



ООО «КОНТУР СПб»

196105, г. Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, лит. А, пом. 78-Н, ком. №533
тел: (812) 438-12-80, 702-52-34; факс: (812) 490-58-15
www.konturspb.ru.com, e-mail: info@konturspb.ru.com

Согласовано
Генеральный директор ООО «КОНТУР СПб»
Копалиани З.З.



Намечаемая хозяйственная деятельность ООО «КОНТУР СПб» на акватории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк, Туапсе

Том 3

Материалы оценки воздействия на окружающую
среду

Оценка воздействия на водные биологические
ресурсы

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	3
2. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	4
3. Наименование планируемой (намечаемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации)	5
3.2.1. Морской порт Новороссийск.....	5
3.2.2. Морской порт Кавказ	5
3.2.3. Морской порт Темрюк	7
3.2.4. Акватория морского порта Туапсе	7
4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	8
4.1. Перегрузка нефтепродуктов и бункеровка судов.....	8
4.2 Буксирное сопровождение судов (буксировка судов морским транспортом)	14
4.3. Несение готовности аварийно-спасательных формирований к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации.....	15
4.3.1 Акватория морского порта Новороссийск	19
4.3.1 Акватория морского порта Кавказ	20
4.3.1 Акватория морского порта Темрюк	23
4.3.1 Акватория морского порта Туапсе.....	26
4.3.4 Акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе в районах бункеровки судов (повреждение конструкции нефтетанкера «Капитан Ширяев» в безледовый период)	28
4.3.5 Акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе в районах бункеровки судов (повреждение конструкции нефтетанкера «Капитан Ширяев» в ледовый период)	29
4.4. Прием, транспортирование, утилизация и обезвреживание отходов.....	30
4.4.1 Технологии и способы сбора разлитых нефтепродуктов на акватории с использованием сорбентов и порядок их применения.....	30
4.4.2 Организация временного хранения собранной нефти и отходов, технологии и обращение с ними	33
4.4.3 Прием и транспортирование отходов для целей их обезвреживания, утилизации и размещения	36
5.Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации.....	36
5.1. Акватория морского порта Новороссийск	36
5.2. Акватория морского порта Кавказ.....	46
5.3. Акватория морского порта Темрюк.....	59
5.4. Акватория морского порта Туапсе	67
5.5. Характеристика растительного и животного мира	74
6.Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные ресурсы.....	80
7. Мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания	85
8.. Мониторинг состояния водных биологических ресурсов.....	87
9. Исчисление компенсационных затрат на восстановительные мероприятия.....	89
10. Приложения	90

1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» разработаны в составе документации «Материалы обоснования хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» на акватории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк, Туапсе».

Настоящей документацией не предусматривается строительство объектов капитального строительства, проведение дноуглубительных работ.

ООО «КОНТУР СПб» осуществляет хозяйственную деятельность с использованием нефтетанкера «Капитан Ширяев», буксиров-толкачей «ЕВРОСТАР-1» (EUROSTAR-1), «ЕВРОСТАР-2» (EUROSTAR-2), «ЕВРОСТАР-3» (EUROSTAR-3), «ЕВРОСТАР-4» (EUROSTAR-4), несамоходных нефтеналивных барж «Мира», «Мария», «Таисия» и «Ксения», буксиров «Тютерс» и «Родшер» на акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапс.

Погрузочно-разгрузочная деятельность и бункеровка судов производится с нефтетанкеров «Капитан Ширяев», несамоходных нефтеналивных барж «Мира», «Мария», «Таисия» и «Ксения» на суда-приемщики других организаций, имеющих собственные Планы ППЛРН:

1) на акватории морского порта Новороссийск у причалов порта и в районах якорных мест № 408, 410, 412, 414, 415, 416;

2) на акватории морского порта Кавказ РПП № 451 (район якорной стоянки № 451), в северо-восточной части района якорной стоянки № 455 и РПП «Таманский»;

3) на акватории морского порта Темрюк в районе якорных стоянок 1 - 5;

4) на акватории морского порта Туапсе у причалов порта и в районах якорных стоянок № 417 и 418.

Буксировка судов на акватории портов осуществляется с применением буксиров «Тютерс» и «Родшер».

Режим работы планируемой деятельности - круглогодичный, круглосуточный.

Хозяйственная деятельность обосновывается на 15 лет.

2. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Заказчик и разработчик – Общество с ограниченной ответственностью «КОНТУР СПб» (ООО «КОНТУР СПб»).

Генеральный директор – Зураб Зурабович Копалиани

Юридический адрес предприятия: 196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, комната 533.

Фактический адрес предприятия: 198035, г. Санкт-Петербург, Межевой канал, д.8, лит. А, помещение 7Н;

Тел/факс: (812) 438-12-80, (812)702-52-34/ (812) 409-58-15 E-mail: info@balticfuel.ru

Руководитель организации: Генеральный директор Зураб Зурабович Копалиани.

Деятельность предприятия осуществляется на основании законов Российской Федерации.

ИНН 7810220078 (Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №23 по Санкт-Петербургу, дата постановки на учет в налоговом органе 15.02.2001 г.)

ОГРН 1037821030928 (Регистрационная палата Администрации Санкт-Петербурга, дата регистрации юридического лица 07.02.2001г.)

ОКАТО 40284561000

ОКПО 56157251

КПП 781001001

ОКВЭД 19.20 – основной; 46.12; 46.71; 47.30; 50.10; 50.20; 50.40; 52.10.21; 52.22; 52.24 – дополнительные.

Основной вид экономической деятельности ООО «КОНТУР СПб» (ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС РЕД. 2)): 19.20 – Производство нефтепродуктов.

Дополнительные виды деятельности:

46.12 - Деятельность агентов по оптовой торговле топливом, рудами, металлами и химическими веществами;

46.71 - Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами;

47.30 - Торговля розничная моторным топливом в специализированных магазинах;

50.10 - Деятельность морского пассажирского транспорта;

50.20 - Деятельность морского грузового транспорта;

50.40 - Деятельность внутреннего водного грузового транспорта;

52.10.21 - Хранение и складирование нефти и продуктов ее переработки;

52.22 - Деятельность вспомогательная, связанная с водным транспортом;

52.24 - Транспортная обработка грузов.

3. Наименование планируемой (намечаемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации)

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб»

1. Погрузочно-разгрузочная деятельность (перегрузка нефтепродуктов на нефтетанкера «Капитан Ширяев» с машин и несамоходных нефтеналивных барж).
2. Бункеровка судов нефтепродуктами (с нефтетанкера «Капитан Ширяев»).
3. Буксирное сопровождение судов (буксировка морским транспортом с применением буксиров «Тютерс» и «Родшер»).
4. Несение готовности аварийно-спасательных формирований к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (с применением теплохода «Капитан Ширяев», буксиров «Тютерс» и «Родшер»).
5. Прием, транспортирование, утилизация и обезвреживание отходов (как, образованных при ликвидации аварийных разливов нефти, так и в штатном режиме от третьих лиц. С применением т/х «Капитан Ширяев» (СЛВ т/х «Кристалл» при возможности).

3.2.1. Морской порт Новороссийск

Акватория порта Новороссийск ограничена прямыми линиями, соединяющими точки с координатами:

1. 44°34'33" северной широты и 37°58'30" восточной долготы;
2. 44°31'54" северной широты и 37°55'24" восточной долготы;
3. 44°36'42" северной широты и 37°34'00" восточной долготы;
4. 44°40'34" северной широты и 37°34'00" восточной долготы и береговой линией, заключенной между точками №№ 1 и 4.

В акваторию морского порта Новороссийск не входит участок, ограниченный береговой линией и прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

- № 1 44°43'20,04" северной широты и 37°49'37,87" восточной долготы;
- № 2 44°43'16,04" северной широты и 37°49'27,57" восточной долготы;
- № 3 44°43'14,45" северной широты и 37°49'29,77" восточной долготы;
- № 4 44°42'59,47" северной широты и 37°49'14,02" восточной долготы;
- № 5 44°42'53,17" северной широты и 37°49'25,79" восточной долготы;
- № 6 44°42'40,45" северной широты и 37°49'54,67" восточной долготы;
- № 7 44°42'41,71" северной широты и 37°50'06,85" восточной долготы;
- № 8 44°42'49,69" северной широты и 37°50'21,57" восточной долготы;
- № 9 44°42'50,22" северной широты и 37°50'21,12" восточной долготы;
- № 10 44°42'55,33" северной широты и 37°50'30,00" восточной долготы.

3.2.2. Морской порт Кавказ

Акватория морского порта Кавказ ограничена:

- а) участок N 1 - береговой линией и прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

- № 1 45°19'57,34" северной широты и 36°39'32,14" восточной долготы;
- № 2 45°19'56,31" северной широты и 36°39'29,00" восточной долготы;
- № 3 45°19'59,18" северной широты и 36°39'11,27" восточной долготы;
- № 4 45°20'06,72" северной широты и 36°39'12,18" восточной долготы;

№ 5 45°20'14,95" северной широты и 36°39'21,28" восточной долготы;
№ 6 45°20'06,50" северной широты и 36°39'32,00" восточной долготы;
№ 7 45°20'30,23" северной широты и 36°40'02,06" восточной долготы;
№ 8 45°20'30,52" северной широты и 36°40'02,60" восточной долготы;
№ 9 45°20'31,05" северной широты и 36°40'03,56" восточной долготы;
№ 10 45°20'47,25" северной широты и 36°39'46,44" восточной долготы;
№ 11 45°21'07,49" северной широты и 36°40'53,79" восточной долготы;
№ 12 45°20'47,36" северной широты и 36°41'07,01" восточной долготы;

б) участок № 2 - прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°05'30,00" северной широты и 36°33'30,00" восточной долготы;
№ 2 45°11'18,00" северной широты и 36°32'04,83" восточной долготы;
№ 3 45°10'54,00" северной широты и 36°34'06,00" восточной долготы;
№ 4 45°08'54,00" северной широты и 36°34'10,80" восточной долготы;
№ 5 45°08'54,00" северной широты и 36°34'38,40" восточной долготы;
№ 6 45°08'30,00" северной широты и 36°34'45,00" восточной долготы;
№ 7 45°08'30,00" северной широты и 36°35'30,00" восточной долготы;
№ 8 45°07'38,70" северной широты и 36°35'08,48" восточной долготы;
№ 9 45°07'26,40" северной широты и 36°36'06,00" восточной долготы;
№ 10 45°06'54,00" северной широты и 36°36'27,00" восточной долготы;
№ 11 45°06'22,68" северной широты и 36°35'21,23" восточной долготы;
№ 12 45°05'30,00" северной широты и 36°35'30,00" восточной долготы;
№ 13 45°05'30,00" северной широты и 36°33'30,00" восточной долготы;

б.1) участок № 3 - прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°02'24,00" северной широты и 36°31'35,00" восточной долготы;
№ 2 45°02'24,00" северной широты и 36°33'30,00" восточной долготы;
№ 3 45°01'20,00" северной широты и 36°36'00,00" восточной долготы;
№ 4 45°00'00,00" северной широты и 36°36'00,00" восточной долготы;
№ 5 45°00'00,00" северной широты и 36°32'00,00" восточной долготы;
№ 1 45°02'24,00" северной широты и 36°31'35,00" восточной долготы;

г) участок № 4 - прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°22'00" северной широты и 36°41'00" восточной долготы;
№ 2 45°23'24" северной широты и 36°41'00" восточной долготы;
№ 3 45°23'24" северной широты и 36°42'00" восточной долготы;
№ 4 45°22'27" северной широты и 36°42'00" восточной долготы;
№ 5 45°22'00" северной широты и 36°41'22" восточной долготы;
№ 1 45°22'00" северной широты и 36°41'00" восточной долготы;

д) участок № 5 - прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°07'29,80" северной широты и 36°32'40,40" восточной долготы;
№ 2 45°05'29,80" северной широты и 36°33'15,20" восточной долготы;
№ 3 45°05'29,80" северной широты и 36°30'54,80" восточной долготы;

№ 4 45°07'30,40" северной широты и 36°30'24,00" восточной долготы;

№ 1 45°07'29,80" северной широты и 36°32'40,40" восточной долготы;

е) участок № 6 - прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°05'29,80" северной широты и 36°33'15,20" восточной долготы;

№ 2 45°04'38,00" северной широты и 36°33'29,60" восточной долготы;

№ 3 45°02'30,40" северной широты и 36°33'29,60" восточной долготы;

№ 4 45°02'30,40" северной широты и 36°31'35,00" восточной долготы;

№ 5 45°05'29,80" северной широты и 36°30'54,80" восточной долготы;

№ 1 45°05'29,80" северной широты и 36°33'15,20" восточной долготы;

ж) участок № 7 - прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°01'19,80" северной широты и 36°37'00,80" восточной долготы;

№ 2 45°00'00,00" северной широты и 36°37'00,00" восточной долготы;

№ 3 45°00'00,00" северной широты и 36°45'00,00" восточной долготы;

№ 4 45°02'48,00" северной широты и 36°45'00,00" восточной долготы;

№ 5 45°02'48,00" северной широты и 36°42'00,00" восточной долготы;

№ 6 45°01'19,80" северной широты и 36°42'00,00" восточной долготы;

№ 1 45°01'19,80" северной широты и 36°37'00,80" восточной долготы.

3.2.3. Морской порт Темрюк

Акватория морского порта Темрюк ограничена береговой линией и прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 45°20'10,32" северной широты и 37°21'34,86" восточной долготы;

№ 2 45°20'54,00" северной широты и 37°20'42,50" восточной долготы;

№ 3 45°20'54,00" северной широты и 37°19'00,00" восточной долготы;

№ 4 45°23'40,00" северной широты и 37°19'00,00" восточной долготы;

№ 5 45°23'40,00" северной широты и 37°22'00,00" восточной долготы;

№ 6 45°20'06,60" северной широты и 37°22'00,00" восточной долготы;

№ 7 45°19'26,73" северной широты и 37°22'51,74" восточной долготы;

№ 8 45°19'26,06" северной широты и 37°22'52,72" восточной долготы;

№ 9 45°19'32,49" северной широты и 37°23'01,62" восточной долготы;

№ 10 45°19'33,86" северной широты и 37°23'01,59" восточной долготы;

№ 11 45°19'11,32" северной широты и 37°22'30,88" восточной долготы;

№ 12 45°19'12,62" северной широты и 37°22'28,70" восточной долготы;

№ 13 45°19'06,35" северной широты и 37°22'20,45" восточной долготы.

3.2.4. Акватория морского порта Туапсе

Акватория морского порта Туапсе ограничена береговой линией и прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами:

№ 1 44°05'17,05" северной широты и 39°04'52,94" восточной долготы;

№ 2 44°04'18,00" северной широты и 39°05'00,00" восточной долготы;

№ 3 44°02'24,00" северной широты и 39°07'24,00" восточной долготы;

№ 4 44°01'30,00" северной широты и 39°06'15,00" восточной долготы;

№ 5 44°02'48,00" северной широты и 39°04'18,00" восточной долготы;

№ 6 44°03'18,00" северной широты и 39°03'24,00" восточной долготы;

№ 7 44°04'24,00" северной широты и 39°01'36,00" восточной долготы;
№ 8 44°05'18,00" северной широты и 39°02'36,00" восточной долготы;
№ 9 44°05'51,22" северной широты и 39°03'18,01" восточной долготы.

4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

4.1. Перегрузка нефтепродуктов и бункеровка судов

В соответствии с «Технологической схемой «Рейдовая перегрузка нефтепродуктов с судна на судно в районе якорной стоянки № 416 морского порта Новороссийск», утвержденной генеральным директором ООО «КОНТУР СПб» и согласованной Капитаном морского порта Новороссийск, договором № 7 от 18.03.2021 ООО «Новороссийская топливная компания» (ООО «НТК») осуществляет слив нефтепродуктов ООО «КОНТУР СПб» из автотранспортных средств ООО «КОНТУР СПб» на суда ООО «КОНТУР СПб» (перевалка нефтепродуктов производится способом прямого слива без хранения нефтепродуктов ООО «КОНТУР СПб»). Также нефтепродукты могут доставляться в порт Новороссийск барже-буксирными составами (связка буксиров «ЕВРОСТАР-1», «ЕВРОСТАР-2», «ЕВРОСТАР-3», «ЕВРОСТАР-4» и несамоходных нефтеналивных барж «Мира», «Мария», «Таисия» и «Ксения») с внутренних водных путей РФ и перегружаться на судно (нефтетанкер «Капитан Ширяев») на акватории порта Новороссийск.

ООО «НТК» принимает заявки ООО «КОНТУР СПб» на перевалку нефтепродуктов круглосуточно. Оформляет документы, необходимые для пропуска на территорию АЧФ ФГБУ «МОРСПАССЛУЖБА» транспортных средств ООО «КОНТУР СПб», обеспечивает прием (слив) нефтепродуктов из автотранспортных средств на суда ООО «КОНТУР СПб» и несет ответственность за пожарную и экологическую безопасность при осуществлении указанных операций с нефтепродуктами.

При локальных разливах горюче-смазочных материалов и нефтепродуктов от автоцистерн по вине ООО «КОНТУР СПб» ООО «НТК» производит очистку, уборку мест загрязнения силами аварийной бригады ООО «НТК».

Бункеровка судов нефтепродуктами (груз): дизельное топливо летнее (Л), зимнее (З), арктическое (А); мазут марок М-100/ IFO-380HS, IFO-380LS; мазут флотский Ф-5/IFO-30, IFO-40) включает:

1. Хранение нефтепродуктов в грузовых танках нефтетанкера «Капитан Ширяев» от момента погрузки до момента выгрузки.

2. Доставку (транспортировку) нефтепродуктов на нефтетанкере «Капитан Ширяев» Заказчикам до борта судов-приемщиков на части акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе.

3. Выдача (выгрузка) нефтепродуктов на бункеруемые суда у специализированных причалов и в точках якорной стоянки. Рейдовая перегрузка нефтепродуктов с нефтетанкера «Капитан Ширяев».

Основные характеристики судов ООО «КОНТУР СПб»

Характеристики	«Капитан Ширяев»	Несамостоятельные нефтеналивные баржи «Мира», «Мария», «Таисия» и «Ксения»
Длина наибольшая, м	80,92	108,32
Ширина наибольшая, м	14	16,86
Валовая вместимость, т	2183	2666,0
Чистая вместимость, т	645	1609
Объем наливных танков		5 721
Суммарная вместимость топливных танков, м ³		51,30

Бункеровка судов-приемщиков с нефтетанкеров осуществляется по технологической схеме «судно-судно» с учетом соблюдения требований по проведению бункеровочных операций. Перед проведением бункеровочных работ с учетом требований Обязательных постановлений по морским портам силами экипажа нефтетанкера проводится предварительная обонка акватории между оконечностями бункеруемого и бункерующего судна за счет боновых ограждений, имеющихся на нефтетанкерах.

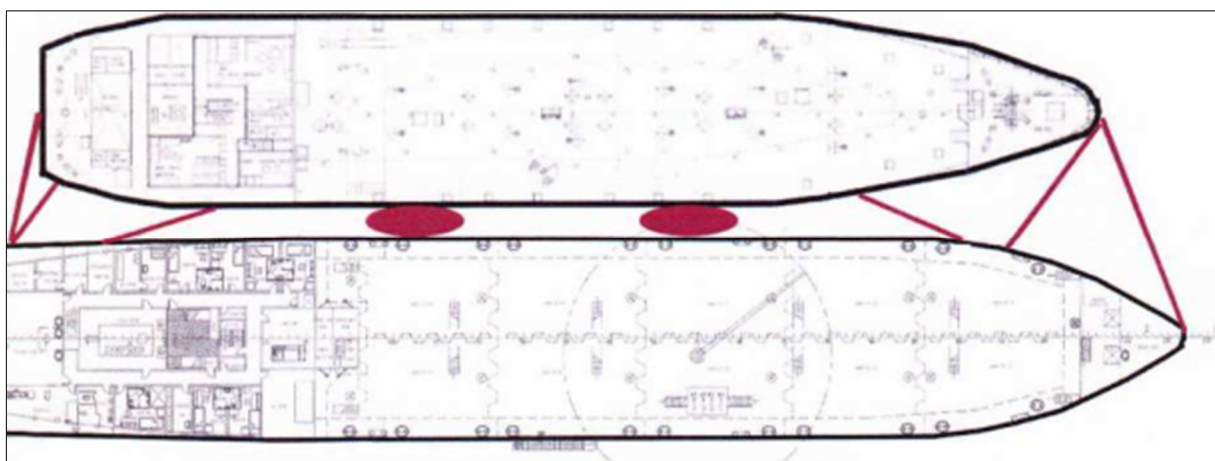


Рисунок 5.1 Применяемые схемы швартовки

Загрузка осуществляется через гибкие трубопроводы диаметром 125 мм и длиной 30 м судовыми грузовыми насосами производительностью 100 м³/час на нефтетанкере «Капитан Ширяев».

По окончании швартовки обоих судов и до начала перекачки груза необходимо обеспечить надежную связь между теми лицами, которые несут ответственность за выполнение грузовых работ на каждом из судов, оформить двусторонний лист контроля безопасности. Поставить плавучие боновые ограждения. Принять во внимание погодные условия.

При разработке планов погрузки и разгрузки принять во внимание необходимость поддержания остойчивости, а также напряжений в корпусе в пределах, предусмотренных для судна в море, и предусмотреть сведение к минимуму влияния свободных поверхностей жидкостей в течение всего периода выполнения работ.

Оба судна совместно планируют работы по перекачке, подтвердив в письменной форме свое согласие на их проведение.

В план перекачки включается следующая информация, учитывая, что именно применимо в конкретных условиях:

Количество груза каждого сорта.

Последовательность перекачки груза по сортам.

Плотность и температура груза.

Характеристики системы перекачки груза, количество насосов, максимальное давление.

Требования к подогреву груза.

Максимальная интенсивность погрузки и интенсивность погрузки на ее начальном и завершающем этапах.

Извещение об изменении интенсивности погрузки и порядке закрытия клапанов.

Аварийные мероприятия и мероприятия по сбору пролитого груза.

Порядок несения или смены вахт.

До начала перегрузки принимающее судно обязано предоставить выгружающему судну данные о скоростях потока, оговоренных для различных этапов грузовых работ. Если в процессе погрузки потребуются изменить скорость потока, то принимающее судно должно соответственно информировать об этом выгружающее судно.

Обе стороны должны принять во внимание, что при неправильной эксплуатации грузовых насосов и клапанов в системе трубопроводов могут возникнуть гидравлические удары. Гидравлические удары бывают настолько мощными, что приводят к повреждению трубопроводов и шлангов. Предотвратить возникновение гидравлических ударов можно путём тщательного планирования грузовых работ, а также регламентирования числа оборотов насоса и контроля за манипулированием клапанами.

Согласованная скорость погрузки не должна превышать пропускной способности грузовых шлангов, оговоренной их изготовителями.

В процессе выполнения работ по перегрузке в районе размещения манифольда как передающего, так и принимающего судна следует установить вахту для наблюдения за состоянием шлангов и обнаружения протечек. Кроме того, на выгружающем судне у пультов управления насосами или рядом с ними на протяжении всей перегрузки должно находиться ответственное лицо, имеющее при себе портативную радиостанцию и готовое принять надлежащие меры в случае необходимости.

Перегрузку груза следует начинать с достаточно низкой интенсивностью, величина которой должна быть согласована между обоими судами, что даст возможность принимающему судну проверить правильность настройки трубопроводов грузовой системы. В момент начала завершающего этапа заполнения танков принимающего судна интенсивность перегрузки следует снизить до величины, оговоренной обоими судами для данного этапа перегруза. На протяжении всей перегрузки на обоих судах необходимо каждый час контролировать интенсивность перегрузки, а полученные результаты сравнивать и регистрировать. В случае выявления каких-либо расхождений в полученных результатах, необходимо провести тщательные проверки в целях выяснения причин, а в случае необходимости грузовые работы следует приостановить до тех пор, пока не будут приняты меры по устранению причин таких расхождений.

Во время проведения грузовых работ отверстия для выполнения замеров пустот и уровня груза, замерные и смотровые отверстия должны быть задраены, если конструкцией судна не предусмотрено иное.

Персонал судна осуществляет визуальный осмотр шлангов до начала, в ходе эксплуатации и по окончании перегрузки нефтепродуктов.

Применяемые гибкие шланги следует регулярно осматривать с целью своевременного обнаружения их повреждений или износа и проводить периодические испытания в соответствии с техническими условиями, согласно которым они изготовлены. Эксплуатация шлангов допускается при наличии сертификатов соответствия требованиям и периодического испытания. При перекачке разных сортов нефтепродуктов гибкие шланги должны пропариваться и высушиваться.

Отбор проб перегружаемых нефтепродуктов осуществляется специалистами сюрвейерных компаний с применением без искрового оборудования.

При перегрузке грузов, аккумулирующих статическое электричество, необходимо принять особые меры предосторожности, а также учесть рекомендации ISGOTT относительно грузов данного вида.

В целях сведения к минимуму изменений высоты надводного борта, а так же предотвращения чрезмерного дифферента на корму во время перегрузки допускается проведение балластных операций. Следует принять меры по предотвращению образования крена у какого-либо из судов, за исключением случаев, когда он будет необходим для осушения танка на выгружающем судне.

После окончания перегрузки необходимо выполнить следующие операции:

1. До начала отсоединения всех шлангов необходимо осушить их в емкости одного из судов.
2. После отсоединения шлангов, приняв меры предосторожности, убедиться в том, что в грузовой системе нет груза.
3. Надежно заглушить манифольды.
4. Проинформировать власти порта об окончании перекачки и о предполагаемом времени снятия со швартовых.

Во избежание возможных разливов нефти не допускается выполнять грузовые работы на рейде при неблагоприятной погоде (волнение моря более 1,2 метра и скорости ветра более 15 м/с).

Перегрузочная операция прекращается:

1. При получении штормового предупреждения;
2. При появлении неисправности в системе связи между перевалочным комплексом и бункеруемым судном.
3. На поверхности воды замечены следы нефтепродуктов.
4. Обнаружен огонь или опасность его появления, выброс искр из дымовой трубы.
5. Появление неисправности в освещении палубы.
6. Обнаружены протечки нефтепродуктов из шлангов, соединений, трубопроводов.
7. Обнаружена необъяснимая значительная разница в количестве отгруженного и принятого нефтепродукта;
8. Появилось резкое падение давления в грузовой магистрали;
9. Появление нефтепродукта на палубе в связи с переполнением танков;

10. Обнаружены повреждения или авария, угрожающие утечкой нефтепродуктов;
11. При грозовых разрядах;
12. Продольное или вертикальное перемещение судов превышает допустимые для работы параметры.

13. В любых других случаях, грозящих безопасности перегрузки, руководитель работ обязан потребовать от вахты обоих судов немедленного прекращения процесса перевалки груза.

Руководителем операции является капитан судна Доставщика

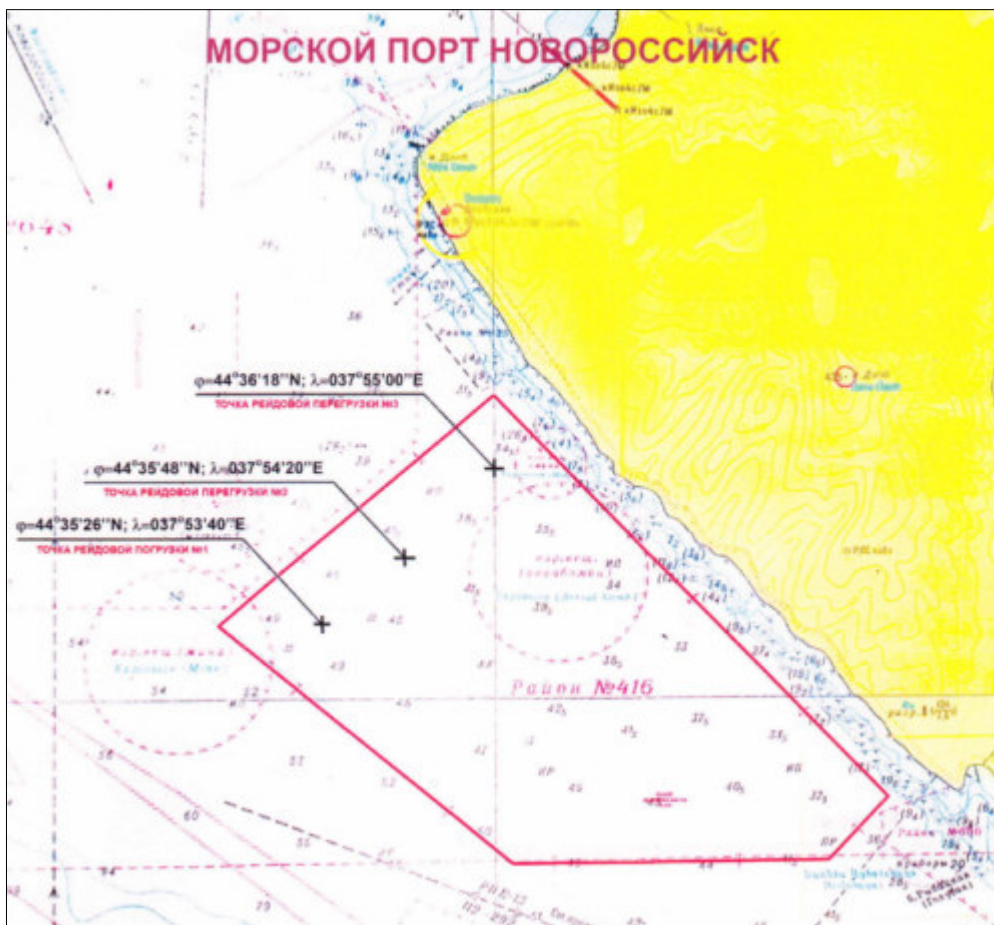
Управление погрузочно-разгрузочными работами выполняется в соответствии с технологической схемой, приведенной на рисунке 5.2.



Рисунок 5.2 Схема управления погрузочно-разгрузочными работами

1. Капитан (производитель работ), ст. помощник, донкерман до начала выгрузки осматривают гибкие грузовые соединительные шланги, переходные патрубки, прокладки и другое используемое оборудование. Убедившись, что они не имеют каких-либо дефектов (следов большого износа, ржавчины, протираний, вздутий, сплющиваний, изломов, глубоких порезов, обрывов армировочной проволоки, повреждения арматуры и т.п.), вахтенные матросы танкеров приступают к монтажу гибкого трубопровода, соединяющего трубопровод танкеров. До начала грузовых операций между судами, участвующими в грузовых операциях, заполняются листы контроля эксплуатации и безопасности в соответствии с требованиями «Руководства по перегрузке с судна на судно нефтепродуктов».

2. По готовности судов к грузовым операциям танкер, с которого будет осуществляться выгрузка- связывается на УКВ с танкером на который будет произведена выгрузка. После подготовки грузовых насосов ст. помощник связывается с ст. помощником принимающего судна, по его команде запускает грузовой насос. При поступлении груза в грузовые танки осматривается вся грузовая система на предмет протечки, при разливе уровня 1 м интенсивность потока увеличивается. Грузовыми операциями ст. помощник руководит с ПУГО (пост управлением грузовыми операциями). При грузовых операциях донкерман по команде ст. помощника открывает тот или иной клапан поступления груза в грузовой танк, а также открывает или закрывает систему пароподогрева грузовых танков. Вахтенные матросы знают, где находится кнопка аварийной остановки грузового насоса.



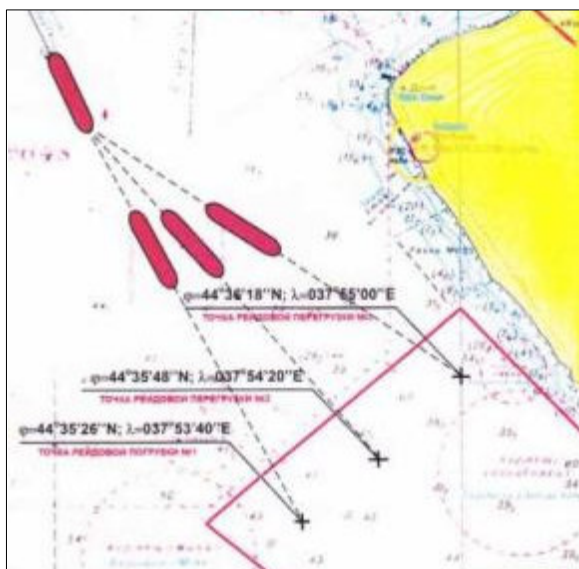


Рисунок 5.3. Схемы подхода и отхода судов (на примере морского порта Новороссийск)

3. Постоянно ведется контроль за уровнем взлива в грузовых танках танк-радаром и замерной рулеткой. В каждом грузовом танке имеется датчик аварийной сигнализации наполнения грузового танка до 98%. Вахтенный матрос постоянно следит за положением грузового шланга, при необходимости судовым краном грузовой шланг опускают или поднимают в зависимости от изменения осадки судов.

4. Затем по окончании грузовых операций манифолд и клинкетты в грузовые танки должны быть закрыты, при согласовании с принимающим судном открывают дренажную систему и сливают остатки груза, находящиеся в грузовых шлангах, в грузовой танк. Все грузовые операции контролируются также оператором компании.

Во время операций по перевалке организуется приборный и визуальный контроль за технологическим процессом. С помощью приборов осуществляется защита по давлению трубопроводов и шлангов, по средствам замера определяется количество перекачиваемого нефтепродукта.

Визуальный контроль осуществляется прямым наблюдением вахтенными со всех объектов, задействованных при перевалке нефтепродуктов.

4.2 Буксирное сопровождение судов (буксировка судов морским транспортом)

Буксирное сопровождение судов (постановка судов к причалу и их буксирное сопровождение по акватории портов Черного и Азовского морей) осуществляется с применением буксиров «Тютерс» и «Родшер» и регламентируется «Правилами буксировки», утвержденными приказом Минтранса России от 16.05.2022 г. № 179 и другими нормативными документами.

Морская буксировка осуществляется под управлением капитана буксирующего судна.

Во время осуществления морской буксировки на буксируемом судне могут находиться члены экипажа этого судна, занятые обеспечением безопасности морской буксировки.

Во время буксировки судна или иного плавучего объекта контроль за его состоянием осуществляется сопровождающим экипажем, если объект без экипажа, то силами экипажа буксирующего судна.

Капитан буксирующего судна, управляющий морской буксировкой, перед выходом в море должен обеспечить проверку на буксируемом судне:

- 1) прочности закрытия отверстий в корпусе, надстройках и рубке, герметизации подводной и надводной части корпуса;
- 2) крепления груза, оборудования, механизмов (проверяется в случае выполнения морской буксировки без нахождения членов экипажа на буксируемом судне (буксируемых судах);
- 3) закрытия и стопорения донно-бортовой арматуры (при наличии);
- 4) наличия оборудования для восстановления буксирной линии в случае ее повреждения при буксировке;
- 5) наличия доступа на буксируемое судно или иной плавучий объект со шлюпки;
- 6) наличия и исправности огней и знаков, предписанных Международными правилами предупреждения столкновения судов в море 1972 года.

Если иное не предусмотрено договором морской буксировки, морская буксировка начинается в момент закрепления буксирной линии на буксирующем судне и завершается в момент отдачи буксирной линии с буксирующего судна или окончания выборки буксирной линии буксирующим судном после постановки буксируемого судна или плавучего объекта на якорь, его швартовки к причалу, передачи другому буксирующему судну.

4.3. Несение готовности аварийно-спасательных формирований к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации

За организацию и проведение операций ликвидации разливов нефтепродуктов несет ответственность предприятие, ведущее работы по бункеровке и транспортировке – ООО «КОНТУР СПб» в зоне своей ответственности. Ликвидация разлива нефтепродуктов осуществляется как собственными силами и средствами аварийно-спасательных формирований (АСФ) ООО «КОНТУР СПб», так и совместно с силами и средствами взаимодействующих организаций, привлекаемых на договорной и арендной основе.

ООО «КОНТУР СПб» для предупреждения и ликвидации разлива нефтепродуктов в зоне своей ответственности имеет собственное ПАСФ. Копии Свидетельства ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», выданное ЦАК Росморречфлота, регистрационный номер № 6/1-57 от 31.01.2019 г.

При осуществлении бункеровочных работ организуется «Капитан Ширяев» несение аварийно-спасательной готовности и обеспечивается эксплуатационная готовность технических средств ЛРН следующими силами ПАСФ: теплоход «Капитан Ширяев», теплоходы буксир «Тютерс» и буксир «Родшер».

Сдача собранного нефтепродукта будет осуществляться в ООО НПФ «Крокус» непосредственно на акваториях морских портов в соответствии с договором № 14 от 15.05.2019 г. Копии договора и лицензии серии 23 № 00129 от 26.01.2012 г. ООО НПФ «Крокус» «На осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I – IV классов опасности» представлены в Приложениях 5.2 и 5.4 к Пояснительной записке.

В таблице 5.3-1 приведен перечень сил и средств ликвидации разливов нефти ООО «КОНТУР СПб», а также сил и средств привлекаемых организаций, которые могут быть использованы для локализации и сбора разлива нефтепродуктов на акваториях морских портов Новороссийск, Кавказ, Тамань и Туапсе, с указанием их дислокации и временем готовности к действию после получения сигнала.

