). Установена е тенденция към намаляване на площта и обема на линеен метър на наносите при плаж Крапец, Крапец-юг и Шабла.

Общината е бедна на полезни изкопаеми, установено е наличие на въглища и манганова руда, добива се нефт от находища с ограничени запаси и затихващи функции.

Тюленовското газонефтно находище се намира в най-североизточната част на България. Открито е на 31.05.1951г. Прокарани са около 600 сондажа, като в момента работят 400, а редовно около 200. По късно са открити и газови сондажи-Българево, Крапец, Блатница. С химичния си състав тюленовският нефт се доближава до един естествен мазут. Тюленовското газонефтно находище се намира в изтощителен стадий на експлоатация (месечно се добиват 900 тона нефт).

Близко до границата е разположен Добруджанския въглищен басейн, в карбонските седименти на който са проучени и оценени значителни запаси от черни каменни въглища на дълбочина под 1200-1300 м.

“Шабленската тузла” е с площ на езерото около 240 дка и притежава запаси висококачествена лечебна кал от около 230 хил. тона. Калта се характеризира като утаечна лиманна кал, със силикатно-карбонатен кристален скелет и ниско съдържание на гипс. Тя е гъста, черна, пластична и мазна на пипане, със силна миризма на сероводород.

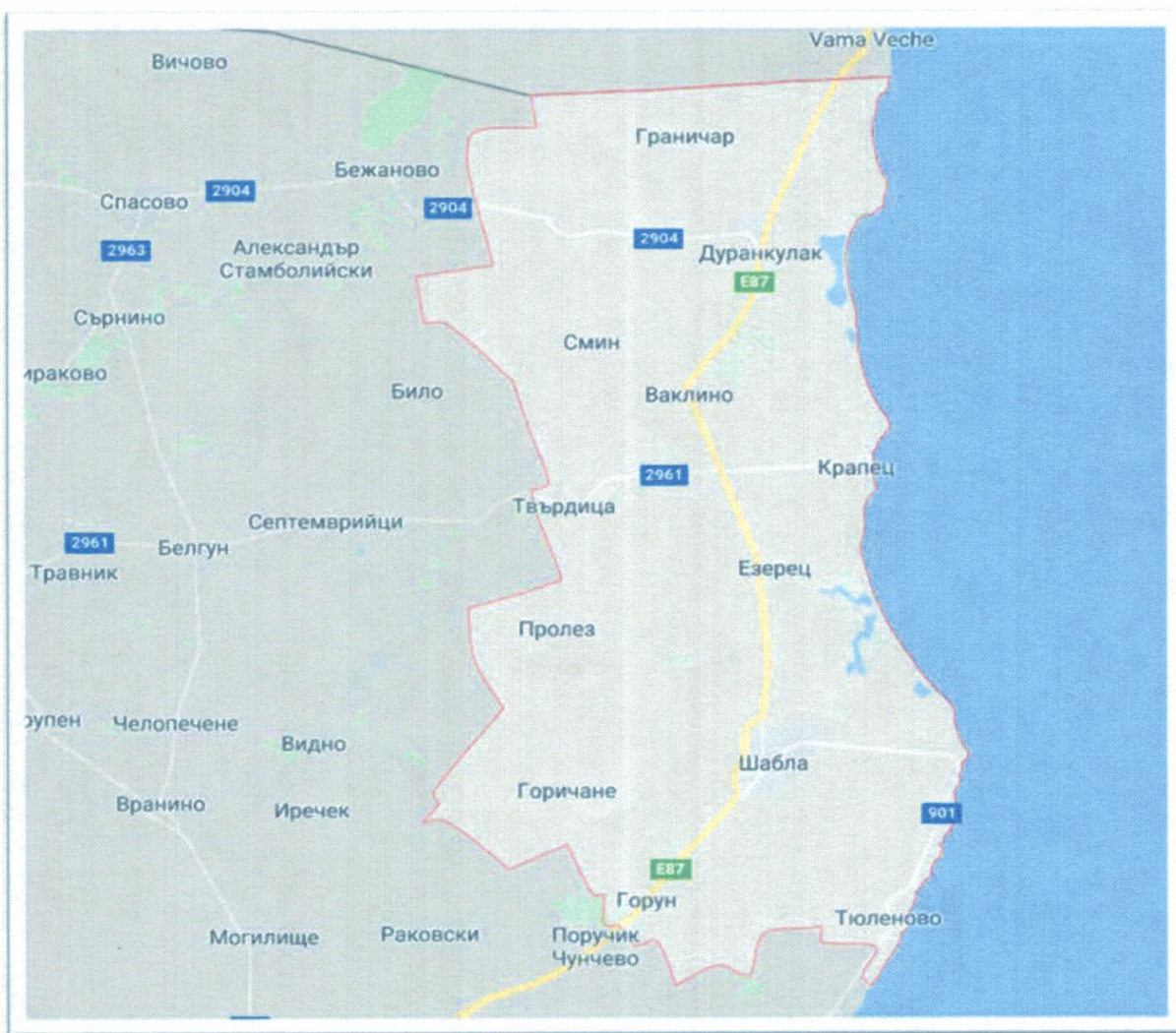
Община

Община Шабла се намира в Североизточна България и е разположена в Южна Добруджа с административен областен център гр. Добрич. На изток община Шабла граничи с Черно море, на запад с община Генерал Тошево, на север с Република Румъния, и на юг – с община Каварна. Структура на общината е 1 град и 15 села град Шабла и селата Божаново, Ваклино, Горичане, Горун, Граничар, Дуранкулак, Езерец,

Захари Стояново, Крапец, Пролез, Смин, Стаевци, Твърдица, Тюленово, Черноморци. Средната надморска височина е 48 м. Характерен елемент за общината са дюните, разположени основно в северната част на крайбрежието, с площ над 1300 дка. Общата площ на 16-те землища на община Шабла е 329639 дка, което съставлява 7,0% от територията на област Добрич.

Морският бряг южно от град Шабла е скалист, на север - нисък и блатист с множество плажове. Тук са разположени плажовете: Дуранкулашки, Крапецки, Крапецки-юг и Шабленски. Първите три от тях са с големи дюнни плажове. Преобладаващата съставка на плажовите и предклифови наносни ивици е детритус (натрошени мидени черупки). Установена е тенденция към намаляване на площта и обема на линеен метър на наносите при плаж Крапец, Крапец-юг и Шабла. В границите на община Шабла няма изявена хидрографска мрежа. Повърхностен воден поток почти липсва. От всички релефни прорязвания, най-голямо е дерето, преминаващо източно от Ваклино. Югоизточно от с. Дуранкулак се намира Дуранкулашкото езеро, по произход - потопена морска долина, отделена от морето с пясъчна коса. Захранва се от карстова вода, свързана със сарматския водоносен хоризонт. На юг са разположени Шабленското и Езерецко езера с подобен произход и характеристика.

Дуранкулак е крайната североизточна населена точка в България - последното село на българското черноморие преди северната граница. Центърът му се намира едва на 6 км южно от границата с Румъния и на 3 км по права линия навътре в сушата от Черно море. То е най-голямото село в община Шабла по брой на жителите и по площта от почти 30 кв. км. Къмпингът на Дуранкулак (Къмпинг "Космос") се намира между северния и южния плаж, които са естествено разделени на това място от участък от около 1.2 км, в който има два близко разположени и слабо изразени носове - Урсусбурун и особено Карталбурун (местното му название е "Буруна").



Фиг. 8-1. Карта на община Шабла

Село Дуранкулак, община Шабла

Дуранкулак е крайната североизточна населена точка в България, последното село на Българското Черноморие преди северната граница. Центърът му се намира едва на 6 km южно от границата с Румъния и на 3 km по права линия навътре в сушата от Черно море. Като най-източно разположено селище на България (489,357 km на изток по въздушна линия от София). Слънцето изгрява (респективно залязва) приблизително 18 минути по-рано, отколкото в София, Благоевград, Враца или Видин. Дуранкулак е най-голямото село в община Шабла по брой на жителите и по землището си от почти 30 km².

Село Дуранкулак е най-северното българско черноморско селище, последното преди границата на България с Република Румъния. Намира се на около 18 km северно от Шабла и на 107 km от Варна. Създадено е около 19 век. Името му е от турски произход и се превежда горе долу като стоящо ухо /"дур"-стои и "колак" -ухо/, във връзка с формата на намиращото се наблизо Дуранкулашко езеро. През периода 1913-1919 година Дуранкулак е в пределите на Румъния. След връщането му към България през 1940 година, получава името Блатница и така до 50-те години, когато отново връща старото си наименование.

Югоизточно от Дуранкулак, разделено от морето с широка пясъчна коса се намира Дуранкулашкото езеро, в миналото известно и като Орловото езеро, Блатнишкото езеро или Картали, то е обявено за защитена местност с площ 446.5 ха, на 21.02.1980 година. Езерото е с голямо значение за опазване на редки и застрашени растителни, пернати и животински видове. "Блатото", както го наричат местните жители, не е много дълбоко и има размери около 5 км на 2 км. В него са се образували така наречените Малък и голям остров. На малкият (с големина 5.3 дка) се издига къща с частен имот.

Големият остров е с площ 20 дка и е първия праисторически музей на открито в България. На него се намира единственото в Европа пещерно светилище на богинята Кибела и енеолитна селищна могила от 4600-4200 г. пр. н. е.

На това мястото са намерени следи от най-древното земеделско-скотовъдно население на Добруджа, носител на праисторическата култура Хаманджия. Открит и изследван е и най-големият засега праисторически некропол в света, функционирал непрекъснато повече от хилядолетие и половина (5300 – 3800 г. пр. Хр.). Селищната могила на Големия остров е обитавана с известни прекъсвания повече от 6 хилядолетия – до края на Първото българско царство. Не случайно някои изследователи я наричат „Добруджанската Троя“. Тук посетителят може да види най-старата каменна архитектура в континентална Европа, както и храма на Великата богиня-майка Кибела. Археологически комплекс „Големия Остров“ на Дуранкулашкото езеро се намира в непосредствена близост до главен международен път Е87 и разполага с удобен достъп по асфалтов път за леки автомобили и автобуси, и възможност за паркинг.

Езерото на югоизток от селото („Блатото“) и блатото на североизток („Карталѐца“) са свързани с обрасло тресавище и изоставени съоръжения на рибарници. Тази мочурлива преграда, успоредна на морския бряг, продължава далеч на югоизток и достига с. Ваклино. Тя възпрепятства прекия достъп от Дуранкулак до морето по права линия или от юг. Затова достигането до морето е възможно единствено чрез заобикаляне на въпросната преграда северно от блатото. По този начин най-кратък е пътят малко след северния край на селото до къмпинга на Дуранкулак – къмпинг „Космос“ (5 km от центъра на селото). От тази точка са достъпни 2 плажа, единият на север, а другият на юг. Освен към къмпинга има и други подходи към морето, всички те още по-на север.

Северният плаж, дълъг около 3 km, достига до източния край на сухоземната граница с Румъния, идваща от посока Силистра – нос Сиврибурун. Местното название на този плаж е „Кораба“ или „Ана Мария“ по името на кораб, заседнал пред него през февруари 1969 г., след като се откъснал от котва пред близкото румънско пристанище Мангалия по време на буря (недорязани и неизвадени отломки от него се забелязват все още по дъното на 20 – 30 метра от брега в южната част на плажа). По-северно в средата на същия плаж, този път до самия бряг има останки от заседнал преди години руски шлеп. За разлика от южния край към селото, дъното на северния край на залива до границата с Румъния става много бързо дълбоко, поради което се нарича „Дълбокия кой“ (дълбокият залив) (Трифонов 2003).

В обратна посока, на юг от къмпинга, има друга плажна ивица, дълга 6,5 километра, която достига почти (на 2 km) до следващото населено място на юг – с. Крапец. (Това е тъкмо ивицата, която задържа подобно на бент сладката вода от двете долини, като образува Дуранкулашкото езеро.) Пред далечната южна част на този плаж по посока село Крапец на 300 метра от брега се забелязват 3 надводни части от гръцкия кораб „Костас“, затънал през 1968 г. и разрушен по-късно под формата на морска цел от българския военен флот. На морското дъно пред двата плажа се намират остатъци от кораби от различни епохи, включително от древността. Прибоят постоянно изхвърля на южния плаж керамични останки от техния товар от амфори и други глинени съдове за транспортиране на течни товари. Северният край на този залив под

Картал бурун до къмпинг „Космос“, където се изгражда рибарско пристанище се нарича „Картал кой“ (орловият залив). На гористата височина зад южния плаж далеч на юг от къмпинга (наречена „Сърт яр“), т.е. след мястото, където са съоръженията за оттичане на Дуранкулашкото езеро в морето, но все още на 2 km преди да се достигне нос Крапец – точка, наричана „Гемиджия“ (служи за ориентир на рибарите в залива дали течението ги отнася на юг или на север), има пръстенна „пирамида“ (насипан островърх конус с височина над околния терен около 4 – 5 метра). Подобно пръстенно съоръжение има на север върху самия край над морето на нос Сиврибурун, от което на запад започва сухоземната граница с Румъния. Тези насипи са правени с навигационна цел (забележими през деня и с огньове, поддържани през нощта) от Османската империя през XVIII век, когато е строен и шабленският фар.

Северният и южният плаж (където се намира къмпинг „Космос“ и от където е единственият подход от селото към плажовете) са естествено разделени от участък от около 1,2 km с висок бряг. Тук са разположени два слабо изразени носа – Урсусбурун към северния плаж и Карталбурун (местното му название е „Буруна“) към южния плаж, зад пристанището. (По-малко изразеният Урсусбурун понякога се схваща като северната изпъкнала част на Карталбурун.) Докато названието Карталбурун идва най-вероятно от виещите се „орли“, Урсусбурун („Нос на лошия късмет“) е наречен така вследствие на конкретна ситуация – нещастие – търсещото помощ от преминаващите кораби население на околните села, погнати от черкези през 1877 г., успяло да привлече вниманието на английския кораб „Ивлин“, който пуснал 2 лодки да приберат хората, но една от тях се преобърнала и имало много удавени (вж. Трифонов, 2003). Между двата носа от години се сондира за природен газ, като концесията е подновена отново през 2007 г. Допреди няколко години събираният на това място газ служеше за производство на електроенергия при местни условия (в началото на северния плаж) – чрез съветски генераторен агрегат, задвижван от изваден от летателна употреба двигател тип „АИ“ от самолет Ан-12 / Ил-18, пригоден да работи на газ.