Таблица 5.3.-1 Перечень плавсредств и техсредств ООО «КОНТУР СПб», а также привлекаемых к ликвидации разливов нефти организаций:

№ п/п	Наименование средств и их основные характеристики	Кол-во	Принадлежность	Местонахождение	Готовн., час.
1.	Боны БНп - 10/1500	400 м	»	Нефтетанкер «Капитан Ширяев»	0
2.	Сорбент «Виван», сорбирующая способность 10 кг/кг	250 кг	»	Нефтетанкер «Капитан Ширяев»	0,5
3.	т/х «Капитан Ширяев»: длина 80,92 м, ширина 14 м, скорость 9 узлов, объем слоп-танков правого и левого борта 46,7 и 68,5 м ³	1 ед.	»	АСГ/ЛРН Новороссийск, Рыболовецкий совхоз «Черноморец»	0,5
4.	т/х буксир «Тютерс»: длина 29,3 м, ширина 8,3 м, скорость 9 узлов.	1 ед.	»	»	0,5
5.	т/х буксир «Родшер»: длина 29,3 м, ширина 8,5 м, скорость 9 узлов.	1 ед.	»	»	0,5
6.	Боны БНп – 10/800	200 м	»	т/х буксир «Тютерс»	0
7.	Мотопомпа дизельная YANMAR с комплектом шлангов, производительность 105 м ³ /час	1 к - т	»	т/х «Капитан Ширяев»	0,5
8.	Нефтесборщик дисковый СУ – 3Д, производительность 40 м ³ /час	1 ед.	»	т/х «Капитан Ширяев»	0,5
9.	Нефтесборщик щеточный СУ – 3Щ, производительность 40 м ³ /час	1 ед.	»	т/х буксир «Тютерс»	0,5
10.	Емкости для временного размещения НВС объемом 1 м ³	10 ед.	»	т/х буксир «Тютерс»	0,5
11.	Емкости для временного размещения НВС объемом 1 м ³	10 ед.	»	т/х буксир «Родшер»	0,5
12.	Сорбент «Новосорт», сорбирующая способность 10 кг/кг	500 кг	»	склад ПАСФ Новороссийск, Рыболовецкий совхоз «Черноморец»	0,5
13.	Емкости для временного размещения НВС объемом 1 м ³	36 ед.	»	»	0,5
14.	Емкости для временного размещения НВС объемом 10 м ³	1 ед.	»	»	0,5

№ п/п	Наименование средств и их основные характеристики	Кол-во	Принадлежность	Местонахождение	Готовн., час.
15.	Устройство для распыления сорбента ЭП-Р-1	2 к - та	»	»	0,5
16.	Переносный газоанализатор СтХ-2009	1 ед.	»	»	0,5
17.	Агрегат для зачистки «Kerher»	1 ед.	»	»	2
18.	Лопаты	6 ед.	»	»	0,5
19.	Черпак сетчатый	6 ед.	»	»	0,5
20.	Радиостанции носимые	8 ед.	»	»	0,5
21.	Радиостанции стационарные	4 ед.	»	»	0,5
22.	Мобильные телефоны	3 ед.	»	»	0,5
23.	Аптечка	3 ед.	»	»	0,5
24.	Дыхательные аппараты	2 ед.	»	»	0,5
25.	Костюмы защитные закрытого типа	16 ед.	»	»	0,5
26.	Катушка электроприводная Кэ – 180/350 для Хранения бонов	2 ед.	ООО «КОНТУР СПб»	склад АСФ Новороссийск, Рыболовецкий совхоз «Черноморец»	2
27.	СЛВ т/х «Кристалл»: длина 57,97 м, ширина 10,1 м, скорость 9,5 узлов, объем цистерн для НВС 920 м ³	1 ед.	ООО НПФ «Крокус»	п. Сенной Темрюкский р-н	0,5
28.	СЛВ т/х «Сборщик 4»: длина 33,34 м, ширина 7,6 м, скорость 9 узлов, объем цистерн для НВС 100 м ³	1 ед.	»	»	0,5

Примечание:

силы и средства ЛРН, которые находятся в готовности для задействования в зимнее время при ледовых условиях;

время готовности включает в себя время прибытия персонала в пункт постоянной дислокации после получения сигнала оповещения (в ночное время составляет 2 часа).

В случае невозможности по каким-либо причинам проведения ЛРН на акватории силами и средствами АСФ ООО «КОНТУР СПб», председатель КЧС ООО «КОНТУР СПб» обращается в КЧС ФГБУ «АМП Черного моря» (при разливе на акватории морских портов Новороссийск и Туапсе) или КЧС ФГБУ «АМП Азовского моря» при разливе на акватории морского порта Кавказ или Темрюк) в зависимости от места РН. В этом случае руководство операциями ЛРН осуществляется этим КЧС, а силы и средства привлекаемых организаций поступают в распоряжение данных КЧС.

Таким образом, с учетом несения АСГ/ЛРН АСФ ООО «КОНТУР СПб», привлекаемого по договору СЛВ т/х «Кристалл» ООО НПФ «Крокус» – ООО «КОНТУР СПб» готово к немедленному началу работ по ЛРН при разливах нефтепродуктов на акватории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк и Туапсе.

4.3.1 Акватория морского порта Новороссийск

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) на акватории морского порта Новороссийск с разливом в безледовый период приведен в таблицах 4.3.1 - 4.3.3

Таблица 4.3.1 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2
Пост № 2 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, проведение доочистных мероприятий на акватории		
1	Руководитель поста № 2 (капитан т/х буксир «Тютерс»)	1
2	Оператор «СУ – 3Ц»	2
3	Вспомогательный персонал т/х буксир «Тютерс»	2

Таблица 4.3.2 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м ³	т/х «Капитан Ширяев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м ³ /ч	
4	Сорбент «Виван»	250	кг	
5	«СУ – 3Ц»	1	Производительность 40 м ³ /ч	т/х буксир «Тютерс»
6	Сорбент «Новосорт»	200	кг	
7	Сорбент «Виван»	250	кг	нефтетанкер
8	БЗ «БПП-830»	350 (250)	м	

Таблица 4.3.3 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	Т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Несение АСГ/ЛРН в п. Новороссийск, 10,44 мили	Рейд порта Новороссийск зона ЧС(Н)
2	Т/х буксир «Тютерс»	»	»	»

Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Новороссийск представлены на рисунке 4.1.

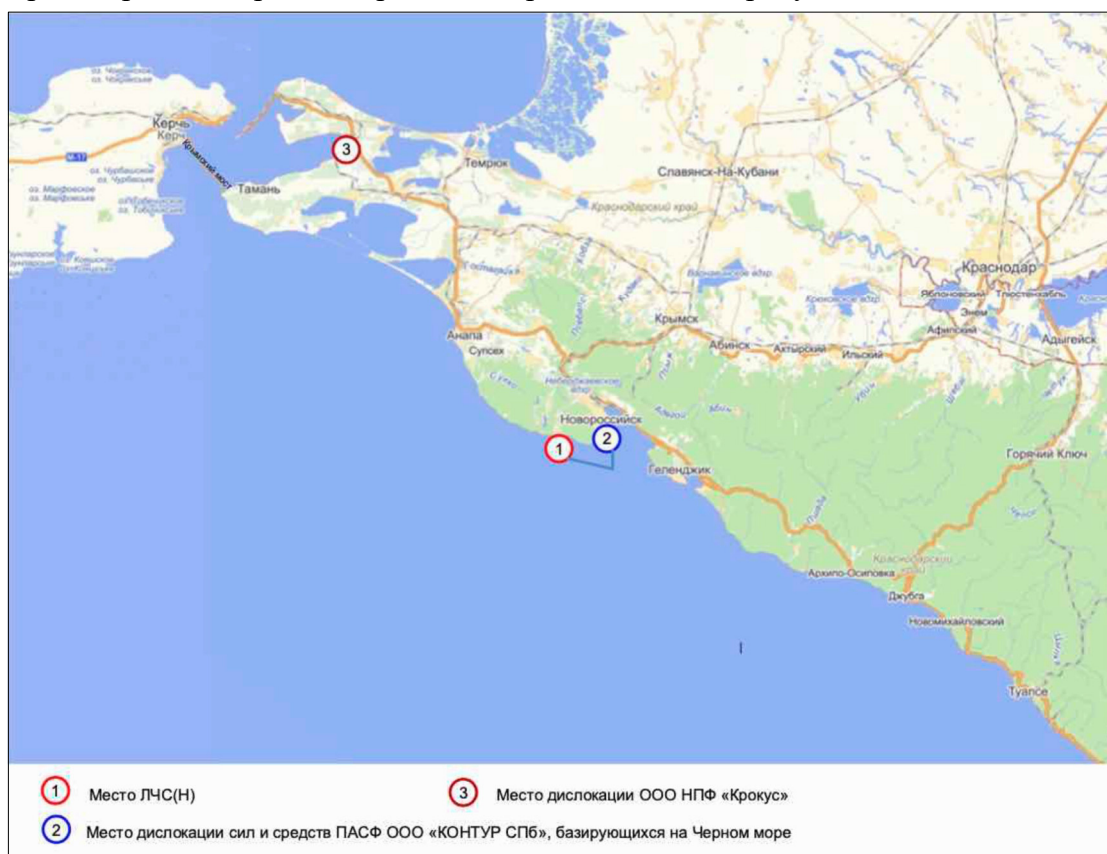


Рисунок 4.1 Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Новороссийск

4.3.1 Акватория морского порта Кавказ

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) в районе РПР «Таманский» на акватории морского порта Кавказ в безледовый период приведен в таблицах 4.3.4 - 4.3.6.

Таблица 4.3.4 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2
Пост № 2 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, проведение доочистных мероприятий на акватории		
1	Руководитель поста № 2 (капитан т/х буксир «Тютерс»)	1
2	Оператор «СУ – 3Щ»	2
3	Вспомогательный персонал т/х буксир «Тютерс»	2

Таблица 4.3.5 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м ³	т/х «Капитан Ширяев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м ³ /ч	
4	Сорбент «Виван»	250	кг	
5	«СУ – 3Щ»	1	Производительность 40 м ³ /ч	т/х буксир «Тютерс»
6	Сорбент «Новосорт»	200	кг	
7	Сорбент «Виван»	250	кг	нефтетанкер
8	БЗ «БПП-830»	35050)	м	

Таблица 4.3.6 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Несение АСГ/ЛРН в п. Новороссийск, 70,2 мили	Рейд порта Новороссийск Черное море зона ЧС(Н)
2	т/х буксир «Тютерс»	»	»	»

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) в районе РПР «Таманский» на акватории морского порта Кавказ в ледовый период приведен в таблицах 4.3.7 - 4.3.9.

Таблица 4.3.7 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2

Таблица 4.3.8 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м3	т/х «Капитан Ширяев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м³/ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м³/ч	
4	Сорбент «Новосорт»	250	кг	
5	Сорбент «Виван»	250	кг	
6	Сорбент «Виван»	250	кг	нефтетанкер

Таблица 4.3.9 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Несение АСГ/ЛРН в п. Новороссийск, 70,2 мили	Рейд порта Новороссийск Черное море зона ЧС(Н)

Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Кавказ представлены на рисунке 4.2.

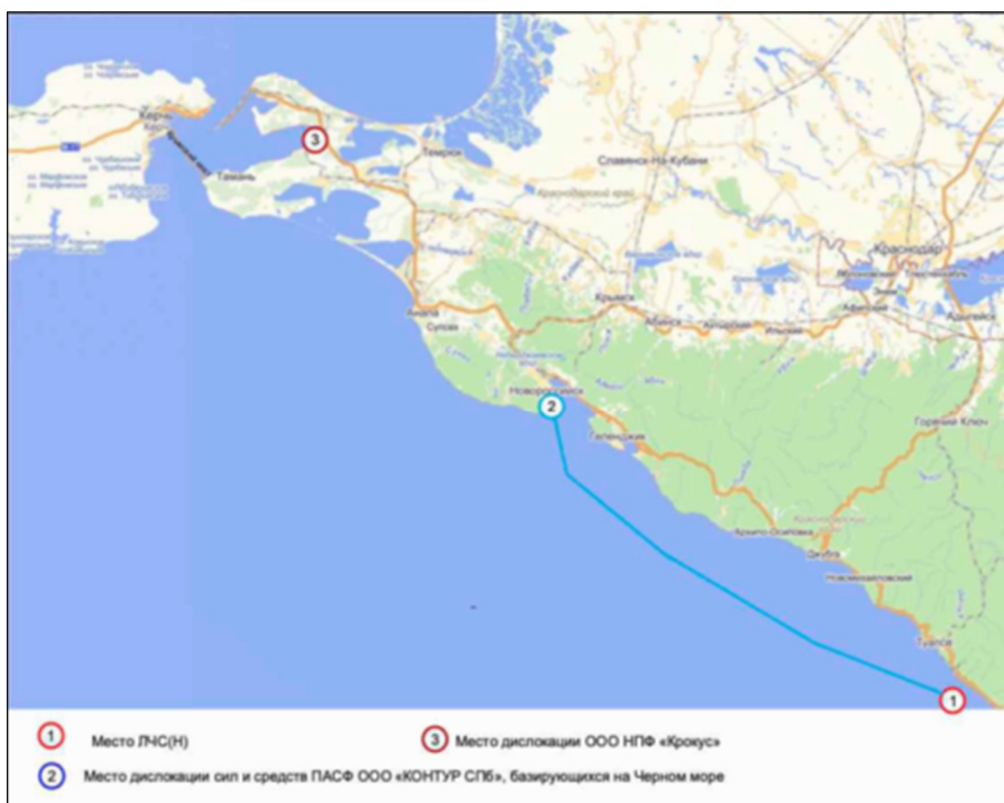


Рисунок 4.2 Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Кавказ

4.3.1 Акватория морского порта Темрюк

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) на акватории морского порта Темрюк в безледовый период приведен в таблицах 4.3.10 - 4.3.12.

Таблица 4.3.10 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2
Пост № 2 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, проведение доочистных мероприятий на акватории		
1	Руководитель поста № 2 (капитан т/х буксир «Тютерс»)	1
2	Оператор «СУ – 3Щ»	2
3	Вспомогательный персонал т/х буксир «Тютерс»	2

Таблица 4.3.11 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м ³	т/х «Капитан Ширияев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м ³ /ч	
4	Сорбент «Виван»	250	кг	т/х «Буксир Тютерс»
5	«СУ – 3Ц»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
6	Сорбент «Новосорт»	200	кг	нефтетанкер
7	Сорбент «Виван»	250	кг	
8	БЗ «БПП-830»	350 (250)	м	

Таблица 4.3.12 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширияев»	ООО «КОНТУР СПб»	Несение АСГ/ЛРН в п. Новороссийск, 125,2 мили	Рейд порта Новороссийск Черное море Керченский пролив Азовское море зона ЧС(Н)
2	т/х «Буксир Тютерс»	»	»	»

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) на акватории морского порта Темрюк в ледовый период приведен в таблицах 4.3.13 - 4.3.15.

Таблица 4.3.13 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтewодяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширияев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширияев»	2

Таблица 4.3.14 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м3	
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м³/ч	т/х «Капитан Ширяев»
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м³/ч	
4	Сорбент «Новосорт»	200	кг	
5	Сорбент «Виван»	250	кг	
6	Сорбент «Виван»	250	кг	нефтетанкер

Таблица 4.3.15 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Несение АСГ/ЛРН в п. Новороссийск, 125,2 мили	Рейд порта Новороссийск Черное море Керченский пролив Азовское море зона ЧС(Н)

Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Темрюк представлены на рисунке 4.3.

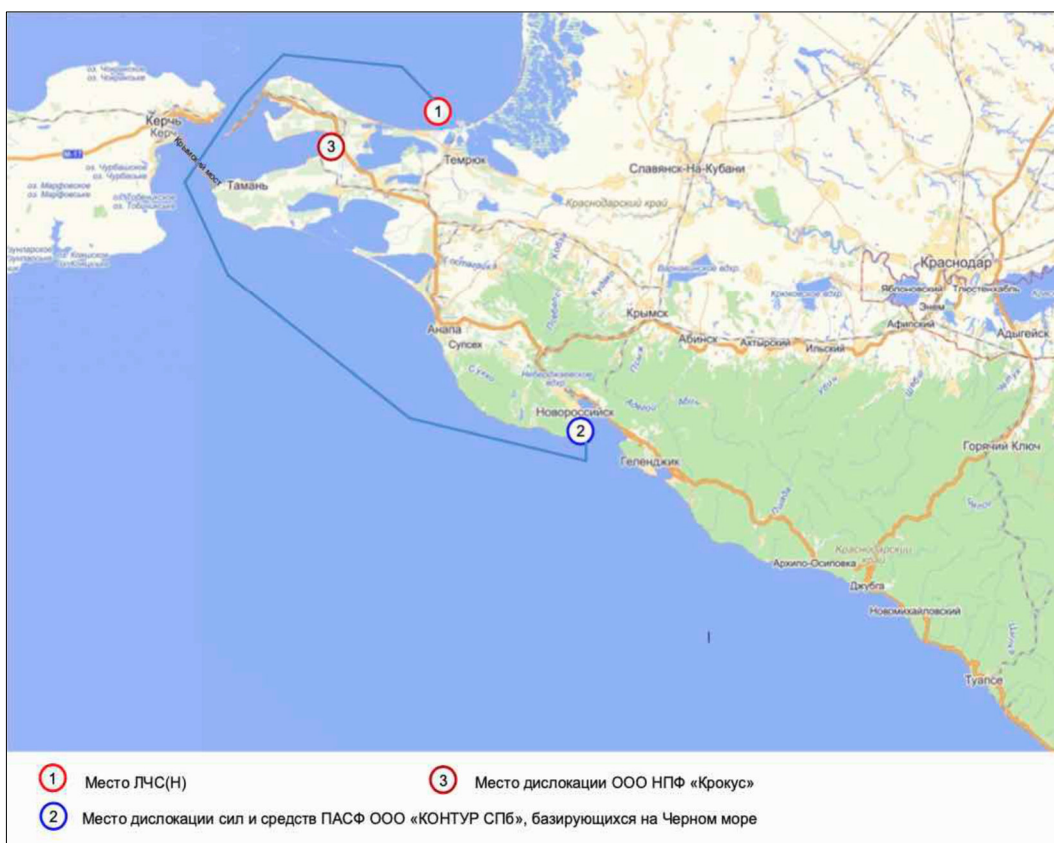


Рисунок 5.3 Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Темрюк

4.3.1 Акватория морского порта Туапсе

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) на акватории морского порта Туапсе в безледовый период приведен в таблицах 4.3.16 - 4.3.18.

Таблица 4.3.15 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2
Пост № 2 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, проведение доочистных мероприятий на акватории		
1	Руководитель поста № 2 (капитан т/х буксир «Тютерс»)	1
2	Оператор «СУ – 3Щ»	2
3	Вспомогательный персонал т/х буксир «Тютерс»	2

Таблица 4.3.17 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м ³	т/х «Капитан Ширяев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м ³ /ч	
4	Сорбент «Виван»	250	кг	т/х буксир «Тютерс»
5	«СУ – 3Ц»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
6	Сорбент «Новосорт»	200	кг	нефтетанкер
7	Сорбент «Виван»	250	кг	
8	БЗ «БПП-830»	350 (250)	м	

Таблица 4.3.18 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Несение АСГ/ЛРН в п. Новороссийск, 85,31 мили	Рейд порта Новороссийск Черное море зона ЧС(Н)
2	т/х буксир «Тютерс»	»	»	»

Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Темрюк представлены на рисунке 4.4.

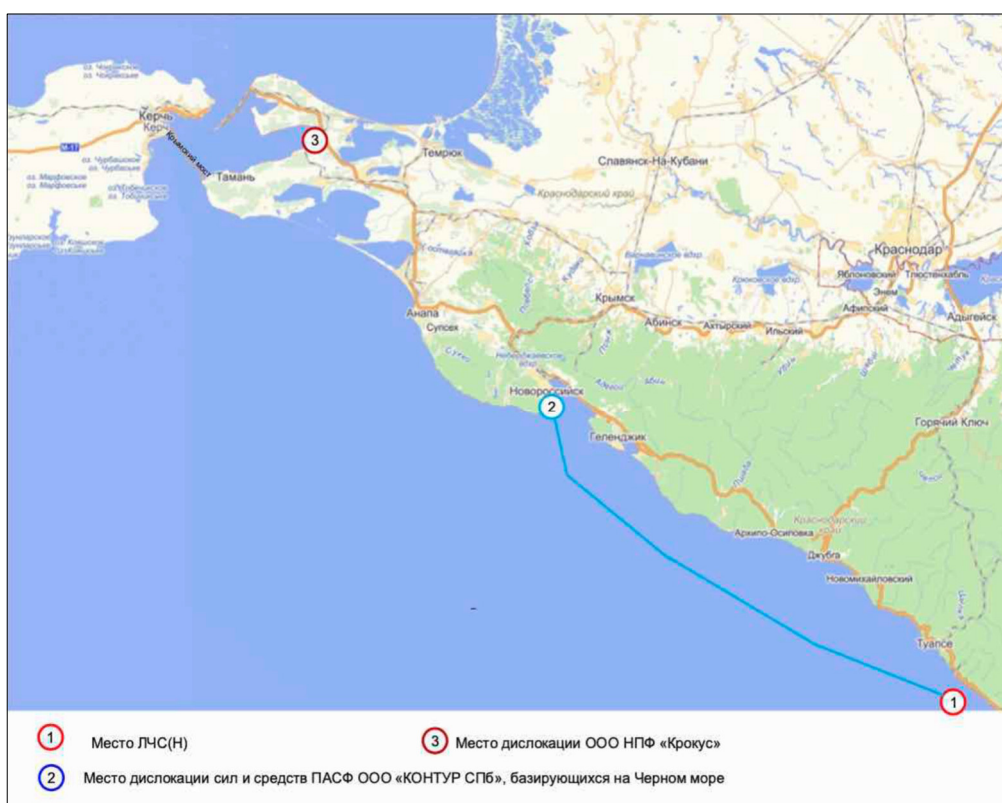


Рисунок 4.4. Маршруты движения сил и средств для ЛЧС(Н) ПАСФ
ООО «КОНТУР СПб» на акватории морского порта Темрюк

**4.3.4 Акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и
Туапсе в районах бункеровки судов (повреждение конструкции нефтетанкера
«Капитан Ширяев» в безледовый период)**

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) при повреждении конструкции нефтетанкера «Капитан Ширяев» на акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе в районах бункеровки судов в безледовый период представлен в таблицах 4.3.19, 4.3.20 и 4.3.21.

Таблица 4.3.19 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – установка боновых заграждений с плавсредств, сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2

Таблица 4.3.20 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м ³	т/х «Капитан Ширяев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м ³ /ч	
4	Сорбент «Новосорт»	200	кг	
5	Сорбент «Виван»	250	кг	
6	Боны БНп - 10/1500	400	м	

Таблица 4.3.21 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе в районах бункеровки судов	–

4.3.5 Акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе в районах бункеровки судов (повреждение конструкции нефтетанкера «Капитан Ширяев» в ледовый период)

Состав сил и средств ЛРН ПАСФ ООО «КОНТУР СПб», их дислокация и организация доставки в зону ЧС(Н) при повреждении конструкции нефтетанкера «Капитан Ширяев» на акватории морских портов Кавказ и Темрюк в районах бункеровки судов в ледовый период представлен в таблицах 4.3.22, 4.3.23 и 4.3.24.

Таблица 4.3.22 Состав сил, участвующих в ЛРН

№ п/п	Персонал	Количество человек
Пост № 1 – сбор нефтепродуктов с поверхности воды, временное хранение и откачка собранной нефтеводяной смеси		
1	Руководитель поста № 1 (капитан т/х «Капитан Ширяев»)	1
2	Оператор «СУ – 3Д»	2
3	Вспомогательный персонал сборщика т/х «Капитан Ширяев»	2

Таблица 4.3.23 Состав, характеристика и расстановка оборудования в режиме ЛРН

№ п/п	Наименование	Количество	Характеристика	Место размещения оборудования
1	Емкость для НВС	-	2548,4 м ³	т/х «Капитан Ширяев»
2	«СУ – 3Д»	1	Производительность 40 м ³ /ч	
3	Мотопомпа дизельная YANMAR	1	Производительность 105 м ³ /ч	
4	Сорбент «Новосорт»	200	кг	
5	Сорбент «Виван»	250	кг	

Таблица 4.3.24 Дислокация и сил и средств ЛРН и организация их доставки в зону ЧС(Н)

№ п/п	Наименование	Принадлежность	Местонахождение, расстояние до зоны ЧС(Н)	Маршрут движения
1	т/х «Капитан Ширяев»	ООО «КОНТУР СПб»	Акватории морских портов Кавказ и Темрюк в районах бункеровки судов	–

4.3.6 Акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе в районах бункеровки судов (повреждение конструкции нефтетанкера «Капитан Ширяев»)

При разгерметизации (разрыве) напорного гибкого трубопровода подачи нефтепродукта от фланца судна «Капитан Ширяев» до манифольда судна-приемщика на акватории морских портов Новороссийск, Кавказ, Темрюк и Туапсе с разливом нефтепродуктов используется:

в безледовый период: т/х буксир «Тютерс» с НСС «СУ – 3Ц» производительностью 40 м³/ч, а в качестве средств для временного хранения собранной нефтеводяной смеси емкости для временного размещения НВС объемом по 1 м³ в количестве до 10 единиц;

в ледовый период: т/х «Капитан Ширяев» с НСС «СУ – 3Д» производительностью 40 м³/ч, а в качестве средств для временного хранения собранной нефтеводяной смеси емкости для временного размещения НВС объемом по 1 м³ в количестве до 10 единиц.

4.4. Прием, транспортирование, утилизация и обезвреживание отходов

4.4.1 Технологии и способы сбора разлитых нефтепродуктов на акватории с использованием сорбентов и порядок их применения

Основным методом сбора НП при ликвидации разливов на акваториях следует считать механический сбор.

Механический сбор плавающих на воде НП осуществляют НСС (скиммеры), различные нефтесборные устройства и приспособления, доставленные на место разлива. К месту разлива должны быть также подведены средства, которые могут принимать собранную нефтесодержащую смесь – танкеры, нефтеналивные баржи и т.п., т/х «Капитан Ширяев» (СЛВ т/х «Кристалл» при аварии нефтетанкера «Капитан Ширяев»).

Если для ликвидации разлива используется несамоходный нефтесборщик без собственных энергетических средств, то на место разлива должны быть доставлены технические средства, обеспечивающие его нормальную работу (буксиры, катера, вакуумные автоцистерны, пожарные машины).

При разливах на акватории должны быть приняты все необходимые меры к немедленному началу сбора НП.

Перед началом сбора НП при ликвидации разливов на акватории на всех нефтесборщиках, участвующих в операции, должны быть произведены замеры количества имеющейся на них нефтесодержащей смеси. Результаты замеров в кубических метрах должны быть зафиксированы в судовом журнале или в акте для использования в расчетах за выполненную работу по ликвидации разлива.

Замеры количества нефтесодержащей смеси на нефтесборщиках производит обслуживающий персонал штатными средствами самостоятельно, либо в присутствии представителей контролирующих организаций и объекта, с которого произошел разлив НП, если такой объект к этому времени установлен.

Временное хранение собранной нефтеводной смеси при разливе на акватории осуществляется на т/х «Капитан Ширяев» (СЛВ т/х «Кристалл» при возможности) и в емкостях временного хранения.

Размещение собранной нефтеводной смеси при разливе на акватории для их последующей переработки и утилизации осуществляется в ООО НПФ «Крокус». Копия лицензии ООО НПФ «Крокус» серии 23 № 00129 от 26.01.2012 приведена в Приложении 5.4.

Замеры количества собранной нефтесодержащей смеси могут производиться как на привлекаемом к ЛРН т/х «Капитан Ширяев», так и в ООО НПФ «Крокус» при РН на акватории морских портов Темрюк, Кавказ, Новороссийск и Туапсе, где выдается официальный документ о количестве принятой нефтесодержащей смеси.

Для сбора НП используются скиммеры, эта технология может быть использована при волнении до 5 баллов, скорости ветра 10-12 м/с и высоте волны до 3 м.

Для сбора НП, успевших распространиться тонким слоем по поверхности воды, т.е. когда сбор механическими способами невозможен или неэффективен для сокращения площади пятна и увеличения его толщины, возможна обработка пятна НП сорбентами, по согласованию с природоохранными органами.

В качестве сорбентов могут применяться следующие материалы:

- неорганические – перлит, вермикулит (после специальной обработки);
- органические – высушенные початки кукурузы, солома, измельченный торф, опилки, волокна целлюлозы;
- синтетические – пенопласт, полиуретан, полипропилен, обрезки ткани и т.п.

Порядок и условия применения сорбирующих материалов для ликвидации разливов НП, необходимое количество их, способы нанесения на поверхность и сбора с поверхности, методы утилизации собранной нефтесодержащей смеси и повторного использования сорбентов должны определяться в соответствии с инструкцией завода изготовителя, либо согласовываться с ним в процессе проведения операции.

Для сбора нефтепродуктов, успевшей распространиться тонким слоем по поверхности воды, возможна обработка пятна нефтепродуктов химическими собирателями, способствующими сокращению площади пятна и увеличению его толщины.

Порядок и условия применения собирателей нефтепродуктов определяются в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, согласованной в установленном порядке с контролирующими органами.

В тех случаях, когда ликвидация разлива нефтепродуктов на акватории механическими способами невозможна, может производиться по согласованию с природоохранными органами сбор нефтепродуктов впитывающими средствами (сорбентами), запас которых составляет: по 250 кг сорбента «Виван» на нефтетанке ООО «КОНТУР СПб», 200 кг сорбента «Новосорт» на складе ПАСФ.

Порядок и условия применения сорбирующих материалов для ликвидации разливов нефтепродуктов, необходимое количество их, способы нанесения на поверхность и сбора с поверхности, методы утилизации собранной нефтесодержащей смеси и повторного использования сорбентов должны определяться в соответствии с инструкцией завода изготовителя сорбирующего материала, заранее согласованной в установленном порядке с природоохранными контролирующими органами, либо согласовываться с ними в процессе проведения операции.

При невозможности или низкой эффективности ликвидации разлива нефтесборщиками и сорбентами для ликвидации разлива нефтепродуктов на акваториях может быть рекомендовано применение химических рассеивающих препаратов-диспергентов. Для применения диспергентов необходимо получить разрешение в установленном природоохранными органами порядке.

К месту разлива должен подходить ссм «Кальмар», который может принимать собранную нефтеводяную смесь.

При разливе в условиях сплошного льда и при застывании НП, что исключает распространение их на большой площади, ликвидацию разлива необходимо производить путем сбора пропитанного нефтью слоя снежного покрова и льда.

При ликвидации разливов в ледовых условиях для сбора НП с поверхности воды, свободной ото льда (попыньи, разводья и т. п.), следует использовать переносные нефтесборные средства, работающие от вакуумных автоцистерн или судовых вакуумных систем, применять для сбора НП переносные агрегаты сорбционного типа.

При разливе НП в условиях сплошного битого льда рекомендуется следующий порядок работ по ликвидации разлива:

- 1) обколоть лед вокруг разлива;
- 2) в проход во льду завести боновые заграждения, имеющие повышенную прочность (например, металлические, стеклопластиковые и т.п.);
- 3) один конец заграждений закрепить к причалу, а другой отводить буксиром от границы разлива, создавая на огражденном участке зону свободной от льда воды;
- 4) могут также использоваться специальные приставки к ледоколам, которые притапливают лед и собирают всплывшие НП;
- 5) в свободную от льда зону завести нефтесборщик и вспомогательное плавсредство, могущее быть источником горячей воды или пара;

- б) нефтесборщиком собирать загрязненный нефтепродуктами лед вместе с поверхностным слоем воды;
- 7) собранный в приемную ванну лед перегрузить в мусорный контейнер;
- 8) загрязненный нефтепродуктами лед в мусорном контейнере обмывать горячей водой или обрабатывать паром;
- 9) очищенный от нефтепродуктов лед из мусорного контейнера выгружать на берег или сбрасывать в море за пределами разлива нефтепродуктов;
- 10) крупные льдины, которые из-за своих размеров не проходят в приемную ванну, следует промывать за бортом.

При ликвидации разливов НП в условиях сплошного битого льда, зону свободной от льда поверхности воды можно обеспечивать судами-экранами, заведенными в зону разлива.

При ликвидации разливов НП в условиях битого льда рекомендуется использовать плавучие краны, снабженные грейферами, для сбора НП и загрязненного льда в металлические баржи и автосамосвалы с герметичными кузовами.

Ликвидацию разлива НП в ледовых условиях при значительном удалении места разлива от причала допускается производить путем сжигания с использованием стимуляторов горения (например, торфяного бертината). Ликвидацию разлива НП в этих случаях следует производить только с разрешения природоохранных органов и пожарной охраны порта при надлежащем противопожарном обеспечении.

При разливах вязких НП в холодное время года могут быть используется плавкран, оборудованный грейфером. При ликвидации разливов вязких НП в холодное время года необходимо предусмотреть не менее двух источников пара для подогрева собранной нефтесодержащей смеси при сдаче ее из приемных ванн нефтесборщиков.

4.4.2 Организация временного хранения собранной нефти и отходов, технологии и обращение с ними

Временные места хранения должны быть легко доступными как с береговой линии, так и с ближайших дорог. Хранилища должны располагаться на достаточно твердом грунте с хорошим подъездом для транспорта, приходящего с берега, где ведутся очистные операции, и для транспорта, вывозящего НП и отходы.

Временное хранение собранной нефтеводной смеси при разливе на акватории осуществляется на т/х «Капитан Ширяев» (СЛВ т/х «Кристалл» при аварии нефтетанкера «Капитан Ширяев»).

Схемы расстановки плавсредств для временного хранения собранной НВС указаны на рисунках 4.5 – 4.8.

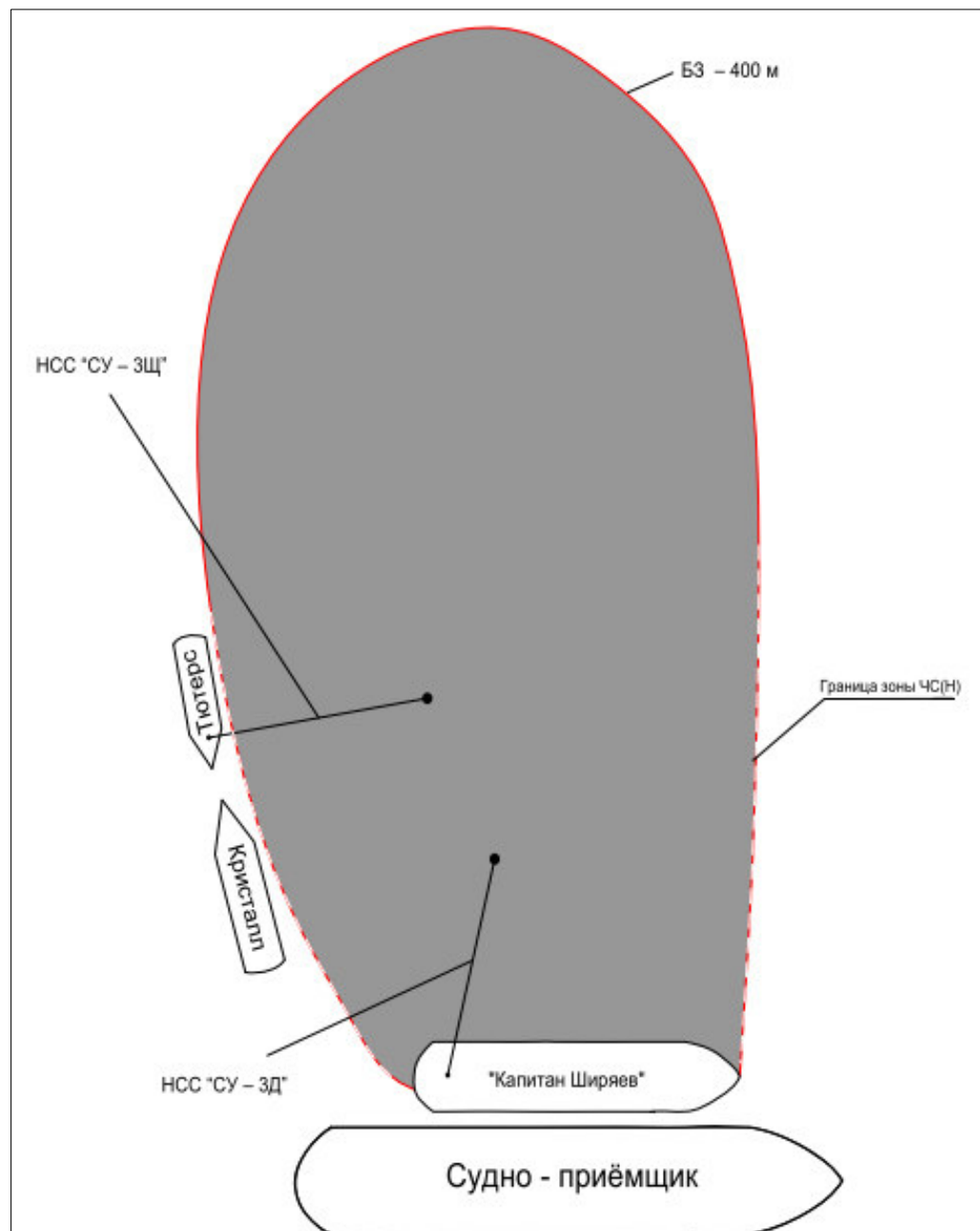


Рисунок 4.7. Карта и сценарий ЛЧС(Н) при аварии нефтетанкера «Капитан Ширяев» на акватории морских портов в районе бункеровки судов с разливом нефтепродуктов объёмом 319,75 м³ в безледовый период

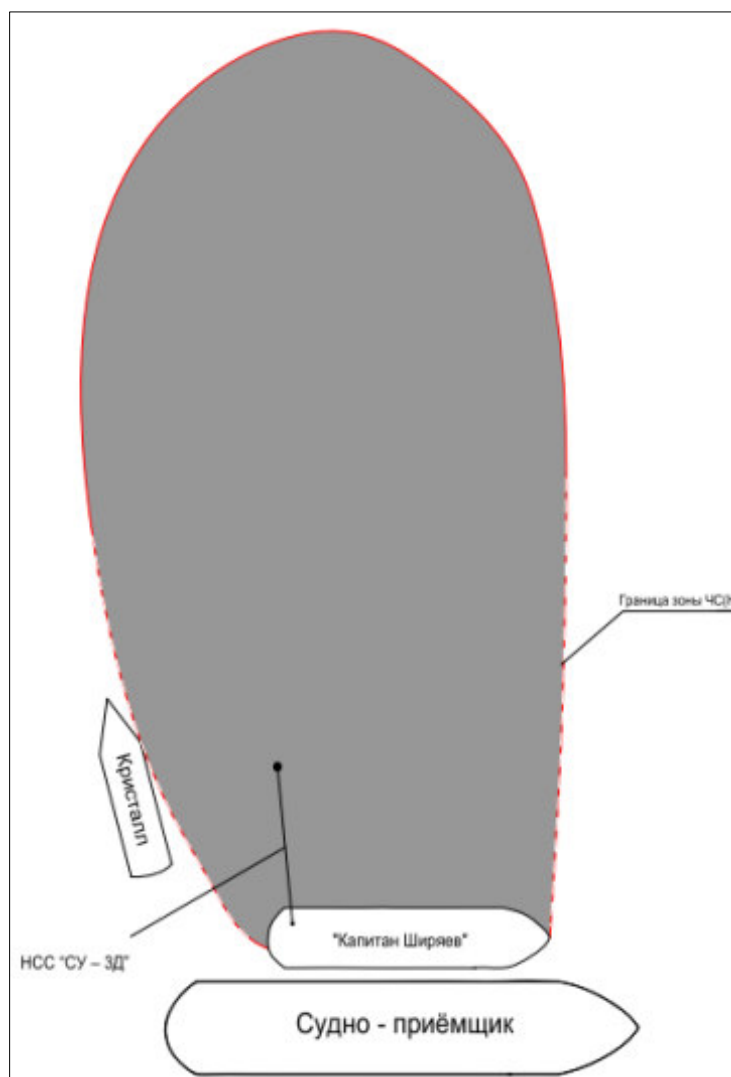


Рисунок 4.8. Карта и сценарий ЛЧС(Н) при аварии нефтетанкера "Капитан Ширяев" на акватории морских портов в районе бункеровки судов с разливом нефтепродуктов объёмом 319,75 м³ в ледовый период

При всех сценариях возможного разлива нефтепродукта доставка собранного нефтепродукта осуществляется в ООО НПФ «Крокус» (п. Сенной).

Технологический процесс утилизации нефтесодержащих вод и нефтеотходов включает разделение смеси на составные части – воду и нефтепродукты, и последующую очистку каждой из составляющих отдельно за счет использования следующих последовательных циклов очистки: отстаивание в емкостях в течение времени 24 – 28 часов, флотация за счет использования флотационных сепараторов и окончательная фильтрация на последнем пороге.

Прием нефтесодержащих вод и нефтеотходов осуществляется в соответствии с НД № 2-020101-163 «Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации» и «Технологической инструкцией по приему и выдаче нефтепродуктов», принятой руководством ООО НПФ «Крокус».

4.4.3 Прием и транспортирование отходов для целей их обезвреживания, утилизации и размещения

Прием, накопление отходов «Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%» (11 100 02 31 4), «Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более» (9 11 100 01 31 3), «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (7 33 100 01 72 4), осуществляется на т/х «Капитан Ширяев» (СЛВ т/х «Кристалл» при возможности) в емкостях временного хранения.

5. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации

5.1. Акватория морского порта Новороссийск

Морской порт Новороссийск расположен в северо-восточной части Чёрного моря. В границах акватории морского порта находятся Внутренняя гавань, гавань судоремонтного завода, гавань «Комбинат Стройкомплект», нефтегавань «Шесхарис», гавань в поселке Алексино, гавань морского терминала Каспийского трубопроводного консорциума-Р. Внутренняя гавань расположена в вершине Новороссийской бухты севернее линии, соединяющей Западный и Восточный молы.

В Новороссийской бухте расположены Пенайские банки. К западу и востоку от них пролегают соответственно западный (основной) и восточный фарватеры. Подходы к Новороссийской бухте и плавание в ней обеспечиваются достаточным количеством средств навигационного оборудования. Морской порт оказывает услуги по перевалке генеральных, навалочных, контейнерных, продовольственных грузов, лесоматериалов, сырой нефти и нефтепродуктов.

Площадь территории морского порта 282,68 га, площадь акватории - 344 км². Общая протяженность причального фронта 17100,7 м, в том числе, на Внутренней гавани – 10706,23 м (60 причалов различного назначения и специализации), на остальной акватории морского порта – 5579,77 м (27 причалов различного назначения и специализации), длина берегоукреплений 803,7 м, оградительных гидротехнических сооружений 3967,5 м. В границах морского порта Новороссийск осуществляют свою деятельность более 80 хозяйствующих субъектов (стивидорные, агентирующие, бункеровочные, сурвейерские компании и пр.).

В северо-восточной части акватории морского порта расположена смежная акватория пункта базирования кораблей ВМФ России.

Согласно письму Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г) категория водного объекта рыбохозяйственного назначения- высшая.

Обобщенные сведения о качестве воды водного объекта рыбохозяйственного значения приведены в письме Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г).

Природно-климатические условия

Согласно СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (ред. от 30.06.2023) территории расположены в IV климатическом районе, подрайон ТУБ.

Здесь преобладают массы континентального воздуха умеренных широт. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения обычно бывают уже в значительной степени трансформированными и вскоре окончательно перерождаются в континентальный воздух умеренных широт, что и обуславливает умеренно-континентальный климат района.

Установлению зимы мягкой, неустойчивой, с длительными оттепелями и значительными кратковременными понижениями температур воздуха, способствует открытость района для вторжения холодных и теплых воздушных масс.

Весна ранняя, влажная, с возвратами холодов. Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

Устойчивая, жаркая, сухая погода летом периодически нарушается прорывами западных и южных циклонов, вызывающих сильные ливневые дожди.

Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую жаркую погоду летом и устойчивую тёплую - осенью. Прорывы западных и южных циклонов редко нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

По данным Краснодарского ЦГМС средняя годовая температура воздуха составляет 13,7⁰С. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января 3,8⁰С, самого теплого, августа 25,0⁰С. Абсолютный максимум температуры воздуха 40⁰С, абсолютный минимум - минус 36⁰С. Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 76⁰С.

Таблица 5.1.1 - Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха в градусах по Цельсию

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	3,8	4,1	6,9	11,7	16,7	21,3	24,7	25,0	20,1	14,3	9,4	5,8	13,7
Абсолютный минимум	-36	-32	-24	-10	-4	2	7	3	-3	-12	-28	-29	-36
Абсолютный максимум	19	21	28	34	36	37	39	40	37	34	29	22	40
Средний минимум	-4,4	-4,9	-1,0	4,1	9,1	12,9	15,4	14,5	9,7	5,3	0,9	-2,7	4,9
Средний максимум	2,9	3,9	9,2	16,3	22,2	26,0	28,9	28,7	24,1	18,0	10,3	5,1	16,3

Таблица 5.1.2 - Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха в градусах по Цельсию

Отклонения	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Положительные (+)	7,4	4,7	3,3	4,4	2,5	4,2	3,5	3,4	4,1	4,4	4,1	5,4
Отрицательные (-)	7,9	8,5	6,5	3,6	2,8	2,3	2,9	2,6	4,1	6,0	8,1	5,2

Число дней с температурой, превышающей 0°C - 309 дней, число дней с температурой ниже 0°C - 56 дней.

Даты наступления средних суточных температур выше и ниже определенных пределов, а также число дней с температурой, превышающей эти пределы, приведены в таблице 4.1.3.

Таблица 5.1.3 - Даты наступления средних суточных температур выше и ниже определенных пределов

Температура, оС			
5	10	15	20
8.111	12.IV	10.V	13^1
15.X11	7.X1	11.X	11. IX
281	208	153	89

По данным наблюдений первые заморозки отмечаются во второй половине ноября. В отдельные годы заморозки возможны во второй половине сентября- октября. Средняя дата первого заморозка осенью - 20-16 октября.

При возвратах холодов заморозки возможны в начале-середине мая. Средняя продолжительность безморозного периода - 232 дня.

Среднегодовое количество осадков 728 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 371 мм осадков (571 от годового количества осадков), в холодный, с ноября по март - 357 мм (49%). Суммы осадков год от года могут заметно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега.

Таблица 5.1.4 - Среднемесячное и среднегодовое количество осадков в миллиметрах

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя сумма	70	74	62	44	49	65	65	42	44	62	69	82	728

Суммарная продолжительность выпадения осадков в течении года от 711 до 960 часов.

Нередко дожди сопровождаются грозами. Среднее число дней в году с грозами - 31, наибольшее - 45 дней. Грозы возможны в любое время года, но чаще бывают с мая по август.

Снежный покров бывает ежегодно, но отличается неустойчивостью. Устойчивого снежного покрова не бывает в 44% случаев. Средняя дата появления снежного покрова 2-8 декабря. Среднее число дней со снежным покровом 12 дней.

В период предзимья, вследствие частой смены температуры воздуха, происходит неоднократная смена похолоданий с установлением снежного покрова и оттепелей с полным сходом снега.

Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снежным покровом 39.

Средняя декадная высота снежного покрова на открытой местности, из наибольших - 18 см, максимальная декадная из наблюдений - 71 см. Максимальная декадная 5%-ной обеспеченности (повторяемостью один раз в 20 лет) - 63 см, 10%-ной обеспеченности (повторяемостью один раз в 10 лет) - 47 см.

Возможны метели. Среднее число дней в году с метелью - 3, наибольшее - 14 дней. Среднегодовая относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения водяным паром, равна 76%. Наибольшая относительная влажность воздуха наблюдается в холодный период года с октября по март, наименьшая - с апреля по сентябрь.

Среднегодовая упругость водяного пара 10,8 гПа. Годовой ход абсолютной влажности противоположен ходу относительной.

Таблица 5.1.5 - Среднемесячная и среднегодовая влажность воздуха

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютная влажность, гПа	5,4	5,5	6,2	8,9	12,8	16,5	18,5	17,5	13,6	10,2	8,2	6,8	10,8
Относительная влажность, %	84	82	78	71	67	66	64	63	74	80	85	85	76

Климатической особенностью Новороссийской бухты является частая повторяемость сильных северо-восточных («норд-ост» или «бора») и южных («морьяк») ветров. Порой скорость ветров этих направлений может достигать 35 м/с. А при порывах может доходить до 80 м/с.

Ветровой режим определяет условия распространения загрязняющих веществ, и (наряду с температурой и влажностью) комфортность климата.

Направление ветра у земли определяется не только общей циркуляцией, но и особенностями орографии, близостью Черного и Азовского морей, степенью защищенности пункта наблюдения.

Для Новороссийской бухты характерен повышенный ветровой режим, преобладающее направление ветров в течение большинства месяцев года северо-восточное и южное.

Наименьшие средние скорости ветра наблюдаются в весенне-летний период, наибольшие - в осенне-зимний период. В осенне-зимний период отрицательные температуры воздуха не держатся долго и обычно связаны с действием северо-восточных ветров («бора»). При их ослаблении температура воздуха быстро повышается до плюсовых значений. В среднем бывает 46-48 дней с «борой», из них около половины - с ветром со скоростью не менее 20 м/с. Чаще всего «бора» наблюдается в период с сентября по март, продолжительность ее 1-3 суток. Над морем «бора» распространяется до 10 км. Во время боры скорость ветра в порывах зафиксирована более 60 м/с.

Повторяемость ветров северо-восточных направлений с октября по март составляет 70,7 %, с апреля по сентябрь - 29,3 %.

Сильные ветры от южной четверти наблюдаются в 81,7 % в осенне-зимний период и всего в 18,3 % в весенне-летний период. Преобладающие скорости южных ветров 11-15 м/с наблюдаются в 64,8 %, скорости 16-20 и более м/с - в 35,2 %.

Ветры северного, восточного, западного и северо-западного направлений очень редки, их повторяемость составляет 21 %, а максимальная скорость ветра не превышает 15 м/с. Штили наиболее часто - в среднем в 13-21 %, наблюдаются в летний период. Число дней со штормом - 34 за год.

Повторяемость направлений ветра и штилей представлена в таблице 4.1.6

Таблица 5.1.6 - Повторяемость направлений ветра и штилей в %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
5	41	5	10	20	8	6	5	18

Данные по средней скорости ветра по направлениям представлены в таблице 5.1.7

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
3,0	8,0	3,1	3,6	3,4	3,0	2,7	3,0

Уровни моря

Значения уровней моря в Балтийской системе высот:

средний многолетний уровень моря - минус 0,30;

максимально-зарегистрированный уровень - плюс 0,23;

минимальный уровень - минус 0,76 м;

уровень 98% обеспеченности - минус 0,50 м.

Максимальные уровни наблюдаются в летний период (июнь-июль), минимальные - осенью (октябрь-ноябрь). Разница между максимальными и минимальными среднемесячными уровнями по многолетним данным не превышает 20 см. Отметка "0" порта Новороссийск принята минус 0,6 м в Балтийской системе при обеспеченности 99%.

Цемеская бухта открыта для волнения в секторе ЮВ-ЮЗ, от ВЮВ бухта прикрыта Дообским мысом, от ЗЮЗ - Суджукской косой. Волнение в восточной части бухты при "боре" не превышает 3-х баллов. Наиболее неблагоприятный волновой режим в Цемеской бухте вызывается ветрами южного направления со скоростью 15 м/сек и более, при этом высота волны в воротах порта может достигать 3,5 м. На подходах к порту в году преобладает волнение СВ, ЮВ, Ю, и СВ румбов - 74,78% от общего числа случаев наблюдений. На штили приходится 8,50%.

Высота волн ЮЮВ направления на акватории порта, в районе пристани № 4 составит около 1,1 м, (от дифрагированных волн ЮВ направления 2% обеспеченности в режиме $H_{2\%}=3,7$ м).

Течения

Течения в бухте носят ветровой характер и незначительны по скорости. Очень редко отмечается течение, возникающее от заходящей в бухту ветви постоянного течения, со скоростью 0,1 м/сек. На внешнем рейде отмечаются круговые течения со скоростью 0,3 м/сек, направленные против часовой стрелки.

Температура воды и соленость

Абсолютная максимальная температура воды в бухте 29,1°C, абсолютная минимальная температура 1,0°C. Среднегодовая температура воды на поверхности 14,5°C. Среднегодовая соленость 17,8‰. Максимальная амплитуда колебания солености 10,6%.

Ледовый режим

Образование льда в бухте - явление редкое, а замерзание бухты не наблюдалось ни разу. Обмерзание берегов, судов и гидротехнических сооружений - явление частое, происходит при "боре" и низкой температуре воздуха. Толщина льда, отлагающегося на элементах гидротехнических сооружений при действии "боры", достигает 0,8-1,0 м (повторяемость - 1 раз в 20-25 лет), в исключительных случаях (реже 1 раза в 50 лет) толщина льда достигает 4 м. Нарастание льда наблюдается в основном со стороны действия ветра при "боре".

Заносимость

Заносимость Цемесской бухты незначительна и зависит от ливневого стока, разрушения приурезовой полосы волнами и, в меньшей степени, от стока рек, впадающих в бухту.

Гидробиологическая характеристика района

Характеристика составлена на основании данных предоставленных Азово-Черноморским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»).

Особенности географического положения - большие глубины и обширная площадь, достаточный водообмен с открытым морем - способствуют заходу в Цемесскую бухту различных видов рыб для нереста и развития.

В последнее время в составе ихтиофауны бухты произошли существенные изменения в связи с усилением антропогенного воздействия на акваторию. Из уловов практически исчезли такие ценные промысловые виды как севрюга, осетр и белуга. Произошло резкое сокращение численности барабули, черноморских кефалей, ставриды и других рыб.

В настоящее время массовыми видами бухты продолжают являться хамса, барабуля, ставрида, морской ерш, бычки, морской карась и ряд других.

На черноморском шельфе Российской Федерации от мыса Панагия до Адлера отмечается от 114 (Пашков, 2001) до 159 (Воловик и др., 2010) видов и подвидов рыб. В современный период (2000-2016 гг.) в исследованиях АзНИИРХ отмечено 103 вида рыб. Несмотря на то, что шельф в российском секторе занимает небольшую акваторию, разнообразие донных и придонных рыб здесь значительно большее, чем пелагической группы. Причем, чем меньше глубины, тем большее разнообразие обитающих здесь донных и придонных рыб.

Важной особенностью ихтиофауны российского сектора Черного моря является тот факт, что здесь присутствуют рыбы из разных фаунистических комплексов: бореально-атлантического, средиземноморского и понто-каспийского реликтового. Рыбы, относящиеся к таким комплексам, имеют специфические требования к среде обитания, особенно в части толерантности к температурному фактору. Так, рыбы бореально-атлантического комплекса в целом холодолюбивые, они осваивают летом слои водной толщи, преимущественно ниже термоклина, размножаются преимущественно в холодный период года. Рыбы двух других комплексов теплолюбивы, летом обитают преимущественно в поверхностных, наиболее прогретых слоях, на зимовку отходят на большие глубины, где более теплая вода, или же мигрируют в более южные акватории, их размножение проходит в теплый период года, имеются и другие особенности.

В соответствии с распределением видов рыб по характерным местам обитания в составе ихтиофауны российской части Черного моря можно выделить 5 экологических групп:

1. Рыбы, обитающие в прибрежной зоне моря, предпочитающие скальный, галечный или песчаный грунты, преимущественно покрытые зарослями морских трав и макрофитов летом на глубинах до 20-25 м. зимой - до 40-50 м. Всего таких видов 83. Это преимущественно донные рыбы из семейств Gobiidae, Labridae, Syngnathidae, Gasterosteidae, Mullidae, Sparidae, Centrocanthidae, частично Blenniidae, Scorpaenidae и ряда других семейств, включающих в фауне рассматриваемого района (акватория Новороссийской бухты) по 1 виду. В этой группе рыб только несколько видов, имеющих промысловое значение (барабуля) или являющихся объектами спортивного рыболовства. Важно отметить, что 31 вид можно рассматривать как обычных обитателей прибрежных вод, 3 вида, скорее всего, являются исчезнувшими или считаются такими. Остальные виды относятся к категории редких и крайне редких видов.

2. Рыбы, обитающие в теплое время года в прибрежной зоне, а на зимовку откочевывающие на большие, чем 50 м, глубины. К такой группе относятся рыбы как единичные виды из ранее упомянутых семейств, так и из семейств Acipenseridae, Gadidae, Mugilidae, а также из ряда семейств, включающих по одному виду (катран, скаты, морской петух и др.). Всего таких видов 25, из них 6 - имеющие промысловое значение или являющиеся объектами спортивного рыболовства, 12 - массовых или обычных форм, остальные относятся к редким (8), весьма редким и исчезающим (5), о биологии и современной численности 9 видов практически ничего не известно.

3. Прибрежно-пелагические виды рыб, они обычны в толще воды в прибрежной зоне, реже встречаются в поверхностном или охлажденном слоях воды на удалении от берега 15-20 миль. Как правило, это единичные виды из упомянутых ранее семейств, а также некоторые кефали, атерины, сарган и др. Всего таких видов 13, из них 5 имеют промысловое значение или являются объектами спортивного рыболовства, они же имеют статус обычных видов, остальные относятся к категории редких и весьма редких видов, о биологии 5 видов сведений практически нет.

4. Группа пелагических видов рыб (всего 23), они живут в толще воды вне зависимости от близости берега, обычно совершают различной протяженности сезонные миграции. К ним относятся сельдевые, анчоусы, кумжа, ставриды, луфарь, скумбриевые, тунцы и другие виды. Промысловых объектов среди этой группы рыб 6, обычных и массовых - 7, с неизвестной биологией - 15.

5. Рыбы, предпочитающие постоянно обитать на глубинах, превышающих 50 м, это преимущественно донные и придонные рыбы, как из упомянутых выше семейств, так и других, включающих единичных представителей - это морские мыши, малый морской ерш, некоторые бычки и др. Всего таких объектов 10, 3 из них относятся к промысловым и имеющим значение для любительского рыболовства, 4 - обычные виды, о биологии 3 видов практически ничего не известно. Наибольшим видовым разнообразием (до 100 % всех видов рыб) характеризуется мелководная зона с глубинами менее 20-25 м, в первую очередь биоценоз скалистого сублиторального дна. Именно такие условия обитания ихтиофауны характерны для акватории Новороссийской бухты. Здесь предпочитают обитать многие непромысловые и незначительное количество промысловых видов рыб, которые используют россыпи камней и скалы с зарослями цистозир в качестве убежищ и нерестовых субстратов.

Наибольшим видовым разнообразием (до 100 % всех видов рыб) характеризуется мелководная зона с глубинами менее 20-25 м, в первую очередь биоценоз скалистого сублиторального дна. Именно такие условия обитания ихтиофауны характерны для акватории Новороссийской бухты. Здесь предпочитают обитать многие непромысловые и незначительное количество промысловых видов рыб, которые используют россыпи камней и скалы с зарослями цистозир в качестве убежищ и нерестовых субстратов.

В узкоприбрежной зоне на глубинах до 1 м обитают морские собачки, атерина, молодь кефалей, хамсы, ставриды и ряда других рыб. В зарослях макрофитов, на глубинах от 0.5 до 10-15 м, нагуливаются и нерестятся десятки видов, многие из них населяют зарослевый биоценоз цистозир, где встречены взрослые особи, молодь, икра и личинки около 60 видов и подвидов рыб. Наиболее типичными обитателями зарослей макрофитов являются морской карась, атерина, смарида, зеленушки, темный и светлый горбыль и др.

На участке открытого шельфа от Анапы до м. Дооб заросли цистозир располагаются широкой полосой фактически от уреза воды до глубины 10-25 м.

Здесь многочисленны бычки, мерланг, морские дракончик и ерш и др. Велика

роль зарослей макрофитов в воспроизводстве ряда промысловых видов, таких как барабуля, ставрида, мерланг, морской карась, атерина, смарида. В течение всего лета здесь нагуливается молодь кефалей, камбалы-калкана, смариды, бычков и др. В холодное время года большинство видов рыб уходит на большие глубины. В мелководной зоне из-за скалистых грунтов траловый лов не ведется.

С глубиной число видов резко снижается. Так, на глубинах от 21 до 30 м в траловых уловах было отмечено 34 вида, на 31-50 м - 28 видов, а глубже 50 м - лишь 20 видов. Сокращение видового разнообразия с глубиной обусловлено тем, что основная масса рыб принадлежит к теплолюбивому средиземноморскому комплексу, обитающему в поверхностных, интенсивно прогреваемых в летний период слоях моря, в глубоководной части шельфа отсутствуют необходимые для обитания многих рыб биотопы.

В акватории Новороссийской бухты круглогодично встречаются, совершая небольшие сезонные миграции вглубь моря и обратно, морской ерш, морской карась, бычки, морские собачки, зеленушки, звездочет, морские мыши, морской дракон и др. Обычно в ноябре наблюдается подход к открытой части акватории бухты молоди мерланга, шпрота и налима. В весенне-летний период ближе к берегу на нагул и нерест подходят хамса, барабуля, мелкая ставрида, представители семейства кефалевых и др. В открытых акваториях бухты на песчаных грунтах на нерест подходит калкан, морской язык.

Ихтиопланктон

В ихтиопланктоне северо-восточной части Черного моря встречается молодь рыб на всех этапах и фазах развития, от икринки до малька. Основным местом концентрации рыб на этих стадиях развития является гипонейстон - приповерхностный 5 см слой водной толщи (Zaitsev, Mamaev, 1997).

Проведенные в ФГУП «АзНИИРХ» исследования в 1993-2006 гг., обобщенные В.П. Надолинским (2004), показали, что в толще воды в российской части Черного моря встречается икра, личинки и мальки более чем 60 видов рыб.

Средняя численность в порту снизилась до 2 экз./м², за пределами порта - до 26 экз./м². Такие изменения в структуре ихтиопланктона произошли в результате выедания икры и личинок рыб гребневиком - зоопланктонофагом. *Mnemiopsis leidyi*, пик развития которого приходится на июль. Мнемииопсис - хищник с широким пищевым спектром (зоопланктон, икра и личинки рыб). Таким образом, зона шельфа исключительно важна в рыбохозяйственном отношении. Здесь нерестится и нагуливается большинство видов черноморских рыб.

Ранняя молодь этих рыб держится преимущественно в верхнем слое воды.

Фитопланктон

Представлен морскими и пресноводными видами. По видовому обилию в сообществе преобладают динофитовые и диатомовые водоросли, составляющие в сумме около 70 % от общего числа видов. Остальные представители относятся к синезеленым, зеленым, эвгленовым, криптофитовым водорослям и кокколито-форидам.

Весной общая численность фитопланктона составляет в среднем 276,6 млнкл./м³, биомасса - 257,5 мг/м³. Доминируют по численности кокколитофориды *Emiliana huxleyi*, диатомовые - *Pseudonitzschia pseudodelicatissima* и виды рода *Chaetoceros*. По биомассе преобладают динофлагелляты родов *Ceratium* и *Prorocentrum*, вклад которых составляет более 70 %. К середине лета наблюдается снижение количественных показателей развития микроводорослей, численность фитопланктона составляет около 125 млн кл./м³, биомасса - 237 мг/м³. По биомассе в сообществе, как и весной, преобладают динофитовые и диатомовые водоросли, а также кокколитофориды. Осенью количественные показатели альгоценоза снижаются до минимума и составляют: численность - 32,5 млн кл./м³, биомасса - 174,2 мг/м³. Значительно преобладают диатомовые и динофитовые водоросли, в доминирующий комплекс входят *Prorocentrum alata*, *Pseudosolenia calcaravis*, *Thalassionema nilzschbioides*, виды рода *Ceratium*, а также *Prorocentrum micans* и *Scrippsiella trochoidea*.

В среднем за вегетационный сезон (289 дней) в исследуемом районе общая численность фитопланктона составляет 144,6 млн кл./м³, биомасса - 222,9 мг/м³.

Зоопланктон

Основу численности и биомассы зоопланктона весной составляют копеподы (эвритермная *Acartia clausi* (большая черноморская форма), *Paracalanis parvus*, *Calanis helgolandicus* и *Pseudocalanis elongatus*), коловратки, меропланктон (в основном - личинки двустворчатых моллюсков), в сумме составляющие около 52 мг/м³ при численности около 8 тыс. экз./м³. Летом основу показателей развития планктона составляют как теплолюбивые виды (в основном, кладоцеры), так и активно размножающиеся донные животные, поставляющие в толщу воды массу личинок. В среднем, биомасса кормового планктона при этом составляет 21 мг/м³ при преобладании копепод и временных планктеров (личинки двустворчатых и брюхоногих моллюсков). В начале осени основу численности зоопланктона в рассматриваемом районе составляют холодноводные копеподы (*Paracalanis parvus*, *Calanis helgolandicus*, *Pseudocalanis elongatus*), а также *Oikoplura dioica*, эвритермная *Sagittaria setosa* и личинки ламеллибранхий. За счет доминирования крупных веслоногих рачков биомасса повышается до 103 мг/м³.

Средневегетационная биомасса кормового зоопланктона оценивается в 58,6 мг/м³.

Фитобентос

Среднегодовалая биомасса макрофитобентоса по всем сезонам в Новороссийской бухте на глубине 15 м составляет 74 г/м².

Зообентос рыхлых грунтов

В составе зообентосного сообщества в течение вегетационного сезона насчитывается около 25 видов животных. Наиболее массовыми группами являются полихеты, моллюски и ракообразные. Донные ракообразные характеризуются низким уровнем развития. Из них, преобладающими по численности и биомассе являются мелкие ракушковые раки остракоды. Также отмечены молодь крабов, анизопода *Arseudopsis oslroumovi* и амфиподы.

Социально-экономические условия

Численность населения в г. Новороссийск на 1 января 2020 г. составила 322,276 тыс. человек, в том числе: несовершеннолетних детей – 59 536 чел.; пенсионеров – 76 636 чел.; инвалидов – 16 791 чел. Город Новороссийск является одним из ведущих субъектов экономики Кубани, который занимает второе место (после г. Краснодара) по объему производства продукции и услуг. На его территории производится более 12% валового внутреннего продукта Краснодарского края. По данным мониторинга социально-экономического развития города за 2022 год увеличение показали: промышленность + 22,8%, транспорт + 6,0%, розничная торговля +8,3%, платные услуги населению + 21,0%. Снижение отмечено в: строительстве на 26%, сельском хозяйстве на 18,7%, общественном питании на 1,4%, оптовой торговле на 3%. Среднемесячная заработная плата в расчете на одного работника в Новороссийске по крупным и средним предприятиям увеличилась на 10,5%. На 01 января 2023 года численность официально зарегистрированных безработных составила 674 человек. Уровень регистрируемой безработицы 0,3%(среднекраевой показатель 0,5%), в 2021 году показатель был 0,4%.

В 2022 году объем отгруженной продукции крупными и средними промышленными предприятиями города составил 594,2 млрд руб. Это на 26,7 млрд руб. больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В процентном соотношении динамика составила 4,7% в сравнении с прошлым годом.

Валовой сбор винограда в 2022 году в Новороссийске составил 14,5 тыс. тонн. против 11,3 тыс. тонн годом ранее. Также винодельческими предприятиями города произведено 45,2 млн бутылок напитка, что является рекордным показателем. 17 образцов вин из Новороссийска (пятая часть от лучших вин в стране) вошли в число призеров винного рейтинга.

Общая площадь виноградопригодных земель в Новороссийске по итогам инвентаризации увеличилась вдвое и составила более 8,5 тыс. га (против 4,2 тыс. га ранее).

Новороссийск активно развивает эногастрономический туризм. Ключевой отраслью городской экономики является транспортный комплекс, объем услуг которого в 2015 году в денежном эквиваленте составил 200 млрд рублей – это 50% от общего объема продукции и услуг, оказываемых на территории Новороссийска. Он обеспечивает работой более 25% трудоспособного населения городского округа, а налоговые отчисления предприятий отрасли формируют основу доходной части бюджета города. В транспортном комплексе города осуществляют деятельность 1477 предприятий, из которых 31 предприятие относится к категории крупных и средних. В отрасли занято около 33 тыс. человек.

Также на территории Новороссийска осуществляют свою деятельность 650 промышленных предприятий.

В сфере общего образования: в Новороссийске работают 6 муниципальных учреждений начального общего образования, 2 учреждения основного общего образования, специальная коррекционная школа, 21 общеобразовательная школа, 8 муниципальных гимназий, 2 муниципальных общеобразовательных лицей, 2 вечерние школы, 4 негосударственных общеобразовательных учреждения, 13 филиалов высших учебных заведений. В городе насчитывается 50 детских дошкольных учреждений, формирующих основу для интеллектуального развития подрастающего поколения. Дошкольным воспитанием охвачено около 7 тыс. детей в возрасте от 2-х до 6,5 лет (69% общего числа детей), с которыми работают около 900 педагогов.

Культурный комплекс включает в себя 52 муниципальных учреждения культуры: 15 клубных учреждений, 5 образовательных детских музыкальных школ, 29 библиотек, 1 муниципальный кинотеатр, исторический музей-заповедник, МУ «Творческое культурно - досуговое объединение «Гортеатр». Система здравоохранения включает в себя сеть из 32 лечебных учреждений мощностью более 1800 коек круглосуточного назначения и около 100 коек дневного пребывания, 12 амбулаторно-поликлинических учреждений, в которых действует 35 коек дневного стационара. Численность работников муниципальных учреждений здравоохранения составляет около 6 тысяч человек. Занятость ставок врачей составляет 92 %, среднего медицинского персонала – 94%, младшего – 89%, прочего – 91%.

5.2. Акватория морского порта Кавказ

Морской порт расположен в северо-восточной части Керченского пролива на Таманском полуострове в южной оконечности косы Чушка, на ее западном побережье. Площадь территории морского порта 46,5 га, площадь акватории - 36,3016 км². Количество причалов-10. Навигация в морском порту осуществляется круглогодично, морской порт осуществляет работу круглосуточно, имеет грузовой постоянный многосторонний пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации.

Условия плавания в морском порту характеризуются сгонно-нагонными колебаниями при сильных ветрах южных направлений. При ветре скоростью 15 метров в секунду и более (далее - штормовое предупреждение) скорость течения в Керченском проливе увеличивается до 2,8 узла, волны достигают высоты пяти метров.

Морской порт Кавказ не является местом убежища для судов в штормовую погоду.

Морской порт имеет возможности для пополнения запасов судов продовольствием, топливом, пресной водой, приема с судов сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, за исключением отходов 1 и 2 классов опасности.

Согласно письму Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г) категория водного объекта рыбохозяйственного назначения- высшая.

Обобщенные сведения о качестве воды водного объекта рыбохозяйственного значения приведены в письме Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г).

Природно-климатические условия

Рассматриваемый район расположен в южной части умеренного климатического пояса с преобладанием циклонического типа циркуляции умеренных (континентальных и морских) воздушных масс. Циклоническая деятельность определяет увлажнение фронтальными осадками, особенно в холодное время года, а также большую пространственную и временную изменчивость всех метеорологических характеристик.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха в районе намечаемой деятельности по данным ГМС Керчь составляет +11 °С, наиболее низкая температура наблюдается в январе (-0,5 °С), наиболее высокая – в июле +22,8 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 26,3 °С зафиксирован 6 февраля 1954 г., абсолютный максимум - +37,4 °С – 28 июля 1971 г.

Таблица 5.2.1 – Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха по месяцам по данным ГМС Керчь (°С).

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	0,5	0,0	3,2	9,8	15,4	20,1	22,8	22,2	17,6	11,4	6,7	2,9	11

Ветровой режим. В течение почти всего года над Керченским полуостровом преобладают северо-восточные и восточные ветры (табл. 5.2.2).

Таблица 5.2.2 – Повторяемость ветра разных направлений по данным ГМС Керчь, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
15,4	18,5	12,1	6,9	11,8	8,6	15,8	10,9	10,1

Среднегодовая скорость ветра в рассматриваемом районе составляет около 5 м/с. Наибольшая скорость ветра отмечается в феврале, наименьшая – в сентябре. В январе она в среднем равна 5,8 м/с, в июле – 4,6 м/с (табл. 5.2.3).

Таблица 7.2.3 – Скорость ветра по месяцам, (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,8	5,9	5,7	5,0	4,5	4,4	4,6	4,5	4,3	4,6	4,9	5,3	5,0

Средняя месячная скорость ветра в течение года составляет 3-7 м/с, причем в холодный период она больше, чем в теплый. Штили редки, повторяемость их обычно не превышает 10%. Летом ветры со скоростью 17 м/с и более отмечаются при прохождении холодных фронтов. Чаще всего они носят шквалистый характер и сопровождаются грозами и ливнями. Перед шквалами обычно наблюдается высокая температура воздуха.

Осадки. Среднегодовое количество осадков в рассматриваемом районе по данным метеостанции Керчь составляет 434 мм, наименьшее количество осадков наблюдается в октябре, наибольшее – в декабре (табл. 5.2.4).

Таблица 5.2.4 – Среднее количество осадков по данным ГМС Керчь, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
34	31	28	30	36	48	33	44	36	26	37	51	434

Минимальное годовое количество осадков (207 мм) наблюдалось в 1885 г., максимальное (777 мм) – в 1925 г. Максимальное суточное количество осадков (146 мм) зафиксировано 6 июня 1945 г. В среднем за год в районе наблюдается 103 дня с осадками; меньше всего их (5) в августе, больше всего (14) – в декабре.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 77%, наименьшая влажность воздуха отмечается в июле (66%), наибольшая – в декабре.

Опасные и неблагоприятные метеорологические процессы, и явления. К неблагоприятным метеорологическим процессам района планируемой деятельности являются туманы, грозы, метели, град, к опасным - смерчи. Туманы в данном районе имеют четко выраженный годовой ход. Наибольшая их повторяемость отмечается с ноября по апрель, когда среднемесячное число дней с туманом составляет 4 – 8 дней. В среднем за год бывает около 45 дней с туманом.

Смерчи наблюдаются в жаркие летние месяцы днем, но их появление не исключено в любое время суток. Наиболее часто смерчи образуются в море и там же разрушаются. Скорость ветра в смерчах может достигать 40-50 м/с.

Грозы. Характерной особенностью для данного района являются грозы, которые наблюдаются в течение всего года, максимальное число случаев отмечается в теплый период года. В среднем за год наблюдается 15-25 дней с грозой. В 40% случаев продолжительность грозы составляет менее 1 часа, в 35- 45% случаев - от 1 часа до 3 часов. Град выпадает редко. За год может наблюдаться 4-6 дней с градом (в среднем 2 дня).

Метели наблюдаются с декабря по март. Наиболее часты они в январе и феврале, когда число дней с ними в основном 2-3 за месяц. Метели обычно непродолжительны – менее 5 ч, и только изредка они длятся около суток.

Гидрологические условия Гидрологическая характеристика района реализации планируемой деятельности приведена по данным многолетних наблюдений на ближайших метеостанциях – ГМС Керчь и МГ Опасное. Температура воды По данным ГМС Керчь, средняя многолетняя температура морской воды в районе равна +12,6°С. Минимальная средняя температура поверхностных вод наблюдается в январе, а придонных – в марте. В марте начинается прогрев воды и формирование сезонного термоклина, который наиболее развит в июне.

Соленость воды Среднее многолетнее значение солености воды в Керченском проливе равно 12,4 ‰. Максимумы солености поверхностных вод наблюдаются в среднем в январе и ноябре, когда азово-морской поток ослабевает. Минимальная средняя соленость на поверхности пролива отмечается в июне, а в придонном слое – в апреле и октябре.

Уровень моря Колебания уровня моря в Керченском проливе и прилегающем районе Черного моря имеют разную природу, наиболее значимы по величине – сгонно-нагонные колебания, существенно меньшую амплитуду имеют колебания уровня сезонного и климатического масштабов. Внутригодовой ход уровня моря в Керченском проливе имеет хорошо выраженную сезонную изменчивость с максимумом в июне и минимумом в октябре. Размах сезонных колебаний достигает приблизительно 25 см.

Наибольшие изменения уровня в течение года в северной части пролива отмечаются в январе – феврале, а в южной части – в феврале – марте и обусловлены значительной штормовой деятельностью ветра в указанных районах в эти периоды года. Наименьшие колебания уровня моря в Керченском проливе приходятся на август – сентябрь.

Многолетняя изменчивость уровня моря, связанная, главным образом, с изменчивостью речного стока Азово-Черноморского бассейна, значительно больше сезонной и достигает 35 – 40 см. Главной причиной мезомасштабных колебаний уровня моря в Керченском проливе является ветер. Вызванные им сгонно-нагонные колебания накладываются на плавные сезонные колебания уровня и, в среднем, в 5 – 6 раз превосходят их по амплитуде, а при очень сильных штормах – в 8 – 10 раз. Наиболее часто сгонно-нагонные явления проявляются в северной части пролива при северо-восточном ветре, отличающемся наибольшей повторяемостью, силой и продолжительностью. За весь исторический период наблюдений на морском посту Керчь средний годовой уровень моря составил 478 см.

Таблица 5.2.5 – Максимальные и минимальные уровни моря (см над «0» поста)

Месяцы	Максимальные		Минимальные	
	Опасное	Керчь	Опасное	Керчь
I	561	533	409	422
II	547	523	404	417
III	542	534	395	430
IV	536	525	396	425
V	547	533	414	440
VI	546	524	429	442
VII	536	529	413	445
VIII	544	513	381	436
IX	556	521	408	423
X	553	510	390	329
XI	533	530	408	422
XII	561	527	407	429
Год	561	534	381	329

Волновой режим. В течение года в районе преобладает волнение северо-восточных направлений. Годовая средняя многолетняя повторяемость градаций высот волн (м) по направлениям по данным МГ Опасное приведена в таблице 7.2.6.

Таблица 5.2.6 – Годовая средняя многолетняя повторяемость градаций высот волн (м) по направлениям по данным МГ Опасное, %

Волновой режим. В течение года в районе преобладает волнение северо-восточных направлений. Годовая средняя многолетняя повторяемость градаций высот волн (м) по направлениям по данным МГ Опасное приведена в таблице 7.2.6.