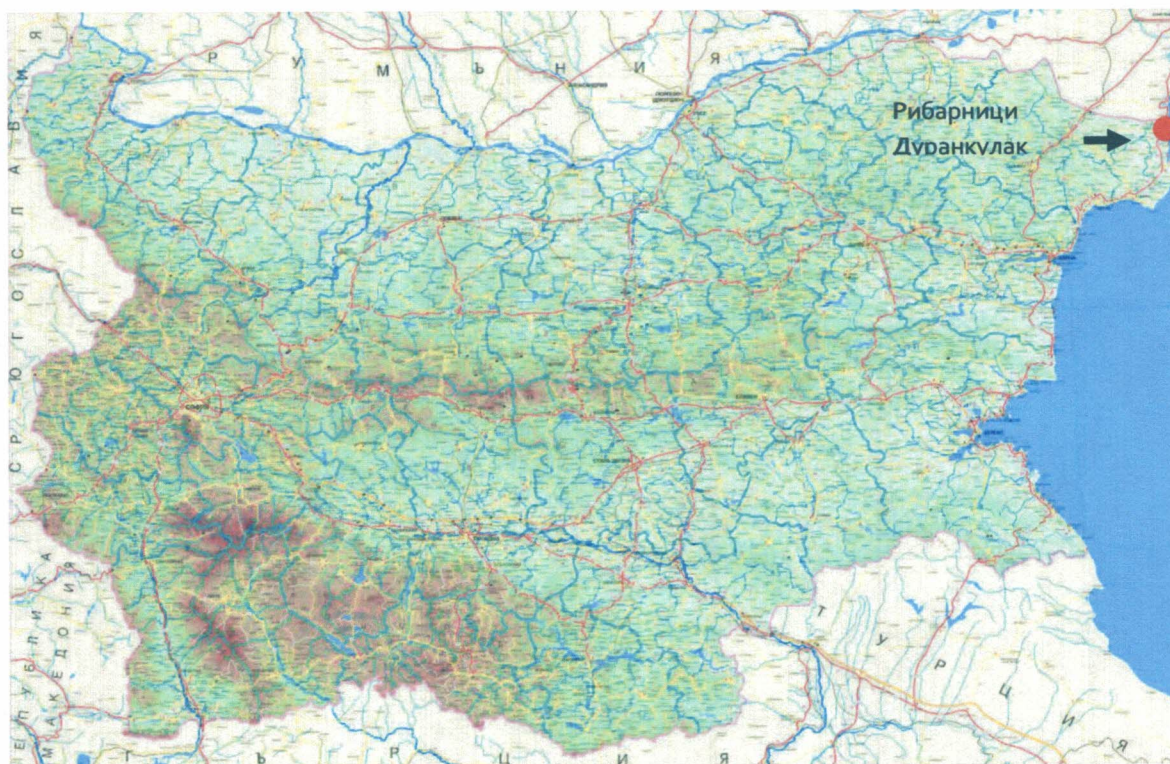
Дуранкулак е на крайбрежния международен път Е-87. Разстоянието Дуранкулак – Варна е точно 100 km, а Дуранкулак – Констанца е около 60 km. Разстоянията от Дуранкулак до съседните градове съответно Шабла на юг и Мангалия на север (първият град на територията на Румъния) са съответно 18 и 16 km. Разстоянието София – Дуранкулак (по автомагистрала „Хемус“) е 560 km. На територията на селото има разклонение на запад в посока гара Кардам (ок. 30 km), Генерал Тошево и Добрич (68 km). Съседните на Дуранкулак села са четири – Ваклино (5 km на юг), Стаевци (2 km на запад), Граничар (2 km северозапад) и Вама веке (6 km на североизток, първото село на територията на Румъния).

Разстоянията по въздушна линия от Дуранкулак до областните центрове в страната са следните: до Благоевград – 479,4 km; Бургас – 159,2 km; Варна – 72,3 km; Враца – 403,5 km; Пазарджик – 379,1 km; Перник 461,2 km; Пловдив – 351,7 km; Плевен 315,8 km; Русе – 205,1 km; Сливен – 210,1 km; Стара Загора – 272,7 km; Хасково – 309,9 km; Ямбол – 212,4 km.

Инвестиционното предложение за „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла“, са изградени през миналия век, били са в експлоатация и в следствие е преустановена дейността им.



Фиг. 8-2. Местоположение на имотите предмет на ИП



Фиг. 8-3. Местоположение на инвестиционното предложение



Фиг. 8-4. Територия на имотите на ИП.



Фиг. 8-5. Имотите предмет на ИП отбелязани в оранжево, границата на ЗМ (зелено), ЗЗ за опазване на дивите птици (цикламено), ЗЗ за опазване на природните местообитания (синьо)



Фиг. 8-6. Местоположение с географски координати на водовземането от Дуранкулашко езеро – N 43°40'26,55" и E 28°33'08,02" и граница на имотите.

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

Площадката, в която предстои да се реализира инвестиционното предложение представлява антропогенно повлияна територия – рибарници. Инвестиционното предложение не влиза в противоречие с настоящото и бъдещото ползване на други земи в района. Съседните площи се ползват по предназначението си и понастоящем.

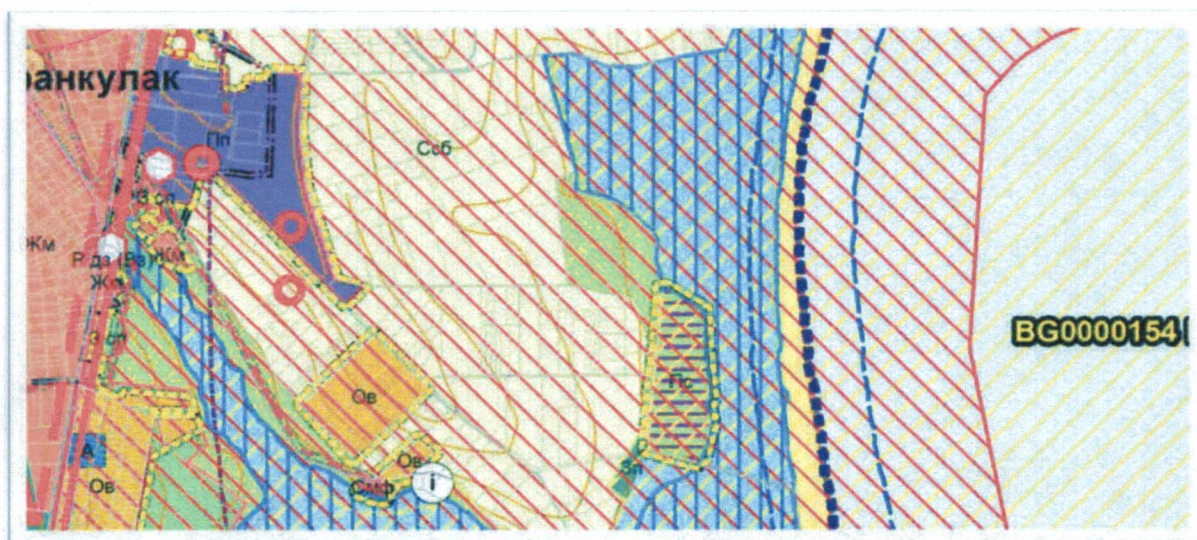
Обектът е изграден през 80-те години на 20-ти век с цел рибовъдни дейности. Не възниква необходимост от промяна на предназначението по реда на Закона за устройство на територията. С новото ИП имотите ще се използват по предназначение.

10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа.

Съгласно писмо на Басейнова дирекция „Черноморски район“ (изх.№ 05-09-248 (A8)/05-11-2019) Инвестиционното предложение „Ремонт и реконструкция на съществуващи рибарници с цел риборазвъждане в ПИ 24102.37.198, ПИ 24102.38.197 и водовземане от Дуранкулашкото езеро в землището на с. Дуранкулак, община Шабла“, попада в обхвата на Повърхностно водно тяло „Дуранкулашко езеро“, Подземно водно тяло „Карстово-порови води в неоген сармат СИ Добруджа“, Зони за защита на водите, съгласно чл. 119а, ал. 1 от Закона за водите.

Съгласно ОУП на община Шабла, приет през 2019 г. със Становище за ЕО, територията попада в устройствена зона Пс1 – Устройствена зона за рибарници. Т.е.

инвестиционното предложение не противоречи и е в съответствие с новият Общ устройствен план на общината.



Фиг. 10-1. Извадка от ОУП 2 на община Шабла

Инвестиционното предложение граничи със защитена местност „Дуранкулашко езеро”, обявена със Заповед № 123/21.02.1980 г. на КОПС при МС (прекатегоризирана със Заповед РД-786/15.08.2002 г). Защитената местност е обявена с цел опазване на: местообитанията на редки и застрашени от изчезване гнездещи, прелетни и зимуващи птици (червеногуша гъска, червен ангъч, турилик и др.); рядка и характерна ихтиофауна.

ЗМ „Дуранкулашко езеро” има влязъл в сила План за управление (Заповед № РД-1225/11.12.2002 г на Министъра на околната среда и водите). Съгласно ПУ, като потенциални възможности на ЗТ (глава 2.3.2. Ползване на природни ресурси) е посочен риболова, като размерите и хидробиологичните характеристики на езерото позволяват развитието на риборазвъждане.

В полученото становище на БДЗП от 29.11.2019 относно ИП, с което възразяват срещу реализацията на инвестиционното предложение, т. 1 от същото касае водовземане от Дуранкулашкото езеро в пункт с координати N 43°40'26,55" и E 28°33'08,02", който попада в границите на защитената територия. В ПУ на ЗМ няма текстове предвиждащи водовземане на водни количества за нуждите на рибовъдството, като в същото време в част 3.1.2. „Норми и условия” и подточка 3.1.2.1. „Водочерпене от съоръженията, разположени във водосбора на езерото”, е дадено предписание за черпеното годишно количество от водосбора на езеро Дуранкулак, което да не надвишава 4.75 млн.м.3/год (150.6 л/сек), разпределено както следва:

- За питейно водоснабдяване - запазване на досегашния вододобив - 120л/с или 3,78 млн. м3/год,
- За напояване - да не надвишава 0.97 млн. м3/год., разпределени в активния напоителен сезон.

Съгласно писмо на БДЧР с изх.№ 05-09-248/A8 от 15.11.2019 г за 2019 г. черпеното водно количество от водосбора на Дуранкулашко езеро е разпределено както следва:

- За питейно-битово водоснабдяване – 42 л/сек.

- За напояване 23 л/сек., разпределени в активния напоителен сезон.

Следователно ИП е допустимо съгласно ПУ на защитената местност, тъй като сумарно водовземането ще достигне 74,8 л/сек годишно, което е под 50% от заложените в ПУ норми.

В писмо на Дирекция НСЗП към МОСВ с изх.№ 05-08-2122/28.10.2019 г, изрично се посочва, че ако водните количества не превишават посочената норма от 4.75 млн. м3/год е възможно да се разреши ползването на вода за съществуващите рибарници.

Съгласно Заповед № 123/21.02.1980 г. на КОПС при МС за обявяване на защитена местност „Дуранкулашко езеро“, в границите на защитената територия изрично е посочено, че се разрешава използването на водите на езерото за нуждите на рибовъдното стопанство.

В същата точка на Становището, БДЗП посочват че в т. 4.1.4 от ПУ „Програма за подобряване на условията за водолюбивите птици“ е заложен Проект – Разрушаване на източните диги на двата най-северни водоема на рибарниците при Карталийско блато. Към настоящия момент този проект не е изпълнен и няма индикации за осъществяването му в обозримото бъдеще.

Имотите на рибарниците попадат в две защитени зони от мрежата Натура 2000:

- BG0002050 „Дуранкулашко езеро“, по Директива 2009/147/ЕО за опазването на дивите птици;
- BG0000154 „Езеро Дуранкулак“, по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Защитена зона „Дуранкулашко езеро“ с код BG0002050 е определена по Директива 2009/147/ЕО за опазването на дивите птици. Защитената зона е обявена със Заповед №РД-258/16.03.2010 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ, 28/2010г.) и Заповед № РД-695 от 25 август 2020 г.

Общата площ на защитена зона, съгласно заповедта за обявяване е 33559,813 дка, от които 9,71 кв. км морска акватория.

Зоната обхваща землищата на с. Дуранкулак, с. Стаевци, с. Смин, с. Крапец и с. Ваклино, община Шабла, област Добрич.

На основание чл. 16, ал. 4 във връзка с ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие се променят забраните, въведени със Заповед № РД-258 от 16.03.2010 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 28 от 2010 г.) на основание Заповед № РД-695 от 25 август 2020 г.

В границите на защитената зона се забранява:

- премахването на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на ливади, пасища и мера, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- промяната на предназначението и/или начина на трайно ползване на ливади, пасища, поляни, мера, мочурища, водоеми, водни течения, пясъчни дюни в селскостопанския и горския фонд, с изключение на случаите, при които промяната е свързана със: изпълнението на дейностите по предоставената с РМС № 524 от 23.VI.2003 г. концесия за добив на природен газ от находище „Дуранкулак“; изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води, на съоръжения за третиране на отпадъци, на съоръжения за укрепване на свлачища; пътища и други елементи (обекти) на техническата инфраструктура; реализиране на други планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;

- разкриването на кариери;
- изграждането на голф игрища, фотоволтаични инсталации и вятърни генератори за производство на електроенергия с изключение на случаите, при които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;
- лов до 350 м от бреговете на Дуранкулашко езеро и Балтата (Дуранкулашка балта) в периода 1 декември – 31 януари.

Предмет на опазване в 33 „Дуранкулашко езеро“ с код BG0002050 са 93 вида птици от Приложение I на Директива 2009/147/ЕЕС и 65 редовно срещащи се мигриращи вида птици, които не са в това приложение.