Таблица 5.2.6 – Годовая средняя многолетняя повторяемость градаций высот волн (м) по направлениям по данным МГ Опасное, %

Градации	С	СВ	В	В	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Повторяемость
Штиль									4,8
≤ 0,2	7,4	5,9	2,3	1,5	6,4	7,8	7,5	7,3	46,1
0,3-0,7	7,5	16,4	3,9	1,0	6,0	4,2	2,2	2,8	44
0,8-1,2	0,2	3,0	0,9	0	0,2	0	0	0	4,4
1,3-1,9	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,7
2,0-3,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма	15	25,9	7,2	2,5	12,6	12,1	9,7	10,1	100

Среднегодовые месячные и годовые значения повторяемости волнения по направлениям и градациям высот волн по наблюдениям МГ Опасное приведены в таблице 5.2.7.

Таблица 5.2.7. - Среднегодовые месячные и годовые значения повторяемости волнения по направлениям и градациям высот волн по наблюдениям МГ Опасное, %

Градации	I	I	II	V	V	I	II	III	X	X	XI	XII	год
< 0,2	9,9	49,2	48,6	54,4	53,8	55,2	54,2	49,3	48	47,7	47,3	48,7	50,9
0,3-0,7	1,5	44	43,9	44,2	43,2	43,8	42,7	47	46	44,8	43,8	42,5	44
0,8-1,2	7,2	6,8	5,8	2,9	2,5	1,0	3,0	3,6	5,6	7,0	7,3	6,9	4,4
1,3-1,9	1,4	0	1,7	0,8	0,5	0	0	0,2	0,4	0,5	1,7	2,0	0,7
2,0-3,0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Как видно из таблицы, значительные высоты волн (1,8 -2 м) в Керченском проливе наблюдаются достаточно редко, в основном, при волнении северного и северо-восточного направлений, которые и являются наиболее волноопасными.

Течения Режим течений в Керченском проливе обусловлен двумя основными причинами: с одной стороны - общей схемой циркуляции вод Черного моря с постоянными течениями в прибрежной зоне, направленными против часовой стрелки, с другой - близостью Керченского пролива, через который происходит водообмен с Азовским морем.

Преобладающим является перенос вод в проливе из Азовского моря в Черное. Такой перенос возникает при ветрах северных направлений. При южном ветре развивается, главным образом, черноморский тип течений, направленных из Черного в Азовское море.

В среднегодовом плане азовские течения наблюдаются в год 208 суток, черноморские - 135 суток, а смешанные - 22 суток. Минимальные скорости течений (до 10 см/с) наблюдаются в Таманском заливе и в южной части Керченского пролива, обладающей более значительными глубинами и шириной. По мере движения потока вод от южного входа пролива на север, к центральной его части, скорость черноморского течения возрастает от 10 до 40 см/с.

Ледовый режим. Лед в Керченском проливе появляется ежегодно, но значительно позже и менее мощный, чем в Азовском море, что объясняется непосредственной близостью Черного моря, из которого в пролив регулярно проникают относительно теплые черноморские воды. Ледовая обстановка существенно зависит от суммы среднесуточных отрицательных температур воздуха над морем за ледовый сезон, которая определяет типы зим (мягкие, умеренные и суровые).

Наиболее ледовитыми являются северная часть пролива (до о. Тузла) и Таманский залив. Мощность льда и площадь его распространения зависят от суровости зимы. Сплошной ледяной покров на акватории пролива от его северной части до о. Тузла устанавливается (только в умеренные и суровые зимы) не ранее января, за счет смерзания плавучих льдов, выносимых из Азовского моря. Местный лед образуется здесь крайне редко. Почти ежегодно происходит вынос льда из Азовского моря через Керченский пролив в Черное море.

Иногда в течение зимы бывают повторные вскрытия и замерзания пролива. Например, при установлении северо-восточных ветров и сильных морозов пролив начинает покрываться довольно прочным льдом, а при южных ветрах пролив быстро освобождается от сплошного льда. Первой ото льда очищается южная часть пролива. Окончательное очищение пролива ото льда в умеренные зимы происходит к концу февраля.

Ледовые условия рассматриваемого района являются легкими, лед здесь не представляет серьезного препятствия для судоходства, и навигация может не прекращаться круглый год.

Гидробиологическая характеристика района

Порт Кавказ расположен в Керченском проливе.

Район Керченского пролива относится к водоемам высшей рыбохозяйственной категории. Рыбохозяйственное значение Керченского пролива в большей степени определяется тем, что здесь осуществляется двухсторонний обмен разнообразной фауны. Ихтиофауна представлена видами, обитающими как в Черном, так и Азовском морях. В разные периоды года через пролив совершают пищевые (нагульные) и нерестовые миграции стада таких промысловых видов, как осетровые, в больших количествах азовской хамсы, тюльки, кефали. Зарегистрированы случаи захода в Азовское море Черноморского лосося.

Ихтиофауна Керченского пролива представлена следующими основными семействами: Осетровые, Сельдевые, Кефалевые, Бычковые. Рыбохозяйственная ценность пролива обуславливается тем, что в различные периоды года через него совершают пищевые, сезонные и нерестовые миграции промысловые виды: хамса, тюлька, черноморские кефали. Район Керченского пролива является основным районом сезонных азово-черноморских миграций многих ценных промысловых видов рыб. Рассматриваемый район моря является также местом нагула взрослых особей ценных промысловых видов рыб (осетр, севрюга, лобан, сингиль, калкан, ставрида, скумбрия, мерланг, хамса и др.). В последние годы через пролив в массе мигрирует дальневосточный акклиматизант - пиленгас.

Качественный состав ихтиофауны данного морского участка отличается исключительным разнообразием. Ихтиофауна представлена десятью семействами: осетровые, сельдевые, кефалевые, бычковые, миноговые, анчоусовые и др. Рыбохозяйственная ценность пролива обуславливается тем, что в различные периоды года через него совершают пищевые и нерестовые миграции промысловые виды: хамса, тюлька, черноморские кефали. Район Керченского пролива является основным районом сезонных азово-черноморских миграций многих ценных промысловых видов рыб. Рассматриваемый район моря является также местом нагула взрослых особей ценных промысловых видов рыб: осетр, севрюга, лобан, сингиль, калкан, ставрида, скумбрия, мерланг, хамса и др. В последние годы через пролив в массе мигрирует дальневосточный акклиматизант - пиленгас.

Весной и летом из восточной части Черного моря в Азовское идут азовская хамса, сельдь, тюлька, кефаль, барабуля; осенью - из Азовского моря в Черное.

Ниже приводится характеристика наиболее ценных видов рыб, обитающих и встречающихся в Керченском проливе.

Рыбы морского комплекса.

В их число входят массовые мелкие промысловые объекты (шпрот, хамса, бычки и т.д.), ставшая малочисленной камбала-калкан и достигший значительной численности акклиматизант из Дальневосточных морей - пиленгас, успешно натурализовавшийся в Азовском море.

Проходные и полупроходные рыбы

К ним относятся, прежде всего осетровые (севрюга, осетр белуга), проходные сельди, рыбец, шемая, полупроходные - судак, лещ, тарань и др.

В последнее пятилетие произошли позитивные изменения в экосистемах Азовского и Черного морей, в результате чего отмечена тенденция к восстановлению запасов отдельных видов рыб. Возрастают запасы хамсы, мелкой ставриды, кефалей, барабули, шпрота и некоторых других рыб, соответственно стали возрастать и их уловы.

В акватории порта Кавказ отмечены: два вида кефали - лобан и пиленгас, хамса, бычок, камбалы калкан и глосса, тюлька, азовский пузанок. В непосредственной близости от порта Кавказ ведется интенсивный промысел керченской сельди. Во время кормовых миграций ведется лов хамсы и кефалей. Немаловажное значение имеет лов камбалы и бычков.

Фитопланктон. В районе порта Кавказ фитопланктон представлен 10 видами. Наибольшим разнообразием отличались диатомовые и динофитовые водоросли (5 и 4 видов), эвгленовые и золотистые - по 1 виду. Средняя биомасса составляет 75 м г/м³. Видовой состав представлен в таблице.

Вид	Порт Кавказ	
	N	B
<i>Cerataulina pelagica</i>	-	-
<i>Chaetoceros compressus</i>	1,2	0,4
<i>Chaetoceros curvisetus</i>		
<i>Chaetoceros subtilis</i>	563,8	35,5
<i>Coscinodiscus radiatus</i>	-	-
<i>Cyclotella caspia</i>	40,0	3,1
<i>Cylindrotheca closterium</i>	-	-
<i>Leptocylindrus danicus</i>	-	-
<i>Nitzschia tenuirostris</i>	1,5	0,1
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i>	-	-
<i>Pseudonitzschia seriata</i>	-	-
<i>Pseudosolenia calcar avis</i>	0,3	23,1
<i>Skeletonema costatum</i>	-	-
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	-	-
<i>Thalassiosira aculeata</i>	-	-
<i>Thalassiosira sp. 1</i>	-	-
Итого: 17 видов	606,8	62,2
Dinophyta		
<i>Diplopsalis lenticula</i>	0,3	12,6
<i>Gymnodinium sp.</i>	0,3	1,0
<i>Gyrodinium spirale</i>	-	-
<i>Peridiniella danica</i>	-	-
<i>Prorocentrum cordatum</i>	0,9	2,1
<i>Prorocentrum micans</i>	-	-
<i>Protoperidinium subinerme</i>	-	-
<i>Scrippsiella acuminata</i>	-	-
<i>Tripos furca</i>	-	-
Итого: 9 видов	1,5	15,7
Euglenophyta		
<i>Eutreptia globulifera</i>	0,3	0,4
<i>Trachelomonas sp.</i>	-	-
Итого: 2 вида	0,3	0,4
Chrysophyta		
<i>Emiliana huxleyi</i>	3,8	0,7
<i>Dictyocha speculum</i>	-	-
Итого: 2 вид	3,8	0,7
Chlorophyta		
<i>Monoraphidium sp.</i>	-	-
Итого: 1 вид	0,0	0,0

Зоопланктон

Это сообщество представлено 11 видами и таксономическими группами. Таксо-цен копепод состоит из 5 видов. Общая численность и биомасса зоопланктона составляют 4,5 тыс экз/м³ и 146,9 мг/м³. Видовой состав представлен в таблице.

Вид и таксономическая единица	N	B
Голопланктон:		
кл. Ракообразные (<i>Crustacea</i>)		
подкласс Веслоногие (<i>Copepoda</i>):		
<i>Acartia clausi</i>	71	2,8
<i>Acartia tonsa</i>	1780	37,4
<i>Centropages ponticus</i>	713	13,9
<i>Oithona davisae</i>	1477	3,8
<i>Paracalanus parvus</i>	31	0,3
подкласс Листоногие (<i>Branchiopoda</i>) отряд Истоусые (<i>Cladocera</i>):		
<i>Pleopsis polyphemoides</i>	97	2,9
Меропланктон:		
Личинки отр. <i>Decapoda</i>	160	83,5
тип Моллюски (<i>Mollusca</i>):		
<i>Bivalvia larvae</i>	96	0,6
<i>Gastropoda larvae</i>	36	0,6
кл. Многощетинковые черви <i>Polychaeta sp.</i>	16	0,8
кл. Форониды <i>Actinotrocha metschnikoffi</i>	3	0,4
Итого:	4482	146,9

Примечание: N - численность, экз./м³; B - биомасса, мг/м³.

В голопланктоне доминировали теплолюбивые виды веслоногих раков - *Acartia tonsa* (40 % общей численности и 25 % общей биомассы зоопланктона) и *Oithona davisae* (33 и 2 %). Среди меропланктона преобладали планктонные личинки десятиногих ракообразных, определяя 4 % общей численности и 57 % общей биомассы зоопланктона.

Качественный состав зоопланктона в августе 2020 года в районе исследований насчитывал 9 видов и таксономических групп. Видовой состав зоопланктона соответствовал летнему периоду, в пелагиали присутствовали теплолюбивые формы и личинки донных животных. Таксоценоз копепоид состоял из трёх видов: *A. tonsa*, *O. ponticus*, *C. davisae*. В планктоне встречались личинки донных беспозвоночных: десятиногих и усконогих раков, брюхоногих и двустворчатых моллюсков, полихет. Присутствовал в пелагиали бентопелагический таксон - гарпактикоиды. Видовой состав представлен в таблице.

Вид и таксономическая единица	Порт Кавказ			
	N	B	N	B
Г олопланктон:				
кл. Ракообразные (Crustacea)				
подкласс Веслоногие (Copepoda):				
<i>Acartia tonsa</i>	106	2,0	92	1,4
<i>Centropages ponticus</i>	88	0,6	172	1,2
<i>Oithona davisae</i>	2781	9,5	3841	13,3
Меропланктон:				
Личинки отр. <i>Decapoda</i>	31	16,6	31	16,6
тип Моллюски (Mollusca):				
<i>Bivalvia larvae</i>	79	0,6	154	1,1
<i>Gastropoda larvae</i>	66	0,8	154	2,0
<i>Balanus naupli</i>	158	1,0	106	0,6
Ципривидная личинка <i>Balanus</i>	26	1,1	18	0,7
кл. Многощетинковые черви				
<i>Polychaeta sp.</i>	422	3,6	251	1,9
<i>Harpacticoida sp.</i>	13	0,1	-	-
Итого:	3771	35,8	4818	38,9
Примечание: N - численность, экз./м ³ ; B - биомасса, мг/м ³ ; «-» - отсутствие вида в пробе				

Численность всего зоопланктона колебалась от 3,8 до 4,8 тыс. экз./м³, биомасса варьировала от 35,8 до 38,9 мг/м³. В пелагиали развивались летние теплолюбивые виды зоопланктона. Среди них по численности превалировала *O. davisae*, доля которой в акватории порта Кавказ в среднем достигла 77 %. По биомассе превалировали личинки декапод, доля которых составляла 45 %.

В целом качественные и количественные характеристики зоопланктона соответствовали своему периоду развития.

Ихтиопланктон

это часть фаунистического комплекса пелагиали, состоящая из икры и личинок различных видов рыб. Разнообразие качественного и характеристики количественного составов дают представление об уровне развития ихтиофауны и пригодности изучаемого района для нереста. На состав ихтиопланктонного комплекса влияет совокупность факторов: календарные сроки отбора проб, экологические особенности, гидрологический режим и изолированность акватории.

В изучаемой акватории весной 2020 г. ихтиопланктон не обнаружен. В июне 2020 г. обнаружены икра и личинки 7 видов рыб. Видовой состав представлен в таблице.

№	Вид	Порт Кавказ	
		и	л
1	<i>Engraulis encrasicolus ponticus</i> Aleksandrov - черноморская хамса	+	-
2	<i>Gobius niger</i> - чёрный бычок	-	+
3	<i>Trachurus mediterraneus</i> Staindachner - ставрида	+	-
4	<i>Arnoglossus kessleri</i> Schmidt - арноглоссус	+	-
5	<i>Scorpaena porcus</i> L. - морской ёрш	+	-
6	<i>Parablennius zvonimiri</i> (Kolombatovic) - бурая морская собачка	-	+
7	<i>Diplodus annularis</i> (L) - морской карась	+	-

Примечание: «и» - икра, «л» - личинки, «+» - наличие вида в пробах, «-» - отсутствие вида в пробах.

Макрозообентос рыхлых грунтов

Весной в результате отбора и обработки проб рыхлых грунтов обнаружено 2 вида донных животных - моллюск *Chamelea gallina* и полихета *Nephtys hombergii*. Численность и биомасса макрозообентоса представлена в таблице.

Все представители макрофауны присутствовали в единичных экземплярах. По биомассе

Вид	N	B
<i>Chamelea gallina</i>	25	0,500
<i>Nephtys hombergii</i>	25	0,200
Сумма	50	0,700

Примечание: N - численность, экз./м²; B - биомасса

лидирует моллюск *Chamelea gallina* - 0,5 г/м². Общая численность макрозообентосных животных составила 50 экз./м², биомасса 0,700 г/м².

Летом в районе п. Кавказ в грунтах выделено сообщество, включающее 3 вида представителей макрозообентоса рыхлых грунтов: двустворчатого моллюска *Parvicardium exiguum*, брюхоногого моллюска *Hydrobia* sp. и полихету *Melinnarhalmata*. Численность и биомасса макрозообентоса представлена в таблице.

Вид	N	B
<i>Hydrobia</i> sp.	50	0,1
<i>Parvicardium exiguum</i>	25	0,2
<i>Melinnarhalmata</i>	50	1,5
Сумма	125	1,8

Примечание: N - численность, экз./м²; B - биомасса

Все донные животные встречались единично, биомасса каждого вида варьировала в пределах 0,1-1,5 г/м². Суммарная биомасса сообщества составила 1,8 г/м², численность - 125 экз./м².

В течение всего периода наблюдений фаунистический список небольшое количество представителей донных макробионтов, относящихся к мезо- и полисапробные видам, обладающих стойкостью к загрязнению.

Мейобентос

Состав мейобентоса напрямую зависит от структуры грунта. Грунт плотный, верхний слой состоял из песка и ракушечника. В пробах грунт преимущественно ракушечник.

В летний период в районе исследования в составе мейзообентоса представлен, обнаружены четыре группы: Nematoda, Foraminifera, Ostracoda и Bivalvia. Общая численность и биомасса в среднем составили 16770 экз/м² и 0,666 г/м², соответственно. Лидирующей группой отмечены фораминиферы (98,4 – 98,8 % общей численности и около 100 % – по биомассе). Численность и биомасса мейобентоса представлена в таблице.

Группа	Порт Кавказ	
	N	B
Эумейобентос		
ХсшаЮйа	500	0,0003
ГогаштЛСга	16000	0,33
Озлгасойа	70	0,0003
Псевдомейобентос:		
БщаМа	200	0,036
всего	16770	0,336

Примечание: N- численность экз/м²; B – биомасса г/м²

В августе количество групп мейзообентоса составило три: Nematoda, Foraminifera и Polychaeta sp. Средняя численность и биомасса по району составила 2515 экз/м² и 0,0583 г/м². Лидировали фораминиферы с высоким вкладом около 87 % в общей численности и 92% в общей биомассе. В пробах мейобентоса появилась группа полихет, ранее не зафиксированная, видимо летом более благоприятные условия для данной группы. Численность и биомасса мейобентоса представлена в таблице.

Группа	Порт Кавказ			
	N	B	N	B
Эумейобентос				
<i>Пета^а</i>	100	0,00002	180	0,00008
<i>Рогаттфега</i>	2300	0,0575	2000	0,05
Псевдомейобентос:				
<i>Ро!усИае(а зр.</i>	250	0,005	200	0,004
всего	2650	0,06252	2380	0,05408

Примечание: N- численность экз/м²; B – биомасса г/м²

Социально-экономические условия

Темрюкский район расположен в северо-западной части края, занимая всю территорию Таманского полуострова и частично территорию дельты Кубани. Большую часть границ района составляет береговая линия, на юго-западе — Чёрного моря, на севере — Азовского, на западе Керченского пролива, через который проходит административная граница с городским округом Керчь, Республики Крым. Общая протяжённость береговой линии 250 км, из них 220 км песчаных пляжей. Территория Темрюкского района граничит также со Славянским, Крымским районом края и городом-курортом Анапой.

Площадь района составляет 1957 км² (или 2,6 % от всей территории Краснодарского края), из них большую часть занимают солёные и пресные лиманы дельты Кубани. В составе муниципального образования Темрюкский район образованы 1 городское поселение и 11 сельских поселений.

Среднегодовая численность постоянного населения в Темрюкском районе составляет 127,491 тыс. человек на 2022г. Темрюкский район включает в себя 12 населенных пунктов, из которых Темрюк является единственным городом, остальные 11 — это административные центры сельских поселений: г. Темрюк (пос. Октябрьский, хутор Орехов Кут, пос. Южный Склон) станица Ахтанизовская (пос. Пересыпь и «За Родину») станица Вышестеблиевская (пос. Виноградный) Запорожская (поселки Красноармейский, Гаркуша, Береговой, Ильич, Приазовский, Батарейка и Чушка) Краснострельское поселение, пос. Стрелка (пос. Закубанский, хутор Белый) станица Курчанская (пос. Светлый Путь, Красный Октябрь и Ордынка) Новотаманское поселение, пос. Таманский (пос. Веселовка, Прогресс, Артющенко) посёлок Сенной (пос. Приморский и Солёный) станица Тамань (посёлок Волна) станица Фонталовская (посёлок Кучугуры, Юбилейный, «Волна Революции») станицы Голубицкая станица и Старотитаровская станица поселков спутников не имеют.

По административно территориальному делению Темрюкский район разделен на 12 поселений, которые включают в себя 39 населенных пунктов. Динамика населения определяется, прежде всего, такими показателями как рождаемость, смертность, миграция.

Общий прирост численности населения в период с 2016 г. по 2018 г. МО Темрюкский район составил: в 2015 г – 1623 чел., в 2016 году – 1161 чел., в 2018 году – 1194 чел. Прирост численности населения происходит в основном за счет миграции. По плотности населения Темрюкский район занимает одно из лидирующих позиций. Средняя плотность населения по Темрюкскому району составляет 64,1 чел./кв.м. на 04.05.2018 г.

В структуре базовых отраслей экономики района наибольший удельный вес занимают:

- строительство – 35,2%;
- промышленность – 31,4%;
- транспортный комплекс – 22,7%;
- потребительская сфера – 8,4%;
- сельское хозяйство – 2,2%;
- курорты и туризм – 0,1%.

Всего в МО Темрюкский район – 102 учебных заведения. Численность обучающихся в районе – 12 659 чел. Студентов ПУ, ВУЗов и ССУЗов – 1412 чел. Количество работников в образовательных учреждениях всего – 4165, в том числе педагогических работников – 2400. В районе действует 29 общеобразовательных средних школ, 3 основные общие школы, вечерняя, специальная коррекционная школа-интернат, 7 учреждений дополнительного образования. 48 детских дошкольных учреждений. Кроме того, функционируют 6 представительств ВУЗов, 4 филиала техникумов, профтехучилище.

Отрасль «культура» объединяет 27 муниципальных клубных учреждений, централизованную библиотечную систему с 25 библиотеками, 4 школы искусств, киноvideозрелищное учреждение с 2 кинотеатрами и 6 киноустановками.

В клубной системе занято 476 работников, ежегодно бюджет отпускает на цели культурного досуга до 15 млн. рублей.

5.3. Акватория морского порта Темрюк

Морской порт расположен в южной части Темрюкского залива у левого берега реки Кубань.

Площадь территории морского порта 229,2 га, площадь акватории - 22,68 км². Количество причалов-19. Навигация в морском порту осуществляется круглогодично, морской порт осуществляет работу круглосуточно, имеет грузо-пассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации.

Условия плавания в морском порту характеризуются сгонно-нагонными колебаниями. При западных ветрах скоростью более 17 метров в секунду в морском порту происходит нагон воды, вызывающий подъем уровня воды до 1,5 метра. Время подъема уровня воды зависит от скорости ветра и может достигать трех часов.

Существенное влияние на условия плавания оказывает течение реки Кубань, которое зависит от стока реки и сгонно-нагонных ветров. В различные времена года скорость течения изменяется от 0,8 до 2,4 узлов.

Акватория морского порта стеснена для маневрирования судов. Береговая полоса имеет слабоизвилистый контур.

Морской порт имеет возможности для пополнения запасов судов продовольствием, топливом, пресной водой, приема с судов сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

Морской порт имеет акваторию, смежную с пунктом базирования кораблей Военно-Морского Флота и пунктом базирования кораблей и катеров береговой охраны пограничных органов.

Согласно письму Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г) категория водного объекта рыбохозяйственного назначения- высшая.

Обобщенные сведения о качестве воды водного объекта рыбохозяйственного значения приведены в письме Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г).

Природно-климатические условия

Климат Азовского моря относится к континентальному умеренных широт. В его формировании играет роль не только географическое положение и большое количество поступающей солнечной радиации, но и отражающие свойства поверхности, а также циркуляция атмосферы. Континентальные черты климата более заметно выражены в северной части моря, для которой характерны относительно холодная зима, с оттепелями и пасмурными периодами преимущественно сухое и жаркое лето. В южных районах моря эти сезоны более мягкие и влажные.

Годовое количество суммарной солнечной радиации изменяется от 4850 МДж/м² в вершине Таганрогского залива до 5250 МДж/м² на юговостоке моря (Темрюкский залив). Только 25 % этой суммы составляет рассеянная радиация, остальное количество приходится на долю прямой радиации. Изолинии суммарной радиации располагаются зонально, а ее значения растут в направлении с севера на юг. Наибольшее количество поглощенной радиации (4300 МДж/м²) приходится на центральный и юговосточный районы моря. Годовой ход как суммарной, так и поглощенной радиации имеет максимум в июле и минимум в декабре. В целом за год радиационный баланс на Азовском море выше нуля. В восточной части Таганрогского залива годовая сумма баланса минимальна и составляет 2400 МДж/м². Максимальные (2700-2750 МДж/м²) суммы баланса находятся в центральном районе моря, несколько уменьшаясь к берегам. В осенне-зимний период радиационный баланс отрицателен, однако его величина незначительна.

Тепловой баланс в среднем за год больше нуля в центральной части моря и меньше его в прибрежной мелководной части моря и Таганрогском заливе. Максимальная разность между центральной и прибрежной зонами достигает 1190 МДж/м². Наибольший отрицательный тепловой баланс наблюдается в центральной части Таганрогского залива (-500 МДж/м²), а наибольший положительный - в районе Керченского пролива (около 500 МДж/м²). Характерно, что экстремальные значения годового испарения наблюдаются в тех же районах. (Гидрометеорология и гидрохимия..., 1991).

Циркуляция атмосферы, обеспечивает вынос в рассматриваемый район воздушных морских масс с Атлантики и арктических морей, и континентальных масс воздуха с обширных районов Евразии. Характерной особенностью атмосферной циркуляции в районе Азовского моря является ослабление циклонической деятельности, и усиление антициклоничной при общем уменьшении интенсивности атмосферных процессов по сравнению с центральными районами

Европейской части России. Сезонные особенности погоды на Азовском море формируются под влиянием крупномасштабных синоптических процессов. В осенне-зимнее время на Азовское море воздействует отрог Сибирского антициклона, а в весенне-летнее отрог Азорского максимума.

Температура воздуха определяется особенностями радиационного режима, сезонной циркуляцией атмосферы и рельефа. Средняя годовая температура воздуха по всей акватории Азовского моря, включая прибрежные станции и открытую часть моря, колеблется в пределах от 8,5 до 11,50 С, повышаясь с севера на юг.

Самые низкие среднегодовые температуры воздуха наблюдаются в Таганрогском заливе главным образом в его северной части, самые высокие - вдоль южного побережья и в Керченском проливе. Изотермы располагаются широтно. Наиболее они сближены в северной части моря, наиболее разрежены в центральной его части. Сезонные колебания температуры воздуха над Азовским морем довольно значительны.

Самыми холодными месяцами на побережье являются январь-февраль. Средняя температура их изменяется от 0-1 0 С на юге до -5 0 С и ниже на севере. К июлю-августу температура постепенно увеличивается с заметным повышением ее весной, когда изменчивость от марта к маю достигает от 80 С на юге до 190 С на севере.

Наиболее высокие среднемесячные температуры в годовом ходе на побережье наблюдаются в июле-августе (23-250 С). С августа температура воздуха начинает плавно понижаться. Абсолютный минимум температуры на побережье -33,3° С, абсолютный максимум 43,0° С (Гидрометеорология и гидрохимия..., 1991).

Наибольшие годовые колебания температуры наблюдаются на побережье, особенно в его северо-восточной части, наименьшие - в открытой части моря. В целом над акваторией Азовского моря изменения температуры в течение года происходят синхронно. В суточном ходе температура воздуха имеет один и один

минимум, в различные сезоны сроки наступления максимума и минимума несколько различаются. Ход температуры воздуха и отклонения от нормы среднемесячных значений показан на примере морской гидрометеорологической станции (МГМС) Темрюк.

Наступление экстремальных суточных температур над открытой частью моря запаздывает по сравнению с сушей. Средний многолетний размах суточного хода температуры воздуха наибольший на северном и северо-восточном побережье моря летом (5-10° С), наименьший (1,5-2,5° С) наблюдается в основном зимой на южном побережье. В переходные сезоны суточный ход температуры воздуха на Азовском море колеблется в пределах 3-6° С.

Практически в течение всего года над Азовским морем преобладают ветры северо-восточных и восточных румбов. Ветры этих направлений более ярко выражены с сентября по апрель, когда общая повторяемость их составляет 30-60 %. Кроме этих ветров, с мая - июня по август увеличивается повторяемость западных и юго-западных ветров (повторяемость 50 %). Средняя месячная скорость ветра в течение года составляет 3-7 м/с, причем в холодный период года она больше, чем в теплый.

Повторяемость слабых ветров составляет 60-70 %, лишь в Мысовом и Должанской повторяемость ниже (45-50 %). На долю умеренных ветров приходится несколько меньше 20 % (в Мысовом до 33%), на долю сильных ветров 7-10 %. Ветер со скоростью 20-24 м/с может отмечаться в любое время года, а со скоростью больше 24 м/с только в период с октября по апрель. Режим ветра тесно связан с барическим градиентом и его сезонными изменениями. Годовой размах колебаний средней месячной скорости ветра не превышает 1,2-2,0 м/с. В отдельные годы средняя месячная скорость может значительно отличаться от нормы. В целом изменчивость скорости ветра наибольшая зимой и весной, а наименьшая летом. Следует отметить, что наибольшие среднегодовые скорости ветра характерны для станции Мысовое (6,2 м/с), что объясняется эффектом усиления ветра на мысах. Мысовой эффект отражается в увеличении повторяемости скорости ветра 6-9 м/с и снижении повторяемости скорости ветра 2-5 м/с (Гидрометеорология и гидрохимия..., 1991). Шторма, вызываемые сильными северо-восточными ветрами от НЕ, наблюдаются 20-30 раз в год преимущественно зимой, достигают большой скорости и обычно сопровождаются сильными морозами. Наибольшая продолжительность таких штормов 9 суток. Эти ветры разводят сильное волнение в вершине Таганрогского залива, а вдоль Арабатской Стрелки волны взламывают лед и нагромождают торосы. Шторма силой 9 баллов наблюдаются 2-8 раз в год. Чаще всего они бывают в феврале-марте и реже всего в августе-сентябре. Шторма силой 10 баллов наблюдаются один раз в пять лет. Шторма такой силы охватывают обычно всю акваторию моря. Средняя продолжительность штормов меняется от 12 ч в августе до 28 ч в декабре и марте. Штили редки, повторяемость их обычно не превышает 10 % (Мысовое и Должанская), и только в отдельных пунктах она увеличивается до 25 0% (Мариуполь). В среднем за год повторяемость штилей на побережье Азовского моря составляет около 16 %, с незначительным увеличением зимой до 18 % и уменьшением летом до 14 % (Гидрометеорология и гидрохимия., 1991).

Температура поверхностного слоя моря связана со временем года. Самая низкая средняя температура в январе-феврале (1°C). С марта она быстро повышается и в мае достигает 18°C. Летом в прибрежной зоне температура может достигать 30°C, хотя преимущественно составляет 22-25°C.

Лед на Азовском море формируется каждый год. Ледовые явления могут иметь место с конца ноября по март. Особенностью ледового режима является непостоянство ледовых условий: лед может превращаться из неподвижного в подвижный, исчезать и снова появляться. Максимальная толщина льда достигает 0,7 м.

Существенное влияние на гидрологический режим района оказывают ветер, течения, сгоны, нагоны и перемешивание водных масс.

Характерной особенностью режима течений Азовского моря, обусловленной его мелководностью, морфометрическими характеристиками и ветровым режимом, является их большая изменчивость. При активизации атмосферной деятельности почти сразу же создаются ветровые, а несколько позже и компенсационные течения. Скорость и направление ветра в основном определяют скорость и направление течения. Согласно схеме общего результирующего переноса воды, слагающегося из отдельных разнонаправленных перемещений, зависящих от направления ветра и речного стока, воды из Таганрогского залива распространяются вдоль северного побережья моря на запад, затем на юг и вдоль южного побережья на восток. Однако, в режиме реального времени схемы течений Азовского моря существенно отличаются.

Режим волнения обусловлен малыми глубинами, значительной изрезанностью береговой линии. Преобладают волны высотой менее 1 м, повторяемость их составляет 75 %, а повторяемость волн высотой до 2-х метров составляет не более 13 %. Для Азовского моря характерны короткие и крутые волны, длиной 15-25 м, период волн обычно менее 5 с. Преобладающее волнение от северо-западного и западного направлений, реже - от северо-восточного. Волнение развивается достаточно быстро, через 4-6 часов оно достигает максимума.

Приливные колебания уровня в порту Темрюк незначительны, наблюдаются на фоне стгонно-нагонных колебаний, чаще имеющих место осенью и зимой. Нагонными являются ветры от северного направления, наиболее сильные нагоны бывают при северо-восточных штормах, отличающихся наибольшей повторяемостью, силой и продолжительностью. Стгонными являются ветры от южного направления. Стгонные характеристики вод в порту менее выражены по сравнению с нагонными.

Преобладающая скорость течений в Азовском море 0,2—0,4 уз, максимальная 1—1,5 уз. В период действия сильных и продолжительных ветров скорость течений достигает 2,5 уз. В узкостях Керченского пролива при штормовых нагонных ветрах скорость течений может увеличиваться до 2,8 уз.

В Азовском море часто наблюдается явление рефракции, особенно весной и осенью. Чаще всего рефракция бывает в Таганрогском заливе, вблизи южной части восточного берега моря и у его западного берега.

Гидробиологическая характеристика района

Район Темрюкского залива и соответственно акватория порта Темрюк относится к водоемам высшей рыбохозяйственной категории.

Ихтиофауна Азовского моря в настоящее время включает 108 видов и подвигов рыб, которые принадлежат к 37 семействам и 70 родам. В восточной половине моря, включая акваторию Темрюкского залива, встречались 104 вида рыб.

Ихтиофауна опресненной зоны Темрюкского залива представлена всеми биологическими группами: проходными, полупроходными, морскими и пресноводными.

В прибрежную зону Темрюкского залива молодь скатывается по р.Кубани, из Куликовско-Курчанской системы лиманов и л.Ахтани-зовского. Л.Курчанский является адаптационным водоемом для молоди осетровых, выращиваемых на Темрюкском ОРЗ. По реке Кубани скатывается молодь, выпускаемая Краснодарским и Кубанским ОРЗ.

В непосредственной близости от подходного канала порта Темрюк расположенные следующие участки опресненной зоны: обширная мелководная зона, расположенная между Чайкинским гирлом р. Кубани и портом и небольшой по площади участок, расположенный западнее порта, в районе очистных сооружений г. Темрюка.

Ихтиофауна зоны между портом Темрюк и Чайкинским гирлом представлена проходными, полупроходными, пресноводными и морскими биологическими группами. Основными видами рыб, обитающими в данном районе, являются окунь и бычки, представителей проходных и полупроходных групп в уловах не отмечены.

Высокая рыбопродуктивность Темрюкского залива обусловлена его географическим положением, гидрологическим и гидрохимическим режимами. Высокая кормовая база прибрежной зоны Темрюкского залива полностью обеспечивает пищевые потребности нагуливающейся молоди рыб. Открытая часть акватории залива является местом нагула рыб старшевозрастных групп. Кроме того, здесь происходит нерест азовской хамсы и тюльки.

В лиманах и прибрежных водах Темрюкского залива наблюдается присутствие большого количества молоди осетровых, выпущенных Темрюкским и Кубанским осетровыми рыбобродными заводами. В Темрюкский залив производится и выпуск молоди тарани и судака, выращенных Черноерковским нерестово - выростным хозяйством.

Ихтиофауна сопредельного с акваторией порта пространства представлена десятью семействами рыб. Это Acipenstridae, Gobiidae, Pleuronectidae, Clupeidae, Engraulidae, Mugilidae, Percidae, Petromyzonidae, Salmonidae, Cyprinidae.

Таким образом, рыбохозяйственное значение Темрюкского залива исключительно велико, как в части промыслового освоения, так и в части воспроизводства основных рыб Азовского моря.

На ихтиологический состав рыб в существенное влияние оказывает р. Кубань. Кроме обитающих в дельтовой зоне туводных рыб, здесь практически круглый год присутствуют представители проходных видов, молодь осетровых, рыба, шемаи. Нижнее течение р. Кубань представляет собой нерестовый миграционный водоток для производителей этих видов.

Ихтиофауна данного района отличается значительным разнообразием. Здесь обитают судак, окунь, ерш, лещ, сазан, тарань, густера, синец, белоглазка, жерех, карась, красноперка, сом, щука. Многочисленны мелкие не промысловые виды укляя, бычки, вьюн, представляющие собой добычу крупных хищников. Высокая рыбопродуктивность в сочетании с огромным значением для воспроизводства проходных видов, делает рассматриваемый участок исключительно важным для рыбного хозяйства.

Рыбохозяйственная ценность акватории порта неизмеримо меньше, чем опресненной зоны и устьевой зоны р. Кубань, однако в акваторию порта заходит на нагул молодь промысловых видов рыб. Ихтиофауна акватории порта представлена следующими видами: два вида кефали - лобан и пиленгас, хамса, тюлька, два вида бычков, судак, тарань, рыба-игла редко встречаются осетровые.

Фитопланктон

Фитопланктонное сообщество в акватории порта Темрюк состояло из 5 отделов водорослей: Bacillariophyta, Dinophyta, Euglenophyta, Chlorophyta и Chrysophyta. Наибольшим видоразнообразием отличались диатомовые и динофитовые водоросли (17 и 11 видов соответственно), эвгленовые насчитывали 3 вида, зеленые и золотистые – по 1. Видовой состав и количественные характеристики фитопланктона в акватории порта Темрюк представлены в таблице.

Вид	Порт Темрюк	
	N	B
Vacuillariophyta		
<i>Cerataulina pelagica</i>	1,0	3,9
<i>Chaetoceros affinis</i>	57,6	208,4
<i>Chaetoceros compressus</i>	81,0	33,1
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	15,6	36,7
<i>Chaetoceros sp.</i>	-	-
<i>Chaetoceros subtilis</i>	1,6	1,9
<i>Cylclotella caspia</i>	-	-
<i>Cylindroteca closterium</i>	2,4	2,0
<i>Nitzschia tenuirostris</i>	-	-
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i>	14,4	19,8
<i>Pseudonitzschia seriata</i>	8,0	7,2
<i>Pseudosolenia calcar avis</i>	0,2	11,7
<i>Skeletonema costatum</i>	139,2	17,5
Примечание: N - численность, млн кл./м ³ ; B - биомасса планктона, мг/м ³ , «-» - отсутствие вида в пробе		

Количественные показатели планктонного альгоценоза составили 356,8 млн кл./м³, биомасса – 506,7 мг/м³. Основу фитопланктона (91 % общей численности и 68 % биомассы) формировали Vacuillariophyta. Динофлагелляты вносили значимый вклад в биомассу (31 % общей биомассы).