2. Предмет на опазване в защитена зона „Дуранкулашко езеро“ с идентификационен код BG0002050 са следните видове птици:

2.1. Видове по чл. 6, ал. 1, т. 3 от Закона за биологичното разнообразие: Червеногуш гмуркач (*Gavia stellata*), Черногуш гмуркач (*Gavia arctica*), Ушат гмурец (*Podiceps auritus*), Обикновен буревестник (*Puffinus yelkouan*), Розов пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), Къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), Среден корморан (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), Малък корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*), Голям воден бик (*Botaurus stellaris*), Малък воден бик (*Ixobrychus minutus*), Нощна чапла (*Nycticorax nycticorax*), Гривеста чапла (*Ardeola ralloides*), Малка бяла чапла (*Egretta garzetta*), Голяма бяла чапла (*Egretta alba*), Червена чапла (*Ardea purpurea*), Черен щъркел (*Ciconia nigra*), Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Блестящ ибис (*Plegadis falcinellus*), Лопатарка (*Platalea leucorodia*), Тундров лебед (*Cygnus columbianus bewickii*), Поен лебед (*Cygnus cygnus*), Малка белочела гъска (*Anser erythropus*), Белоока потапница (*Aythya nyroca*), Малък нирец (*Mergus albellus*), Тръноопашата потапница (*Oxyura leucoserphala*), Червеногуша гъска (*Branta ruficollis*), Червен ангъч (*Tadorna ferruginea*), Орел рибар (*Pandion haliaetus*), Осояд (*Pernis apivorus*), Морски орел (*Haliaeetus albicilla*), Орел змиар (*Circus gallicus*), Тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), Полски блатар (*Circus cyaneus*), Степен блатар (*Circus macrourus*), Ливаден блатар (*Circus pygargus*), Малък креслив орел (*Aquila pomarina*), Голям креслив орел (*Aquila clanga*), Късопръст ястреб (*Accipiter brevipes*), Белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), Вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*), Малък сокол (*Falco columbarius*), Сокол скитник (*Falco peregrinus*), Ловен сокол (*Falco cherrug*), Сив жерав (*Grus grus*), Голяма пъструшка (*Porzana porzana*), Средна пъструшка (*Porzana parva*), Малка пъструшка (*Porzana pusilla*), Ливаден дърдавец (*Scolopax crex*), Малка дропла (*Tetrax tetrax*), Кокилобегач (*Himantopus himantopus*), Саблеклюн (*Recurvirostra avosetta*), Турилик (*Burhinus oedicnemus*), Кафявокрил огърличник (*Glareola pratincola*), Морски дъждосвирец (*Charadrius alexandrinus*), Планински дъждосвирец (*Charadrius morinellus*), Златиста булка (*Pluvialis apricaria*), Бойник (*Philomachus pugnax*), Голяма бекарина (*Gallinago media*), Пъстроопашат крайбрежен бекас (*Limosa lapponica*), Малък горски водобегач (*Tringa glareola*), Пепеляв брегобегач (*Xenus cinereus*), Тънкоклюн листоног (*Phalaropus lobatus*), Малка черноглава чайка (*Larus melanocephalus*), Малка чайка (*Larus minutus*), Дългоклюна чайка (*Larus genei*), Дебелоклюна рибарка (*Gelochelidon nilotica*), Каспийска рибарка (*Sterna caspia*), Гривеста рибарка (*Sterna sandvicensis*), Речна рибарка (*Sterna hirundo*), Белочела рибарка (*Sterna albifrons*), Белобуза рибарка (*Chlidonias hybridus*), Черна рибарка (*Chlidonias niger*), Блатна сова (*Asio flammeus*), Козодой (*Caprimulgus europaeus*), Земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), Синявица (*Coracias garrulus*), Черен кълвач (*Dryocopus martius*), Среден пъстър кълвач (*Dendrocopos medius*), Сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Дебелоклюна чучулига (*Melanocorypha calandra*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Полска бърбрия

(*Anthus campestris*), Червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), Черночела сврачка (*Lanius minor*), Синьогушка (*Luscinia svecica*), Черногърбо каменарче (*Oenanthe pleschanka*), Мустакато шаварче (*Acrocephalus melanopogon*), Водно шаварче (*Acrocephalus paludicola*), Ястребогушо коптиварче (*Sylvia nisoria*), Голям маслинов присмехульник (*Hippolais olivetorum*), Червеногуша мухоловка (*Ficedula parva*), Беловрата мухоловка (*Ficedula albicollis*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*);

2.2. Видове по чл. 6, ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие: Малък гмурец (*Tachybaptus ruficollis*), Голям гмурец (*Podiceps cristatus*), Червеногуш гмурец (*Podiceps grisegena*), Черногуш гмурец (*Podiceps nigricollis*), Голям корморан (*Phalacrocorax carbo*), Сива чапла (*Ardea cinerea*), Ням лебед (*Cygnus olor*), Посевна гъска (*Anser fabalis*), Голяма белочела гъска (*Anser albifrons*), Сива гъска (*Anser anser*), Бял ангъч (*Tadorna tadorna*), Фиш (*Anas penelope*), Сива патица (*Anas strepera*), Зимно бърне (*Anas crecca*), Зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*), Шилоопашата патица (*Anas acuta*), Лятно бърне (*Anas querquedula*), Клопач (*Anas clypeata*), Червеноклюна потапница (*Netta rufina*), Кафявоглава потапница (*Aythya ferina*), Качулата потапница (*Aythya fuligula*), Планинска потапница (*Aythya marila*), Обикновена гага (*Somateria mollissima*), Каdifена потапница (*Melanitta fusca*), Звънарка (*Bucephala clangula*), Среден нирец (*Mergus serrator*), Голям нирец (*Mergus merganser*), Малък ястреб (*Accipiter nisus*), Обикновен мишелов (*Buteo buteo*), Черношипа ветрушка (Керкенец) (*Falco tinnunculus*), Сокол орко (*Falco subbuteo*), Воден дърдавец (*Rallus aquaticus*), Зеленоножка (*Gallinula chloropus*), Лиска (*Fulica atra*), Стридояд (Наематопус) (*Haematopus ostralegus*), Чернокрил огърличник (*Glareola nordmannii*), Речен дъждосвирец (*Charadrius dubius*), Пясъчен дъждосвирец (*Charadrius hiaticula*), Сребристабулка (*Pluvialis squatarola*), Обикновена калугерица (*Vanellus vanellus*), Трипръст бегобегач (*Calidris alba*), Малък брегобегач (*Calidris minuta*), Сив брегобегач (*Calidris temminckii*), Кривоклюн брегобегач (*Calidris ferruginea*), Тъмногърд брегобегач (*Calidris alpina*), Плоскоклюн блатобегач (*Limicola falcinellus*), Малка бекарина (*Limnocryptes minimus*), Средна бекарина (*Gallinago gallinago*), Черноопашат крайбрежен бекас (*Limosa limosa*), Малък свирец (*Numenius phaeopus*), Голям свирец (*Numenius arquata*), Голям червеноног водобегач (*Tringa erythropus*), Малък червеноног водобегач (*Tringa totanus*), Малък зеленоног водобегач (*Tringa stagnatilis*), Голям зеленоног водобегач (*Tringa nebularia*), Голям горски водобегач (*Tringa ochropus*), Късокрил кюкавец (*Actitis hypoleucos*), Камъкообръщач (*Arenaria interpres*), Речна чайка (*Larus ridibundus*), Чайка буревестница (*Larus canus*), Малка черногърба чайка (*Larus fuscus*), Белокрыла рибарка (*Chlidonias leucopterus*), Жълтокрака чайка (*Larus cachinnans*), Пчелояд (*Merops apiaster*), Брегова лястовица (*Riparia riparia*).

Собственост - "държавна собственост - 61%; общинска собственост - 12%; частна собственост - 27%;

Описание

Крайморско лиманно сладководно до бракично езеро с естествен произход и значителни обраствания от водолубива растителност. Разположено е в Североизточна България в район със сарматски варовици, на 6 км от границата с Румъния, източно от едноименното село. Заобиколено е с обработваеми земи и степни територии. Пясъчни дюни и плажна ивица го отделят от морето на изток. Сред югозападната открита езерна акватория са разположени 2 острова, единият от които е археологически обект. Водният баланс на езерото се определя главно от подземните води и валежите. При силно вълнение през пясъчната коса е възможно навлизане на морска вода в езерото. Основни местообитания са откритите водни площи и обширните масиви от висша водолубива растителност покриващи предимно северната (Орловото блато) и югозападната (Ваклинския ръкав) част на езерото, както и блатото от югоизточната му

страна. Сред тях доминират обикновената тръстика /*Phragmites australis*/, теснолистният /*Typha angustifolia*/, широколистният папур /*Typha latifolia*/ и триръбестият камъш /*Shoenoplectus triqueter*/. Около югозападната част на езерото са обособени храстови асоциации от драка /*Paliurus spina-christi*/, обикновен глог /*Crataegus monogyna*/, шипка /*Rosa canina*/ и изкуствено създадени насаждения от топола /*Populus sp.*/, полски ясен /*Fraxinus oxycarpa*/, мъждрян /*Fraxinus ornus*/, махалебка /*Prunus machaleb*/. Сред водолубивата растителност във Ваклинския ръкав на езерото има естествено появили се групи от бяла върба /*Salix alba*/.

Птици

В Дуранкулашкото езеро и прилежащите му територии са установени 260 вида, от които 72 са включени в Червената книга на България (1985). От срещащите се видове 110 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 14 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC2 - 27 вида, в SPEC3 - 69 вида. Мястото осигурява подходящи местообитания за 95 вида, включени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, за които се изискват специални мерки за защита. От тях 91 са вписани също в приложение I на Директива 79/409 на ЕС. Заедно с голямата белочела гъска /*Anser albifrons*/, тук зимува червеногуша гъска /*Branta ruficollis*/. Сред гъските се среща и малка белочела гъска /*Anser erythropus*/. Езерото е едно от местата в които се среща зеленоглава патица /*Anas platyrhynchos*/ през зимата. То е едно от няколко места в България, където са наблюдавани през последните години червеногушият гмуркач /*Gavia stellata*/, моминия жерав /*Antropoides virgo*/ и стрепета /*Tetrax tetrax*/. Срещат се щъркелоподобните /*Ciconiiformes*/, гъскоподобните /*Anseriformes*/ и дъждосвирицоподобните /*Charadriiformes*/ птици. Използва се като място за почивка по време на прелет от розовия пеликан /*Pelecanus onocrotalus*/, малкия корморан /*Phalacrocorax pygmeus*/, както и от единични екземпляри голям креслив орел /*Aquila clanga*/. По време на миграция е установено и водното шаварче /*Acrocephalus paludicola*/. В по-малки количества, както през зимата, така и по време на миграция са отбелязани тръноопашатата потапница /*Oxyura leucocerphala*/ и къдроглавият пеликан /*Pelecanus crispus*/ (Иванов, 1993). Средиземноморският буревестник /*Puffinus yelkouan*/ ползва крайбрежните морски води пред езерото като място за хранене. Езерото е едно от местата за гнезденето на червената чапла /*Ardea purpurea*/, морския дъждосвирец /*Charadrius alexandrinus*/, тръстиковия блатар /*Circus aeruginosus*/, кафявокрилия огърличник /*Glareola pratincola*/, средната пъструшка /*Porzana parva*/, белочелата рибарка /*Sterna albifrons*/ и вечерната ветрушка /*Falco vespertinus*/. Езерото е гнездовище на белоока потапница /*Aythya nyroca*/. Макар и в по-малки количества тук гнездят и някои други редки и застрашени от изчезване видове птици, като големия воден бик /*Botaurus stellaris*/, совоокия дъждосвирец /*Burchinus oedicnemus*/ и полската бърбрия /*Anthus campestris*/.

Заплахи

Дуранкулашкото езеро се ползва като източник на води за напояване, за промишлен риболов и събиране на речни раци, в по-малка степен – добив на тръстика, а околните му територии – за паша на кози, овце и крави, земеделие (отглеждане на зеленчуци и зърнени култури), отдых и туризъм, в по-малка степен горско-стопански дейности, както и лов извън защитената територия. Прекомерното водочерпене за нуждите на напояването нарушава водния баланс на езерото. Незаконния лов и риболов, незаконния добив на пясък от пясъчните дюни, както и безконтролната паша в крайбрежната растителност води до влошаване на местообитанията и безпокойство на птиците. Законният лов извън защитената територия постоянно прогонва зимуващите гъски от земеделските земи северно от езерото, които са най-предпочитани

от гъските като място за хранене. Поради интензивното земеделие в околните обработваеми земи и интензивното животновъдство концентрацията на биогенни елементи (особено амониеви соли и фосфати) и органична материя в езерото драстично се повиши през последните десетилетия. Интензивното земеделие във водосборния басейн на езерото и основно това от 70-те и –80-те години, включващо ползването на големи количества нитрати и фосфати, неправилно съхранение на изкуствени торове и липсата на пречистване на водите сериозно допринесе за увеличаването на биогенни елементи в езерото. Безконтролното водочерпене за питейни нужди и напояване води до неестествено понижаване на водното равнище. Голямото количество биогенни елементи и нарушаването на естественото водно ниво на езерото са основната причина за нарастване на еутрофикацията и нарушаване на равновесието на водната екосистема.

Законова защита

Дуранкулашкото езеро е обявено за защитена местност през 1983 г. с цел опазване на застрашени видове водолюбиви птици. Тя обхваща 13% от територията на предложената защитена зона. В сила е план за управление на защитената местност. През 1984 г. Дуранкулашкото езеро е обявено за Влажна зона с международно значение съгласно Рамсарската Конвенция. През 1989 година територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място. През 1998 г. 23% от територията на Орнитологично важното място е определена за КОРИНЕ място, поради европейското и значение за опазването на редки и застрашени местообитания, растения и животни, включително птици.

3. Характеристика

Класове Земно покритие % Покритие

Водни площи във вътрешността (стоящи води, течащи води) 11

Друга орна земя 4

Други земи (включително градове, села, пътища, сметища, мини, индустриални обекти) 2

Екстензивни зърнени култури (вкл. ротационни култури с периодично оставяне на угар) 29

Крайбрежни пясъчни дюни, пясъчни плажове 3

Морски райони, заливи 29

Негорски райони, култивирани с дървесна растителност (вкл. овошки, лозя, крайпътни дървета) 2

Сухи тревни съобщества, степи 11

Тресавища, блатата, растителност по крайбрежието на водоемите, мочурища 5

Храстови съобщества 1

Широколистни листопадни гори 3

Общо покритие 100

4. Предназначение

Защитената зона се създава с цел: Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона; Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата; Поддържане на традиционния пасищно-сенокосен режим на ползване на тревните местообитания; Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Защитена зона „Езеро Дуранкулак“ с код BG0000154 е определена по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка на защитени зони, приет с Решение № 802/4.12.2007 на Министерски съвет (обн. ДВ бр. 107/2007). Общата площ на защитена зона е 50507,948 дка, от които 37640,3 дка морска акватория.

Защитена зона „Езеро Дуранкулак“ обхваща част от крайбрежна Добруджа и прилежащата акватория от Черно море. Дължината на крайбрежната линия е около 13 км. Крайбрежието от границата на България с Румъния до с. Крапец се отличава с преобладаващо пясъчен бряг със височина 0 до 25 м н.в.

Предмет на опазване в защитена зона BG0000154 „Езеро Дуранкулак“ са 8 типа природни местообитания от Приложение I на Директива 92/43/ЕИО, определени вследствие проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”

В Приложение II на Директива 92/43/ЕИО за Защитената зона са включени 7 вида бозайници (от тях 2 вида прилепи). В защитената зона са включени още 2 вида земноводни, 4 вида влечуги, 4 вида риби, 2 вида безгръбначни.