Зоопланктон

Зоопланктонное сообщество порта Темрюк весной характеризовалось низким таксономическим разнообразием. Общая численность зоопланктона составляла 13,2 тыс. экз./м³, биомасса – 41,7 мг/м³. Абсолютно доминировали личинки баянусов, относящиеся к детритоядной группе организмов, определяя 96 % численности и 70 % биомассы всех планктеров. Относительно высокую плотность (0,5 экз./м³) в пелагиали имели бентопелагические животные – гарпактикоиды, мигрируя из бентали и обычно лишь эпизодически встречаясь в планктонных сборах. В малых количествах зарегистрированы: тепловодный вид копепод *Acartia tonsa*, весной только начинающий своё развитие, и планктонные личинки многощетинковых червей – полихет.

Ихтиопланктон

В марте 2020 г ихтиопланктон не обнаружен.

Макрозообентос рыхлых грунтов

Макрозообентос в акватории порта Темрюк представлен сообществом *Nephtys hombergii*. В сообществе было отмечено 3 вида гидробионтов: полихеты *Nephtys hombergii*, *Neanthes succinea* и краб *Rhithropanopeus harrisi tridentata*.

В общем численность макрозообентоса биоценоза рыхлых грунтов составила 100 экз./м², биомасса – 42 г/м².

В течение всего периода наблюдений фаунистический список небольшое количество представителей донных макробионтов, относящихся к мезо- и поли-сапробные видам, обладающих стойкостью к загрязнению.

Мейозобентос

В порту Темрюк мейозобентос состоял из 4 групп: Nematoda и Foraminifera. Ostracoda и Bivalvia. Общая численность и биомасса в среднем по району 10600 экз/м² и 0,177г/м², соответственно. Лидировали фораминиферы, их доля в общей численности составила 84 % Сопутствующими по численности были нематоды. По биомассе значительный вклад отмечен у остракод 6,7%.

Социально-экономические условия

Темрюкский район расположен в северо-западной части края, занимая всю территорию Таманского полуострова и частично территорию дельты Кубани. Большую часть границ района составляет береговая линия, на юго-западе — Чёрного моря, на севере — Азовского, на западе Керченского пролива, через который проходит административная граница с городским округом Керчь, Республики Крым. Общая протяжённость береговой линии 250 км, из них 220 км песчаных пляжей. Территория Темрюкского района граничит также со Славянским, Крымским районом края и городом-курортом Анапой.

Площадь района составляет 1957 км² (или 2,6 % от всей территории Краснодарского края), из них большую часть занимают солёные и пресные лиманы дельты Кубани. В составе муниципального образования Темрюкский район образованы 1 городское поселение и 11 сельских поселений.

Среднегодовая численность постоянного населения в Темрюкском районе составляет 127,491 тыс. человек на 2022г. Темрюкский район включает в себя 12 населенных пунктов, из которых Темрюк является единственным городом, остальные 11 — это административные центры сельских поселений: г. Темрюк (пос. Октябрьский, хутор Орехов Кут, пос. Южный Склон) станица Ахтанизовская (пос. Пересыпь и «За Родину») станица Вышестеблиевская (пос. Виноградный) Запорожская (поселки Красноармейский, Гаркуша, Береговой, Ильич, Приазовский, Батарейка и Чушка) Краснострельское поселение, пос. Стрелка (пос. Закубанский, хутор Белый) станица Курчанская (пос. Светлый Путь, Красный Октябрь и Ордынка) Новотаманское поселение, пос. Таманский (пос. Веселовка, Прогресс, Артющенко) посёлок Сенной (пос. Приморский и Солёный) станица Тамань (посёлок Волна) станица Фонталовская (посёлок Кучугуры, Юбилейный, «Волна Революции») станицы Голубицкая станица и Старотитаровская станица поселков спутников не имеют.

По административно территориальному делению Темрюкский район разделен на 12 поселений, которые включают в себя 39 населенных пунктов. Динамика населения определяется, прежде всего, такими показателями как рождаемость, смертность, миграция.

Общий прирост численности населения в период с 2016 г. по 2018 г. МО Темрюкский район составил: в 2015 г – 1623 чел., в 2016 году – 1161 чел., в 2018 году – 1194 чел. Прирост численности населения происходит в основном за счет миграции. По плотности населения Темрюкский район занимает одно из лидирующих позиций. Средняя плотность населения по Темрюкскому району составляет 64,1 чел./кв.м. на 04.05.2018 г.

В структуре базовых отраслей экономики района наибольший удельный вес занимают:
- строительство – 35,2%;

- промышленность – 31,4%;
- транспортный комплекс – 22,7%;
- потребительская сфера – 8,4%;
- сельское хозяйство – 2,2%;
- курорты и туризм – 0,1%.

Всего в МО Темрюкский район – 102 учебных заведения. Численность обучающихся в районе – 12 659 чел. Студентов ПУ, ВУЗов и ССУЗов – 1412 чел. Количество работников в образовательных учреждениях всего – 4165, в том числе педагогических работников – 2400. В районе действует 29 общеобразовательных средних школ, 3 основные общие школы, вечерняя, специальная коррекционная школа-интернат, 7 учреждений дополнительного образования. 48 детских дошкольных учреждений. Кроме того, функционируют 6 представительств ВУЗов, 4 филиала техникумов, профтехучилище.

Отрасль «культура» объединяет 27 муниципальных клубных учреждений, централизованную библиотечную систему с 25 библиотеками, 4 школы искусств, киноvideозрелищное учреждение с 2 кинотеатрами и 6 киноустановками.

В клубной системе занято 476 работников, ежегодно бюджет отпускает на цели культурного досуга до 15 млн. рублей.

5.4. Акватория морского порта Туапсе

Морской порт расположен на Кавказском побережье Черного моря в вершине бухты Туапсе, к юго-востоку от мыса Кодош и включает в себя участки водной поверхности в устьях рек Паук и Туапсе.

Площадь территории морского порта 37,75 га, площадь акватории - 25,18км². Количество причалов-36.

Судоходство в морском порту осуществляется в гидрометеорологических условиях, характеризующихся периодическими резонансными горизонтальными колебаниями масс воды (далее - тягун), штормовыми ветрами южных направлений со скоростью более 14 метров в секунду и с высотой волн более двух метров.

Морской порт не является местом убежища для судов в штормовую погоду, за исключением маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов.

Морской порт открыт для навигации круглый год, осуществляет работу круглосуточно и имеет грузовой постоянный многосторонний пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации.

Морской порт имеет возможности для пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, приема сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, за исключением отходов, связанных с грузами 1 и 2 классов опасности ИМО, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

Согласно письму Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г) категория водного объекта рыбохозяйственного назначения- высшая.

Обобщенные сведения о качестве воды водного объекта рыбохозяйственного значения приведены в письме Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г).

Природно-климатические условия

Согласно СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (ред. от 30.06.2023) территории расположены в IV климатическом районе, подрайон ТУБ. Здесь преобладают массы континентального воздуха умеренных широт. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения обычно бывают уже в значительной степени трансформированными и вскоре окончательно перерождаются в континентальный воздух умеренных широт, что и обуславливает умеренно-континентальный климат района.

Установлению зимы мягкой, неустойчивой, с длительными оттепелями и значительными кратковременными понижениями температур воздуха, способствует открытость района для вторжения холодных и теплых воздушных масс.

Весна ранняя, влажная, с возвратами холодов. Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

Устойчивая, жаркая, сухая погода летом периодически нарушается прорывами западных и южных циклонов, вызывающих сильные ливневые дожди.

Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую жаркую погоду летом и устойчивую тёплую - осенью. Прорывы западных и южных циклонов редко нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период составляет 14,1°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет 5,1°C, самого теплого, августа 24,4°C.

Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 41°C, абсолютный минимум - минус 19°C. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца - 28,0°C. Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 60°C.

Таблица 5.4.1 - Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха в градусах по Цельсию

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	5,1	5,4	7,9	12,1	16,6	20,9	24,0	24,4	20,2	14,9	10,3	6,8	14,1
Абсолютный минимум	-18	-19	-15	-4	2	7	10	8	2	-7	-11	-18	-19
Абсолютный максимум	20	22	29	30	34	36	41	39	38	34	26	24	41
Средний минимум	1,5	1,5	3,8	7,6	12,3	16,0	18,6	18,8	15,2	10,9	6,5	3,2	9,7
Средний максимум	8,1	8,5	11,1	15,2	20,3	24,2	27,2	28,0	24,2	19,9	14,5	10,4	17,6

Даты наступления средних суточных температур выше и ниже определенных пределов, а также число дней с температурой, превышающей эти пределы, приведены в таблице 5.4.2.

Таблица 5.4 .2. - Даты наступления средних суточных температур выше и ниже определенных пределов

Температура, оС по МС Туапсе			
5	10	15	20
18.II	8.IY	8A	15/UT
3.I	17. XI	16.x	10.TX
314	224	158	86

Рассматриваемая территория расположена в зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков 1424 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 575 мм осадков (40,4 % от годового), в холодный, с ноября по март - 849 мм (59,6 %). Суммы осадков год от года могут заметно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега.

Наибольшее среднemesячное количество осадков выпадает в декабре-январе, наименьшее - в апреле-мае. Режим выпадения летних осадков часто ливневый. Суточный максимум осадков 227 мм.

Таблица 5.4.3 - Среднemesячное и среднегодовое количество осадков в миллиметрах

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя сумма	162	145	112	82	62	85	118	117	111	129	136	165	1424

Нередко дожди сопровождаются грозами. Среднее число дней в году с грозами - 39, наибольшее - 61 дней. Грозы возможны в любое время года, но чаще бывают с мая по октябрь. Возможны в другие, даже зимние, месяцы, но реже и не ежегодно. Среднее число дней с градом в году – 2,4 и 9,0.

Устойчивого снежного покрова не бывает (100% случаев). Средняя дата появления снежного покрова 9 января, схода снежного покрова 27 февраля. Среднее число дней со снежным покровом - 11. Возможны метели. Среднее число дней в году с метелями – 1,0, наибольшее 11. Период, в который бывают метели - ноябрь-март. Среднегодовая относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения его водяным паром, равна 72%. Годовой ход относительной влажности довольно равномерный, с некоторым преобладанием в мае-июне (76%). Среднегодовая упругость водяного пара – 12,4 гПа. Годовой ход абсолютной влажности противоположен ходу относительной влажности.

Таблица 5.4.4 - Среднemesячная и среднегодовая влажность воздуха

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютная влажность, гПа	6,5	6,5	7,0	9,7	13,9	18,3	21,2	20,5	16,2	12,1	9,6	7,4	12,4
Относительная влажность, %	72	72	70	74	76	76	74	71	70	73	72	71	72

Средняя дата первого заморозка осенью - 29 ноября, в отдельные годы заморозки возможны в начале октября. Средняя дата последнего заморозка весной - 19 марта, при возвратах холодов заморозки возможны и в последней декаде апреля. Средняя продолжительность безморозного периода 254 дня.

Преобладающими в течение всего года по МС Туапсе являются ветры северо-восточного направления, в холодный период (ноябрь-март) увеличивается повторяемость ветров юго-восточного направления, летом - повторяемость юго-западных ветров.

Среднегодовая скорость ветра 3,4 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в зимние месяцы. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) - 34, наибольшее - 72 дня.

Повторяемость направлений ветра и штилей представлена в таблице 5.4.5.

Таблица 5.4.5. - Повторяемость направлений ветра и штилей в %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	34	7	11	14	12	7	3	1

Уровневый режим. По данным наблюдений, среднеемноголетний уровень Черного моря в районе Туапсе составляет 472 см (минус 28 см относительно Балтийской системы). Изменения среднего уровня от года к году невелики (в среднем - около 5 см), и только в отдельных случаях они могут достигать от 10 до 13 см.

Амплитуда колебаний среднемесячных значений уровня по многолетним данным составляет около 20 см. Наиболее высокие значения уровня (до 480 см) приходятся на весенне-летний период (май-август). Самые низкие уровни моря (около 460 см) отмечаются в октябрь-ноябре, когда увеличивается испарение и уменьшается сток впадающих рек.

Приливные колебания в районе порта Туапсе носят неправильный полусуточный и мелководный характер. Максимальное значение величины прилива по данным многолетних наблюдений составляет 4,7 см.

По данным наблюдений в Туапсе, экстремальные колебания уровня в прибрежной части относительно среднеемноголетнего составляют около 70 см в осеннее - зимний период и около 50 см - в летний период. Наиболее высокий уровень из срочных значений отмечался в январе 1982 года - 512 см, наиболее низкий - в декабре (432 см).

Режим течений. Наибольшее влияние на режим течений в порту Туапсе оказывают северо-восточные, северо-западные и юго-западные ветры.

От мыса Кадош до устья реки Туапсе наблюдается две схемы формирования течений:

- основное течение при ветрах различных направлений наблюдается параллельно берегу на северо-запад. В прибрежной полосе основное течение под влиянием берега, дна и волноломов огибает мыс Кадош на 20-ти метровой изобате и, частично отклоняясь вправо, создает в Туапсинской бухте прибрежную циркуляцию. У входа в порт скорость течения около 50 см/с, на внешнем рейдере скорость течения в 5 милях от берега до 80 см/с;

- обратное течение направлено на ЮЗ параллельно берегу; это течение преобладает при западных ветрах. Скорости обратного течения у входа в порт и на внешнем рейде равны 26-36 см/с.

В рассматриваемом районе преобладают течения с малыми и умеренными скоростями. Для всех сезонов года наибольшая повторяемость (от 55 до 70%) характерна для диапазона скоростей 10-30 см/с. Средняя скорость течений на глубинах от 10 до 15 м варьируется в пределах от 11,5 до 36 см/с.

Волновой режим. Характеристика волнового режима выполнена по данным многолетних наблюдений Гидрометеорологического бюро г. Туапсе (справочные материалы от 20.07.2006 г. №84/29).

Волновые условия в акватории порта формируются в результате дифракции волн на входе в порт при штормах южных румбов.

Наибольшую повторяемость в теплые и холодные периоды года имеют волнения южного (28,2%) и юго-западного (38,8%) направлений.

Штормы наиболее часты при ветрах юго-восточного и юго-западного направлений, с повторяемостью соответственно 42% и 24%. Среднее число дней со штормовым волнением составляет 120 дней, максимальное - 146 дней. Наибольшее число дней со штормами приходится на ноябрь-январь (до 25 дней).

Гидробиологическая характеристика района

Рыбохозяйственная характеристика Черного моря составлена с использованием литературных данных и фондовых материалов Азово-Черноморского филиала ФГБУ «Главрыбвод».

Согласно последним данным (Black sea fish check list, 2015), ихтиофауна Чёрного моря насчитывает свыше 200 видов и подвидов рыб, включая случайно попадающие в него пресноводные виды и некоторые морские, известные по единичным находкам.

Одной из черноморских акваторий, характеризующихся наиболее высоким таксономическим разнообразием ихтиофауны, является её северо-восточная часть, расположенная у берегов Кавказа. В ней встречается не менее 100 видов рыб, в т.ч. свыше 80 видов - в районе порта Туапсе.

Наибольшим таксономическим разнообразием отличается семейство бычковые (Собийае), представленное 14 видами. Семейства собачковые (Веппийае), губановые (ЪаЪпйае) и игловые (Рупдпалислае) представлены пятью видами каждое. Большинство семейств включает от одного до трёх видов рыб.

В рассматриваемой акватории встречаются морские, солоноватоводные, проходные и пресноводные (единично) виды рыб. Максимальным видовым разнообразием характеризуется группа морских видов. Такое соотношение видов свидетельствует о выраженном морском характере ихтиофауны описываемого района Чёрного моря, что вполне соответствует условиям среды обитания - солёность по большей части акватории, за исключением мест впадения рек, составляет 17-18 ‰.

Наибольшим разнообразием отличаются отряд окунеобразных (18 семейств, 50 видов), хвостоколообразных (2 семейства, 8 видов), камбалообразных (3 семейства, 5 видов) достаточно богаты видами отряды осетрообразных (1 семейство, 4 вида), сельдеобразных (1 семейство, 4 вида).

Помимо вышеперечисленных видов на рассматриваемом участке акватории Черного моря обитают также и большое количество других менее ценных в промысловом отношении и малочисленных видов водных биологических ресурсов, составляющих основу кормовой базы ценных промысловых видов водных биологических ресурсов.

По отсутствию либо наличию миграций рыбы, обитающие в рассматриваемой акватории, образуют две экологические группы: мигранты и оседлые.

Первые совершают перемещения на определённые расстояния, меняя в течение года районы своего месторасположения, а иногда и биотопы. Они осуществляют зимовальные, кормовые (нагульные), нерестовые миграции. К числу типичных мигрантов относится черноморская ставрида. Обширные миграции с апреля по октябрь совершает в прибрежной зоне черноморская султанка (бара-буля).

Оседлые виды рыб встречаются в характеризуемой акватории круглогодично. Некоторые из них активны в течение всего года, а наиболее теплолюбивые в зимний период снижают свою двигательную активность. Именно оседлые виды рыб составляют основу ихтиофауны рассматриваемой акватории.

Вместе с тем, мигрирующие виды играют важную роль в функционировании ихтиоценозов моря, так как обычно достигают высокой численности. В период нахождения у берегов они могут на время существенно изменять структуру прибрежных сообществ рыб.

Рыбы, обитающие в рассматриваемой акватории, осваивают различные биотопы. Среди них есть донные, придонные и пелагические виды. Донные рыбы подавляющее большинство времени проводят на дне, поднимаясь в толщу воды только для незначительных перемещений. Придонные обычно держатся у дна на некотором расстоянии от него (обычно 0,1-1,0 м).

Также разнообразны рыбы прибрежной зоны моря по особенностям биологии размножения. Среди них присутствуют виды, выметывающие икру в толщу воды (пелагофилы), на твёрдый субстрат (литофилы), на растительность (фитофилы), песок (псаммофилы), строящие гнёзда, яйцеживородящие, яйцекладущие, а также вынашивающие икру и личинок. Наибольшего видового разнообразия достигают представители двух групп - пелагофилы и гнездовые.

Таким образом, ихтиофауна Чёрного моря у берегов порта Туапсе в экологическом плане достаточно разнообразна.

При этом необходимо отметить, что постоянно в рассматриваемом районе обитает значительно меньше, порядка 25-30 видов. Остальные встречаются достаточно редко и в незначительных количествах.

Основные промысловые виды рыб. К промысловым рыбам можно отнести шпрота, мерланга, ставриду, барабулю, черноморскую камбалу калкан, акулу катран, морскую лису, кефалей: сингиль, лобан и пиленгас. Второстепенное значение имеют смарида, сарган, атерина, морской карась, морской кот, бычки, остронос, хамса и камбала Глосса.

Особо охраняемые виды рыб. В акватории Чёрного моря в рассматриваемом районе встречается три вида рыб, внесённых в Красную книгу России (2001, в ред. Приказа Министерства Природных ресурсов России №162 от 24.03.2020 г. «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации») и восемь видов, включённых в Красную книгу Краснодарского края (2017).

Фитопланктон

На всех станциях и по численности, и по биомассе доминируют диатомовые, причём доминирование по биомассе достигается за счёт крупных *Rhizosolenia calcaravis* (781,9 мг/м³) и *Rh. alata* (219,1 мг/м³), а по численности – за счёт мелких *Nitzschia delicatissima* (20,4 млн. кл./м³) и *N. Seriata* (9,5 млн. кл./м³). Среднегодовые показатели биомассы фитопланктона в рассматриваемом районе Чёрного моря составляют 1,042 г/м³.

Зоопланктон

В сезонном ходе развития биомассы кормового зоопланктона (без ночесветки) отмечается два подъёма: весной и летом. Весной в массе развиваются холодолюбивые калянусы и псевдокалянусы, которые играют основную роль в питании пелагофильных рыб. В летний период биомасса кормового зоопланктона, куда входят мелкие копеподы, кладоцеры, аппендикулярии и сагитты, по сравнению с весенним, увеличивается вдвое. К осени биомасса зоопланктона уменьшается вследствие выедания её рыбами–планктонофагами. Среднесезонная биомасса кормового зоопланктона в рассматриваемой акватории составляет в среднем 0,23 г/м³. Доминируют в составе кормового зоопланктона копеподы (73,9 %).

Зообентос

В антропогенно-нарушенных биотопах, к которым относится рассматриваемая акватория, закономерности формирования разнообразия и биомассы зообентоса обычно нарушаются. Могут появляться как практически «пустынные» участки, так и участки с доминированием 1-2 видов и высокой их биомассой. Средне сезонная биомасса кормового зообентоса в районе работ на участках дна составляет 130,05 гм².

Социально-экономические условия

Туапсинский район расположен на юго-западе Краснодарского края и входит в Черноморскую экономическую зону (ЧЭЗ). Протяженность Туапсинского района вдоль Черноморского побережья с севера на юг – 80 км, вглубь материка – 45 км. Площадь района составляет 239,9 тыс. га, при этом доля мерме лесного фонда – 88%. В состав Туапсинского района входят 10 поселений. На дальнейшее развитие каркаса – системы расселения и линейных объектов - значительное влияние оказывают регламентируемые зоны с особыми условиями использования территории, характерные для лесистых территорий Кавказского хребта. Автомобильная дорога федерального значения вдоль черноморского побережья (часть перспективного «Черноморского кольца»), дублирующая существующую автомобильную дорогу А-147 ввиду исчерпания её пропускной способности в пиковые периоды. Трассирована на линии Сочи – Туапсе – Анапа – Керченский мост.

Автомобильная дорога федерального значения вдоль черноморского побережья (часть перспективного «Черноморского кольца»), дублирующая существующую автомобильную дорогу А-147 ввиду исчерпания её пропускной способности в пиковые периоды. Трассирована на линии Сочи – Туапсе – Анапа – Керченский мост.

Железная дорога, идущая вдоль морского побережья вдоль склона Кавказского хребта. В отличие от новой автомобильной дороги, трассирована на расстоянии около 20 километров вглубь материка на линии Красная Скала – Харциз– Георгиевское, далее на Горячий Ключ и Краснодар.

Линейная приморская система расселения, испытывающая значительную антропогенную нагрузку, имеет общие ключевые проблемы и вызовы в части развития экономики и инфраструктуры, природопользования, ресурсных возможностей и ограничений.

Приоритетным для развития экономики Туапсинского района до 2030 г. будет развитие следующих экономических комплексов / отраслей и осуществление следующих видов деятельности:

Транспортно-логистический комплекс.

Перевалка грузов через морской порт Туапсе: Транспортная обработка грузов: стивидорная деятельность.

Вспомогательная деятельность, связанная с морским транспортом: деятельность инфраструктуры морских портов, обеспечение судоходства, деятельность по постановке судов к причалу, осуществление швартовых операций с судами в морских портах, снабженческое обслуживание судов (включая бункеровку судов топливом), обслуживание судов в период стоянки в портах и пр.

Деятельность по складированию и хранению (деятельность инфраструктуры для хранения и складирования грузов).

Комплекс обрабатывающей промышленности. Производство нефтепродуктов: производство жидкого топлива. Производство химических веществ и химических продуктов. Производство резиновых и пластмассовых изделий. Производство строительных материалов. Обработка древесины и производство изделий из дерева.

Санаторно-курортный и туристский комплекс.

Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания. Деятельность санаторно-курортных организаций. Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений.

Агропромышленный комплекс.

Выращивание плодовоовощной продукции. Выращивание декоративных деревьев, кустарников, растений. Производство пищевых продуктов, воды безалкогольных напитков. Производство товарно-пищевой рыбной продукции. Производство животноводства (КСР, птица, молоко).

По итогам 2022 года объем базовых отраслей в сегменте крупного и среднего предпринимательства экономики Туапсинского района в действующих ценах увеличился по сравнению с 2021 годом на 2,7%. В сельском хозяйстве, строительстве, транспорте, на розничном рынке и курортно-туристском комплексе продолжился экономический рост. В промышленности экономический спад замедлится. Увеличился объем инвестиций. Выросли финансовые результаты деятельности и заработная плата. Снизился уровень безработицы.

5.5. Характеристика растительного и животного мира

Краснодарский край относится к числу наиболее богатых по флоре частей России. В его пределах только высших растений насчитывается более 3000 видов. Край отличается большим разнообразием растительного покрова. Здесь имеются различные типы степей, лесостепь, своеобразная плавневая растительность, леса и луга. Распределение растительности подчинено двум основным зональным закономерностям - общей широтной (горизонтальной), свойственной югу европейской части России, и вертикальной, обусловлено влиянием Кавказского хребта. При продвижении с севера на юг, с подъемом в горы она закономерно меняется. На северном макросклоне выделяются следующие пояса: степи, лесостепь, леса, высокогорные луга. В местах наиболее выраженной зональности на склонах отмечается следующее чередование природных поясов растительности: сухие злаковые и полынно-злаковые степи; луговые степи; широколиственные леса с преобладанием дуба и граба; широколиственные леса с преобладанием бука; хвойные леса; высокогорное криволесье и парковые леса; субальпийские луга, альпийские луга и пустоши; субнивальная растительность среди скал и осыпей; ледники и снежники (Липский, 1899; Кузнецов, 1901; Медведев, 1907; Флеров, 1926; Малеев, 1931; Шифферс, 1953; Новосад, 1992; Литвинская и др., 1983; Литвинская, 1984, 1996,а, 1993б; Литвинская, Пастарнак, 2000; Зернов, 2000, 2002). На южном склоне Кавказского хребта наблюдается такая же закономерность смены растительности по высоте, но в нижней его части отсутствуют степи. На

формирование современной растительности большое влияние оказала деятельность человека - распашка степей, выпас скота, рубка и раскорчевка леса. На большей площади она края представлена вторичными группировками.

В основе оценки состояния растительного покрова лежало обобщение опубликованных материалов по территории исследования. Основным руководством для проведения исследования послужили «Флора Европейской части России», «Полевая геоботаника».

В Краснодарском крае не разработаны региональные стратегии по выявлению ключевых ботанических территорий и лесов высокой природоохранной ценности.

Биологическое разнообразие растений, лишайников и грибов.

Краснодарский край относится к числу наиболее богатых по флоре частей России. По данным А. С. Зернова аборигенная флора сосудистых растений Северо-Западного Кавказа включает 2349 видов из 699 родов и 138 семейств. В состав биофлоры степной зоны входит 310 видов, относящихся к 114 родам 44 семействам 19 порядкам 3 классам отдела Bryophyta. Показатели биофлоры степных зон является одним из самых бедных. Виды различных классов мохообразных представлены в степной зоне очень не равномерно. Класс Hepaticopsida – 32 видами 17 родов 15 семейств 3 порядков. Больше видов в подклассе Marchantiidae, хотя количество родов, семейств и порядков меньше, чем в подклассе Jungermanniidae. Класс Bryopsida – 277 видов 96 родов 28 семейств 15 порядков. 40 видов биофлоры представлено в степной зоне внутривидовыми таксонами – 24 разновидностями и 31 формой. Только два вида из них – *Orthotrichum rupestre* f. *simplex* и *Drepanocladus uncinatus* f. *contigua* не представлены в степной зоне своими основными формами. Больше всего видов, имеющих внутривидовые систематические единицы, представлено верхоплодным мхом класса Bryopsida – 25, среди бокоплодных – 11, а среди печеночников – только 4. Наиболее полиформные виды отмечены среди верхоплодных мхов. Территория исследования по флористическому районированию принадлежит к Эвксинской провинции Северо-Средиземноморской подобласти Макаронезийско-Средиземноморской области Древнесредиземноморскому подцарству, по геоботаническому районированию – к разнотравно-дерновиннозлаковые (*Stipa ucrainica*) растительности степей.

В экосистеме Приазовья растительный покров оказывает существенное влияние не только на водно-солевой режим почв. Ему принадлежит главенствующая роль и в формировании животного мира дельты и прилегающих пространств. Обилие лиманов, огромные пространства плавней в комплексе с повышающимися над ними грядами придают Восточному Приазовью неповторимый ландшафт, основу которого составляет разнообразный растительный покров, объединяющийся в водный (озёрно-лиманый), плавневый (болотный), луговой, лугово-степной, солончаковый, пойменно-лесной и псаммофильный. Для участка исследования характерна растительность лиманно-плавневого и лугово-степного, псаммофильного типа.

Лиманно-плавневая растительность.

Плавни (площадь около 3900 км²) - особый тип лугово-болотной растительности (высокотравные болотные луга), сформировавшийся в устьях рек в условиях периодического или постоянного переувлажнения почвы. Распространены плавни в дельте Кубани и в северо-западной части края, примыкающей к Азовскому морю. Они представлены преимущественно зарослями гидро- и гигрофитов - растений, способных произрастать непосредственно в воде или при большом ее избытке в почве. Плавнеобразователями являются длиннокорневищные растения, образующие мощный иловато-торфянистый слой (дернину): тростник обыкновенный,

рогоз широколистный и узколистный, куга болотная. Каждое из растений образует свои «чистые» сообщества, в которых обитает мало других видов цветковых растений (осоки, ежеголовник, ряска); встречаются также водоросли. Заросли тростника - мощные, густые и высокие травостои. Кроме тростника, здесь произрастают осока береговая, куга болотная, на поверхности и в толще воды - ряска, рдесты, роголистник.

В дельте Кубани выделяется два географических района, отличающихся типом плавней: Прикубанский и Приазовский. В первом районе заросли тростника чрезвычайно густые и высокие (до 3 м и более), тогда как во втором они не имеют столь мощного развития. Сообщества рогоза формируются на более глубоких местах реки и представлены «чистыми» травостоями при малом участии других растений. Заросли рогоза густые, но по высоте менее мощные, чем тростниковые. По берегам, на участках с пересыхающими почвами, образуют свои сообщества осока береговая и клубнекамыш. На краях плавней - луговые мекозлаковые и солончаковые группировки. В дельте Кубани и в других западных прибрежных районах насчитывается множество лиманов. Растительность лиманов представлена теми же основными сообществами, которые определяют растительность плавней. По берегам преобладают тростниковые, рогозовые и куговые заросли. На более глубоких местах образуют свои фитоценозы растения с плавающими на воде листьями (белые и желтые кувшинки); много плавающих на поверхности или полностью погруженных в воду растений - ряска, рдесты, хара. В связи со строительством в низовьях Кубани крупнейшего в стране водохозяйственного комплекса плавни на площади 260 тыс. га осушены, земли распаханы и на них построены рисовые системы.

Наиболее широко представлена в лиманно-плавневом районе полупогруженная (воздушно-водная) растительность. Её образуют ассоциации тростника южного (*Phragmites australis*), рогоза узколистого (*Typha angustifolia*), рогоза широколистного (*Typha latifolia*), сусака зонтичного (*Butomus umbellatus*), куги болотной (*Typha latifolia*), ежеголовника (*Sparganium*) и др.

Характерный облик ландшафту лиманно-плавневой части Восточного Приазовья придаёт тростник и образуемые им многочисленные и занимающие огромные площади ассоциации. Тростник – высокое, до 3-4 м растение, относящееся к числу эврибионтов. Является основным плавнеобразователем. Ему сопутствуют в различных сочетаниях, образуя множество ассоциаций, рогозы (узколистой и широколистной) и многие другие водные растения, что и определяет разнообразие растительного покрова дельты. Фитоценозы тростника отличаются самой высокой продукцией. Вторым по роли в образовании плавней является рогоз узколистый. Ассоциация этой формации там, где они контактируют с ассоциациями тростника (вдоль гирл), занимают более глубокий уровень, иллюстрируя дискретность сообществ тростника и рогоза.

Лугово-степной, солончаковый и псаммофильный тип растительности.

В Восточном Приазовье находятся большие площади растительности зарастающих песков. Они тянутся в виде узкой полосы шириной от 20 до 250 м от Ейска до самой южной точки Таманского полуострова. Основу растительного покрова на песках составляют растения псаммофиты, приспособившиеся к жизни в условиях подвижного субстрата. Из видов псаммофитов, особенно характерных для этих условий, является колосняк песчаный (*Léymus*) – высокое злаковое растение с длинными корневищами, определяющее аспект растительности на песках. На подвижном, незакреплённом песке колосняку обычно сопутствуют фитоценозы ассоциации горчицы морской (*Cákile*).

На относительно установившемся песчаном субстрате флористический состав расти

тельных сообществ меняется. Появляются такие виды, как полынь песчаная (*Artemisia arenaria*), полынь морская (*Artemisia maritima*), астрагал бесстерелковый (*Astragalus membranaceus*), подорожник индийский (*Plantaginaceae*), синеголовник приморский (*Eryngium maritimum*), осока колхидская (*Carex colchica*), ячмень коленчатый (*Hordéum vulgáre*); образуемые ими фитоценозы носят более устойчивый характер. Участки, менее подверженные разрушению ветром и водой, покрываются растительностью из осоки ранней, ситника морского, пырея азовского, качима триждывыльчатого, донника белого.

Естественная растительность сохранилась частично в днищах балок, впадин, дельте р. Кубань и прилиманских понижениях. Видовой состав растительности на этих участках довольно бедный, представлен, в основном, влаголюбивым луговым и лугово-болотным разнотравьем. Здесь преобладают тростник, осока, камыш, рогоз. В лиманах развивается мощная подводная растительность в виде харовых водорослей, роголистника, урути колосистой, кувшинок и др.

Животный мир Краснодарского края, в близком к современному виде, сложился к концу последнего оледенения, во многом определившего его весьма своеобразный характер. Краснодарский край находится на стыке нескольких зоогеографических областей и районов (в частности, европейской неморальной и скифской степной областей), областей умеренного и субтропического климата, является единственным в России обладателем сухих средиземноморских (наряду с Республикой Крым и городом Севастополем) и влажных колхидских экосистем, полного диапазона высотной поясности (от степных и лесостепных равнин и предгорий до нивального пояса), морских побережий, развитого карста и иных природных условий, что определяет значительное (одно из наибольших в России) разнообразие объектов животного мира. Следствием стечения уникальных природных условий является большое количество эндемиков (видов, распространение которых во всем мире ограничивается только Краснодарским краем и, возможно, прилежащими территориями) и реликтов (видов, сохранившихся в фауне края от предыдущих геологических эпох).

Количество видов наземных позвоночных, обитающих на территории Краснодарского края, составило 531, из них: земноводных – 11 видов, пресмыкающихся – 27 видов, птиц – 321 вид (с различным характером пребывания), млекопитающих – 57 видов (некоторые виды представлены на территории края несколькими подвидами), рыб – 115 видов.

Численность взрослых особей ключевых видов (таксонов), утрата которых окажет существенное неблагоприятное воздействие на размеры популяций других видов в данной экосистеме и может привести к утрате других видов, на 2018 год составляет по краю: баклан большой – 31 601 шт., грач – 700 000 шт., хохотунья – 45 000 шт. Численность взрослых особей важнейших видов, представляющих непреходящую ценность (культурно-историческую) для граждан страны в целом или её регионов, составляет: баклан большой – 31 601 шт., хохотунья – 45 000 шт., черноголовая чайка – 800 шт. К видам, имеющим международную значимость, в 2018 году отнесены: каравайка (9000 шт.), озёрная чайка (120 000 шт.), черноголовый хохотун (8 500 шт.).

На территории Природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (ООПТ) встречается 51 вид птиц, отнесённый к охотничьим ресурсам. 28 видов птиц – с высоким природоохранным статусом, из них 1 вид (савка) отнесён к категории «вымирающие», 2 вида – к

категории «уязвимые» и 5 видов – к категории «близкие к уязвимому положению» Красного списка МСОП. 19 таксонов включены в Красную книгу Российской Федерации, 27– в Красную книгу Краснодарского края. В соответствии с зоогеографическим районированием участок изыскания относится. Аридной Средиземно-Центральноазиатской подобласти Степной провинции Понтический округ Азово-Сарпинский участок. Животный мир экорегиона изменен незначительно и близок к «современному» естественному.

Рыбохозяйственное значение водных объектов, рыбоохранная и рыбохозяйственная заповедная зоны

В соответствии с письмом Росрыболовства от 14.02.2024 № У02-490 (приложение А) рыбоохранные зоны упразднены.

При проведении хозяйственной деятельности будут соблюдены ограничения, установленные статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В соответствии с письмом Управления науки и аквакультуры Росрыболовства в районе проведения работ (акваторий морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк, Туапсе») на акватории Азовского моря и Черного моря рыбохозяйственные заповедные зоны не установлены (приложение Б).

Информация о добыче (вылове) водных биологических ресурсов

В соответствии с письмом Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства от 19.02.2024 № 2081 (Приложение В) промышленное рыболовство осуществляется согласно Правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, утвержденных приказом Минсельхоза России от 09.01.2020 № 1 (далее - Правила рыболовства), в которых содержатся сведения о разрешенных для добычи видах водных биоресурсов, районах добычи (вылова), орудиях добычи (вылова). Так же районы добычи не имеют привязки к субъекту Российской Федерации - для пользования предоставляется Азовское и Черное моря в целом, без административных границ.

Согласно письму Росрыболовства от 14.02.2024 № У05-641 (приложение Г) в связи с коммерческой тайной документированная информация по формам 4.1.1.-грр «Документированная информация о договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного рыболовства, а также для осуществления прибрежного рыболовства, заключенных до 31 декабря 2018 г., договорах пользования рыболовным участком для осуществления промышленного рыболовства», 4.1.2.-грр «Документированная информация о договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее – КМНС), заключенных до 31 декабря 2018 г., договорах пользования рыболовным участком для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной

деятельности КМНС», 4.1.3.-гпр «Документированная информация о договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для организации любительского и спортивного рыболовства, заключенных до 31 декабря 2018 г., договорах пользования рыболовным участком для организации любительского и спортивного рыболовства» и 4.1.4.-гпр «Документированная информация о договорах пользования рыбоводными участками, договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления товарного рыбоводства» в отношении Объектов Запроса представлена быть не может.

Ежегодно рекомендованные для добычи (вылова) водных биоресурсов объемы доводятся до сведения Управления письмом Федерального агентства по рыболовству и размещаются на сайте Управления в открытом доступе.

По вопросу наличия рыболовных участков на территории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк и Туапсе сообщаем, что рыболовные участки в Азовском и Черном морях не сформированы.

Актуальный перечень рыбоводных предприятий, осуществляющих выращивание и выпуск молоди рыбы расположен на официальном сайте Управления rostov-fishcom.ru, в разделе «Отдел воспроизводства ВБР».

6. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные ресурсы

Оценка воздействия на водные биоресурсы при штатной ситуации

Участок намечаемой хозяйственной деятельности представляет собой освоенную территорию, уже деформированную деятельностью человека.