Предмет и цели на опазване на зоната:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона.
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата.
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

В предмета и целите за опазване в защитената зона са посочени следните хабитати от Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС: 1140 Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити с морска вода, 1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси, 1410 Средиземноморски солени ливади, 2110 Зараждащи се подвижни дюни, 2120 Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни), 2130* Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни), 2190 Влажни понижения между дюните, 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*, 6110* Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*, 62C0*, Понто-Сарматски степи.

За защитената зона не са посочени консервационно значими растителни видове.

Предмет на опазване в защитената зона са следните консервационно значими видове животни от Приложение II към Директива 92/43/ЕЕС: 1303 Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), 1349 Афала (*Tursiops truncatus*), 1355 Видра (*Lutra lutra*), 2609 Добруджански (среден) хомяк (*Mesocricetus newtoni*), 1310 Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersi*), 1335 Лалугер (*Spermophilus citellus*), 1351 Муткур (морска свиня) (*Phocoena phocoena*), 2635 Пъстър пор (*Vormela peregusna*), 2633 Степен пор (*Mustela eversmannii*), 1188 Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), 1279 Ивичест смок (*Elaphe quatuorlineata*), 1220 Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), 1219 Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), 1217 Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), 4124 *Alosa agone*, 4125 *Alosa immaculate*, 4126 Блеч (*Alosa macotica*), 4127 Резовски карагъз (*Alosa tanaica*), 1134 Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), 1016 Вертиго (*Vertigo moulinsiana*), 1060 Лицена (*Lycaena dispar*).

Посочени са 44 вида птици, които са потенциално срещащи се в района на зоната. 74 % от територията на защитената зона е заета от Морски райони и заливи, 5% водни площи (включително стоящи и течащи води), 3% – крайбрежни пясъчни дюни и

плажове и 3 % – тресавища, блатата, растителност по крайбрежието на водоемите и мочурища. Към границите на зоната се предвижда и акватория, където птиците активно ходят за храна. В южната част на зоната белите дюни не са много рудерализирани. Плажната ивица е разположена по цялата зона. Дюнните заемат централната част от зоната. Храстовите съобщества заемат стръмните склонове над крайбрежната ивица. Тревните съобщества са локализирани в южната част на високия бряг.

Видовият състав е актуализиран следствие проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000154siteType=НаbitatDirective>)

В полученото становище на БДЗП от 29.11.2019 относно ИП, в т. 2 от същото се посочва че то не е допустимо, съгласно заповедта за обявяване на зона „Дуранкулашко езеро” с код BG0002050 (Заповед № РД-258 от 16 март 2010г. на Министъра на околната среда и водите), което не отговаря на истината.

ИП не се явява като нов план, програма и проект, като имотите попадат в Устройствена зона за рибарници „Пс_1”, съгласно Общия устройствен план на община Шабла, съгласуван на Висшия екологичен експертен съвет към МОСВ със Становище по ЕО № 1-1/2019 г. Относно Устройствена зона за рибарници в зона „Б” по ЗУЧК „Пс_1” с планиран рибарник с 30% плътност на застрояване, за нуждите на рибовъдството.

В този смисъл ИП е допустимо съгласно режимите на двете защитени зони и заповедта за обявяване на зона „Дуранкулашко езеро”, изрично посочено в Становище по ЕО № 1-1/2019 г. на МОСВ и писмо № 26-00-5076/A21 от 18.11.2019 г на РИОСВ Варна.

11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).

При прилагането на технологията на практика няма да се осъществяват други дейности, които биха нарушили състоянието на екосистемата.

Не се предвижда добив на строителни материали, нито изграждането на водопроводна система. На обекта ще се доставя бутилирана питейна вода за нуждите на работниците и охраната.

Не се предвижда жилищно, промишлено и друго строителство по смисъла на ЗУТ. Работниците и охраната, които ще работят на сменен режим, ще се помещават в подвижен фургон – контейнерен тип. В такива фургонали ще бъдат организирани и помещенията за технолога, склад за материали и фуражи и другите помещения, които са необходими за обслужването на фермата и се изискват от нормативната уредба – Наредба № 44 на министъра на земеделието за изискванията към животновъдните обекти.

Постоянно живеещи хора на обекта не се предвиждат.

12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение и функционирането на обекта е свързано с издаването на разрешително за ползване на воден обект по Закона за водите.

Това е действие, последващо процедурата за преценка на необходимостта от извършване на ОВОС и се извършва по реда на ЗВ от Басейнова дирекция – БЧУВ Черноморски район - Варна.

Обекта ще бъде регистриран и в Изпълнителната агенция по рибарство и аквакултури по реда на Закона за рибарството и аквакултурите, както и от БАБХ по

реда на Закона за ветеринарномедицинската дейност и Наредба № 44/2006 г. като животновъден обект.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

1. Съществуващо и одобрено земеползване

Западно от имотите на ИП са земеделски обработваеми площи, които ежегодно се засяват с монокултури и се обработват.

Имотите предмет на ИП е урбанизирана територия и е антропогенно повлияна от човешката дейност. Реализацията на инвестиционното предложение е в съответствие с плановете за земеразделяне, за землището на населеното място.

2. Мочурища, крайречни области, речни устия;

Дуранкулашкото езеро е най-северното естествено крайморско езеро в България. Разположено е в стара речна долина на 0,5 м н.в. Площта му е 350 ха, максималната му дълбочина е 4м., а средната - 1,4 м. Бреговете му са ниски, силно разчленени. На изток широка пясъчна ивица (150 м), висока до 3 м, го отделя от Черно море.

Най-голямо разширение на езерото е в северна посока – Орлово блато, отделено по естествен път от езерото с тясна плитчина и Югоизточно блато - отделено с пясъчна коса, която при водни стоежи от 0,50м се залива. В югозападната част на езерото се намират два острова -“Голямата ада” и “Малката ада”.

Имотите предмет на ИП границата с заблатената част на Дуранкулашко езеро и се намират на достатъчно отстояние от мочурища, крайречни области, речни устия.

3. Крайбрежни зони и морска околна среда;

От морето езерото се отделя с пясъчна коса с ширина от 10 до 200 м. Височината на косата не е голяма, което позволява при силно вълнение пряко “впръскване” или “прехвърляне” и косвено –просмукване на морска вода в езерото, което предизвиква засоляването му. През годините с изобилни пролетни дъждове косата се размива и става изтичане на излишната езерна вода в морето. Процесът е кратковременен, тъй като морските вълни успяват да възстановят пясъчната коса.

ИП не засяга и не оказва въздействие върху крайбрежни зони и морска околна среда. Отстои на приблизително 420 м от Черно море.

4. Планински и горски райони;

В района на ИП съществуват единствено горски полезащитни пояси, изкуствено създадени през 50-те години на миналия век.



Фиг. 4.1. Горски полезащитен пояс, непосредствено западно до имотите на ИП.

С реализацията на ИП не се засягат планински и горски местности. Най-близката планинска местност – Камчийска планина, е на разстояние около 107 км по права линия.

5. Защитени със закон територии;

Инвестиционното предложение граничи със защитена местност „Дуранкулашко езеро”, обявена със Заповед № 123/21.02.1980 г. на КОПС при МС (прекатегоризирана със Заповед РД-786/15.08.2002 г).

6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа;

Имотите на ИП попадат в две защитени зони от мрежата Натура 2000 - BG0002050 „Дуранкулашко езеро”, по Директива 2009/147/ЕО за опазването на дивите птици и BG0000154 „Езеро Дуранкулак”, по Директива 92/43/ЕО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност;

На западния бряг на Дуранкулашкото езеро има земянки от първите земеделци на Добруджа (5100 – 4700г. пр.н.е.), могилни погребения от протобронзовата епоха (3500 – 3400 г.пр.н.е.) и късноантичен сарматски некропол. Там са разположени и некрополите, оставени от хората, населявали Големия остров в езерото.

Проучените над 12 000 праисторически погребения, наред с некрополите от Девня и Варна, показват, че западните брегове на Черно море са били люлка на най-древната протоцивилизация на човечеството. На Големия остров („Голямата ада”) в Дуранкулашкото езеро се намира енеолитна селищна могила (4600 – 4200 г. пр.н.е.), която е паметник на културата с национално значение. На южния склон на острова има укрепено селище от късната бронзова и началото на ранножелязната епоха (1300 – 1200 г. пр. н.е.).

Предвид това, че предвижданията на ИП и експлоатацията му не засегнат културни ценности няма да окаже отрицателно въздействие върху общия изглед и да промени ландшафните характеристики в района.

ИП няма да засяга археологически, архитектурни и други обекти, обявени за недвижими паметници на културата, райони с неблагоприятни инженерно геоложки условия (свлачища, срутища и др.), райони с открит карст.

8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

Съгласно становище от Басейнова Дирекция за управление на водите в Черноморски район, територията, предвидена за реализация на ИП попада в границите на пояси II и III на СОЗ на минерални водоизточници. Първия водоизточник е разположен на територията на община Балчик, област Добрич, на повече от 8 км от границите на имотите.

Територията, предвидена за реализация на ИП попада в границите на пояси II и III на СОЗ на минерални водоизточници "Тх-15", "С-29", "Р-54х", "Р-6х" и "Р-179х - Осеново", определени със Заповеди на Министъра на околната среда и водите с №РД-662/22.08.2012 г., №РД-663/22.08.2012 г. №РД-209/09.03.2012 г., №РД-208/09.03.2012 г., №РД-206/08.03.2012 г., както и в границите на пояс II на СОЗ на „Вн 35х Кранево о 17 бг. Минерални сондажи“, определена със Заповед на МОСВ №РД-225/22.04.2008 г

Съгласно цитираните заповеди са въведени следните забрани и ограничения:

- В пояс При на санитарно-охранителната зона се забраняват:
- Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в подземния воден обект.
- Добив на подземни богатства, в т.ч. инертни и строителни материални вещества под водното ниво.
- Дейности, нарушаващи целостта на водонепропускливия пласт над подземния воден обект.
- В пояс При на санитарно-охранителната зона се ограничават:
- Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в това число и водовземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект.
- В пояс IIIти на санитарно-охранителната зона се забраняват:
- Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в подземния воден обект.
- Преработка и съхранение на радиоактивни вещества и отпадъци.
- В пояс IIIти на санитарно-охранителната зона се ограничават:
- Дейности, нарушаващи целостта на водонепропускливия пласт над подземния воден обект.
- В пояс IIIти на санитарно-охранителната зона се ограничават при доказана необходимост:
- Добив на подземни богатства.
- Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в това число и водовземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект.

В радиус от 1 км от границите на разглеждания обект няма водоизточници с издадено разрешително от БДЧР. С реализирането ИП и бъдеща правилна експлоатация не се очаква въздействие върху режима на подземните води и общото състояние на водните екосистеми.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

IV. 1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.

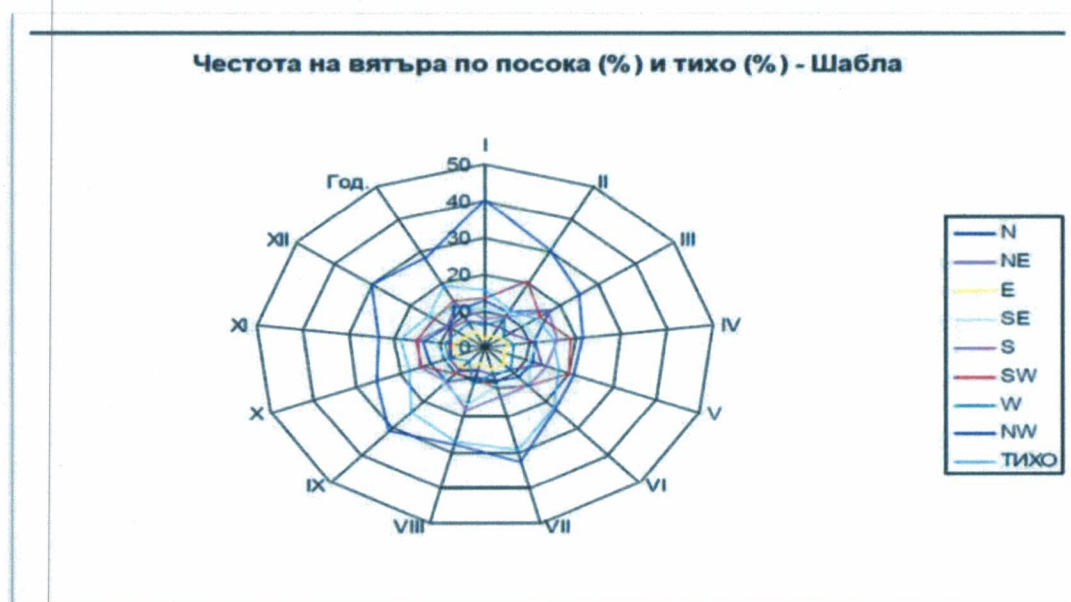
IV. 1.1. Атмосферен въздух

IV. 1.1.1. Текущо състояние

Община Шабла се отнася към областта на умерено-континенталния климат, който се коригира от влиянието на черноморския басейн. Много специфичен елемент за климата са силните ветрове. Често нахлуват студени въздушни маси, свързани с континенталните климатични прояви.

Климатичните и метеорологични фактори оказват сериозно влияние върху степента на замърсяване на въздушния басейн. Те пряко допринасят за по-доброто или по-лошо разсейване на емитираните от източниците вредни вещества.

Районът на инвестиционното предложение се характеризира като ветровит над нормалното за България. Ветровете от северната четвърт са около 70%. Ветровете със скорост до 10 m/s обхващат около 60% от случаите. Характерни за района са умерените и силните ветрове - средногодишната скорост на вятъра е около 4,5 m/s. Средногодишната честота на дните с по-силен вятър (над 5 m/s), който предизвиква високо ниво на турбулентия и ефективно разсейва замърсителите, е 33.3%. Характерни за района са силните северни ветрове през зимата, които на места издухват снежната покривка и причиняват измръзване на есенните култури, а снего-навяванията по пътищата затрудняват транспорта. Това е наложило създаването на полезащитни пояси. Характерно за зимните месеци е и скрежо-образуването и обледяването, водещо до аварии в електрозахранването.



Фиг. 1.1.1. Роза на вятъра

исследовании на предмет выявления влияния на организм человека различных факторов, таких как: температура, влажность, уровень шума, вибрации, электромагнитного излучения и т.д. В результате исследования были выявлены следующие факторы, влияющие на организм человека:

IV. 1.1. Atmosphärenphysik /

944907243 0117249T .1.1.1.VI

Местот на влиз на вода во цевката (1) е означен со стрелка

Фонд. 1.1.1. Показ на втрата

Скоростта и посоката на вятъра както и времетраенето на тихото време благоприятстват разсейването на атмосферните замърсители и създават подходящи условия за добив на енергия от вятъра.