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб»

1. Погрузочно-разгрузочная деятельность (перегрузка нефтепродуктов на нефтетанкера «Капитан Ширяев» с машин и несамоходных нефтеналивных барж).
2. Бункеровка судов нефтепродуктами (с нефтетанкера «Капитан Ширяев»).
3. Буксирное сопровождение судов (буксировка морским транспортом с применением буксиров «Тютерс» и «Родшер»).
4. Несение готовности аварийно-спасательных формирований к реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации (с применением теплохода «Капитан Ширяев», буксиров «Тютерс» и «Родшер»).
5. Прием, транспортирование, утилизация и обезвреживание отходов (как, образованных при ликвидации аварийных разливов нефти, так и в штатном режиме от третьих лиц. С применением т/х «Капитан Ширяев» (СЛВ т/х «Кристалл» при возможности).

Водоснабжение при осуществлении хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» будет осуществляться на нужды экипажей судов-бункеровщиков и используется на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды, противопожарные нужды.

Вода на питьевые нужды будет поступать в бутылках по договору № 84 от 22.06.2022 г. с ИП Сихарулидзе Тимур Автандилович.

Поставка технической воды осуществляется по договору агентирования № 18/18 от 10.07.2018 г. с ООО «Шип Транс Сервис». Хранение воды в специально оборудованных судовых танках.

При этом основное воздействие на водные биоресурсы окажут следующие факторы:

- эксплуатация задействованных в хозяйственной деятельности судов;
- акустический эффект (воздействие шума работающих механизмов).

Гидроакустическое воздействие вследствие работы плавсредств, судов может привести к временному перераспределению рыбы, в результате чего численность рыбы в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности может сократиться на периоды ведения работ. Но поскольку большая часть рыбоядных видов птиц использует в кормовых целях значительные площади, они смогут найти себе корм на сопредельных участках акватории.

Рассматриваемый район акватории портов Темрюк, Кавказ, Новороссийск и Туапсе уже испытывает значительную фоновую техногенную нагрузку, связанную с эксплуатацией действующих перегрузочных районов и судоходных каналов. Шум при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности сопоставим с обычным судоходным движением.

В соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденной приказом Минсельхоза России от 31.03.2020 № 167, размер вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, исчисляется в результате нарушения законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов.

Размер вреда, причиненного водным биоресурсам, зависит от последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов, среды их обитания и величины составляющих такой вред компонентов, включающих:

размер вреда от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);

размер вреда от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (фитопланктона, зоопланктона, кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;

размер вреда от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагула, нарушение путей миграции, ухудшение гидрохимического и (или) гидрологического режимов водного объекта);

размер вреда от утраты потомства погибших водных биоресурсов;

затраты на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов и среды их обитания.

Согласно приказу Росрыболовства от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, не производится при:

– заборе воды из водных объектов рыбохозяйственного значения при осуществлении судоходства (кроме забора воды плавучими нефтехранилищами, танкерами, стационарными буровыми платформами, полупогружными буровыми установками, самоподъемными буровыми установками для их балластирования, а также забора воды земснарядами, землесосами, гидромониторами для размыва грунта и приготовления водно-грунтовой пульпы);

– проведении ремонта или реконструкции объектов капитального строительства в пределах водоохранной (рыбоохранной) зоны водных объектов в случае, если указанная деятельность не связана с проведением строительных работ на акватории водного объекта, не предусматривает забора воды из водного объекта или сброса очищенных сточных вод в водный объект, а также не требует проведения государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы, предусмотренных статьей 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 1, ст. 16; 2020, N 29, ст. 4504);

– постановке на якоря судов и других плавсредств (за исключением за исключением плавучих нефтехранилищ на рейдовых стоянках, стационарных платформ или их оснований, полупогружных буровых установок, самоподъемных буровых установок).

Виды намечаемой хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПб» не предполагают расчета ущерба водным биоресурсам.

При соблюдении организационно-технических и природоохранных мероприятий в штатном (безаварийном) режиме, хозяйственная деятельность влияние на состояние водных биоресурсов и среду их обитания не оказывает.

Оценка воздействия на водные биоресурсы при аварийной ситуации

Аварийные ситуации техногенного характера на акватории могут привести к ухудшению условий существования гидробионтов, к нарушению нормального протекания продукционных процессов в водоеме и к гибели организмов, не способных к активной миграции. Всё это может вызвать снижение продуктивности водоёма и неблагоприятные последствия для водных биоресурсов. Наиболее серьезные последствия для водных биоресурсов в случае возникновения аварийной ситуации могут быть связаны с разливом нефтепродуктов.

Негативное воздействие нефтеуглеводородов на водные организмы подразделяется на два вида. Первый - эффект наружного (механического) воздействия оказывают водонерастворимые соединения нефтеуглеводородов, которые прилипают к защитным покровам гидробионтов. Второй вид непосредственно токсическое влияние водорастворимых нефтеуглеводородов, которые, попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ.

Опосредованное токсическое воздействие разливов нефтепродуктов на биоту проявляется в изменении физических и химических параметров водной среды (температура, pH, содержание кислорода, солевой состав), что может усиливать или ослаблять прямое влияние токсикантов. Изменение качества среды нарушает, кроме того, взаимосвязи и динамические процессы в экосистемах водоёмов. При растекании пленки нефтепродуктов по поверхности воды она образует мультимолекулярный слой, который покрывает большие поверхности и уменьшает проникновение света, препятствует фотосинтезу. В результате фотохимических реакций на поверхности моря накапливаются продукты окисления углеводородов – гидропероксиды и фенолы. В замкнутых акваториях их содержание может достигать опасного для гидробионтов уровня. В соответствии с Приказом Минсельхоза от 13.12.2016 № 552 для рыбохозяйственных водных объектов ПДКр.х. нефтепродуктов соответствует концентрации 0,05 мг/дм³.

Аварийный разлив нефти в открытом море по воздействию на биоту обычно проявляется в виде острых стрессов и сопровождается гибелью гидробионтов отдельных систематических групп. Последствия нефтяного загрязнения среды приводят к различным физиолого-биохимическим; морфологическим, поведенческим изменениям у гидробионтов, которые выражаются в биоритмических «сбоях», нарушениях в функциях питания, размножения, снижение темпа роста, созревания и плодовитости. Передача нефтепродуктов по пищевым цепям приводит к накоплению их в организме рыб, моллюсков, тюленей, птиц, что делает их непригодными для употребления в пищу.

В целом, вопросы, связанные с поведением, трансформацией, влиянием на флору и фауну аварийных разливов нефти в море, достаточно хорошо изучены. Это позволяет сделать предварительную оценку и ориентировочный прогноз последствий нефтяного разлива для морской среды в рассматриваемом районе осуществления хозяйственной деятельности.

Исходя из того, что в Азовском море в зимний период лёд не образуется, а температура морской воды редко опускается ниже 3-4 °С, в случае развития аварийной ситуации процессы трансформации нефти будут протекать достаточно интенсивно. Последствия для абиотической и биотической компонент морской экосистемы будут зависеть от конкретных факторов в данном месте на момент разлива.

При разливе в открытом море доминирующими миграционными формами нефти в первые часы после аварии являются нефтяные плёнки различной толщины, а в воду переходит не более 1% растворимых углеводородов нефти, концентрация которых под пятном редко превышает 0,5 мг/л.

Многочисленные наблюдения и экспериментальные исследования показывают, что при аварийном разливе в течение нескольких минут (часов) погибают организмы гипонейстона и нейстона (зоо-, фитопланктон и микробная флора), а также мальки и личинки рыб, обитающие в верхнем слое воды и попавшие в зону прямого контакта с пролитым нефтепродуктом.

Аварийное загрязнение морской среды нефтью воспринимается морскими гидробионтами как стресс-фактор, последствия которого зависят от индивидуальных особенностей, стадий развития организма и абиотических условий среды. Организмы с низким порогом токсикорезистентности (фито- и зоопланктон, личинки, икринки рыб) наиболее чувствительны к действию нефти, а гибель их популяций может привести к существенному нарушению функционирования экосистемы в районе аварии. В целом, чувствительность гидробионтов различных систематических групп к нефти варьирует в достаточно широком диапазоне концентрации углеводородов (от 0,0001 до 1,0 мг/л).

Планктон. Пороговая концентрация нефтепродуктов (LC0-50) для природных сообществ фитопланктона составляет 0,5 мг/л, летальная (LC0-100) - 0,2 - 0,4 мг/л. Из зоопланктона низкой токсикорезистентностью к нефти обладают практически все личиночные стадии животных, включая непостоянных представителей - науплии зообентоса (0,001 мг/л - 0,1 мг/л). Взрослые особи планктона более устойчивы к нефтяному загрязнению (0,01-1,0 мг/л). Поэтому после аварии в рассматриваемом районе вероятно локальное снижение численности и биомассы планктона, в том числе, организмов, составляющих кормовую базу рыб.

В целом, необратимые и устойчивые последствия нефтяных разливов для планктонной флоры и фауны открытых районов моря неизвестны. Это объясняется, как высокой скоростью восстановления численности и биомассы сообществ планктона за счёт быстрого размножения многих видов (часы и сутки), так и в результате миграции планктеров с водными массами из незагрязнённых прилегающих участков моря. Из выше указанного можно сделать вывод о том, что при нефтяном разливе кардинальных нарушений структуры и биоразнообразия в планктоне данного района не произойдёт, а наблюдаемые изменения показателей сообществ в первые часы после аварии будут иметь кратковременный и локальный характер. Однако следует отметить, что последствия аварийного разлива будут более существенными при аварии в летний период. Это связано с тем, что в это время в рассматриваемом районе наблюдается массовое развитие разных групп планктона, в том числе большое число икринок и личинок рыб, и бентосных организмов, находящихся на ранних стадиях развития.

Ихтиофауна и ихтиопланктон. Взрослые рыбы способны обнаруживать и избегать зоны нефтяного загрязнения. Поэтому вероятность гибели большого числа рыб в районе аварии и на участках, прилегающих к нему, достаточно мала.

При аварийном разливе в данном районе пелагические виды рыб, попавшие в зону нефтяного загрязнения, будут подвержены в основном механическому воздействию присутствующих в толще воды отдельных капель нефти и интоксикации в результате потребления загрязнённого корма. Для донных рыб последствия нефтяного загрязнения могут представлять заметно большую опасность только при осаждении нефти на дно.

Следует отметить, что при аварии наиболее уязвимыми являются молодь, икринки, личинки рыб, т.к. они развиваются в гипонейстонной зоне моря, пассивно переносятся с водными массами по акватории и в любой момент могут соприкоснуться с нефтяным пятном. Основу кормовой базы для рыб, находящихся на ранних стадиях развития составляет планктон, который при аварии погибает в первую очередь. Поэтому снижение количества кормовых организмов в районе аварии может заметно повлиять на выживаемость личинок и мальков рыб. Пороговые концентрации нефти для рыбы варьируют от 0,001 до 0,01 мг/л (карповые) и 0,01 - 0,1 мг/л (для бычковых). Степень нарушения жизненных циклов ихтиопланктона существенно зависит от стадии их развития. Икра и личинки рыб являются самой уязвимой его частью, для которых концентрация растворенной нефти 0,001 - 0,0001 мг/л является смертельной (L100).

Исходя из того, что рассматриваемый район является нагульным и нерестовым для большого числа рыб, аварийный разлив нефти окажет прямое негативное влияние на численность и воспроизводство популяций рыб, включая промысловые виды.

Бентос. При аварии на акватории рассматриваемого района уровень воздействия на бентос будет незначительным при условии недопущения осаждения нефти на дно и ликвидации последствий. В целом, степень негативного воздействия на донные организмы и их сообщества зависит от времени локализации и сбора пролитого нефтепродукта. При быстром удалении нефтяного поля с поверхности моря осаждения нефти на дно и накопления её в донных осадках практически не происходит.

В случаях длительного нахождения (более суток) локализованного нефтяного пятна в море, происходит частичная аккумуляция нефти на взвеси, мусоре и отмершем планктоне, частичное эмульгирование и прочие процессы, в результате которых возможно осаждение части пролитого нефтепродукта на дно в районе локализуемого контура. При этом ответные реакции гидробионтов проявляются в виде острого и хронического стрессов; физиологических и биохимических аномалий в развитии отдельных особей; локального снижения биоразнообразия, численности и биомассы донных ценозов. Уровень негативного влияния зависит от стадий развития донных организмов. Наиболее опасные последствия могут наступить при аварии в летний период, когда часть науплиев находится в толще воды, а другая - молодь уже осела на поверхность грунта. Косвенно будет нанесён вред бентосоядным рыбам, основу кормовой базы которых составляют донные беспозвоночные (моллюски, ракообразные, черви, водоросли и другие). Это необходимо учесть в случае развития аварийной ситуации и принять все необходимые меры по недопущению осаждения нефти на дно акватории.

В целом временной параметр воздействия аварийного разлива на бентос рассматриваемого района и прилегающих участков можно оценить, как длиннопериодный (до 3 лет и более), слабообратимый или необратимый (в случае крупномасштабного загрязнения).

Береговые экосистемы. В случае подхода нефтяного пятна к берегу будет причинён вред, прежде всего, организмам, обитающим в мелководной (глубина 0-3м) и урезовой зонах моря: донным водорослям, личинкам и молоди рыб, беспозвоночным, а также птицам.

Характер и скорость процессов восстановления морских сообществ, попавших в зону воздействия, зависят от количества и состава разлитых нефтепродуктов, времени года, погодных условий, типа береговой линии и т.п.

При возникновении аварийной ситуации ущерб водным биоресурсам будет оценен по существующим методикам и в фактических объемах и площадях.

7. Мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания

Мероприятия по сохранению водных биоресурсов в штатной ситуации

С целью сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания при осуществлении намечаемой деятельности предусмотрен ряд организационно-технических мероприятий:

- строгое выполнение требований российского законодательства и Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов, МАРПОЛ 73/78;
- запрет на сброс в воду отходов, горюче-смазочных материалов и сточных вод;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод и льяльных (нефте содержащих) вод в специализированных танках, предусмотренных на борту судов. Прием сточных вод с судов обеспечивается портовой инфраструктурой;
- организация мест временного накопления отходов на судах, специально оборудованных для исключения негативного воздействия на элементы окружающей среды и своевременный вывоз отходов, с последующим размещением на санкционированных объектах;
- применение технически исправных судов;
- своевременный профилактический ремонт дизельных установок на судах;
- строгое соблюдение технологии перегрузочных работ;
- организация визуального и инструментального контроля за процессом проведения бункеровочных операций;
- регулярные осмотры технического состояния грузовой системы, герметичности фланцевых соединений, уплотнений, задвижек и т.п., а также обслуживание запорной арматуры и гибких рукавов;
- прекращение грузовых работ при превышении максимально-допустимых погодных условий (ветер, волнение, температура, видимость и т.п.);
- наличие запаса биосорбента;
- разработка и утверждение ПЛАРН;
- проведение компенсационных мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биоресурсов в случае аварийной ситуации в соответствии с порядком, определенным действующим законодательством.

Мероприятия по сохранению водных биоресурсов при аварийной ситуации

Для снижения возможного ущерба от разливов нефтепродуктов на акватории в районах хозяйственной деятельности организовано постоянное несение аварийно-спасательно готовности к ликвидации разливов нефтепродуктов. В случае разлива нефтепродуктов основным мероприятием по минимизации негативного воздействия на водные биоресурсы является быстрая локализация нефтяного пятна. Для этого в ПЛАНЕ ЛРН предусматривается достаточное количество сил и средств. Для снижения воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания в случае аварийной ситуации предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- суда, участвующие в ЛРН будут иметь сертификаты по предотвращению загрязнения моря нефтью и сточными водами;
- обеспечение качественного технического обслуживания систем водопотребления и водоотведения;

- установка боновых заграждений во время грузовых операций, обеспечивающих предотвращение разливов нефтепродуктов за пределы боновых заграждений;

- сбор разлившегося нефтепродукта до максимально достижимого уровня, обусловленного техническими характеристиками используемых специальных технических средств и другие мероприятия, предусмотренные Планом ЛРН;

- при необходимости для доочистки акватории могут быть применены сорбенты, для которых

утверждены предельно допустимые концентрации для рыбохозяйственных водных объектов;

- мониторинг водных биоресурсов в случае возникновения разлива;

- выполнение мероприятий по восстановлению водных биоресурсов в объеме, эквивалентном последствиям негативного воздействия.

Для предотвращения вторичного загрязнения акватории нефтепродуктами предусматриваются следующие мероприятия:

- работа судов, по возможности, осуществляется за пределами нефтяного поля с целью исключения загрязнения корпуса судна;

- в случае загрязнения корпусов судов, участвовавших в операции, смыв водой из пожарных стволов в огражденное бонами пространство с последующим сбором скиммером;

- очистка портовых береговых сооружений от разлитого нефтепродукта;__

- очистка от нефтепродукта боновых заграждений и нефтесборных средств после проведения работ по ЛРН.

Компенсация вреда, причиненного водным биоресурсам, в случае разлива нефтепродуктов будет определяться по фактическим данным в соответствии с утвержденной Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. Компенсация вреда производится в полном размере на основании рекомендаций научно-исследовательских организаций, находящихся в ведении Федерального агентства по рыболовству.

Восстановительные мероприятия предусматривают восстановление нарушенного состояния запасов водных биоресурсов посредством их искусственного воспроизводства с последующим выпуском в подвергшийся воздействию водоем и/или рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов при нарушении состояния мест размножения, нагула, зимовки и/или путей миграций водных биоресурсов. Виды и объемы восстановительных мероприятий определяются в зависимости от характера и масштаба негативного воздействия и согласовываются с Федеральным агентством по рыболовству.

Предусмотренные мероприятия позволят свести к минимуму риск возникновения и последствия разлива нефтепродуктов для водных биоресурсов.

8. Мониторинг состояния водных биологических ресурсов

Мониторинг водных биологических ресурсов при штатной ситуации

Согласно СП 11-102-97, виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия (физическое, химическое, биологическое) и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие. В ходе осуществления рассматриваемой хозяйственной деятельности воздействия на водные биологические ресурсы не ожидается. Соответственно, мониторинговые наблюдения за состоянием водных биологических ресурсов при безаварийной работе не предусматриваются.

Мониторинг водных биологических ресурсов в случае аварийной ситуации

Мониторинг водных биологических ресурсов в случае аварийной ситуации (проводится после локализации аварийной ситуации).

В задачи мониторинговых исследований в случае аварийной ситуации входит выявление изменения отдельных компонентов водных биоресурсов после оказанного воздействия (аварийного разлива и его ликвидации).

Перечень контролируемых показателей

В ходе мониторинга водных биоресурсов осуществляется контроль всех основных компонентов водных экосистем - фитопланктона, зоопланктона, ихтиопланктона и макрозообентоса.

При этом определяются следующие показатели фитопланктона, зоопланктона, ихтиопланктона и макрозообентоса:

- видовой состав;
- численность отдельных таксонов;
- биомасса отдельных таксонов;
- наличие мертвых и поврежденных организмов.

Расположение точек мониторинга

Пробы фитопланктона, зоопланктона, ихтиопланктона и макрозообентоса будут отбираться в точках гидрохимических наблюдений в зоне, подвергшейся воздействию, и на фоновом участке.

Продолжительность и периодичность проведения наблюдений

Оптимальный режим пробоотбора фито-, зоо- и ихтиопланктона – сразу после окончания работ по локализации и ликвидации разлива и далее через каждые 10 суток до достижения значений, близких к фоновым.

Для оценки последствий воздействия разлива на сообщества макрозообентоса оптимальный режим пробоотбора – непосредственно после ликвидации разлива и через год после его ликвидации.

Методика проведения наблюдений

На каждой станции отбирается 2 пробы фитопланктона (поверхностный и придонный горизонт), 1 проба зоопланктона (тотальный лов от дна до поверхности), 2 пробы ихтиопланктона (вертикальный и горизонтальный лов) и 3 пробы макрозообентоса.

Ответственный за проведение мониторинга

Отбор проб и их анализ будет осуществляться силами аккредитованной лаборатории. Все работы по отбору и анализу проб и показателей, натурным наблюдениям следует проводить персоналом и организациями, специализирующимися в данной области, и имеющими соответствующие подтверждения квалификации в данной области.

Анализ результатов

В ходе анализа полученных результатов будет производиться сопоставление текущих показателей с предаварийными показателями и данными наблюдений на фоновой станции.

9. Исчисление компенсационных затрат на восстановительные мероприятия

Компенсационные выплаты за ущерб водным биоресурсам (а именно – компенсация вреда, причинённого вследствие аварий и иных чрезвычайных ситуаций)

Осуществления рассматриваемой хозяйственной деятельности в штатном режиме с выполнением запланированных природоохранных мероприятий не повлечет потерь водных биоресурсов, следовательно, разработка компенсационных мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биоресурсов не требуется.

В случае возникновения аварийной ситуации или при установлении фактов нарушения законодательства о рыболовстве и сохранения водных биоресурсов расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам будет выполняться по фактическим данным согласно действующей методике исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам (Приказ Росрыболовства от 25.11.2011 г. №1166).

10. Приложения

Приложение А



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

ООО «КОНТУР СПб»

info@konturspb.ru

14.02.2024 № У02-490

На № _____ от _____

Управление контроля, надзора и рыбоохраны Росрыболовства рассмотрело обращение ООО «КОНТУР СПб» от 23 января 2024 г. № 17 и в части своей компетенции сообщает.

В связи с изданием Федерального закона от 30 декабря 2021 г. № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 48 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» о рыбоохранных зонах утратила силу.

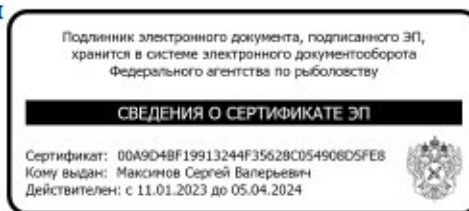
Минюстом России 18 мая 2022 г. № 68510 зарегистрирован приказ Росрыболовства от 25 февраля 2022 г. № 104 «О признании утратившими силу отдельных приказов Федерального агентства по рыболовству об установлении рыбоохранных зон водных объектов Российской Федерации рыбохозяйственного значения».

Таким образом, все рыбоохранные зоны, установленные в Российской Федерации, упразднены.

При проведении хозяйственной и иной деятельности следует соблюдать ограничения, установленные статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Заместитель начальника
Управления контроля,
надзора и рыбоохраны

С.В. Максимов



А.В. Габор
(495)987-06-12

Приложение Б



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

ООО «КОНТУР СПБ»

E-mail: info@konturspb.ru

20.02.2024 № У04-570

На № _____ от _____

На № 17 от 23.01.2024 г.

О представлении информации о видовом составе водных биологических ресурсах и о рыбохозяйственных заповедных зонах

Управление науки и аквакультуры Федерального агентства по рыболовству в соответствии с запросом ООО «КОНТУР СПБ» от 23 января 2024 г. № 17 сообщает, что в районе объекта «Материалы обоснования хозяйственной деятельности ООО «КОНТУР СПБ» на акватории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк, Туапсе» на акватории Азовского моря и Черного моря рыбохозяйственные заповедные зоны не установлены.

Начальник Управления
науки и аквакультуры

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00AE6A502D6A969CCFF7B15FBA3F4C8CF4
Кому выдан: Малашенко Александр Сергеевич
Действителен: с 21.12.2023 до 15.03.2025



А.С. Малашенко

Исп. А.В. Филимонова
+7(495) 987-06-26

Приложение В



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Береговая ул., д. 21в, г. Ростов-на-Дону, 344002

тел. (863) 299-04-21

E-mail: info@rostov.fish.gov.ru

19. Oct. 2024. № 2081
На № 18 от 23.01.2024

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «КОНТУР СПб»

З.З. Копалиани

Юрия Гагарина пр., 1, лит. А,
пом. 78-Н, ком. 533,
г. Санкт-Петербург, 196105,
тел.: (812) 438-12-80
факс: (812) 490-58-15
e-mail: info@konturspb.ru

Уважаемый Зураб Зурабович!

Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) в ответ на Ваше обращение сообщает следующее.

В Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне промышленное рыболовство осуществляется согласно Правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, утвержденных приказом Минсельхоза России от 09.01.2020 № 1 (далее – Правила рыболовства), в которых содержатся сведения о разрешенных для добычи видах водных биоресурсов, районах добычи (вылова), орудиях добычи (вылова). Так же районы добычи не имеют привязки к субъекту Российской Федерации – для пользования предоставляется Азовское и Черное моря в целом, без административных границ.

В связи с вышеизложенным предоставить сведения об объемах добычи (вылова) в Азовском и Черном морях в границах морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк и Туапсе не представляется возможным.

Ежегодно рекомендованные для добычи (вылова) водных биоресурсов объемы доводятся до сведения Управления письмом Федерального агентства по рыболовству и размещаются на сайте Управления в открытом доступе.

Статьей 17 Водного кодекса Российской Федерации установлен перечень

рыбохозяйственных бассейнов и их границы.

Правила образования рыбохозяйственных заповедных зон (далее – Правила № 1005) утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.10.2016 № 1005.

Согласно п. 4 Правил № 1005 решение об образовании рыбохозяйственной заповедной зоны принимает Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, а также устанавливает виды хозяйственной и иной деятельности, которые запрещены или ограничены в такой рыбохозяйственной заповедной зоне.

До вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 05.10.2016 № 1005 «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон» действовало Постановление Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 № 603 «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон».

Согласно данному нормативно-правовому акту, разработка проектов решений об образовании рыбохозяйственной заповедной зоны являлась функцией Федерального агентства по рыболовству.

По состоянию на 19.02.2024 перечень водных объектов с рыбохозяйственными заповедными зонами Федеральным агентством по рыболовству не утвержден, также не утверждены проекты решений и паспорта рыбохозяйственных заповедных зон Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

На основании вышеизложенного, до утверждения рыбохозяйственных заповедных зон водных объектов рекомендуем руководствоваться водоохранными зонами водных объектов, установленными в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2021 №445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» понятие «рыбоохранная зона» исключено из нормативно-правовых актов Российской Федерации.

По вопросу наличия рыболовных участков на территории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк и Туапсе сообщаем, что рыболовные участки в Азовском и Черном морях не сформированы.

Актуальный перечень рыбозаводных предприятий, осуществляющих выращивание и выпуск молоди рыбы расположен на официальном сайте Управления rosuv-fishcom.ru, в разделе «Отдел воспроизводства ВВР».

Согласно Положению об Азово-Черноморском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству, утвержденному Приказом

Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2013 № 690, предоставление запрашиваемых Вами иных сведений не входит в перечень государственных услуг, предоставляемых Управлением.

Заместитель руководителя Управления



М.Ш. Платонова

Приложение Б



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Береговая ул., д. 21в, г. Ростов-на-Дону, 344002

тел. (863) 299-04-21

E-mail: info@rostov.fish.gov.ru

19.01.2024г. № 2081
На № 18 от 23.01.2024

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «КОНТУР СПб»

З.З. Копалиани

Юрия Гагарина пр., 1, лит. А,
пом. 78-Н, ком. 533,
г. Санкт-Петербург, 196105,
тел.: (812) 438-12-80
факс: (812) 490-58-15
e-mail: info@konturspb.ru

Уважаемый Зураб Зурабович!

Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) в ответ на Ваше обращение сообщает следующее.

В Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне промышленное рыболовство осуществляется согласно Правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, утвержденных приказом Минсельхоза России от 09.01.2020 № 1 (далее – Правила рыболовства), в которых содержатся сведения о разрешенных для добычи видах водных биоресурсов, районах добычи (вылова), орудиях добычи (вылова). Так же районы добычи не имеют привязки к субъекту Российской Федерации – для пользования предоставляется Азовское и Черное моря в целом, без административных границ.

В связи с вышеизложенным предоставить сведения об объемах добычи (вылова) в Азовском и Черном морях в границах морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк и Туапсе не представляется возможным.

Ежегодно рекомендованные для добычи (вылова) водных биоресурсов объемы доводятся до сведения Управления письмом Федерального агентства по рыболовству и размещаются на сайте Управления в открытом доступе.

Статьей 17 Водного кодекса Российской Федерации установлен перечень

рыбохозяйственных бассейнов и их границы.

Правила образования рыбохозяйственных заповедных зон (далее – Правила № 1005) утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.10.2016 № 1005.

Согласно п. 4 Правил № 1005 решение об образовании рыбохозяйственной заповедной зоны принимает Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, а также устанавливает виды хозяйственной и иной деятельности, которые запрещены или ограничены в такой рыбохозяйственной заповедной зоне.

До вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 05.10.2016 № 1005 «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон» действовало Постановление Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 № 603 «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон».

Согласно данному нормативно-правовому акту, разработка проектов решений об образовании рыбохозяйственной заповедной зоны являлась функцией Федерального агентства по рыболовству.

По состоянию на 19.02.2024 перечень водных объектов с рыбохозяйственными заповедными зонами Федеральным агентством по рыболовству не утвержден, также не утверждены проекты решений и паспорта рыбохозяйственных заповедных зон Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

На основании вышеизложенного, до утверждения рыбохозяйственных заповедных зон водных объектов рекомендуем руководствоваться водоохранными зонами водных объектов, установленными в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2021 №445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» понятие «рыбоохранная зона» исключено из нормативно-правовых актов Российской Федерации.

По вопросу наличия рыболовных участков на территории морских портов Кавказ, Новороссийск, Темрюк и Туапсе сообщаем, что рыболовные участки в Азовском и Черном морях не сформированы.

Актуальный перечень рыбопроизводных предприятий, осуществляющих выращивание и выпуск молоди рыбы расположен на официальном сайте Управления rostov-fishcom.ru, в разделе «Отдел воспроизводства ВБР».

Согласно Положению об Азово-Черноморском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству, утвержденному Приказом

Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2013 № 690, предоставление запрашиваемых Вами иных сведений не входит в перечень государственных услуг, предоставляемых Управлением.

Заместитель руководителя Управления



М.Ш. Платонова

Приложение Г



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

14.02.2024 № У05-641

На № _____ от _____

ООО «КОНТУР СПб»

Эл. адрес: info@konturspb.ru

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476, рассмотрело запрос ООО «КОНТУР СПб» от 23 января 2024 г. № 17 о предоставлении информации в отношении Черного и Азовского морей (далее – Объекты Запроса) и в части компетенции направляет имеющуюся в государственном рыбохозяйственном реестре (далее – Реестр) документированную информацию об общих сведениях о водных биологических ресурсах (форма 1.1.-грр), категориях рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) и обобщенных сведениях о качестве воды (форма 2.3.-грр) Объектов Запроса.

Информация по форме 1.2.-грр «Документированная информация о промысловой численности видов водных биологических ресурсов»

(далее – форма 1.2.-грр) в отношении Объектов Запроса в Реестре отсутствует.

По поступлению из ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО») документированная информация в установленном законодательством формате по форме 1.2.-грр в отношении Объекта Запроса будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Следует отметить, что Указом Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 утвержден Перечень сведений конфиденциального характера, включающий сведения, связанные с коммерческой деятельностью, доступ к которым ограничен в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и федеральными законами (коммерческая тайна).

В соответствии с подпунктом 2 статьи 3 Федерального закона от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» (далее – Закон «О коммерческой тайне») к информации, составляющей коммерческую тайну, относятся сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, к которым у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании и в отношении которых обладателем таких сведений введен режим коммерческой тайны.

Согласно части 3 статьи 6 Закона «О коммерческой тайне» обладатели информации, составляющей коммерческую тайну, а также органы государственной власти предоставляют эту информацию только по запросу судов, органов прокуратуры, органов предварительного следствия, органов дознания по делам, находящимся в их производстве, в порядке и на основаниях, которые предусмотрены законодательством Российской Федерации.

По причине изложенного документированная информация по формам 4.1.1.-грр «Документированная информация о договорах

о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного рыболовства, а также для осуществления прибрежного рыболовства, заключенных до 31 декабря 2018 г., договорах пользования рыболовным участком для осуществления промышленного рыболовства», 4.1.2.-грр «Документированная информация о договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее – КМНС), заключенных до 31 декабря 2018 г., договорах пользования рыболовным участком для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности КМНС», 4.1.3.-грр «Документированная информация о договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для организации любительского и спортивного рыболовства, заключенных до 31 декабря 2018 г., договорах пользования рыболовным участком для организации любительского и спортивного рыболовства» и 4.1.4.-грр «Документированная информация о договорах пользования рыболовными участками, договорах о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления товарного рыболовства» в отношении Объектов Запроса представлена быть не может.

С общедоступной информацией, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, можно ознакомиться на официальном сайте Росрыболовства в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в разделе «Отраслевая деятельность. Организация рыболовства. Государственный рыбохозяйственный реестр», или по адресу: <http://grr.fish.gov.ru>.

Кроме того, на официальном сайте Росрыболовства в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в разделе «Отраслевая деятельность. Организация рыболовства. Освоение рекомендованных объемов вылова» можно также ознакомиться

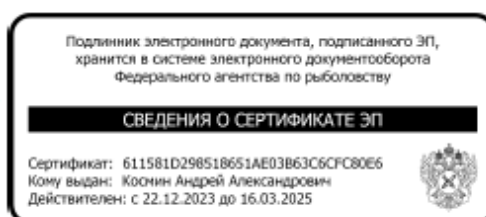
с общедоступной информацией об объемах добычи (вылова) водных биологических ресурсов на Объектах Запроса.

Обращаем внимание, что приказом Росрыболовства от 14 июля 2022 г. № 371 отменен приказ Росрыболовства от 13 мая 2009 г. № 385 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления» и начиная с 19 ноября 2020 г. предоставление Росрыболовством информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, осуществляется в соответствии с приказом Минсельхоза России от 25 июня 2020 г. № 342 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и Условий ее предоставления».

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 48 л. в 1 экз.

Начальник Управления
организации рыболовства



А.А. Космин

Исп.: К.С. Пучканова
тел.: (495) 987-05-58 (+0226)

1418	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Балластная, льльонал	0,00399	0	0	0	0	0,00399	0			12	1						
1419	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Коллекторно-дренажная	3,435	0	0	3,435	0	0	0									0	
1420	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Ливневая	0,33097	0,2676	0,00935	0,0241	0,011	0,01992	0	23	1286	3639	5486	51		22			
1421	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Сточная	52,58996	0,49983	0,37958	1,10901	48,89668	1,70375	0,00111	147229	92728	472799	334106	4071	90889		65899	49550	0
1422	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524		192,827	0	0	0	0	0	0									0	
1423	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Ливневая	0,00073	0	0,00073	0	0	0	0			2	7						
1429	ЧЕРНОЕ МОРЕ	524	Ливневая	0,1311	0,10537	0	0	0	0	0,02573			578	2188	63					
1430	ЧЕРНОЕ МОРЕ	524	Сточная	12,87679	0	0,266	2,00364	10,60715	0	0		79527	104461	99517	460			19365	233330	
1431	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Ливневая	0,15545	0,10537	0,0074	0,01185	0	0	0,03083			722	2450	72					
1432	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Сточная	16,1754	0	10,72413	1,9994	3,45187	0	0		49260	147128	198720	3170			55030		
1433	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524		0,00093	0,00093	0	0	0	0	0			10							
1452	ЧЕРНОЕ МОРЕ	524	Ливневая	0,2298	0,2128	0	0,0006	0	0,0164	0	9	5	480	1681	17			1		
1453	ЧЕРНОЕ МОРЕ	524	Сточная	35,99829	0,06395	12,48175	0,12451	23,32808	0	0	474129	134105	587963	569816	8724			75180		
1454	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Ливневая	0,2528	0,24213	0,01067	0	0	0	0			411	1679	19					
1455	ЧЕРНОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	524	Сточная	47,99629	0,07875	0,63227	0,065	47,22027	0	0	638608	192752	868437	778599	13020			102885	0	
1	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Техническая	334,277	0	0	0	0	0	0									0	
146	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Сточная	0,89679	0	0,89679	0	0	0	0	0,695		6,608	10,166	0,006	6,494	870,152	0,53	249,215	
2357	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Ливневая	1,98328	0,21362	0,00475	0,0018	1,76248	0	0,00063			67,771	10,233	0,049	0,305	125,906		0,215	
2411	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Техническая	26	0	0	0	0	0	0									0	
2508	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Коллекторно-дренажная	385,934	0	0	385,934	0	0	0									0	

2661	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Сточная	17,01963	0,25815	0	0	16,55608	0	0,2054	6,309		0,041	134,06	0,799	10314,28	34404,24	33,872	4979,955	
2699	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526	Ливневая	0,0397	0,0312	0	0,0055	0	0	0,003	0,01		0,019	0,649	0,006	0,141	1,971		1,029	
1274	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526	Ливневая	1,25276	0,232	1,01853	0	0	0	0,00223		4	38997	3870	8	59	98350		1287	0
1275	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526	Сточная	16,08648	0	16,08648	0	0	0	0		6836	989	141017	739	9961364	31584250	31535	5168102	
1276	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Коллекторно-дренажная	0,05837	0	0,01207	0,0463	0	0	0		39	70	168	3	21990			29386	
1277	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Ливневая	0,73147	0	0,73112	0	0	0	0,00035			27202	76	0	300	1631		481	
1278	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Сточная	0,01714	0	0	0	0	0	0,01714		8	20	50	1	5998			7942	
1280	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Коллекторно-дренажная	1028,365	0	0	1028,365	0	0	0				40						
1281	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Ливневая	0,0122	0,0122	0	0	0	0	0	0	0	150	200						
1282	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Обросная с рисовых систем	425,329	425,329	0	0	0	0	0				320						
1283	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Обросная с рыбоводных прудов	3,2347	0	0	3,2347	0	0	0										
1284	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Сточная	5,16987	0	5,16987	0	0	0	0		16595	58575	56868	155			11012		
1285	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Техническая	358,252	0	0	0	0	0	0										0
1286	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526		499,67	0	0	0	0	0	0										
1293	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526	Шахтно-рудничная	0,00108	0	0	0	0	0	0										0
1294	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Шахтно-рудничная	0,00829	0	0	0	0	0	0										0
1306	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526	Сточная	0,94682	0	0,94682	0	0	0	0	450	330	7100	9020	10		910840	160	311850	
1307	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Коллекторно-дренажная	512,217	0	0	512,217	0	0	0										0
1308	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Обросная с рисовых систем	232,776	232,776	0	0	0	0	0				3						
1309	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526	Сточная	0,92651	0	0,92651	0	0	0	0		727	7728	10219	2	0	894909	715	251084	

Найти текст или инструмент

1311	АЗОВСКОЕ МОРЕ (ИСКЛ.РЕКИ)	526		22,75	0	0	0	0	0	0									0
1318	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526	Шахтно-рудничная	0,00072	0	0	0	0	0	0									
1388	АЗОВСКОЕ МОРЕ	526		326,752	0	0	0	0	0	0									

Документированная информация об общих сведениях о водных биологических ресурсах

N п/п	Наименование вида биологического ресурса отнесенного к объектам рыболовства		Систематическое положение	Биологическая характеристика	Район обитания(ареал)	Способы добычи (вылова)	Промысловая ценность объекта рыболовства
	на русском	на латинском					
3	Зостера	Виды рода <i>Zostera</i>	Царство Растения - Plantae; Отдел Покрытосеменные - Magnoliophyta; Класс Однодольные - Liliopsida (Monocotyledones); порядок Порядок: Частухоцветные - Alismatales; семейство Взморниковые - Zosteraceae; род Взморник - <i>Zostera</i>	Многолетние растения с ползучим корневищем, укореняющимся в улах. Корневища обычно моноподиальные, неодревесневающие. Стебли сплюснутые, ветвистые, в двурядно расположенными узкими листьями зеленого цвета.	Азовское, Черное моря, побережье Приморья.	Добывается при помощи подсекаателей, кос, багров, скашиванием.	Традиционный объект промысла.
4	Цистозира	Виды рода <i>Cystoseira</i>	Царство Хромисты - Chromista; Гетероконтофитовые водоросли - Heterokontophyta; Класс Бурые водоросли - Phaeophyceae; Порядок Фукусовые - Fuciales; Семейство Саграссовые - Sargassaceae; Род Цистозейра - <i>Cystoseira</i>	Многолетние бурые водоросли, произрастающие на твердом субстрате в сублиторали на глубине 5-10 м. Стволики и ветки с неровной бугорчатой поверхностью, обильно разветвленные.	Азовское и Черное моря.	Ручной сбор.	Промысловый вид.
31	Елец	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Ельцы - <i>Leuciscus</i>	Обитает в реках и озерах. Любит чистую и прозрачную воду и дно, покрытое камнями, галькой и песком. Питается в основном беспозвоночными - личинками комаров, ручейников, поденок. Половой зрелости достигает в трехлетнем возрасте при длине 11-14 см. Нерестится елец во второй половине апреля - мае при температуре воды 6-8°C, на перекатах на камнях и гальке, реже - на прошлогодней растительности. Плодовитость 2-17 тыс. икринок. Продолжительность жизни до 10 лет. Встречаются особи длиной до 30 см и массой до 600 г.	Широко распространен в северной Евразии от Англии на западе, до бассейна Колымы на востоке, в реках, впадающих в Каспийское, Чёрное (отсутствует в Крыму, на Северном Кавказе и в Закавказье), Азовское, Белое и Балтийское моря. В реках Сибири встречается подвид — сибирский елец (<i>leuciscus baicalensis</i>), который распространен от Оби до Колымы.	Добывается траловым, сетным, неводным ловом, крочковыми снастями, ловушками.	Объект промышленного, любительского и спортивного рыболовства.