Средните и абсолютни максимални температури са малко по-ниски от тези във вътрешността на страната. Годишният ход на температурата има минимум през м. януари и максимум - през м. юли. Най-ниска е средната температура на въздуха за януари (+1.2°C), а най-висока е за юли (+22.6°C).

Валежите са по-ниски от средните за страната и са недостатъчни – 480 mm средногодишно с максимум през есента и минимум през лятото (средногодишната сума на валежите за най-близката ХМС-Шабла е 480 mm, разпределени както следва: зима – 27%, пролет – 21%, лято – 22% и есен – 30%). Засушаванията през топлия сезон нанасят щети на селското стопанство. Засушаванията са често явление, валежите са слаби.

Мъглата е състояние на въздуха в приземния слой, при което хоризонталната видимост е по-малка от 1 km. В разглеждания район мъглите се образуват предимно през студената част на годината. Максимумът им е през януари и декември и съвпада с максимума на относителната влажност. Броят на дните с мъгла варира от 40 до 152 през цялата година (средно около 55) и е по-голям от средното за страната поради близостта с Черно море. Преобладаващо е количеството им през студеното полугодие. Продължителността на мъглата е друга основна характеристика. Най-често са мъглите с продължителност до 3 часа и от 3 до 6 часа. Наблюдават се и мъгли с продължителност няколко денонощия.

Слънчевото греене средно годишно за района е относително високо – около 2080 часа, т.е около 48% от светлата част на денонощието за годината.

Слънчевата радиация е основен климатообразуващ фактор и главен източник на топлинна енергия, респективно и на ветрова енергия.

Интензивността на радиацията зависи от височината на слънцето, като в обедните часове достига максималните си стойности. Интензивността също така зависи от годишното време – през лятото тя е по-висока. Конкретни данни за слънчевата радиация за ст. Калиакра показват максимум през юли - 19.3 kkal/cm² и минимум през декември - 30 kkal/cm²

От гореизложеното може да се направи общата оценка, че климатичните и метеорологични условия в района и свързаната с тях динамика на атмосферата са много благоприятни за разсейване на атмосферните замърсители и за самопочистване на атмосферата.

Климатичните и метеорологични фактори оказват сериозно влияние върху степента на замърсяване на въздушния басейн. Те пряко допринасят за по-доброто или по-лошо разсейване на емитираните от източниците вредни вещества.

Класът на устойчивост на атмосферата е индикатор за атмосферната турбулентност и е функция на статичната стабилност /свързана с вертикалното изменение на температурата на въздуха/, термичната турбулентност /предизвикана от нагряването на приземния слой въздух/ и механичната турбулентност. Съгласно възприетата в ЕС и САЩ класификация за устойчивост на атмосферата на Pasquill-Gifford-Turner, годишното разпределение по класове за региона е както следва:

Клас на устойчивост	%
A /силна неустойчивост/	15,6
B /умерена неустойчивост/	13,7
C /слаба неустойчивост/	11,4
D /неутрална устойчивост/	27,1
E /умерена устойчивост/	12,5
F /силна устойчивост/	19,7

Фиг. 1.1.2. Клас на устойчивост на атмосферата

Класът на устойчивост играе сериозна роля в разсейването на вредните вещества в атмосферата. Както се вижда от данните, представени за климата в района на обекта, в годишен разрез преобладава неутралната устойчивост с умерена слънчева радиация, слаба облачна покривка и скорост на вятъра над 2 m/s, следвана от силната устойчивост със слабо заоблачаване и скорост на вятъра под 2 m/s.

Анализът на замърсителите и замърсяването на атмосферния въздух в разглеждания район показва изключителна чистота на компонента и незначителни проблеми със състоянието (замърсяването му). Той не е повлиян от замърсявания с промишлен характер.

Най-близко разположените до територията промишлени предприятия замърсители на атмосферния въздух са в промишлената зона на гр. Шабла /която се намират приблизително на 18 км от територията на ИП/.

Повечето от предприятията или не работят или работят с минимален капацитет. Районът не е обременен с крупни промишлени замърсители, а високата ветровитост и благоприятният релеф спомагат за бързото и ефективно разсейване на вредните вещества. Вредните емисии са доста по-ниски от средните за страната.

Изключение прави само проблемът с прашните бури, който са характерно явление в региона и нефтодобивните помпи на ПДНГ-АД Плевен, които отстоят от ИП на около 23 км, но те добиват само тежък сувор нефт, който не замърсява. Ниският потенциал на замърсяване на въздуха обуславя благоприятните санитарно-хигиенни условия на средата в района, който има и определен курортно-рекреационен потенциал.

През последните години основни източници на замърсяване на атмосферния въздух са автотранспортът, битовото отопление и извършваните в близост до територията селскостопански дейности.

Районът се отличава с нисък потенциал на замърсяване на атмосферния въздух. На територията на инвестиционното предложение и около нея липсват източници и условия за създаване на трайна зона на замърсен атмосферен въздух.

Основните източници на замърсяване на атмосферния въздух са:

- автомобилният транспорт;
- битовото отопление на населените места;
- селскостопанските дейности;
- откритите площи с насипни материали (депа, кариери, сметища и др.).
- прашните бури.

Организиран източник в района на ИП няма. От неорганизираните източници с най-голямо значение са площите: земеделски земи, депа за отпадъци, кариери, открити градски и селски терени /улици, незатревени площадки, строителни обекти и площадки и др. под./. Основен замърсител от тях е прахът. При депата за ТБО замърсител е и биогазът, който се отделя при безкислородното гниене на отпадъците. При запалване на стърнищата замърсители на въздуха са изгорелите газове – продукт на горенето на растителни остатъци.

Автотранспортното замърсяване е несъществено поради ниската интензивност на движение по пътя Шабла – Горичане, но има по-голямо значение по трасето на първокласния път I-9 „Румъния-Дуранкулак-Варна-Бургас-Малко Търново-Турция”. За целта е направена преценка на това въздействие.

Друг източник на замърсяване на атмосферния въздух е битовият сектор в населените места, който през отоплителния период отделя в атмосферата прах, серен диоксид, сажди. От територията на общината над 80% са селскостопански земи. Почвите са черноземни. За откритите платовидни части на района са възможни суховеи и прашни бури. Тяхната честота и степен на въздействие се обуславя от съпадението на условията, водещи до интензивно отделяне на прах от повърхността на нивите:

времето, през което повърхността на нивите не е затревена, обикновено е влажно, а през периода на засушаване повърхността е обикновено затревена. По-съществени емисии на прах са възможни при извършване на есенна оран преди настъпването на дъждовния период. В този случай замърсяването с прах обикновено е локално в зоната на разораване, т.к. след обработката на повърхността остават по-влажни земни маси с неравна повърхност, което значително увеличава скоростта на дефлация на фините частици. След известно време обаче при вятър и липса на валежи е възможно значително увеличаване на еоловия пренос и настъпване на прашни бури. При тези най-неблагоприятни условия (продължителен сух период, скорост на вятъра по-голяма от скоростта на дефлация за съответната влажност на материала) се формират прашни бури. Следва да се отбележи, че вероятността от едновременно настъпване на тези събития е сравнително висока /над 45%, т.е. около един път на две години/. Това замърсяване може да окаже съществено влияние върху качеството на въздуха в община Шабла. Най-ефективното противодействие е създаването на ветрозащитни горски пояси.

От значение за качеството на атмосферния въздух е и горенето на растителни остатъци /главно паленето на стърнищата/. В този случай, който по принцип е забранен, в атмосферата се отделят общо съдържание на аерозоли /ОСА/, въглероден оксид /СО/ и летливи органични съединения /ЛОС/. Следва да се отбележи, че процесите, свързани с урбанизиране на земеделските земи, водят до значимо намаляване на тези емисии, но такива обекти на територията на общината все още са рядкост.

Емисиите от строителни площадки през последните години е нараснало предимно в крайбрежната зона, поради интензивното застрояване на съществуващи и нови терени. В разглеждания район обаче няма такова интензивно строителство. Това влияние може да се редуцира при спазване на определени мерки: противопрахово оросяване и почистване на строителните площадки, "опаковане" на строежите с прахонепропускливи материи, изхвърляне на строителните отпадъци по закрити улеи или тръбопроводи, покрито транспортиране и складиране на инертните материали и др. под.

Емисиите от селските сметища ще бъдат напълно преустановени след тяхното запечатване и рекултивация. В близост до разглеждания район няма действащи кариери за инертни материали, които са източник на прах.

Поради липса на големи източници на атмосферно замърсяване, на територията на община Шабла не е установено систематично измерване на концентрациите на основните вредности в атмосферния въздух. Наблюдения се извършват само чрез мобилни станции за емисионен контрол на РИОСВ – Варна. От архивни измервания е установено, че основен замърсител за района е прахът. С по-ниски стойности са серните оксиди, азотните оксиди, оловните аерозоли и въглеродният оксид.

В настоящия момент в района на инвестиционното предложение няма констатирано наднормено замърсяване на атмосферния въздух.

Метеорологичните фактори способстват разсейване на замърсителите, поради което може да се направи извод, че въздухът в района е чист, без превишения на показателите, характеризиращи качеството на въздуха.

IV. 1.1.2. Въздействие на ИП върху атмосферен въздух

С реализацията на ИП, натоварването на околната среда като цяло ще се увеличи минимално. От позициите на чистотата на атмосферния въздух се наблюдават два ярко изразени периода:

Период на реконструкция

По време на реконструкция се очаква да бъдат формирани неорганизираните емисии, свързани с отделянето на нетоксичен прах и отработени газове от строителната механизация и транспортни средства при почистването на рибарниците.

Въздушната среда в района на площадката ще бъде подложена на следните въздействия:

- Отделяне на прахови частици при движението на транспортни средства по трасета без трайна настилка на територията на площадката;
- Отделяне на прахови частици при почистването и товаренето на автомобилите на пръста насипана в рибарниците;
- Отделяне на отработените газове от строителната механизация и тежкотоварните автомобили.

Праховите емисии са представени от общ прах и ФПЧ10. Интензитетът на формиране зависи от естеството на извършваните почистването на рибарниците и използваната за това механизация.

Предвиждането на техниката до територията на площадката, също така допринася за изменение на качеството на атмосферния въздух. Отделяните от двигателите вредни вещества в състава на отработените газове, допълват общото натоварване на приземния атмосферен слой в обхвата на разглежданата територия и прилежащите контактни зони.

При работата на ДВГ с дизелово гориво се отделят замърсители от I, II и III група:

- Група I – азотни оксиди, неметанови летливи органични съединения, метан, въглероден оксид, амоняк, двуазотен оксид и фини прахови частици;
- Група II – тежки метали;
- Група III – устойчиви органични замърсители.

Интензивността на емитирането им в околната среда зависи от типа на използваната техника, натовареност и продължителност на експлоатация.

При почистването и оформянето на терена ще се изпълнят минимални земни работи, съпроводени с минимално отделяне на прах.

В тази връзка, при извършване на предвидените дейности на площадката се очакват ограничени емисии на прах, главно на общ суспендиран прах в много малък периметър в работната зона, главно при товаро-разтоварните работи. При тази дейност, очакваните емисии на прах са незначителни, поради ниската височина на товарене и разтоварване от 0,5 до 1 м, както и от високия гранулометричен състав и влажност на почвения слой (над 1 мм ок. 95 % и отн. влажност ок. 30 до 55 % през летните месеци).

При движението си по експлоатационните пътища, транспортна техника оказва неблагоприятно въздействие върху въздушната среда, чрез увеличаване на инертни частици с трансмисионната система на автомобилите и освобождаването им в обкръжаващата среда.

Предвиждането на техниката допринася в голяма степен за изменение на качеството на атмосферния въздух. Отделяните от двигателите вредни вещества в състава на отработените газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, леки органични съединения), както и фини прахови частици са в основата на замърсяването на приземния атмосферен слой в обхвата на разглежданата територия и прилежащите контактни зони.

Като основен източник, оказващ влияние върху качеството на атмосферния въздух се определя движението по технологичните пътища и определената площ на площадката.

Значителна част от предвидените дейности се очаква да бъдат изпълнени със строителна механизация, включваща: булдозер и самосвал.

Предвиждането на техниката на територията на площадката и извън нея, допълнително допринасят за натоварването на въздушната среда през етапа на

предвидените с ИП дейности. Отделяните от двигателите вредни вещества в състава на отработените газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, леки органични съединения), както и фини прахови частици са основните замърсители от линейни източници, оказващи влияние върху качеството на атмосферния въздух в обхвата на разглежданата територия и прилежащите контактни зони.

Механизацията, която се предвижда да бъде използвана при извършване на технологичния добив ще включва:

- Булдозер KOMATSU D-155A – мощност 130 kW, разход 17 л/час (дизел), работа на смяна – 4.0 часа;
- Самосвал КАМАЗ-55111 – мощност 100 kW (товароподемност 15 тона), разход 20 л/час (дизел), работа на смяна – 5.0 часа.

Като се имат предвид, теренно-ситуационните характеристики на площадката и фактът, че дейността няма да се извършва денонощно, а периодично с прекъсване, може да се твърди, че посочените количества замърсители не могат да окажат измеримо влияние върху качеството на атмосферния въздух в годишен и денонощен аспект.

Въздействието на това замърсяване при преобладаващите атмосферни условия, се очаква да бъде ограничено в радиус от 100 м.

Кумулативният трафик отразява общото натоварване на въздушната среда, в резултат от комбинираното (съвкупно) действие на основните източници на замърсяване в разглеждания район и потенциалните такива, предвидени с реализацията на предвидените дейности с ИП.

Период на експлоатация

Влиянието върху атмосферния въздух в периода на експлоатацията на обекта ще се изразява във:

- Въздействие на продуцираните газове от двигателите с вътрешно горене на МПС на рибари, клиенти, собственици;
- Въздействие върху атмосферния въздух при поддържане и управление на площадката.
- Като източник с преимуществено значение за въздействие върху атмосферния въздух се очертават моторните превозни средства, посещаващи и обслужващи площадката. Емисиите от транспортните средства са свързани с работата на двигателите при потегляне, движение и спиране и се отнасят към групата на линейните източници на замърсяване.

Предвид функционалното предназначение на обекта следва да се предположи, че замърсяването на въздуха от транспортни средства ще бъде незначително, базирано на ограничителните скорости на движение.

Друг възможен източник на емисии в атмосферния въздух се явяват дейностите по поддръжка и управление на площадката.

Оценка за очакваните изменения в качеството на атмосферния въздух през етапите на реконструкция и експлоатация

Въз основа на извършените прогнози за формираните емисиите от планираната територия, може да се обобщи, че предвидените в ИП дейности в тази си част не оказва значително въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района.

Влиянието на неорганизираните източници на емисии е приемливо, дори и в случаите при възможно най – неблагоприятен сценарий, не само в локален но и в регионален мащаб.