58	Осетр русский	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes, Семейство Осетровые - Acipenseridae, Род Осетры - Acipenser	<p>В Каспийском бассейне имеет длину 200 - 210 см и массу 25 кг, очень редко встречаются особи массой 75 - 76 кг. Самцы живут до 32, самки - до 47 лет. В последующие годы между рыбами, оставшимися в море и вошедшими в реку, отмечается большая разница в линейных показателях. В реку входят более крупные особи того же возраста. Средняя масса осетра, добываемого на промыслах Волги: 11,5 - 13,1 кг (самцы) и 20,0 - 22,5 кг (самки); средняя длина самцов 124 - 126 см, самок - 141 - 146 см. Половая зрелость наступает у самцов в Волге (в массе) в 10 - 15 лет, в Урале - в 14 - 21 год, в Куре - в 12 - 17 лет; у самок - в 8 - 11 лет; в Волге (в массе) от 13 до 18 лет; в Урале - от 20 до 26 лет, в Куре - от 15,9 до 20 - 24 лет.</p> <p>В Азово-Черноморском бассейне при температуре воды в мае 15 °С длина и масса пократных мальков в конце июня равны соответственно 46 мм и 1,5 г, а при температуре 18 °С - 87 мм и 4,0 г. В конце вегетационного периода в Таганрогском заливе длина сеголетки достигает 30 см, масса - 0,3 кг, двухлетки - 50 см и 0,6 кг. Азовский осетр доживает до 43 лет, при этом длина его составляет 205 см, масса 65 кг.</p> <p>Сеголетки в Каспийском море питаются ракообразными (мизидами, гаммаридами, амфиподами). Рыбы появляются в пищу молоди длиной не менее 26 см. Спектр питания взрослых особей состоит из ракообразных, моллюсков, рыб</p>	Черное, Азовское, Каспийское моря, реки Дунай, Днепр, Буг, Дон, Кубань, Волга, Урал.	С 2000 г. промышленный лов запрещен. Квоты выделяются только для целей воспроизводства и научных исследований.	Особо ценный вид.
60	Барабуля	<i>Mullus barbatus ponticus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Султанковые - Mullidae, Род Барабули - Mullus	<p>Встречается по всему побережью Черного моря. Донный зообентофаг. Возрастная структура популяции насчитывает 5 возрастных групп, в уловах преобладают 2 летние особи. Впервые созревают в годовалом возрасте. Нерест многопорционный проходит с конца мая до середины июля. В восточной части моря представлена двумя формами: "жилая" (Большое Сочи-Абхазия) и "мигрирующая" (зимовка Большое Сочи-Абхазия, нерест и нагул Керченское предпроливье и Азовское море).</p>	Черное, Азовское моря.	Добывается ставными неводами, каравками, вентерями.	Промысловый вид.

61	Камбала-калкан	<i>Psetta maotica</i>	Царство Животные - Animalia; Тип хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Камбалообразные - Pleuronectiformes, Семейство Калкановые - Scophthalmidae, Род <i>Psetta</i>	Морская эвригалинная рыба. Донный хищник. Возрастная структура популяции насчитывает 16 возрастных групп, в уловах преобладают 4-8 летние особи. Самцы начинают созревать в двух, а самки - в трех годовалом возрасте. Массовое созревание происходит в 3-4 годовалом возрасте. Нерест проходит с конца марта до середины мая, в северной части Кавказского района - с середины апреля по конец мая, а в Керченско-Таманском районе - с мая по июнь. Икра пелагическая, плодовитость крупных самок достигает 12,8 млн икринок. Максимальная длина -85 см, достигает массы до - 12 кг. Максимальный возраст - 16 лет.	Черное, Азовское моря.	Добывается ставными одностенными сетями, наживными крючками. Прилов в тралы.	Ценный промысловый вид, объект любительского и спортивного рыболовства.
65	Сельдь черноморско-азовская проходная	<i>Alosa pontica</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Сельдевые - Clupeidae, Род <i>Alosa</i>	Проходная рыба, которая размножается в крупных реках азовско-черноморского бассейна. Ход черноморскоазовской проходной сельди через Керченский пролив в Азовское море начинается ранней весной, при температуры воды 3-5 °С. Заход в реку Дон начинается во второй половине апреля, но пик хода приходится на май, когда вода прогревается до 14 °С. Нерест порционный в течении летнего сезона. Икра пелагическая. Абсолютная плодовитость до 50 тыс. икринок. Половозрелой становится в возрасте 2-3 лет. Нагул черноморскоазовской проходной сельди продолжается до поздней осени. Питание смешанное: мелкая рыба и беспозвоночные. Зимует сельдь в Черном море.	Азовское море, Черное море.	Добывается кошельковыми, кольцевыми, закидными, ставными неводами, каравками, вентерями, волокушами, одностенными ставными сетями.	Является промысловым видом.
66	Ставрида	Виды рода <i>Trachurus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Ставридообразные - Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Ставридовые - Sparangidae, Виды рода <i>Trachurus</i>	Морская стайная пелагическая теплолюбивая рыбы. В летнее время часть стада заходит на нагул в моря, осваивают их акваторию с соленостью выше 8 ‰. Мигрируют на зимовку. Обыкновенная ставрида зимует у берегов Абхазии, а в российской части шельфа - на участке Адлер-Сочи. Созревает на втором году жизни. Нерест многопорционный - с мая по август. Икра плавающая, плодовитость 150-200 тыс. икринок. Питается мелкими стайными рыбами, а также мелкими ракообразными. Стадо формируется в возрастными группами, преобладают 2-3 летние особи.	Черное, Азовское, Японское, Жёлтое, Восточно-Китайское	Добывается ставными, закидными, кошельковыми и кольцевыми неводами, конусными сетями с применением светолова.	Промысловый вид.

67	Тюлька	<i>Clupeonella delicatula</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Сельдевые - Clupeidae, Род <i>Clupeonella</i>	Пелагическая, стайная, планктоноядная рыба. Эвритермная форма, переносит колебания температуры воды в Азовском море от минус 0,8 до плюс 30 °С. Размножается преимущественно в Тагарогском заливе, нагуливается и зимует в Азовском море. Оптимальная соленость для размножения - менее 7 ‰. Индивидуальная плодовитость 6,8-8,8 тыс. икринок. Нерест порционный в апреле-мае при температуре 18-22 °С. Основу нерестового стада составляют рыбы в возрасте 1-2 года. Продолжительность жизни, в основном, 3-4 года, очень редко встречаются 5-6 летки. Максимальная длина не превышает 10 см. Для вида характерна высокая пищевая пластичность. Потребляет всех представителей кормового зоопланктона - от яиц коловраток и личинок пластиножаберных моллюсков до крупных мизид, основная предпочитаемая пища - копеподы. Весенние нерестовые миграции в Тагарогский залив совершает с конца марта до середины мая. После нереста отмечен скат рыбы в Азовское море.	Встречается почти во всех прибрежных участках Каспийского моря, отсутствует в заливе Кара-Богаз-Гол. По Волге проникла в Цимлянское, Куйбышевское, Воткинское, Камское, Горьковское, Рыбинское, Угличское водохранилища. Азовское море и опресненные части Черного моря. Входит в низовья Днепра, Дона, поднимаясь вверх на 50-60 км. Широко расселилась в водохранилищах Днепра.	Добывается кошельковым неводом.	Промысловый вид.
68	Хамса	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Анчоусовые - Engraulis, Род Анчоусы - <i>Engraulis</i>	Морская пелагическая рыба. Временный обитатель Азовского моря, осваивает его акваторию с соленостью выше 7-8 ‰ во время нагула и размножения (апрель-ноябрь). Мигрирует на зимовку в Черное море. Зимует у берегов Северного Кавказа на участке Анапа-Сочи, в отдельные годы зимует в Абхазии. Возвращается в Азовское море на нагул и нерест в апреле-мае. Половой зрелости достигает на втором году жизни. Нерест многопорционный с конца мая по август. Индивидуальная абсолютная плодовитость около 20 тыс. икринок. Соотношение полов близко 1:1. Максимальная длина 11,5 см. Продолжительность жизни 3-4 года. Годовики в стаде составляют в среднем 57 %, в отдельные годы - 92 % всей численности. По типу питания - фильтратор, в рационе преобладают массовые организмы сестона - фитопланктон, копеподы, временные планктеры, мягкий зообентос (мизиды, молодь крабов, креветки, черви) и личинки рыб (тюлька, бычки).	Азовское, Черное моря.	Добывается кошельковым неводом, разноглубинным тралом.	Промысловый вид.

108	Анчоусы	Виды рода <i>Engraulis</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Анчоусовые - Engraulis, Виды рода <i>Engraulis</i>	Нерито-пелагические виды. Серебристые рыбы, с синей или зеленовато-бурой спиной, некоторые виды с темной продольной полосой вдоль боков. Икринки плавающие, у большинства эллипсоидальной или каплевидной формы. Длина рыб от 15 до 20 см, реже - до 35 см. Это преимущественно морские стайные планктоноядные рыбы, могут достигать большой численности.	Европейское побережье Атлантического океана, изредка заходят в западную часть Балтийского моря, Черное, Азовское моря. В Японском море повсеместно встречается Японский анчоус.	Добывается кошельковыми неводами.	Важный объект промысла в период высокой численности, в настоящее время период низкой численности
174	Черноморская ставрида		Семейство Ставридовых (<i>Carangidae</i>)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 55; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 14; Возраст половозрелости - 1-4; Средняя плодовит.	Черное море; летом заходит в Азовское море.		
197	Морской кот		Семейство Хвостоколовых (<i>Dasyatidae</i>)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - илистый грунт; Максимальная длина, см - 250; Максимальная масса, кг - 21; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение отсутс	Обитает в Восточной Атлантике: от Западной Африки до северной и западной частей Балтийского моря, в Средиземном и Черном морях, проникает в Азовское море. Встречается у Южной Африки.		
206	Атерина		Семейство Атериновых (<i>Atherinidae</i>)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 15; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 2	Черное, Азовское и Каспийское море.		
217	Калкан		Семейство Скопталмовых (<i>Scophthalmidae</i>)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 85; Максимальная масса, кг - 12; Максимальный возраст - 16; Возраст половозрелости - 6-8; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Черное и Азовское моря, отмечен в Босфоре, Адриатическом море и в восточной части Средиземного моря.		
231	Остронос		Семейство Кефалевых (<i>Mugilidae</i>)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 40; Максимальная масса, кг - 0,605; Максимальный возраст - 8; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитость, тыс.	Встречается в Восточной Атлантике от Бискайского залива до Марокко, в Средиземном и Черном морях, в Суэцком канале. Летом заходит в Азовское море, в лиман Днестра и в соленое Шабалатское озеро. В Каспийском море после акклиматизации стал объектом промысла		

81	Тарань		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 2; Максимальный возраст - 9; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовит	Азовское море, опресненные участки Черного моря		
113	Луфарь		Семейство Луфаревых (Pomatomidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 125; Максимальная масса, кг - 22,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плод	Тропические и субтропические воды Атлантического и Индийского океанов, южная часть Тихого океана. Обитает в Средиземном, Черном морях, отмечены заходы в Азовское море. В Тихом океане встречается в центрально-западной и юго-западной частях.		
126	Шип		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 200; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 40; Возраст половозрелости - значение отсут	Моря Черное, Азовское, Каспийское, Аральское и оз. Балхаш.		
129	Сарган		Семейство Саргановых (Belontiidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 0,07; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 5-	Черное море, Керченский пролив, Азовское море, преимущественно в западной части, на восток до Белосарайской и Кривой кос в Таганрогском заливе, заходит в Сиваш (до Тюб-Джанского мыса).		
140	Черноморско-азовская морская сельдь		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - ; Максимальная длина, см - 31; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение от	Черное и Азовское моря, нижние участки дельты Дона.		
143	Черноморско-азовская проходная сельдь		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 52,5; Максимальная масса, кг - 1; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-5; Средняя плодовито	Черное и Азовское моря; заходит в реки (Дон, Днепр, Днестр, Дунай и др.).		
147	Черноморско-азовская тюлька		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 9; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелост	Азовское море и опресненные части Черного моря. Входит в низовья Днепра, Дона, поднимаясь вверх на 50-60 км. Широко расселилась в водохранилищах Днепра.		

6	Азовский анчоус		Семейство Анчоусовых (Engraulidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 12; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 3; Возраст половозрелости - 1; Средняя плодовит	Моря Черное и Азовское		
11	Султанка		Семейство Барабулевых (Mullidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 30; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Сре	Бассейн Черного и Азовское морей.		
16	Бычок-ширман		Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - каменный грунт; Максимальная длина, см - 29,2; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 4; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя	Опресненные лиманы Черного моря, Азовское и Каспийское моря, некоторые пресноводные озера в бассейне Черного моря, низовья ряда рек Черноморско-Азовского бассейна. В водах России обитает в Азовском море, в реке Дон - у Ростова и станицы Аксайская, в Север		
5	Азовский анчоус	виды рода engraulis	Семейство Анчоусовых (Engraulidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 12; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 3; Возраст половозрелости - 1; Средняя плодовит	Моря Черное и Азовское		
10	Султанка	Mullus barbatus ponticus	Семейство Барабулевых (Mullidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 30; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Сре	Бассейн Черного и Азовское морей.		
15	Бычок-ширман	виды родов hemitripteris, enophrys, melletes, hemilepidotus, gymnacoanthus, gobius, neogobius, mesogobius, zosterisessor, myoxocephalus, cottus, triglopsis, gobisculus, pomatoshistus, taurulus,alcichthys, triglops	Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - каменный грунт; Максимальная длина, см - 29,2; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 4; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя	Опресненные лиманы Черного моря, Азовское и Каспийское моря, некоторые пресноводные озера в бассейне Черного моря, низовья ряда рек Черноморско-Азовского бассейна. В водах России обитает в Азовском море, в реке Дон - у Ростова и станицы Аксайская, в Север		
78	Тарань	Rutilus rutilus	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 2; Максимальный возраст - 9; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовит	Азовское море, опресненные участки Черного моря		

110	Луфарь	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Семейство Луфаревых (Pomatomidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 125; Максимальная масса, кг - 22,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плод	Тропические и субтропические воды Атлантического и Индийского океанов, южная часть Тихого океана. Обитает в Средиземном, Черном морях, отмечены заходы в Азовское море. В Тихом океане встречается в центрально-западной и юго-западной частях.		
122	Сарган	<i>Belone belone</i>	Семейство Саргановых (Belonidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 0,07; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 5-	Черное море, Керченский пролив, Азовское море, преимущественно в западной части, на восток до Белосарайской и Кривой кос в Таганрогском заливе, заходит в Сиваш (до Тюб-Джанского мыса).		
132	Черноморско-азовская морская сельдь	<i>Alosa maeotica</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - ; Максимальная длина, см - 31; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение от	Черное и Азовское моря, нижние участки дельты Дона.		
135	Черноморско-азовская проходная сельдь	<i>Alosa pontica</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 52,5; Максимальная масса, кг - 1; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-5; Средняя плодovitо	Черное и Азовское моря; заходит в реки (Дон, Днепр, Днестр, Дунай и др.).		
139	Черноморско-азовская тюлька	<i>Clupeonella delicatula</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 9; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелост	Азовское море и опресненные части Черного моря. Входит в низовья Днепра, Дона, поднимаясь вверх на 50-60 км. Широко расселилась в водохранилищах Днепра.		
166	Черноморская ставрида	виды рода <i>trachurus</i>	Семейство Ставридовых (Carangidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 55; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 14; Возраст половозрелости - 1-4; Средняя плод	Черное море; летом заходит в Азовское море.		
189	Морской кот	виды родов <i>bathyraja</i> , <i>rhinoraja</i> , <i>raja</i> , <i>dasyatis</i>	Семейство Хвостоколовых (Dasyatidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - илистый грунт; Максимальная длина, см - 250; Максимальная масса, кг - 21; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение отсутс	Обитает в Восточной Атлантике: от Западной Африки до северной и западной частей Балтийского моря, в Средиземном и Черном морях, проникает в Азовское море. Встречается у Южной Африки.		

197	Атерина	<i>Atherina boyeri</i>	Семейство Атериновых (Atherinidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 15; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 2	Черное, Азовское и Каспийское моря.		
208	Калкан	<i>Psetta maotica</i>	Семейство Скофтальмовых (Scophthalmidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 85; Максимальная масса, кг - 12; Максимальный возраст - 16; Возраст половозрелости - 6-8; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Черное и Азовское моря, отмечен в Босфоре, Адриатическом море и в восточной части Средиземного моря.		
222	Остронос	виды родов <i>mugil, liza</i>	Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 40; Максимальная масса, кг - 0,605; Максимальный возраст - 8; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитость, тыс.	Встречается в Восточной Атлантике от Бискайского залива до Марокко, в Средиземном и Черном морях, в Суэцком канале. Летом заходит в Азовское море, в лиман Днестра и в соленое Шабалатское озеро. В Каспийском море после акклиматизации стал объектом промысла		
433	Ульва прорывленная	виды рода <i>ulva</i>	Семейство Зеленые водоросли (Chlorophyta)	Макс. глубина произрастания, м - 20; Мин. глубина произрастания, м - 0,5; Длина слоевища, см - 100; Ширина слоевища, см - 100; Морфологические признаки - Слоевище пластинчатое, двухслойное, без полости, сидячее или на короткой ножке, длиной от нескольких	Распространение: Черное и Азовское моря; на российском Дальнем Востоке: во всех районах побережья, . Ареал вида: широкобореальный приазиатский.		

Документированная информация об общих сведениях о водных биологических ресурсах

N п/п	Наименование вида биологического ресурса отнесенного к объектам рыболовства		Систематическое положение	Биологическая характеристика	Район обитания(ареал)	Способы добычи (вылова)	Промысловая ценность объекта рыболовства
	на русском	на латинском					
3	Зостера	Виды рода <i>Zostera</i>	Царство Растения - Plantae; Отдел Покрытооленные - Magnoliophyta; Класс Однодольные - Liliopsida (Monocotyledones); порядок Порядок: Частухоцветные - Alismatales; семейство Взморниковые - Zosteraceae; род Взморник - <i>Zostera</i>	Многолетние растения с ползучим корневищем, укореняющимся в улах. Корневища обычно монопоидальные, неодревесневающие. Стебли сплюснутые, ветвистые, в дурядно расположенными узкими листьями зеленого цвета.	Азовское, Черное моря, побережье Приморья.	Добывается при помощи подокателей, кос, багров, скашиванием.	Традиционный объект промысла.
4	Цистозира	Виды рода <i>Cystoseira</i>	Царство Хромисты - Chromista; Гетероконтофитовые водоросли - Heterokontophyta; Класс Бурые водоросли - Phaeophyceae; Порядок Фукусовые - Fucales; Семейство Саргасовые - Sargassaceae; Род Цистозейра - <i>Cystoseira</i>	Многолетние бурые водоросли, произрастающие на твердом субстрате в сублиторали на глубине 5-10 м. Стволики и ветки с неровной бугорчатой поверхностью, обильно разветвленные.	Азовское и Черное моря.	Ручной сбор.	Промысловый вид.
2	Камбала речная	<i>Platichthys flesus trachurus</i>	Царство Животные - Animalia; Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Камбалообразные - Pleuronectiformes, Семейство Камбаловые - Pleuronectidae, Род <i>Platichthys</i>	Прибрежная донная рыба. Обитает на песчаных грунтах на небольших глубинах, в основном в солоноватых водах заливов и бухт, в предустьевых пространствах рек. Входит в реки, по которым поднимается довольно высоко (молодь выше, чем взрослые особи). Нерестится обычно в воде соленостью не менее 10 - 12 ‰, при температуре от 2 до 10 °С на глубине от 5 до 75 м. В пресной воде особи с текучей икрой не встречаются. Нерест растянутый, продолжается несколько месяцев. Плодовитость от 200 тыс. до 2,5 млн. икринок. Икринки пелагические диаметром 0,8 - 1,3 мм. Предельный возраст речной камбалы 16 лет. Длина тела достигает 50 см, масса - 3 кг, обычно в уловах особи длиной 20 - 30 см. Основная масса рыб созревает в возрасте 3 - 5 лет. Питается моллюсками, червями, личинками водных насекомых, реже мелкой рыбой и молодью рыб	Встречается от Средиземного, Черного и Азовского морей на юге, до Новой Земли на севере, а также в Балтийском, Белом, Норвежском, Баренцевом и Карском морях.	Добывается донными травами с размером ячеи 105мм (с окнами выхода бакома с размером ячеи 120мм), или 130 мм, жаберными сетями с размером ячеи 120-160 мм, мережами, неводами, жаберными сетями..	Важный промысловый объект. В Белом море один из основных объектов любительского лова.

3	Камбала морская	<i>Pleuronectes platessa</i>	Царство Животные - Animalia; Тип Хордовые - Chordata; Класс Лучеперые рыбы - Osteichthyes, Отряд Камбалообразные - Pleuronectiformes, Семейство Камбаловые - Pleuronectidae, Род <i>Pleuronectes</i>	Морская донная рыба, многочисленна на песчаном грунте, встречается на илистом и галечном грунтах от 0 до 200 м, наиболее распространена на глубинах 10-15 м. Закапывается в песок при помощи волнообразных движений плавников. Продолжительность жизни до 35 лет в среднем- 6-9 лет. Достигает длины 100 см и массы 7 кг. Средние размеры 28-45 см, масса 1-2 кг, основу пищи составляют моллюски и полихеты, меньшее значение имеют различные мелкие донные ракообразные, офиуры, гефиреи, асцидии, мелкие донные рыбы. Наибольшая интенсивность питания приходится в светлое время суток.	Населяет западное побережье Европы от Черного до Белого морей.	Добывается донными тралями с размером ячеи 105мм (с окнами выхода бакома с размером ячеи 120мм), или 130 мм, жаберными сетями с размером ячеи 120-160 мм.	Является ценным объектом промысла.
10	Судак (жилая форма)	Виды рода <i>Stizostedion</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Окуневые - Percidae, Род Судак - <i>Stizostedion</i>	Населяет как пресные так и солоноватые воды, образует популяционные формы. Хищник, питается мелкими массовыми видами рыб, также собственной молодь, в молодом возрасте потребляет мизид. Максимальная длина - 80см, масса - 8,8 кг, возраст - 18 лет. Возраст массового полового созревания 4-5 лет. Нерестится с конца апреля по июнь, нерестовый субстрат - растительность, песчаные или слегка заиленные грунты. Толерантный диапазон температуры воды для нереста 8-22оС. Средняя абсолютная индивидуальная плодовитость - 588 тыс.икр.	Естественный ареал вида охватывает все крупные речные и озерные водоемы Балтийского, Черного, Каспийского, Аральского морей. Судак является объектом акклиматизационных работ, в результате которых его ареал значительно расширился.	Добывается в основном крупноячеистыми ставными сетями (ячея 70 мм).	Является важным промысловым объектом в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря.
12	Угорь речной	<i>Anguilla anguilla</i>	Царство Животные - Animalia; Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Угреобразные - Anguilliformes, Семейство Угревые - Anguillidae, Род Угри - <i>Anguilla</i>	Катадромный вид. Размножается в Саргассовом море на больших глубинах, после нереста производители погибают. Личинки (лептоцефалы) Гольфстримом в течение 2,5-3 лет пассивно разносятся к берегам Европы. После метаморфоза стекловидные угри заходят в опресненные участки морей и рек, где живут около 8 лет, затем начинают катадромную миграцию к местам нереста. Угорь бентофаг, питается хирономидами, полихетами, мивидами, может хищничать, поедая молодь ерша, снетка. В Куршском заливе возраст достигает 14 лет, длина 103 см, масса 2 кг.	Из Западной Атлантики в течение трех лет личинки угря переносятся океаническими течениями к берегам Европы. Молодь заходит во все реки Европы от Балтийского и Баренцева до Черного морей, во все реки Средиземноморья и побережья Марокко. Является объектом искусственного воспроизводства.	Добывается в основном угревыми ловушками.	Является особо ценным промысловым объектом в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря, вследствие низкого запаса уловы не большие.

13	Чехонь (жилая форма)	<i>Pelecus cultratus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Чехони - <i>Pelecus</i>	Пелагический вид, по характеру питания планктофаг, питается мизидами, хирономидами, в период их миграции в поверхностные слои при окулировании, также является факультативным хищником. Поедает молодь снетка, судака. Продолжительность жизни до 15 лет, максимальная длина 43 см, масса 850 г. Нерестится в мае-июне при температуре воды 12-22 оС. Икра пелагическая, развивается в толще воды на быстром течении. Средняя абсолютная индивидуальная плодовитость составляет 52 тыс. икринок. Возраст массового полового созревания 3 года.	Распространен в бассейнах Балтийского, Черного, Каспийского, Аральского морей. Активно заселяет водохранилища. В Средней Азии вид проник в Каракумский канал.	Добывается в основном мелкочейными ставными сетями (ячей 40 мм).	В Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря является важным промысловым объектом
16	Жерех	Виды родов <i>Aspius</i> , <i>Pseudaspius</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Виды родов <i>Aspius</i> , <i>Pseudaspius</i>	Пелагический хищник, придерживается русловых участков рек и плёсов водохранилищ. Ведет одиночный образ жизни, в период нереста образует небольшие стаи. Планктофаг, также поедает молодь различных видов рыб. Молодь жереха на первых этапах потребляет мелких ракообразных. Созревание происходит в среднем в 4 года при длине около 40 см. Нерест в апреле-мае при температуре воды 9-10°С. Плодовитость 40-300 тыс. икринок. Длина тела до 80 см, масса до 11-12 кг.	Широко распространен в Средней Европе в бассейнах Северного, Балтийского и Черного, Азовского морей, в северной части Каспийского моря, в Куршском заливе.	Добывается в качестве прилова, ставными сетями с ячейей 40, 70 мм.	Малоценный промысловый объект в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря.
17	Колюшка трехиглая	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Колюшкообразные - Gasterosteiformes, Семейство Колюшковые - Gasterosteidae, Род Трехиглые колюшки - <i>Gasterosteus</i>	Образует морские, пресноводные и проходные формы. В морях предпочитает прибрежные воды, приливную зону, обычно среди морских водорослей. В пресной воде обитает на глубине до 1 м. Питается личинками насекомых, червями, ракообразными, икрой, молодью рыб. Созревает на 2-м году жизни. На нерест идет весной и в начале лета в опресненные прибрежные районы и лагуны. Плодовитость 170-1000 икр. Нерест порционный. Икру откладывает в гнезда. Продолжительность жизни 3-4 года, длина тела до 12 см. Объект питания хищных рыб.	Широко распространен в европейских водах, в том числе в бассейнах Балтийского, Баренцева и Черного морей, в бассейне Тихого океана.	Добывается в качестве прилова.	Является малоценным промысловым объектом в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря.

18	Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Красноперки - Scardinius	Пресноводная рыба. Предпочитает озера, в реках обитает в заводях, старицах с водной растительностью. Держится стаями у поверхности или в толще. Ведет дневной образ жизни. Осенью залегает на глубоких ямах на всю зиму. Питается живущими на водной поверхности и даже в воздухе насекомыми, их личинками, а также ракообразными, некоторыми видами растений, икрой моллюсков. Созревает на 3-5 году при длине более 12 см. Нерест порционный в апреле-июне при температуре воды 18°C. Плодовитость 90-240 тыс. икринок. Средняя длина 16-19 см, масса 100-300 г. Живет до 10 лет.	Распространена по всей Европе: в бассейнах рек Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.	Добывается в качестве прилова, ставными сетями с ячеей 40, 70 мм.	Является малочисленным промысловым объектом в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря.
19	Подуст	<i>Chondrostoma Xenocypris</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Подусты - Chondrostoma	Обитатель рек, избегает стоячей воды. Ведет стайный подвижный образ жизни. Держится на течении в русле реки, ближе ко дну. Основная пища - микроскопические водоросли на камнях. Поедает также водных личинок насекомых, икру, других рыб, летом - червей. Созревает при длине 18-20 см и возрасте 3-5 лет. Нерест в апреле при температуре воды не ниже 6-8°C. Литофил. Плодовитость до 100 тыс. икр. в зависимости от размера самки. Обычно длина не более 25-30 см, масса 0,3-0,4 кг. Максимальная длина 40 см, масса 1,6 кг. Живет до 10 лет.	Распространен во всей средней Европе, населяет реки бассейнов Северного, Балтийского, Черного, Азовского и Каспийского морей.	Добывается в качестве прилова, ставными сетями с ячеей 40, 70 мм.	Является малочисленным промысловым объектом в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря.
20	Рыбец, сырть	<i>Vimba vimba</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Рыбцы - Vimba	Стайная проходная рыба, поднимающаяся в реки на нерест. Обитает в придонных слоях. Питается мелкими моллюсками, личинками насекомых, червями, бокоплавами, молодь - зоопланктоном. Половая зрелость наступает на 5-6-м году жизни при длине 18-20 см. Средний возраст мигрирующих на нерест рыб 9-10 лет, средняя длина 30-35 см. Нерест происходит в мае-июле при широком температурном диапазоне (12-24°C). Плодовитость колеблется в зависимости от размеров самки от 11 до 136 тыс. икринок. Обычно длина 24-28 см, масса 250-350 г. Максимальная длина 50 см, масса 3 кг. Живет до 15 лет.	Вид распространен в Понто-Каспийском бассейне и реках Балтийского моря. Широко распространен в реках северной части бассейна Черного моря. Имеется в северной части Ладожского озера, реки Нева, Финском заливе.	Добывается в качестве прилова мелкочечными ставными сетями (ячей 40 мм), закидными, ставными неводами, каравками, вентерями,	Является малочисленным промысловым объектом.

21	Сом пресноводный	Виды родов <i>Silurus</i> , <i>Parasilurus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сомообразные - Siluriformes, Семейство Сомовые - Siluridae, Виды родов <i>Silurus</i> , <i>Parasilurus</i>	В основном пресноводная рыба, но встречается и в солоноватых водах. Обитает в глубоких равнинных реках с медленным течением, заводях, лагунах, протоках, озерах у дна или в ямах на отмелях. Ведет ночной образ жизни. Хищник, питается лещем, линем, плотвой, молодь - беспозвоночными, молодью рыб. Созревает на 4-5 году. Нерестится в мае-июле при температуре воды 18-22°C, на глубине 40-50 м. Фитофил. Выметывает две порции икры. Плодовитость 11- 900 тыс.икр. Средние размеры 70-150 см, 5-50 кг, возраст 15 лет, максимальные в настоящее время не более 3 м и 150 кг. Живет до 20 лет.	Широко распространенный вид в бассейнах Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского, Аральского морей и в бассейне Амура. Вошел в Ивано-Арахлейские озера Забайкалья, откуда проник в бассейн Байкала и Ангарские водохранилища.	Добывается закидными неводами, ставными сетями.	Является важным, немногочисленным промысловым объектом.
26	Язь	Виды рода <i>Leuciscus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Виды рода <i>Leuciscus</i>	Обитает в реках и озерах, предпочитает глубокие заводи с замедленным течением. Эврифаг, питается зообентосом, падающими в воду насекомыми, мелкой рыбой. В реках для размножения поднимается вверх, заходя в притоки. Из озер идет на нерест во впадающие в них реки. Половозрелым становится в 4-летнем возрасте. Нерест весной при температуре воды 5-7°C. Икру мечет на перекатах с каменистым дном и быстрым течением, может откладывать икру и на другой субстрат (коряги, корни растений). Плодовитость 40-114 тыс. икринок. Живет до 15-20 лет. Может достигать массы до 8-9 кг, но обычные размеры 30-50 см и масса около 1 кг.	Широко распространенный вид в водоемах Европы и Сибири: реки Северного Ледовитого океана, бассейн Белого моря, реки Черноморского, Каспийского и Балтийского бассейнов.	Добывается закидными неводами, разноячейными ставными сетями, тралами, крючковыми орудиями лова.	Является важным промысловым объектом и объектом любительского рыболовства.
27	Налим	<i>Lota lota</i>	Царство Животные - Animalia; Тип Chordata - Хордовые, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Gadiformes - Трескообразные, Семейство Lotidae - Налимовые, Род Налимы - <i>Lota</i>	Холодолобивая рыба, предпочитает холодные и чистые водоемы с каменистым иловатым дном и ключевой водой. Ведет оседлый образ жизни, держится у дна. Наиболее активен при низких температурах, зимой. Летом при температуре 15-16°C впадает в спячку, при 27°C погибает. Взрослые особи - хищники, питаются мелкой рыбой (ерш, пескарь, окунь), молодь - беспозвоночными. Созревает на 3-4 году. Нерест порционный в декабре-марте при температуре около 0°C. Плодовитость 300-400 тыс. икринок, у крупных самок до 3 млн. икринок. Длина достигает 120 см, масса 18 кг, возраст 24 года.	Распространен в реках и озерах северных частей Европы, Азии и Северной Америки. Повсеместно в водоемах арктической и умеренной зон, в бассейнах Балтийского, Белого, Черного и Каспийского морей, в бассейнах всех сибирских рек. В Балтийском море живет также в солоноватой воде заливов.	Добывается преимущественно ставными сетями (ячей 45-60 мм), стрелевыми неводами, различными ловушками (рюжи, вентери, фитили), крючковой снастью.	Является промысловым объектом. В Уральском регионе является второстепенным промысловым объектом.
36	Лещ (жилая форма)	<i>Abramis brama</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Лещи - <i>Abramis</i>	Предпочитает медленнотекущие водоемы и озера. Взрослые особи являются бентофагами. Основные пищевые объекты - личинки хирономид, олигохеты, моллюски, а также зоопланктон, главным образом, ветвистоусые ракообразные. Половой зрелости достигает в 6-годовалом возрасте. Нерестится в мае-июне при температуре воды 8-21 оС. Нерестовый субстрат - водная растительность, нерест одновременный. Средняя абсолютная индивидуальная плодовитость равна 143 тыс. икринок. Живет до 20 лет, достигая длины 70-80 см, массы 6-9 кг.	Распространен в Европе, к востоку от Пиренеев и к северу от Альп - в реках, озерах и опресненных участках Северного, Балтийского, Белого, Эгейского, Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. Аклиматизирован на Урале, в Западной и Восточной Сибири.	Добывается закидными и ставными неводами, крупноячейными ставными сетями.	Является важным промысловым объектом.

42	Верховка	<i>Leucaspilus delineatus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Верховки - <i>Leucaspilus</i>	Населяет водоёмы самого разнообразного типа (реки, озёра, пруды и др.). Живет до 5 лет. Созревает на 2 году жизни при длине 4 см, предельная длина до 9-10 см. Нерест порционный, первая порция в мае-июне при 15-20 °С, вторая в июле при 22-25 °С. Икринки приклеиваются к нижней поверхности плавающих листьев. В кладке 10-30 икринок. у одной самки за сезон 700-5000 икр. Развитие икры длится 5-6 сут.	Обитает в Европе от Рейна до бассейна Волги, во всех реках Балтики в России. В бассейне Каспия, Черного и Азовского морей (реки Волга, Кубань, Дон и другие). Распространилась в Западной Сибири, в Обь-Иртышском бассейне.	Добывается как прилов при промысле других видов.	Является малоценным сорным видом.
57	Акулы	Виды родов <i>Somniosus</i> , <i>Lamna</i> , <i>Prionace</i> , <i>Squalus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Хрящевые рыбы - Chondrichthyes, Отряд Катранообразные - Squaliformes, Семейства Катрановые - Squalidae и Пряморотые - Dalatiidae, Виды родов <i>Somniosus</i> , <i>Lamna</i> , <i>Prionace</i> , <i>Squalus</i>	Пряморотые акулы (Полярная): Довольно пассивный и малоподвижный вид акул. Достигает длины 6-8 м и массы 1400 кг. Всеядна, питается различными видами рыб (скаты, семга, треска, пикша, сайда, окуни, пинагор, зубатка, камбала-ерш, морская камбала), морскими млекопитающими, а также бентосными организмами (моллюски, иглокожие, крабы). Живородящие, самка приносит около 10 детенышей, длина молоди при вымете около 70 см. Совершает протяженные миграции, в зимне-весенний период держится у берегов, затем отходит на большие глубины в северном направлении. Катрановые акулы (Обыкновенная колючая): Трансграничный вид. Держится стаями в придонных слоях воды. Половая зрелость у самок наступает в возрасте 17 лет, при длине 125—130 см, у самцов — 13—14 лет, при длине 100—110 см. Живородящая рыба. Спаривание весной, в апреле — мае. Яйца развиваются в теле самки 6—18 месяцев. Мальки появляются зимой и весной. Размеры их 25-27 см. Одна самка выметывает от 6 до 29 мальков. Питается мелкой рыбой и ракообразными. Продолжительность жизни до 25 лет.	Северная часть Тихого и Атлантического океанов, Японское, Охотское, Баренцево, Чукотское, Белое моря, Черное моря, западная часть Балтийского моря.	Добывается донным тралом, донным ярусом, специальными орудиями лова, ставными одностенными сетями ячеей 100-110 мм, наживными крючками, кошельковыми неводами. Прилов в тралы.	Являются малоценными промысловыми видами.