От значение се очаква да бъдат неорганизираните емисии на прахови частици и въглеводороди от строителната и транспортна техника.

Отделянето на прахови частици се очаква да бъде най – интензивно през периода на почистване с локален обхват на въздействие до 100 м от източника.

Формираните замърсители от съпътстващите дейности обикновено са в незначителни количества, бързо се разсейват и не оказват значимо влияние върху качеството на атмосферния въздух.

Емитираните на газообразни замърсители от специализираната транспортна и строителна механизация са незначителни и не оказват измеримо въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района. Въздействието на това замърсяване при преобладаващите атмосферни условия, се очаква да бъде ограничено в радиус от 100 м. Емисиите на неприятни миризми имат локален характер и не могат да окажат съществено влияние върху атмосферния въздух и човешкото здраве, включително дискомфорт в планираната зона.

Обобщено:

Окончателната прогноза въз основа на извършената комплексна оценка е, че въздушната среда в разглеждания район може да поеме допълнителното натоварване от реализацията на предвидените с ИП дейности, като въздействието върху приземния атмосферен слой ще е незначително, с малък териториален обхват, възстановимо, без кумулативен ефект.

Сумарната оценка за въздействието върху атмосферния въздух на инвестиционното предложение, може да се представи по следния начин:

През периода на реконструкция

Вид на въздействието	- пряко;
Териториален обхват	- локален/ограничен;
Степен на въздействие	- под допустимите норми (НОЧЗ);
Продължителност	- краткотрайна;
Честота, вероятност	- ниска;
Възможност за възстановяване	- да;
Кумулативен ефект	- не.

Въздействието върху качеството на атмосферния въздух в периода на реконструкция се оценява, като обективно присъщо, с локален териториален обхват и ограничено въздействие.

През периода на експлоатация

Вид на въздействието	пряко;
Териториален обхват	локален/ограничен;
Степен на въздействие	допустимо;
Продължителност	дълготрайна;
Характер на въздействието	краткотрайна;
Възможност за възстановяване	да;
Кумулативен ефект	не.

IV. 1.2. Повърхностни и подземни води

IV. 1.2.1 Текущо състояние

Основен инструмент за управление на всички води, включително крайбрежните морски води, в Черноморски басейнов район с център Варна, в обхвата на който изцяло попадат водите на територията на община Шабла, е „План за управление на речните басейни в Черноморски район 2016-2021 г.“. В него са идентифицирани специфичните цели по опазване и подобряване на състоянието на водите и водните екосистеми.

IV.1.2.1.1. Повърхностни води

Според хидроложкото райониране на България, територията на община Шабла попада в североизточната безотточна част на Добруджанския район, което се дължи на специфичните природно-географски характеристики като:

- равнинен релеф и плитка овражна мрежа с малък надлъжен наклон към крайбрежието;
- малки валежни количества, като сумарния годишен валеж се оценява на 480 mm и е значително по-нисък от средния за страната (620-670 mm).
- силно окарстена литоложка подложка, попиваща бързо валежите в дълбочина и подхранваща подземните води, чиято дълбочина е по-голяма от дъната на овражната мрежа, т.е. условно наречената „речна мрежа” остава „висяща”;
- липсата на изворно подхранване, поддържащо перманентен речен отток в овражната мрежа.

Краткотрайни (периодични) водни течения

Представени са от голям брой суходолия и дерета, в които се появява краткотраен речен отток само при значителни, продължителни интензивни валежи и интензивно снеготопене. Общата дължина на овражната мрежа се оценява на около 60 km, а водосборната им площ на 160 km². Най-значим представител на този тип водни тела е условно наречената „река” Шабленска, която води началото си от с. Могилище, преминава през селата Раковски, Хаджи Димитър и Поручик Чунчево в съседната община Каварна, навлиза на територията на община Шабла при с. Горун, като прихваща води от селата Тюленово, Горичане, гр. Шабла и зауства в Шабленското езеро. Други представители на този тип са условно наречените „реки” Езерецка и Ваклинска, както и други дерета и суходолия, например по осите с. Черноморци - с. Захари Стояново - Дуранкулак; Граничар - Дуранкулак; Божаново - Ваклино; Твърдица - Божаново - Езерец и др. Характерно е, че цялата овражната мрежа дренира в подземните води и езерата, като влияе върху тяхното качество.

Липсват наблюдения на оттока на този тип водни тела, но косвената оценка показва, че по същество те представляват суходолия, с краткотраен и незначителен отток, чиято средна многогодишна стойност се оценява на 0.0041 m³/s за р. Шабленска и на 0.0040 m³/s за р. Езерецка. В същото време, при неблагоприятни съчетания на определени условия (висока овлажненост на водосборите, водонаситеност на подземните водоносни хоризонти и интензивни валежи) могат да се появят високи води, което е характерно за суходолията въобще. Има данни за наводнения в гр. Шабла - през 1994, 1997 и 2005 г.; в с. Крапец - през 1994 г.; в селата Граничар и Дуранкулак - през 1998 г. Няма изградени диги с височина над околния терен. Процесът на поява на високи води е рисков и от гледна точка появата на свлачищни процеси.

За установяване качеството на водите на разгледаните водни течения не са провеждани наблюдения и изследвания. Потенциални източници на замърсяване са евентуални нерегламентирани зауствания на отпадъчни води и необезопасени сметища, попивните ями и торищата в селата и вилните зони и неточковите земеделски източници на замърсяване. По аналогия с подземните води може да се предположи, че водите на деретата са „годни за напояване”, но водоползвания от деретата не са регистрирани, няма и изградени съоръжения за тази цел.

Езера (преходни води)

Представени са от богатата езерна мрежа на територията на общината, като основни представители са езерата Дуранкулак, Езерец, Шабла и Шабленска тузла. Тази група водни тела има много голямо екологично значение (над общинско и трансгранично), тъй като тукашните езера са важни птичи стоянки и значим фактор по прелетния път на птиците - Via Pontica.

Дуранкулашко езеро (код водно тяло BG2DO700L017)

Състои се от три свързани помежду си части - същинско езеро; северно разширение (Карталийско блато), включващо потопените устия на суходолията, идващи от селата Ваклино, Било-Смин и Граничар-Дуранкулак и отделено от същинското езеро чрез тясна плитчина с дълбочина 1-2 m; южно естествено разширение (Югоизточно блато), отделено от езерото с тясна пясъчна коса, част от която се залива при водни стоежи (по-високи от 0.30m). Езерният комплекс се намира в Приморска Добруджа, недалеч от българо-румънската граница, източно от с. Дуранкулак. Представлява естествено, лиманно, крайморско, полу-солено, безотточно езеро. Разположено е в стара речна долина, лежаща върху сарматски варовици, които около водоема излизат на повърхността и формират обширни карни полета.

Изключение прави източната страна, представляваща крайморски пясъчен вал (оформен върху неголямо преградно съоръжение в долната си част), широк до 150 m и висок до 3.6 m.

При щормови явления морската вода преодолява вала. В югозападната част на езерото са запазени два естествени острова „Голямата Ада” и „Малката Ада” с височини съответно 12.4 и 4.3 m. На големия остров има стара селищна могила, паметник на културата с национално значение, а стара постройка /бивша АПК/ на малкия остров се ползва при нерегламентирани условия. Основните параметри на езерото са: надморска височина - около 0.5 m; обща площ - 350 ha, от която открита водна площ 250 ha; средна дълбочина 1.4 m и максимална до 6 m; воден обем около 2 500 000 m³. Подхранването на езерото е 90% от подземни води, които имат доминиращо влияние върху количеството и качеството на езерните води. Площта на водосборната област на подземния водоносен хоризонт се оценява на 542 km² и надхвърля териториалния обхват на общината. Същото се отнася и за притока от повърхностни води, чиито 10% се събират от водосбор с площ 220 km². Езерото има хидравлична връзка с крайбрежните води и може да повлияе върху тяхното качество.

Природозащитният статус на езерото датира от 1980 г., когато то е обявено за природна забележителност (защитена площ 4465.4 дка) с акцент върху ландшафтният компонент. Обособена е крайбрежна буферна зона с ширина 500 m, изключваща лова и ползването на пестициди. През 1984 г. е включено в списъка на влажните зони с международно значение, а през 2002г. е утвърден план за управление и е включено в Натура 2000. От 2007 г. Се изпълнява програма за мониторинг.

Антропогенните въздействия върху езерото са многобройни и разнообразни - от чисто физически до водочерпене и замърсяване. Пример са предизвиканите хидроморфологични изменения от съществуващ изкуствен канал за връзка с морето (според някои източници прекъснат през 1971г.). Същият характер има отделянето и присъединяването на Карталийското блато. В средата на 70-те години на миналия век Карталийското блато е било изкуствено отделено от езерото с дига. След установяване на негативни хидрохимични промени на водите в блатото, през 1995г. дигата е прекъсната по средата и е осигурена водна връзка с езерото с ширина 10-12 m, която не подобрява съществено състоянието.

Понастоящем Карталийското блато има шлюзове за връзка с морето. Друг тип негативни въздействия са свързани с нарушаване на защитния режим на езерото, като безконтролно проникване на МПС и туристи, разпъване на палатки, изхвърляне на отпадъци, застрояване.

Някои въздействия са свързани с използването на езерото за стопански риболов, за която цел е зарибявано неколкостранно с шаран и толстолоб. Практикувано е и сладководно рибовъдство, но понастоящем не се използва за тази цел.

Въздействия върху количественото състояние на водите в езерото оказва отнемането на води за напояване /понастоящем около 5000 дка/ в поливния сезон, което се извършва от 1973 г. Максималният капацитет на помпите за подаване на вода в напоителните полета (Дуранкулашко №1 и №2 и Ваклинско) е около 800 l/s. В сухи

години и особено в най-сухия месец - август - се регистрира значително понижение на водното ниво, което предизвиква просмукване на морски води (интрузия) и влошава състоянието на езерото, влажните зони и водните екосистеми.

По отношение състоянието на качеството на водите в езерото следва да се отбележи, че по същество то представлява стагнантен бракичен водоем. В Плана за управление на ЗМ „Дуранкулашко езеро“ е регистрирана висока степен на еутрофикация, дължаща се на увеличено съдържание на биогенни елементи (амоний и нитритен азот). Счита се, че влошеното екологично състояние е обусловено от постоянното и продължително замърсяване на подземните води, главно от неточкови източници, разположени в подземния и повърхностния водосбор на езерото, като животновъдните ферми и торохранилищата към тях, битови източници като септични и попивни ями, нерегламентирани сметища, изкуствено торене и др. При топло и тихо време (юли-септември), са възможни процеси на еутрофикация, които могат да бъдат повлияни чрез почистване на езерото и увеличаване на откритата водна площ. Прекомерното водочерпене за напояване също влошава състоянието на езерото. В ПУРБ 2016-2020 екологичното състояние на езерото се оценява като много лошо, с показатели, влошаващи състоянието МЗБ, Риби, ФП, БПК, Електропроводимост.

Крайбрежни води

За целите на оценката е представена за контактната зона на крайбрежната ивица с морето, която е с дължина 34 km, има предимно източна експозиция и нисък коефициент на разчлененост. В нея липсват големи заливи, поради което контакта ѝ с морето е фронтален, директен и зависи основно от морските течения. Друга характерна особеност е преминаването на основното Черноморско течение покрай брега, в посока север-юг, което е свързано с трансграничен пренос на замърсяващи вещества, нанаси и пресни води от вливащите се реки /основно р. Дунав/.

Общата характеристика на крайбрежните води на община Шабла отразява режимът на морското ниво, рискът от щормови явления, циркулацията на морските течения, абразивните и акумулативни процеси по морския бряг и качеството на водите.

Режимът на морското ниво се обуславя от полузатворения характер на Черно море и може да се характеризира като практически безприливен. Средната температура на най-горния квазихомогенен слой е 12.500C и е най-ниска през февруари /3.70C/ и най-висока през август /21.90C/. Замръзване на морето се наблюдава няколко пъти на 100 години, като е най-голямо през зимата на 1928-1929 г. През януари 1932 и 1972 г. са наблюдавани голямо количество ледени късове, отнасяни от силния вятър в открито море. Средната соленост на повърхностния слой на морската вода в района е 16.38 ‰ и нараства в дълбочина и в посока север-юг. По-ниската соленост при н. Шабла и високата амплитуда на сезонните ѝ изменения /от 13.8‰ през пролетта до 18.6 ‰ през есента/ се обуславят от сезонния характер на водите на р. Дунав, т.е. влияе се от основното морско течение и трансграничния пренос на пресни речни води. Щормовите явления са характерни за края на есента и началото на зимата и оказват влияние върху динамиката на водния баланс. Описано е щормово явление през 1927 г., което отнася преградната пясъчна коса и превръща Шабленското езеро в морски залив. Върху уязвимостта на крайбрежната ивица и езерния комплекс от щормови въздействия, влияние оказват водовземанията и техногенните добиви на инертни материали, които предизвикват дефицит на плажообразуващите пясъчни фракции.

Почти всички описани характеристики се обуславят от циркулацията на повърхностните морските течения в посока север-юг. Това предизвиква абразивни и акумулативни процеси в крайбрежната ивица и трансграничен пренос на замърсяващи вещества, като по-засегнати от тези процеси са крайбрежните води северно от н. Шабла.

Качеството на крайбрежните води се наблюдава на два мониторингови пункта – при с.

Крапец и при н. Шабла. Биологичното и екологично състояние на водите се оценява като „умерено, вероятно в риск” и показва тенденции на подобряване в южна посока. Счита се, че влошеното качество се дължи най-вече на трансграничен пренос на замърсяващи вещества от основното морско течение с посока север-юг. От българска страна са взети мерки за опазване на крайбрежните води от замърсяване от източници в тила, като със заповед на МОСВ № РД-930/25.10.2010г. територията на община Шабла се третира като „чувствителна зона” към насищане с биогенни елементи и е обявена за „уязвима зона”, което поставя по-високи изисквания към намаляване и прекратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници. Потенциален риск от замърсяване може да възникне от 16 бр. точкови източници, представляващи зауствания на пречистени отпадъчни води от ПДНГ АД.

Съобразно геолого-литоложките особености, облика на релефа, интензивността на бреговите процеси, сладководните източници и водни площи, крайбрежната акватория се разделя на два специфични района: от нос Сиври бурун (Българо-Румънската граница) до нос Шабла с код водно тяло BG2BS000C001 и от нос Шабла до с. Камен бряг с код водно тяло BG2BS000C002.

В участъка от Сиври бурун до н. Шабла експозицията на брега е главно изток-североизток, а ориентацията му север-юг. До нос Шабла брегът е предимно нисък, като се редуват клифови участъци и обширни плажни ивици. Западно от плажовете Дуранкулак, Езерец и Шабла са разположени едноименните лиманни езера, които се подхранват главно от подпочвени карстови извори, но е възможно проникване на морски води чрез просмукване (интрузия) или при щормови явления. Южно от Шабленското езеро е оформена лагуна, наречена Шабленска тузла, подхранвана предимно от морски води. Тази част от крайбрежието е изградена от льосовидни наслаги, слабо уплътнени, с ясно изразена вертикална цепителност и ниска устойчивост на размиване. От инженерно-геодинамичните процеси, свързани с крайбрежните води, с най-голяма интензивност в този район са проявени: морската абразия и плоскодънната ерозия.

Активно абразиращият се клиф е с дължина 12 km, като векторите на абразия в различните участъци от брега варират от 0.35 до 1.4m/г, с максимална стойност при н. Шабла -3.4 m през 1988 г. Максимално отстъпване на брега е регистрирано след щормовете през 1979 г и е около 7.0 m/г. Най-интензивно 23 92се абрадира клифът в участъците Дуранкулак-Крапец и Езерец-Шабла. Част от абразивните материали се отлагат в т.н. акумулативни зони, които са с обща дължина 13.5 km и обхващат плажовете: Граничарски /дължина 2.2 km и площ 44 дка/, Дуранкулашки /3.7 km и 166.5 дка/, Крапецки /1.7 km и 62.9 дка/, Крапецки-юг /1.5 km и 10.5 дка/, Езерецки /1.2 km и 44.4 дка/ и Шабленски /3.2 km и 86.4 дка/. Първите три от тях са с големи дюнни плажове /съответно 230, 480 и 620 дка/. Преобладаващата съставка на плажовете и предклифови наносни ивици е от натрошени мидени черупки, а пясъчната фракция от размиването на бреговете е малка и варира в границите от 1,5 до 3%. Свлачищни процеси са регистрирани само в два участъка - в клифа на къмпинг "Добруджа" и СИ от естакадата при н. Шабла. След изпълнение на брегоукрепителни съоръжения пред къмпинг „Добруджа” не се наблюдават нови прояви на активни свлачищни и абразионни процеси. Продължава проявата на микросвлачания по откоса в клифовата зона СИ от н. Шабла.

Площната ерозия варира в широки граници през различните периоди и участъци. Вълновата и ветрова ерозия на плажните ивици и прилежащите им дюнни полета е важен проблем за тази част на Българското черноморско крайбрежие. Вълнението оказва двустранно въздействие. Под негово влияние става изнасянето и преработването на основната съставляваща наносите компонента - мидените черупки. Обработените черупки под влияние на вълнението и теченията се депонират в зоните с подходящи геоморфоложки условия и образуват акумулативните форми. Нарушаването на

естествения режим за образуването им води до сезонни или годишни тенденции на намаляване или увеличаване на плажовете. Установена е тенденция към намаляване на площта и обема на наносите при плажовете Крапец, Крапец-юг и Шабла. В тези случаи се касае за преработване и трансформиране на релефа на плажовете в надводната и подводната им част след щормовата дейност през 1979 г. Следва да се има предвид, че мерките за защита на брега от абразия не трябва да влияят негативно върху акумулативните процеси и ландшафтните характеристики на района.

Предвид разположението на плажовете изцяло в този район са взети мерки за опазване и подобряване качеството на „водите за къпане”, като са определени 4 зони /включени в Натура 2000/ за съществуващо и перспективно водоползване, както следва:

Дуранкулак – север 1, Дуранкулак – север 2, Крапец (включващ плажовете: къмпинг Космос, Дуранкулак-езеро, Крапец-север и Крапец-централен 1) и къмпинг Добруджа (включващ плажовете Крапец-централен 2, къмпинг Добруджа и Шабленска тузла) със съответните им пояси на санитарна охрана. Плажовете са неохраняеми, но се почистват редовно от общината и не създават предпоставки за замърсяване на крайбрежните води. Режимите на земеползване в санитарно-охранните зони са с пренебрежимо малко влияние /практически нулев индекс LUSI=0/. Взети са мерки за недопускане заустване на отпадъчни води или пряко замърсяване на крайбрежните води от източници в съответните зони (на плажовете няма душеве, тоалетни с течаща вода, конни бази и др. подобни). Няма вливания на други повърхностни води. Поради наличната хидравлична връзка с езерата (за къмп. Добруджа с Шабленското езеро, а за останалите зони с Дуранкулашкото) е възможно негативно въздействие върху качеството на крайбрежните морски води, но при сегашното състояние на езерата то следва да е незначително. В близост до южния край на санитарната зона на къмпинг „Добруджа” е разположен нефтен сондаж, от който тече топла минерална вода с високо съдържание на сяра.

Мониторинг на водите за къпане се извършва от РЗИ-Добрич, съгласно изискванията на Наредба №5/30.05.2008г., транспонираща Директива 2006/7/ЕС. Наблюденията се извършват в периода юни-август, като се вземат проби два пъти месечно. Данни от наблюденията за 2017г. са представени в таблицата и показват, че измерените показатели отговарят на нормативните изисквания.

Табл. 1.2.1.1 Данни от наблюденията на водите за къпане

Дата	Дуранкулак – север 1		Дуранкулак – север 2		Крапец		Къмпинг Добруджа	
	Чревни ентерококи	Ешерихия коли	Чревни ентерококи	Ешерихия коли	Чревни ентерококи	Ешерихия коли	Чревни ентерококи	Ешерихия коли
12.06	30	15	179	<15	61	30	127	<15
26.06	77	30	46	46	15	159	<15	<15
10.07	46	<15	30	<15	<15	<15	30	30
24.07	30	15	46	<15	30	<15	<15	<15
07.08	46	15	30	<15	46	30	15	30
21.08	46	15	77	30	94	30	93	<15

Източници на замърсяване

Източниците на замърсяване на повърхностите води са точкови и дифузни. Точкови източници на замърсяване се идентифицират само по отношение на преходните води – ПСОВ гр. Шабла и на крайбрежните морски води – 16 бр. зауствания на отпадъчни води от ПДНГ АД. Съществуващата ПСОВ на гр. Шабла е технически остаряла, с неподходяща за чувствителна и уязвима зона каквато е територията на община Шабла технология, не отстранява общ азот и общ фосфор и не

осигурява необходимата степен на пречистване на отпадъчните води, което се доказва от изследваните проби, взети на изхода на ПСОВ. Проектният капацитет на ПСОВ е максимално водно количество 4 l/s /средноденоночно 120 m³ и средногодишно 45 000 m³/.

Фактически, количеството на обработените отпадъчни води варира в различните години, но не надвишават проектните. ПСОВ работи със съоръжения за механично и биологично пречистване на водите без възможност за отделяне на фосфор и азот. В ПСОВ "Шабла" се отвеждат за пречистване отпадъчните води от канализационната мрежа на гр. Шабла, като пречистените отпадъчни води се заустват в Шабленско езеро.

Относно мястото на заустване, в информационните източници съществуват различия. По

данни на БДЧР заустването е в напоителен канал, /а не в ез. Шабла/, в който пречистените

отпадъчни води се събират и ползват за напояване. По резултатите от собствен и контролен мониторинг на РИОСВ, през 2016 г. се констатира превишението на ИЕО по показатели неразтворени вещества, общ азот, общ фосфор. Липсва информация за водния обем, който може да се съхранява в канала в извънполивния период, поради което не може да се прецени ефекта от мярката.

В северния район на крайбрежните морски води /северно от н. Шабла/, където са разположени плажовете, не са идентифицирани точкови източници на замърсяване. Точкови източници на замърсяване на крайбрежните морски води в района южно от н. Шабла са 16 зауствания на пречистени отпадъчни води на ПДНГ АД. Отпадъчните води се пречистят в локални пречиствателни съоръжения, само механично (обезводняване на

утайките). Пробовземане се осъществява на изхода на пречиствателните съоръжения. Данните от наблюденията показват съществени превишения на нормите по някои показатели. Съгласно поставените условия в разрешителните за заустване, предприятието изпълнява програма за намаляване на замърсяванията и привеждане на дейността в съответствие с нормативните изисквания, при което се очаква подобряване качеството на водите.

Най-голям проблем за качествата на водите в общината имат дифузните източници на замърсяване, които са заплаха за всички типове водни тела. Те са свързани с липсата на канализация в селата, наличието на голям брой попивни и септични ями, небезопасност на торохранилищата, нерагламентирани сметища, прекомерната употреба на торове и пестициди. В този смисъл доизграждането на новата ПСОВ с дълбоководно заустване ще подобри значително качеството на водите, но няма да реши изцяло проблема, особено с отпадъчните води на населените места, разположени в тилната част на общината.

Райони със значителен потенциален риск от наводнения

На територията на община Шабла попадат два района със значителен потенциален риск от наводнение, определени със Заповед №128/15.08.2013г. на Директора на БДЧР и утвърдени със Заповед № РД-745/01.10.2013г. на Министъра на околната среда и водите – РЗПРН с код BG2-APSER-BS-01 и наименование „Черно море-Дуранкулак“, включващ местоположения, оценени с „висок“ риск и РЗПРН с код BG2-APSER-BS-02 и наименование „Черно море-Шабла“.

Съгласно ПУРН 2016-2021, степените на риск от наводнения са три категории – висок, среден и нисък. И двата споменати по-горе райони са с ниска степен на риск от наводнения, при която, съгласно методика на МОСВ, „...строителството е възможно, като собствениците на засегнатите парцели и обекти трябва да бъдат предупредени за потенциална заплаха от наводнение. За чувствителните обекти да се приемат

специални мерки за намаляване на уязвимостта, както за вече построените, така и за предстоящите или разширяващите се“.

Зоните за къпане, попадащи в границите на райони със значителен потенциален риск от наводнения /РЗПРН/ са както следва:

- BG3322924102008001 – Дуранкулак-Север, южна част, участък от около 300 м;
- BG3322924102008002 – Дуранкулак- Север-2;
- BG3322924102008003 – Крапец – Север, северна част около 4200 м;
- BG3322983017008004 – къмпинг „Добруджа“, южна част , участък около 5200 м. В границите на община Шабла няма водоземания за питейно-битово водоснабдяване, попадащи в границите на заливане при различни сценарии на наводнения в РЗПРН.

IV.1.2.1.2. Подземни води

Хидрогеоложките условия на територията на община Шабла и района около нея, по информация от „План за управление на речните басейни в Черноморски район 2016-2021 г.“ района се характеризира с порови и карстови подземни води, обособени в следните подземните водни тела:

- „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1040;
- „Порови води в палеоген-еоцен Варна-Шабла“ с код BG2G00000Pg026;
- „Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа“ с код BG2G000000N044.

Предвидената територия попада в „Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа“ с код BG2G000000N044.

Подземно водно тяло „Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа“ с код BG2G000000N044 е формирано във варовиците, пясъците и пясъчните на сарматските седименти в неогена, които се разкриват на повърхността или са покрити от кватернерни еолични образувания. Режимът им е напорен до безнапорен в най-горната част на разреза. Подхранва се от атмосферни валежи, повърхностни и поливни води, които се инфилтрират през кватернерното еолично покритие и зоната на аерация на карбонатните и пясъчливи седименти на Одрската и Карвунската свита в неогена. Дренирането се осъществява в Шабленското и Дуранкулашкото езеро, по крайбрежен склон на Добруджанското плато или в дълбоко врязани дерета около селата Езерец, Ваклино, Дуранкулак и от множество съоръжения. Статичното ниво на водата в общи линии повтаря релефа на терена. Дълбочината му зависи предимно от хипсометрията на релефа. В района на община Шабла варира в широки граници – от 25 m до 0÷12 m в крайбрежната зона.

Филтрационната характеристика на водоносния колектор е изключително разнообразна. Коефициентът на филтрация от 1÷15 m/d достига до 140÷160 m/d. Средната му стойност е около 75 m/d. Проводимостта варира от 5÷10 m²/d до около 2700 m²/d, най-често е в диапазона 200÷600 m²/d. Подземният поток е насочен на изток и юг към морския бряг със среден хидравличен градиент 0,012 (БДЧР, 2010). Водата е преимно прясна с минерализация до около 1000 mg/l, но на места е с по-висока минерализация поради замърсяване на подземното водно тяло. Замърсяването е предимно с нитрати от земеделски и животновъдни източници, отчасти с хлор и натрий вследствие на интрузия на солена морска вода при интензивно водочерпене. През периода 2010÷2012 г. съдържанието на нитрати, по данни от мониторинга, достига 117÷293 mg/l при допустима стандартна стойност 50 mg/l, съдържанието на хлор - 252÷370 mg/l при допустима стандартна стойност 250 mg/l.

Подземно водно тяло е определено в добро количествено и лошо химическо състояние по съдържание на нитрати и желязо. Това е първото, плитко залягащо от повърхността подземно водно тяло и съгласно вертикалната позиция в района е първи

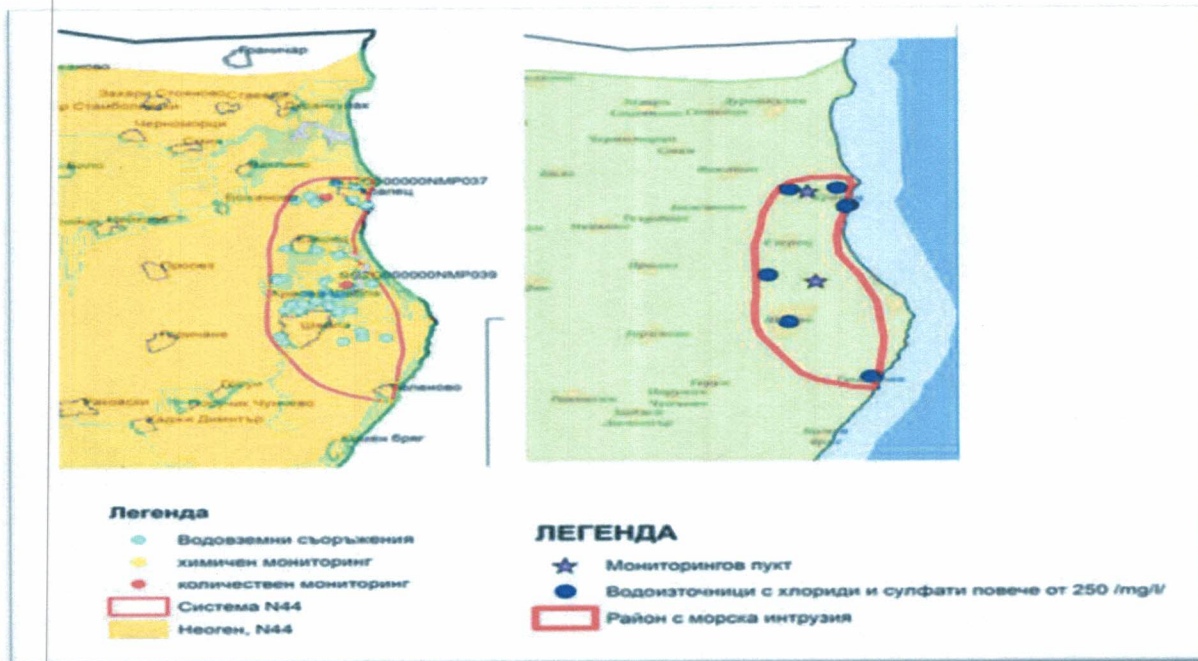
водоносен хоризонт.

По споразумение с Румъния подземните води в сармата, част от които формират подземно водно тяло „Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа” с код BG2G000000N044, са определени като трансгранични води.



Фиг. 1.2.1.2.-1 Карта с подземно водно тяло BG2G000000N044 (ПУРБ 2016-2021 г.)

Подземно водно тяло BG2G000000N044 е определено в лошо химично състояние по съдържание на нитрати и желязо и в добро количествено състояние, но на територията на общината има участък от ПВТ със значимо водочерпене, което предизвиква промяна на водното ниво и съответно промяна на посоката на потока на подземните води, установена с морска интрузия, илюстрирани на долната фигура.



Фиг. 1.2.1.2.-2 Карти със значим натиск от водовземане и с морска интрузия в ПВТ BG2G0000N044 /ПУРБ 2016-2021 г./

Източници на замърсяване

Според „План за управление на речните басейни в Черноморски район 2016-2021 г.“ замърсяване на подземните води от точкови източници е установено от ББ кубове в гр. Шабла върху 6,63 %, ПСОВ „Шабла“ върху 6,63 % и Депо за отпадъци „Шабла“ върху 8,86 % от разкритата площ на ПБТ BG2G000000N044. Този натиск не е значителен, тъй като съотношението на засегнатата площ, спрямо общата разкрита площ на ПБТ е по - малко от 33%.

Замърсяването от дифузни източници на територията на община Шабла е съсредоточено основно в незащитеното подземно водно тяло „Поровите води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа“ с код BG2G000000N044. С най-голямо значение сред тях са селскостопанските дейности (земеделие и животновъдство) и населените места без канализация. Те емитират предимно нитрати и амоний. Значим източник на замърсяване са и селищните депа за отпадъци, които не отговарят на съвременните санитарно-хигиенни норми.

Специфичен дифузен източник на замърсяване в община Шабла е и добивът на нефт и газ от находище „Тюленово“, замърсяването от което обхваща което 58,16 % от разкритата площ на ПБТ BG2G000000N044.

Водоснабдителни мрежи.

Общата дължина на водоснабдителните мрежи на територията на община Шабла се оценява на над 57 km, като 4 km от нея е магистрален водопровод Ø1000 за гр. Добрич. Останалите водопроводи свързват водоизточниците с населените места като дължините и диаметрите им се изменят от 2.4 km (Ø546) до 15.5 km (Ø125). Голяма част от водопроводите са амортизирани на което се дължат големите загуби на вода и миграцията на замърсяващи вещества от неточковите и дифузни източници на замърсяване. Дължината на селищната водопроводна мрежа е 79.7 km, при дължина на уличната мрежа 91.8 km диаметърът на уличната водопроводна мрежа се изменя от Ø60 до Ø250. Изградена е от азбесто-циментови тръби, остарели и амортизирани.

Средните загуби на питейна вода се оценяват на 70% и се дължат на лошото качество на водопроводната мрежа. Тя аварира често и създава предпоставки за нарушаване на водоснабдяването, влошаване качеството на подаваните води и налага дезинфекция при консуматора. Поетапното подновяване на водопроводната мрежа с нови водопроводи от подходящи материали е един от ключовите фактори за подобряване на качеството на питейна вода.

Помпени станции. На територията на общината са изградени 8 бр. помпени станции, намиращи се в сравнително добро състояние.

Резервоари. Изградени са 24 водоема с обем 9870 m³, от които 1 хидроглобус с обем 50 m³, а останалите са обикновени, приземни, вкопани.

Канализация. В община Шабла липсва цялостно изградена канализационна мрежа, както в града, така и в селата. Канализационна мрежа е частично изградена само в гр. Шабла, като в нея са обхванати административни сгради и около 300 домакинства.

Отпадъчните води се отвеждат към ПСОВ чрез канализационен колектор с дължина около 5 km и диаметър Ø300÷400 mm, преминаващ по градското дере. Целостта на колектора е нарушена на няколко места, поради което част от отпадъчните води попадат във водоносни хоризонти и влошават качеството на водите в тях.

В останалите населени места няма изградена канализация и се ползват попивни и септичниями, които са източник на замърсяване на подземните води, а чрез тях и на останалите водните тела. В бившите къмпинги „Добруджа“ и „Космос“ също няма изградена канализация, което води до замърсяване на крайбрежните води.

Ниската степен на изграденост на канализационните мрежи в комбинация с лошото състояние на водопроводната мрежа създава значим риск за здравето на населението.

Пречиствателни станции. На територията на общината е изградена една пречиствателна станция за пречистване на част от отпадъчните води на гр. Шабла. Проектният капацитет на ПСОВ е максимално водно количество 4 l/s (средноденоношно 120 m³ и средногодишно 45 000 m³). Фактическото количество на обработените отпадъчни води е по-малко от проектния капацитет, което вероятно се дължи и на нарушената цялост на канализационния колектор.

Съществуващата ПСОВ на гр. Шабла е технически остаряла, неотговаряща на изискванията за чувствителна и уязвима зона, с недостатъчен ефект на пречистване. Относно мястото на заустване, в информационните източници съществуват различия. По последни данни на БДЧР заустването е в напоителен канал (а не в ез. Шабла, според други източници), в който пречистените отпадъчни води се събират и ползват за напояване.

Има изградена нова ГПСОВ „Шабла 2“ с биологично стъпало и дълбоководно заустване на пречистените води. Не са изградени довеждащите и отвеждащия колектор, поради което станцията не е въведена в експлоатация и не функционира.

Напояване

На територията на община Шабла е изградена напоителна система за напояване на общо 22 400 дка, включваща 6 напоителни полета, със следните характеристики: Дуранкулашко напоително поле №1 - водоизточник е Дуранкулашкото езеро. От него чрез дренажен канал водата се транспортира до ПС1, с максимален оразмерителен капацитет 400 l/s. От там по напорен тръбопровод Ø200 водата се изпраща в напоително поле (основно зеленчукови градини) с площ 2800 дка; Дуранкулашко напоително поле №2. Водоизточник е Дуранкулашкото езеро, откоето чрез дренажен канал водата се транспортира до ПС2, с максимален дебит 300 l/s. Оттам водата се изпраща в напоително поле (основно зеленчукови градини) с площ 1000 дка; Ваклинско напоително поле. Водоизточник е Дуранкулашкото езеро. От него чрез дренажен канал водата се транспортира до ПС, с 3 помпени агрегата и максимален дебит 100 l/s, от където водата се изпраща в две напоителни полета с обща площ 2800 дка;

IV.1.2.2. Въздействие на ИП върху водите

IV.1.2.2.1. Повърхностни води

В свое писмо от 5.11.2019 г. до РИОСВ Варна, БДЧР одобрява ИП и посочва мерки и препоръки дадени в ПУРБ Черноморски район, ПУРН за Черноморски район и Закона за водите. Предвидените дейности за реализация на ИП не противоречат на мерките в тези документи, за постигане на целите и запазване на доброто химическо и общо състояние на повърхностните водни тела.

Инвестиционното предложение предвижда възстановяване на дейността на съществуващи изградени рибарници в ПИ №24102.37.198 и 24102.38.197 по КККР на с. Дуранкулак, община Шабла, като се извърши ремонт и реконструкция на съществуващите клетки. За хранване на рибарниците с вода се предвижда водовземане от повърхностните води на Дуранкулашкото езеро.

ИП попада във ЗЗ за местообитания "езеро Дуранкулак" (BG0000154) и в ЗЗ за птици Дуранкулашко езеро (BG0002050).

Поземлените имоти в които са рибарниците се намира на около 2 км от най-близкото населено място с. Дуранкулак. Потенциалните въздействия от реализацията се очаква да бъдат в границите на допустимите и нямат трансграничен характер. Не се предвижда изграждане на нова и промяна на съществуващата инфраструктура, ще се използва път с идентификатор 24102.29.104.

1. Цел на водоползването

Целта на водоползването от Дуранкулашкото езеро е захранване на съществуващи 4 големи басейна в северната част с обща полезна площ 100 декара и в южната част - 9 басейна с обща площ 30 декара. Или от обща площ на рибарника 176,034 декара за реално производство са около 130 декара. Басейните са изградени с преградни диги с височина до 3 метра. Рибарникът е предназначен за развъждането на сладководни видове - основно шаран и есетрови риби.

Общото необходимо водно количество за захранване на рибарниците е:

- Годишен обем - 280 000 м³;
- Средноденоношен дебит (проектен) - 767 м³/д - 8,9 л/сек;
- Период на работа - запълване на рибарниците еди път поетапно и доливане при изпарение - 28 000 м³;
- Общ годишен воден обем - 308 000 м³ - 843,8 м³/д - 9,8 л/с.
- Минимално водно количество - 280 000 м³.

2. Характеристика на Дуранкулашкото езеро

Водовземането ще стане директно от "Дуранкулашко езеро". Последното се е образувало в началото на холоцена, когато настъпва период на епирогенно понижение на част от морския бряг и нахлуване на морска вода в речните долини. В резултат на това след отдръпване на морето се е оформило езерото отделено с пясъчна коса. "Дуранкулашко езеро" представлява плитък, закрит лиман, заемащ прибрежните части на дълбоките суходолия - Ваклинско, с. Било - с. Смин и с. Граничар - Дуранкулак.

Основните хидрографски параметри са:

- Открита водна площ - 2 529.5 дка;
- Надморска височина на водното ниво - от +0.09 до +0.60 м;
- Дълбочина - мак. - 4.0 м, мин. - 1.4 м;
- Обем на водата - 2 500 x 103 м³;
- Преобладаващо подхранване - с подземни води;
- Водосборна област подземна - 542 км²;
- Соленост - сладководно.

Нормално суходолията се пълнят с вода при снеготопене и дъжд и се оттичат в езерото. Похранването на езерото става от изворите в югозападната му част. Бреговете на езерото са високи и стръмни, а към морето се снижават.

От морето езерото се отделя с пясъчна коса с ширина от 10 до 200 м. Височината на косата не е голяма, което позволява при силно вълнение пряко "впръскване" или "прехвърляне" и косвено - просмукване на морска вода в езерото, което предизвиква засоляването му. През годините с изобилни пролетни дъждове косата се размива и става изтичане на излишната езерна вода в морето. Процесът е кратковременен, тъй като морските вълни успяват да възстановят пясъчната коса.

В приустиевите части на суходолията са образувани лъчеобразни врязвания на езерото в сушата, по-характерни от които са Ваклински ръкав, Дуранкулашки ръкав, Южна опашка.

Най-голямо разширение на езерото е в северна посока - Орлово блато, отделено по естествен път от езерото с тясна плитчина и Югоизточно блато - отделено с пясъчна коса, която при водни стоежи от 0.50 м се залива. В югозападната част на езерото се намират два острова - "Голямата ада" и "Малката ада".

Съгласно ПУРБ - Черноморски басейн: кода на ВТ е BG2DO700L017, типа на водното тяло е L7; Дуранкулашкото езеро се причислява към „преходни води”.

- Оценката на общото екологично състояние „лошо”.

- Цел за опазване на ОС - Постигане на добро състояние до 2027 г. За постигане на целите в ПУРБ са предвидени мерки от Националния каталог, отнасящи се и към ИП:

Контрол на оттока в участъка след съоръжения за водовземане от повърхностни води и/или съоръжения за регулиране на оттока;

Повишаване на водното ниво с цел разширяване на съществуващи или възстановени влажни зони (блата, езера и др.);

Отстраняване на част от тръстиката и създаване на открити водни площи в ЗЗ "Дуранкулашко езеро".

3. Химичен състав на Дуранкулашкото езеро

Дуранкулашко езеро е с колебания на температурата на водата в широки сезонни граници. Блатото е подложено на резки вариации в резултат на прегряване и преохлаждане. По отношение на минералния състав водата на Дуранкулашко езеро е прясна (средна хлоридна соленост 0.32‰), хидрокарбонатно-хлоридна с висока степен на минерализация. Това е резултат от слабия водообмен във водоема. По отношение концентрациите на калциеви и магнезиеви йони, водата на Дуранкулашко езеро е твърда, а на Карталийско блато – особено твърда. Водният стълб в Дуранкулашко езеро е наситен с кислород до дъното (средно 86%). Регистрирано е състояние на пресищане в повърхностния слой по време на водорасловите цъфтежи. Кислородното насищане е по-ниско в плиткото затворено Карталийско блато (средно 73%). В придънния слой на блатото вероятно се достига кислороден дефицит в резултат на интензивни биодеградационни процеси в седимента. В двата водоема е установено тежко натоварване с амоний. Концентрациите са целогодишно високи и не ограничават развитието на фитопланктона. Състоянието е типично за хипертрофните (свръхпродуктивни) басейни. Количествата на нитритите и нитратите са нормални за незамърсени пресни води. Концентрациите на фосфатите са е висока и те характеризират двата водоема като еутрофни. За разлика от амония, фосфатите във водата се изчерпват от водораслите и бактериите и също благоприятстват развитието на фитопланктона. Общо, Дуранкулашко езеро и Карталийско блато са еутрофни до хипертрофни водоеми според количеството на биогенните елементи и органичната материя във водата.

4. Оценка на водоползването от Дуранкулашкото езеро

4.1. Естествен воден баланс на Дуранкулашкото езеро

Езерото се подхранва, предимно от постъпващите чрез извори подземни води, от падащите валежи върху свободната водна повърхност и върху площите обрасли с водолюбива растителност и от временните потоци по суходолията при обилни валежи. От езерото най-съществената част вода, която се дренира е тази през пясъчната коса и варовиците под нея към Черно море.

Естественият воден баланс е представен в приложената Таблица IV.1.2.2-1. (План за упрв. на Дуранкулашкото езеро).

Таблица IV.1.2.2-1

Естествен воден баланс на Дуранкулашкото езеро							
приход, млн. м ³ /год			Общо млн.м ³ /год.	разход млн. м ³ /год			Общо млн. м ³ /год
от валежи	от повърхностни води	от подземни води		от изпарение	транспирация	отток към Ч. море	
2,001	0,473	9,24	11,714	2,27	2,322	7,142	11,734

4.2. Оценка

Съгласно публикуваният на сайта на БДЧР "Регитър на разрешителните за