58	Осетр русский	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes, Семейство Осетровые - Acipenseridae, Род Осетры - <i>Acipenser</i>	В Каспийском бассейне имеет длину 200 - 210 см и массу 25 кг, очень редко встречаются особи массой 75 - 78 кг. Самцы живут до 32, самки - до 47 лет. В последующие годы между рыбами, оставшимися в море и вошедшими в реку, отмечается большая разница в линейных показателях. В реку входят более крупные особи того же возраста. Средняя масса осетра, добываемого на промыслах Волги: 11,5 - 13,1 кг (самцы) и 20,0 - 22,5 кг (самки); средняя длина самцов 124 - 126 см, самок - 141 - 146 см. Половая зрелость наступает у самцов в Волге (в массе) в 10 - 15 лет, в Урале - в 14 - 21 год, в Куре - в 12 - 17 лет; у самок - в 8 - 11 лет, в Волге (в массе) от 13 до 18 лет; в Урале - от 20 до 26 лет, в Куре - от 15,9 до 20 - 24 лет. В Азово-Черноморском бассейне при температуре воды в мае 15 °С длина и масса покатных мальков в конце июня равны соответственно 46 мм и 1,5 г, а при температуре 18 °С - 87 мм и 4,0 г. В конце вегетационного периода в Таганрогском заливе длина сеголетки достигает 30 см, масса - 0,3 кг, двухлетки - 50 см и 0,6 кг. Азовский осетр доживает до 43 лет, при этом длина его составляет 205 см, масса 65 кг. Сеголетки в Каспийском море питаются ракообразными (мизидами, гаммаридами, амфиподами). Рыбы появляются в пище молоди длиной не менее 26 см. Спектр питания взрослых особей состоит из ракообразных, моллюсков, рыб	Черное, Азовское, Каспийское моря, реки Дунай, Днепр, Буг, Дон, Кубань, Волга, Урал.	С 2000 г. промышленный лов запрещен. Квоты выделяются только для целей воспроизводства и научных исследований.	Особо ценный вид.
59	Северюга	<i>Acipenser stellatus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes, Семейство Осетровые - Acipenseridae, Род Осетры - <i>Acipenser</i>	Проходная рыба, держится у дна. Средняя плодовитость в Урале 198,5 тыс., в Волге - от 218 до 238 тыс. икринок. Икра донная, прилеивающаяся к субстрату. В Каспийском море наибольшая известная длина северюги 218 см, масса - 54 кг. Возраст полового созревания варьирует от 4 до 12 лет. В Северном Каспии молодь северюги длиной до 10 см питается в основном бокоплавами; при длине от 10 до 29 см основу пищи составляет нектобентос (мизиды); у молоди длиной 30 - 40 см основой пищи являются рыбы. Взрослые особи питаются ракообразными, в том числе крабами, моллюсками, многощетинковыми червями (нерейсом) и рыбой. Совершает регулярные перемещения на местах нагула и нереста.	Бассейны Каспийского, Черного, Азовского морей; поднимается в реки Волга, Урал, Днепр, Кубань, Дон.	С 2000 г. промышленный лов запрещен. Квоты выделяются только для целей воспроизводства и научных исследований.	Особо ценный вид.
60	Барабуля	<i>Mullus barbatus ponticus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Султанковые - Mullidae, Род Барабули - <i>Mullus</i>	Встречается по всему побережью Черного моря. Донный зообентофаг. Возрастная структура популяции насчитывает 5 возрастных групп, в уловах преобладают 2 летние особи. Впервые созревают в годовалом возрасте. Нерест многопорционный проходит с конца мая до середины июля. В восточной части моря представлена двумя формами: "жилая" (Большое Сочи и Абхазия) и "мигрирующая" (зимовка Большое Сочи-Абхазия, нерест и нагул Керченское предпроливье и Азовское море).	Черное, Азовское моря.	Добывается ставными неводами, каравками, вентерями.	Промысловый вид.

61	Камбала-калкан	<i>Psetta maotica</i>	Царство Животные - Animalia; Тип хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Камбалообразные - Pleuronectiformes, Семейство Калкановые - Scophthalmidae, Под Psetta	Морская эвригалинная рыба. Донный хищник. Возрастная структура популяции насчитывает 16 возрастных групп, в уловах преобладают 4-8 летние особи. Самцы начинают созревать в двух, а самки - в трех годовалом возрасте. Массовое созревание происходит в 3-4 годовалом возрасте. Нерест проходит с конца марта до середины мая, в северной части Кавказского района - с середины апреля по конец мая, а в Керченско-Таманском районе - с мая по июнь. Икра пелагическая, плодовитость крупных самок достигает 12,8 млн икринок. Максимальная длина 85 см, достигает массы до - 12 кг. Максимальный возраст - 16 лет.	Черное, Азовское моря.	Добывается ставными одностенными сетями, наживными крючками. Прилов в тралы.	Ценный промысловый вид, объект любительского и спортивного рыболовства.
62	Кефали (сингиль, лобан)	Виды родов <i>Mugil</i> , <i>Liza</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Кефалеобразные - Mugiliformes, Семейство Кефалевые - Mugilidae, Виды родов <i>Mugil</i> , <i>Liza</i>	Морские, эвригалинные виды. Входят в лагуны, лиманы и нижние течения рек, молодь встречается и в пресной воде. Размножаются в Азовском море в конце весны - начале лета (май-июнь). Икра и личинки пелагические. Абсолютная плодовитость до 4 млн икринок. Половозрелыми становятся в возрасте 3-4 лет. Детритофаги, но в разном возрасте и в различных частях ареала в рационе существенную роль могут играть животные организмы.	Населяют восточную часть Атлантического океана от Норвегии до Кабо-Верде, обитает в Черном море, Азовском и Средиземном морях, редко отмечается в Суэцком канале. В 1930 г. был завезен в Каспийское море, где прекрасно прижился.	Добывается ставными, кошельковыми, кольцевыми, закидными неводами, каравками, вентерями, волокушами, одностенными ставными сетями, кефалевые подъемные заводи.	Промысловый вид.
63	Мерланг	<i>Odontogadus merlangus euxinus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Трескообразные - Gadiformes, Семейство Тресковые - Gadidae, Под Мерланги - Merlangius	Придонный морской холодолюбивый вид. Скопления взрослой рыбы обычны на участках шельфа с глубинами 30-120 м. По характеру питания – хищник. Совершает суточные вертикальные миграции вслед за кормовыми организмами - днем концентрируется у дна, в темное время суток рассеивается в толще воды. Обычно длина мерланга не превышает 30 см, а масса - 250 г, максимальная длина - 56 см, масса - 1500 г. Живет до 9 лет. Преобладают 1-4 годовики, на долю которых приходится 90 % общей численности. Самцы начинают созревать в возрасте 1 года, самки - на год позже. Нерест порционный в течение всего года. Икра плавучая, индивидуальная абсолютная плодовитость 100-800 тыс. икринок.	Встречается у европейских берегов Атлантического океана, в прилегающих морях от Средиземного до Черного морей на север до Исландии и на восток до берегов Мурмана. В Балтийском море встречается единично до Готланда.	Добывается разноглубинными тралами.	Промысловый вид.
64	Пиленгас	<i>Liza haematocheilus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Кефалеобразные - Mugiliformes, Семейство Кефалевые - Mugilidae, Под Кефали-дизы - Liza	Морской, эвригалинный вид. Входит в лагуны, лиманы и нижние течения рек, молодь встречается и в пресной воде. Размножается в Азовском море в конце весны - начале лета (май-июнь). Икра и личинки пелагические. Абсолютная плодовитость до 4 млн икринок. Детритофаг, но в пицци в значительных количествах присутствуют животные и растительные организмы.	Ареал включает Японское море на север до Амурского лимана, на юг - до Фузана, Желтое море на юг до Тянь-Цзиня. В пределах России обитает в Японском море, от залива Петра Великого до Амурского лимана. Встречается также в реках, куда заходит летом и осенью. Аклиматизирован в Черном и Азовском морях	Добывается ставными закидными, кольцевыми неводами, каравками, вентерями, волокушами, одностенными ставными сетями.	Промысловый вид.

65	Сельдь черноморско-азовская проходная	<i>Alosa pontica</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Сельдевые - Clupeidae, Род <i>Alosa</i>	Проходная рыба, которая размножается в крупных реках азовско-черноморского бассейна. Ход черноморскоазовской проходной сельди через Керченский пролив в Азовское море начинается ранней весной, при температуры воды 3-5 °С. Заход в реку Дон начинается во второй половине апреля, но пик хода приходится на май, когда вода прогревается до 14 °С. Нерест порционный в течении летнего сезона. Икра пелагическая. Абсолютная плодовитость до 50 тыс. икринок. Половозрелой становится в возрасте 2-3 лет. Нагул черноморскоазовской проходной сельди продолжается до поздней осени. Питание смешанное: мелкая рыба и беспозвоночные. Зимует сельдь в Черном море.	Азовское море, Черное море.	Добывается кошельковыми, кольцевыми, закидными, ставными неводами, каравками, вентерями, волокушами, одностенными ставными сетями.	Является промысловым видом.
66	Ставрида	Виды рода <i>Trachurus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Ставридообразные - Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Ставридовые - Carangidae, Виды рода <i>Trachurus</i>	Морская стайная пелагическая теплолюбивая рыбы. В летнее время часть стада заходит на нагул в моря, осваивают их акварию с соленостью выше 8 ‰. Мигрируют на зимовку. Обыкновенная ставрида зимует у берегов Абхазии, а в российской части шельфа - на участке Adler-Сочи. Созревает на втором году жизни. Нерест многопорционный - с мая по август. Икра плавучая, плодовитость 150-200 тыс. икринок. Питается мелкими стайными рыбами, а также мелкими ракообразными. Стадо формируется в возрастными группами, преобладают 2-3 летние особи.	Черное, Азовское, Японское, Жёлтое, Восточно-Китайское	Добывается ставными, закидными, кошельковыми и кольцевыми неводами, конусными сетями с применением светолова.	Промысловый вид.
67	Тюлька	<i>Clupeonella delicatula</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Сельдевые - Clupeidae, Род <i>Clupeonella</i>	Пелагическая, стайная, планктоноядная рыба. Зверитерная форма, переносит колебания температуры воды в Азовском море от минус 0,8 до плюс 30 °С. Размножается преимущественно в Тагарогском заливе, нагуливается и зимует в Азовском море. Оптимальная соленость для размножения - менее 7 ‰. Индивидуальная плодовитость 6,8-8,8 тыс. икринок. Нерест порционный в апреле-мае при температуре 18-22 °С. Основу нерестового стада составляют рыбы в возрасте 1-2 года. Продолжительность жизни, в основном, 3-4 года, очень редко встречаются 5-6 летки. Максимальная длина не превышает 10 см. Для вида характерна высокая пищевая пластичность. Потребляет всех представителей кормового зоопланктона - от яиц коловраток и личинок пластиножаберных моллюсков до крупных мизид, основная предпочитаемая пища - copepody. Весенние нерестовые миграции в Тагарогский залив совершает с конца марта до середины мая. После нереста отмечен скат рыбы в Азовское море.	Встречается почти во всех прибрежных участках Каспийского моря, отсутствует в заливе Кара-Богаз-Гол. По Волге проникла в Цимлянское, Куйбышевское, Воткинское, Камское, Горьковское, Рыбинское, Угличское водохранилища. Азовское море и опресненные части Черного моря. Входит в низовья Днепра, Дона, поднимаясь вверх на 50-60 км. Широко расселилась в водохранилищах Днепра.	Добывается кошельковым неводом.	Промысловый вид.

68	Хамса	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Анчоусовые - Engraulis, Род Анчоусы - Engraulis	Морская пелагическая рыба. Временный обитатель Азовского моря, осваивает его акваторию с соленостью выше 7-8 ‰ во время нагула и размножения (апрель-ноябрь). Мигрирует на зимовку в Черное море. Зимует у берегов Северного Кавказа на участке Анапа-Сочи, в отдельные годы зимует в Абхазии. Возвращается в Азовское море на нагул и нерест в апреле-мае. Половой зрелости достигает на втором году жизни. Нерест многопорционный с конца мая по август. Индивидуальная абсолютная плодовитость около 20 тыс. икринок. Соотношение полов близко 1:1. Максимальная длина 11,5 см. Продолжительность жизни 3-4 года. Годовики в стаде составляют в среднем 57 %, в отдельные годы - 92 % всей численности. По типу питания - фильтратор, в рационе преобладают массовые организмы сестона - фитопланктон, копеподы, временные планктеры, мягкий зообентос (мизиды, молодь крабов, креветки, черви) и личинки рыб (тюлька, бычки).	Азовское, Черное моря.	Добывается кошельковым неводом, разноглубинным тралом.	Промысловый вид.
70	Шпрот (юлька)	Виды рода <i>Sprattus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Сельдевые - Clupeidae, Виды рода <i>Sprattus</i>	Массовый морской холодолюбивый пелагический вид. Максимальная длина - 14 см, масса - 21 г. Созревает в возрасте 1 года. Икрометание многопорционное. Среднее количество икринок в одной порции 2,5 тыс. шт. Основная часть стада нерестится в холодное время - с октября по март. Икра пелагическая. Нерест проходит в открытом море. Отнерестившаяся рыба мигрирует в шельфовую прибрежную зону моря, где с апреля по октябрь происходит ее нагул. По характеру питания - зоопланктонофаг. В течение суток наблюдается 2 пика питания - утром и вечером. Максимальная продолжительность жизни - 5 лет, основу промыслового стада составляют 2-3 летние особи.	Распространен почти по всему Балтийскому морю, в Черном море, заходит в южную часть Азовского моря.	Добывается разноглубинными тралями.	Важный промысловый объект.
71	Густера	<i>Blicca bjoerkna</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Густеры - <i>Blicca</i>	Держится у берегов, среди плотной растительности в придонных слоях. Бентофаг, питается личинками насекомых, моллюсками. Продолжительность жизни самок достигает 12 лет, самцов меньше. Отмечалась максимальная длина 26 см, масса 380 г. Нерестится вид в мае-июне, при температуре воды 15-17 °С, в качестве нерестового субстрата предпочитает мягкую водную растительность. Нерест порционный, абсолютная индивидуальная плодовитость от 11 до 109 тыс. икр., возраст массового полового созревания 3-4 года.	Широко распространен в Европе к востоку от Пиренеев и к северу от Альп и Балкан. Обитает в реках и озерах бассейнов Северного, Балтийского, Черного, Азовского и Каспийского морей.	Добывается закидным неводом, сетями, удочками.	Является малоценным промысловым объектом в Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах Балтийского моря.
72	Тарань	<i>Rutilus rutilus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Плотвы - <i>Rutilus</i>	Полупроходной вид. Размножение в бассейнах рек Дон, Кубань, лиманы, нагул и созревание в Таганрогском заливе, Азовском море. Половозрелой становится обычно на 3-м году жизни. Плодовитость от 8-20 тыс. икринок. Средний размер тарани 12 - 23 см., вес 100-400 г. Молодь скатывается в море и держится в прибрежной зоне. Взрослая тарань бентофаг. После нереста выходит в море, где интенсивно питается моллюсками и ракообразными.	Азово-Черноморский бассейн.	Добывается ставными и закидными неводами, каравками, вентерями.	Промысловый вид.

77	Бычки	Виды родов <i>hemitriperus</i> , <i>enophrys</i> , <i>melletes</i> , <i>hemilepidotus</i> , <i>gymnacanthus</i> , <i>gobius</i> , <i>neogobius</i> , <i>mesogobius</i> , <i>zosterisessor</i> , <i>myoxocephalus</i> , <i>cottus</i> , <i>trigloopsis</i> , <i>gobisculus</i> , <i>pomatoshistus</i> , <i>taurulus</i> , <i>alcichthys</i> , <i>triglops</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes; Отряд Окунеобразные - Perciformes, Виды родов <i>hemitriperus</i> , <i>enophrys</i> , <i>melletes</i> , <i>hemilepidotus</i> , <i>gymnacanthus</i> , <i>gobius</i> , <i>neogobius</i> , <i>mesogobius</i> , <i>zosterisessor</i> , <i>myoxocephalus</i> , <i>cottus</i> , <i>trigloopsis</i> , <i>gobisculus</i> , <i>pomatoshistus</i> , <i>taurulus</i> , <i>alcichthys</i> , <i>triglops</i>	Объединяет комплекс из 15-25 промысловых и условно промысловых видов. Донные рыбы, достигающие разных размеров. Наиболее многочисленными и ценными видами являются керчаки, шлемоносы и получешуйные бычки. Распространены в шельфовой зоне морей, предпочитают глубины от 50 до 200 м. Длина тела достигает до 60 см, масса тела 5-7 кг, возраст до 15-18 лет. Всеядные хищники, планктофаги, бентофаги.	Распространены в северной части Тихого океана от побережья Японии и Китая до южной Калифорнии. Обитают в бассейнах Черного, Азовского, Каспийского и Балтийского морей.	Добывают донными тралами, снореводами, сетями, механизированными полумеханизированными, ручными драгами, каравками и вентерями.	В водах Тихого океана и в Азовском море является промысловым объектом, но не является промысловым объектом в Балтийском море.
78	Скаты	Виды родов <i>Bathyraja</i> , <i>Rhinoraja</i> , <i>Raja</i> , <i>Dasyatis</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Хрящевые рыбы - Elasmobranchii, Отряд Скатообразные - Rajiformes, Семейство Ромбовые скаты - Rajidae, Виды родов <i>Bathyraja</i> , <i>Rhinoraja</i> , <i>Raja</i> , <i>Dasyatis</i>	Объединяет комплекс из 8-10 донных видов. Распространены в зоне материкового шельфа и склона морей. Максимальная длина рыб достигает 80-130 см, масса тела 5-18 кг, возраст до 20-25 лет. Размножаются капсулами. Питаются преимущественно бентосными животными. Наибольшее промысловое значение имеют цитиносный (<i>Bathyraja parmifera</i>), алеутский (<i>B. aleutica</i>), фиолетовый (<i>B. violacea</i>) и пятнистый (<i>B. maculata</i>) скаты. Все они населяют шельф и материковый склон. Оплодотворение у всех видов внутреннее. Первый из видов достигает длины 129 см, массы 18 кг. Созревает в возрасте 7-10 лет. Второй достигает длины 161 см, массы 23 кг. Созревает в возрасте 8-9 лет. Фиолетовый скат достигает длины более 70 см. Созревает в возрасте 4-6 лет. Пятнистый скат достигает длины 115 см, массы 8,5 кг. Созревает на 8-9 году жизни.	Распространены в северо-восточной Атлантике, в северной части Тихого океана от побережья Японии и Китая до южной Калифорнии на глубинах от 20 до 1450 м. В Баренцевом и Белом морях, в Черном и Азовском морях.	Добываются донным тралом, донным ярусом, донными жаберными сетями, снореводами.	Является промысловым объектом.
85	Стерлядь	<i>Acipenser ruthenus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes, Семейство Осетровые - Acipenseridae, Род Осетры - <i>Acipenser</i>	Самый мелкий представитель рода. Максимальные размеры до 1,25 м и массой до 16 кг, обычно не более 1 м и масса 6-8,5 кг. Типично пресноводная рыба. Держится у дна на глубоких участках реки. Зимой залегает на ямы. Питается водными личинками насекомых, моллюсками, икрой других рыб. Созревает в возрасте 4-5 лет (самцы) и 5-7 лет (самки). Размножается в зависимости от географической широты водоема с апреля по июнь на течении, на галечниково-песчаных грунтах. Плодовитость крупных самок может превышать 100 тыс. икринок.	Широко распространенный вид, встречается в реках бассейна Черного, Азовского, Каспийского и Балтийского морей, а так же в крупных реках Сибири - Оби, Иртыше и Енисее.	Промысел запрещен кроме лова в научно-исследовательских целях и целях рыбоводства, воспроизводства и акклиматизации. Добывается преимущественно плавными и ставными сетями (ячей 36-40 мм), стерляжьими мордами и кутками.	Ценный промысловый вид, сокращающий свою численность, объект Красной Книги во многих регионах.

87	Лещ	<i>Abramis brama</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Osteichthyes - Костные рыбы, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Abramis	Лещ отличается высоким, сильно сжатым с боков телом. Спина за затылком круто поднимается дугой. Рот небольшой, полунижний, может выдвигаться вниз, образуя длинную трубку. Парные брюшные плавники расположены по вертикали немного впереди начала спинного плавника. Позади брюшных плавников образован непокрытый чешуей киль. Анальный плавник, по сравнению с другими представителями карповых рыб, очень длинный. Хвостовой плавник двулопастной, нижняя лопасть немного длиннее верхней. Окраска тела серебристая, спина и плавники сероватые. Крупные особи темнее. В нерестовой период у самцов спина и бока покрываются светлыми эпителиальными бугорками. Предпочитает медленнотекущие водоемы и озера. Взрослые особи являются бентофагами. Основные пищевые объекты – личинки хирономид, олигохеты, моллюски, а также зоопланктон, главным образом, ветвистоусые ракообразные. Половой зрелости достигает в 6-годовалом возрасте. Нерестится в мае-июне при температуре воды 8-21 оС. Нерестовый субстрат – водная растительность. Средняя абсолютная индивидуальная плодовитость до 143 тыс. икринок. Живет до 20 лет, достигая длины 75-80 см, массы 6-9 кг. Обычные размеры 25-45 см и масса 0,5-1,5 кг.	Распространен в Европе, к востоку от Пиренеев и к северу от Альп - в реках, озерах и опресненных участках Северного, Балтийского, Белого, Эгейского, Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. Акклиматизирован на Урал, в бассейне Иртыша и Оби и Байкало-Ангарском бассейне.	Добывается крючковыми орудиями лова, мережами, каравками, вентерями, неводным, траловым и сетным способом.	Является важным промысловым объектом.
88	Линь	<i>Tinca tinca</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Лини - Tinca	Обитает в пресных водоёмах. Тело высокое, толстое, покрыто густым слоем слизи; чешуя мелкая; спина тёмно-зелёная, бока оливковые с золотистым отливом. Длина около 30 см, масса составляет около 500 г (изредка до 70 см и до 8 кг). В углах рта по небольшому усюку. Малоподвижная донная рыба, предпочитает стоячие и заросшие заливы рек и озёр. Питается мелкими беспозвоночными, реже - водорослями. Переносит низкое содержание кислорода, поэтому встречается в водоёмах с периодическим недостатком кислорода. Половая зрелость наступает к 3-4 году жизни при длине тела более 20 см. Нерест порционный, растянутый. Плодовитость 300-400 тыс. икринок.	Реки и озера Европейской части: обитает в бассейнах Балтийского, Черного и Каспийского морей, в Сибири в бассейнах Оби и Енисея, а также в бассейне оз. Байкал.	Добывается крючковыми орудиями лова, сетным способом.	Является второстепенным промысловым объектом.
104	Ерш пресноводный	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Окуневые - Percidae, Род Ерши - Gymnocephalus	Обитает преимущественно в озёрах, реках, водохранилищах, реже в солоноватых водах. Длина тела 10—15 см (изредка до 30 см), весит 20—50 г (иногда до 500 г). Максимальный возраст 15 лет. Держится обычно стаями у дна. Питается донными беспозвоночными, мальками и икрой рыб. Половозрелость наступает на 2—3-м году жизни. Нерест с апреля по июнь на песчаном и каменистом грунте или в пойме на растительности. Икру откладывает порциями с промежутками между отдельными икротетаниями в несколько дней при температуре воды в разных широтах от 4 до 20°С. Плодовитость от 2 тыс. до 104 тыс. икринок.	Широко распространен в Евразии; повсеместно в водоёмах бассейнов Северного, Балтийского, Белого, Баренцева, Черного и Каспийского морей, в бассейнах рек Северного Ледовитого океана.	Добывается мережами, жаберными сетями, рюками, ставными и закидными неводами, крючковыми орудиями лова.	В Куршском заливе Балтийского моря является промысловым объектом. Во всех остальных регионах является второстепенным промысловым объектом.

108	Анчоусы	Виды рода <i>Engraulis</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Сельдеобразные - Clupeiformes, Семейство Анчоусовые - Engraulis, Виды рода <i>Engraulis</i>	Нерито-пелагические виды. Серебристые рыбы, с синей или зеленовато-бурой спиной, некоторые виды с темной продольной полосой вдоль боков. Икринки плавучие, у большинства эллипсоидальной или каплевидной формы. Длина рыб от 15 до 20 см, реже - до 35 см. Это преимущественно морские стайные планктоноядные рыбы, могут достигать большой численности.	Европейское побережье Атлантического океана, изредка заходят в западную часть Балтийского моря, Черное, Азовское моря. В Японском море повсеместно встречается Японский анчоус.	Добывается кошельковыми неводами.	Важный объект промысла в период высокой численности, в настоящее время период низкой численности
117	Берш	<i>Stizostedion volgense</i>	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, . Отряд Окунеобразные - Perciformes, Семейство Окуневые - Percidae, Род <i>Stizostedion</i>	Берш предпочитает глубокие речные водоемы (водохранилища) с песчаным дном. В некоторых районах (низовья Волги, Днепра) является полупроходной формой; выходит не далее предустьевой опресненной зоны. В низовьях рек нерест происходит в апреле - мае. Нерестится в ильменях, на полях. В водохранилищах берш в конце апреля подходит для нереста к берегам, в заливы. Икрометание порционное. Плодовитость 64 - 427 тыс. икринок. В водохранилищах встречаются особи в возрасте до 12 лет длиной 44,5 см и массой 1420 г. Средние длина половозрелых рыб около 35 см, масса около 400 г. Наряду с мелкой рыбой берш в любом возрасте потребляет беспозвоночных. Личинки и мальки питаются планктоном, озоветки и годовики потребляют также нектобентос (мизид) и поедают мальков других рыб.	Бассейны Каспийского, Черного и Азовского морей.	Добывается сетями, тралами, неводами.	Важный объект промысла.
118	Синец	<i>Abramis ballerus</i>	Царство Животные - Animalia, Тип хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род <i>Abramis</i>	Пресноводная рыба, заходящая и в солоноватые воды. Водится преимущественно в реках и крупных озерах. Нерест происходит с конца апреля до середины июня в заливах, на полях на мелких местах (глубиной 30 - 40 см). В дельте Волги и в ее низовьях синец нерестится в чаканно-луговых и подстелных ильменях. Плодовитость синца (оз. Ильмень) 4,2 - 25,4 тыс. икринок, средняя - 11,3 тыс. икринок, у самки длиной 37 см - 78 тыс. икринок. Икра синца клейкая, откладывается на водную растительность. Диаметр икринки 1,3 - 1,5 мм. Длина до 45 см, обычно до 30-35 см. Средняя длина синца в возрасте пяти-семи лет в промысловых уловах на Волге 19 - 24 см. Средняя масса промыслового синца на озере Ильмень 100 г, нередко попадаются особи массой 200 г, и даже 400 - 600г. Пищу составляют зоопланктон (босмины, дафнии), частично донная фауна, в Северном Каспии - мизиды.	Озера и водохранилища, реки бассейнов Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.	сети, тралы, невода	Объект промысла.

119	Белоглазка	Abramis sapa	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Abramis	Предпочитает быстро текущие воды, нерестится и зимует в реках. Нерест происходит в мае-июне на разливах рек. Икра откладывается на растительность. Плодовитость до 100 тыс. икринок в среднем 60-80 тыс. Длина до 31-33 см, масса до 0,8 кг. Белоглазка становится половозрелой на третьем-четвертом году жизни, самцы иногда ранее, при длине 18-22 см. Личинки и молодь белоглазки питаются главным образом парящим в толще воды мелким зоопланктоном - коловратками, мелкими ракообразными. По мере роста рыб они переходят на питание донными организмами - донными беззвоночными, личинками хирономид и других насекомых. Взрослые рыбы поедают двусторчатых моллюсков, острапод, амфипод, хирономид и др.	Реки бассейнов Черного, Каспийского, Азовского морей.	Добывается сетями, тралями, неводами.	Объект промысла.
120	Шемая	Chalcalburnus chalcoides	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata, Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Карпообразные - Cypriniformes, Семейство Карповые - Cyprinidae, Род Шемаи - Chalcalburnus	Тело удлинённое, невысокое, сжатое с боков. Окраска типично пелагическая. Рот конечный нижняя челюсть выдается вперед. На небольшом протяжении брюха - киль, не покрытый чешуей. Спинной плавник отнесен несколько назад. Вид представлен проходными и жилыми формами. Питается планктонными организмами, насекомыми падающими в воду, личинками рыб. Живет 9-12 лет, достигает длины 40см, обычно не более 25 см и массы 300 г. Абсолютная плодовитость 7,6 - 47,5 тыс. икринок, средняя - 27 тыс.	Бассейн Черного и Азовского морей, Каспийское и Аральское моря.	Добывается закидным, обтяжным неводом с яч. 28-36-40 мм, ставными сетями.	Ценная промысловая рыба, ныне малочисленная.
130	Белуга	Huso huso	Царство Животные - Animalia, Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes, Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes, Семейство Осетровые - Acipenseridae, Род Белуги - Huso	Тело торпедообразной формы. Хвостовой плавник гетероцеркальный. Хорошо развиты брызгальца. Жаберные перепонки соединены между собой. Рыло короткое, заостренное, слегка вадернутое, мягкое сверху и с боков, не прикрыто костяными щитками. Рот нижний, в закрытом состоянии серпообразный, в приоткрытом - полулунный, не переходящий на бока головы; нижняя губа прервана. Усики имеют листовидные придатки. Спинных жучек - 10-15; боковых - 40-51; брюшных - 9-11; жаберных тычинок - 19-30. Совершает ярко выраженные нересто-вые, зимовальные и кормовые миграции в пределах ареала. Живут более 100 лет. Половой зрелости самцы достигают в возрасте 12 лет, самки - 15 лет. Икрометание на Волге происходит в мае и июне при температуре воды 8 - 15 °С. Размножение не ежегодное: промежутки между периодами икрометания длятся несколько лет. Средняя индивидуальная плодовитость около 600 тыс. икринок. Хищник. Потребляет большое количество рыбы - до 10 - 15% массы тела. Молодь в основном питается мизидами, потребляет бычков. С четырехлетнего возраста переходит на питание рыбой, основой питания являются бычки. Ходовая белуга в дельте Волги и в самой реке, как правило, не питается.	Бассейны Каспийского, Черного, Азовского морей.	Добывается закидным речным редкоячейным неводом, плавными и ставными сетями.	Является особо ценным промысловым объектом.

131	Осетр персидский	<i>Acipenser persicus</i>	Царство Животные - Animalia; Тип Хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes; Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes; Семейство Осетровые - Acipenseridae; Род Осетры - Acipenser	У персидского осетра, в отличие от русского, более прогонистое тело с голубоватым оттенком, более длинная голова, составляющая 17,6 % длины тела, увеличенное рыло и заглазничное пространство. Высота головы у затылка составляет 8,6 % длины тела. Персидский осетр отличается от русского также относительно большой толщиной и объемом тела. Брюшных жучек 6-12 (в среднем 31). Совершает нагульные, нерестовые и посленерестовые миграции. Заходит на нерест главным образом в р. Куру, в меньшем количестве в Волгу и Урал, в реки дагестанского (Самур, Терек) и азербайджанского (Ленкоранка, Астара) побережий, в р. Сефидруд. Половой зрелости в Куре достигает в 8 лет (самцы) и 12 лет (самки). В Волге и Урале созревает позднее: самцы - в 15, самки - в 18 лет. Плодовитость в зависимости от размера самок колеблется от 85 до 840 тыс. икринок (Волга). Максимальный возраст персидского осетра из Куры - 48 лет. Его максимальные размеры в прошлом на Каспии достигали 231 - 242 см, в настоящее время они не превышают 205 - 230 см. В Волге встречаются особи до 38 лет. Средняя масса тела у персидского осетра из Волги составляет 19 кг (самцы) и 27,8 кг (самки). В пище взрослых особей преобладают моллюски, крабы; молодь в предустьевых пространствах потребляет гаммарид, олигохет, мизид, нереис и рыбу (бычков, килек).	В бассейне Каспия - реки Кура, Сефидруд, Терек, Самур, Судак, Волга и Урал. В Черном море распространен в восточной его части. Поднимается в реки Кавказа (в основном в р. Риони).	Добывается закидным речным редкоячейным неводом, плавными и ставными сетями.	Является особо ценным промысловым объектом.
140	Кумжа	<i>Salmo trutta</i>	Царство Животные - Animalia; Тип хордовые - Chordata; Класс Костные рыбы - Osteichthyes; Отряд Лососеобразные - Salmoniformes; Семейство Лососевые - Salmonidae; Род <i>Salmo</i> Linnaeus, 1758	Проходной вид. Более привязан к пресной воде, далеких миграций не совершает. Нерестится осенью, с октября по ноябрь. Отмечаются пропуски нерестовых сезонов. Литофил. Нерест в верховьях рек, часто в среднем течении реки. Средняя плодовитость 5-8 тыс. икринок. Становится половозрелой на третьем году жизни. Молодь до ската в озера и водохранилища, живет в реках и ручьях от 4 до 7 лет. Средняя масса - около 1,4 кг при длине тела 45 см. Объектами питания служат сельдь, корюшка, колюшка, песчанка, различные беспозвоночные.	Обитает по побережью Европы от Баренцева до Черного и Каспийского морей. Очень широко распространена в бассейне Балтийского, Карского и Белого, Аральского морей.	Дрифтерные сети (размер ячеи 175 мм), ярусы, мережи, орудия любительского и спортивного рыболовства.	Ценный объект промысла в Балтийском море, но в зоне РФ 26 подрайона внесён в Красную книгу.
172	Морской карась		Семейство Спаровых (Sparidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 33; Максимальная масса, кг - 0,3; Максимальный возраст - 11; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитос	Обитает в Бискайском заливе, у берегов Испании и Португалии, в Средиземном, Адриатическом, Мраморном, Черном и Азовском морях и у северной части западного побережья Африки, от района Танжера до района Дакара, включая воды Канарских островов и островов Зел		
173	Обыкновенная ставрида		Семейство Ставридовых (Carangidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя плодови	Черное море (у берегов Крыма).		

174	Черноморская ставрида		Семейство Ставридовых (Carangidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 55; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 14; Возраст половозрелости - 1-4; Средняя плод	Черное море; летом заходит в Азовское море.		
181	Мерланг		Семейство Тресковых (Gadidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 68; Максимальная масса, кг - 0,3; Максимальный возраст - 10; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитость, тыс.	Встречается у европейских берегов Атлантического океана, в прилегающих морях от Средиземного до Черного морей на север до Исландии и на восток до берегов Мурмана. В Балтийском море встречается единично до Готланда.		
185	Средиземноморский трехусый морской налим		Семейство Тресковых (Gadidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости	Черное море		
194	Речной угорь		Семейство Угревых (Anguillidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 200; Максимальная масса, кг - 5; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 7-12; Средняя плодовитость, тыс. шт. - зн	Реки бассейнов Черного, Азовского, Баренцева, Белого морей; озера Ладожское, Онежское, Чудское.		
197	Морской кот		Семейство Хвостоколовых (Dasyatidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - илистый грунт; Максимальная длина, см - 250; Максимальная масса, кг - 21; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение отсутс	Обитает в Восточной Атлантике: от Западной Африки до северной и западной частей Балтийского моря, в Средиземном и Черном морях, проникает в Азовское море. Встречается у Южной Африки.		
199	Обыкновенная щука		Семейство Щуковых (Esocidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 180; Максимальная масса, кг - 65; Максимальный возраст - 25; Возраст половозрелости - 3-5; Средняя пло	В Европе почти повсеместно, за исключением Пиренейского полуострова, юга Апеннинского полуострова и юга Балкан. В России - в бассейне рек, впадающих в Северный Ледовитый океан, в Балтийское, Черное, Азовского, Каспийского морей. Нет на Чукотке, Камчатке,		
201	Берш		Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 44,5; Максимальная масса, кг - 1,42; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 3-4;	Бассейны Каспийского, Черного и Азовского морей		

206	Атерина		Семейство Атериновых (Atherinidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 15; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 2	Черное, Азовское и Каспийское моря.		
217	Калкан		Семейство Скопталмидовых (Scophthalmidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 85; Максимальная масса, кг - 12; Максимальный возраст - 16; Возраст половозрелости - 6-8; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Черное и Азовское моря, отмечен в Босфоре, Адриатическом море и в восточной части Средиземного моря.		
230	Перидский осетр		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 230; Максимальная масса, кг - 27,8; Максимальный возраст - 38; Возраст половозрелости - 12-18; Средняя пло	В бассейне Каспия - реки Кура, Сефидруд, Терек, Самур, Судак, Волга и Урал В Черном море распространен в восточной его части. Поднимается в реки Кавказа (в основном в р. Риони) и, возможно, в реки Турции.		
231	Остронос		Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 40; Максимальная масса, кг - 0,605; Максимальный возраст - 8; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитость, тыс.	Встречается в Восточной Атлантике от Бискайского залива до Марокко, в Средиземном и Черном морях, в Суэцком канале. Летом заходит в Азовское море, в лиман Днестра и в соленое Шабалатское озеро. В Каспийском море после акклиматизации стал объектом промысла		
234	Перкарина		Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - илистый грунт; Максимальная длина, см - 10,6; Максимальная масса, кг - 0,0015; Максимальный возраст - 4; Возраст половозрелости - 2; С	В северных слабосоленых частях Черного и Азовского морей.		
251	Верховка		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - значение отсутствует; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение	В России встречается во всех реках Балтики на восток до Невы; есть в некоторых озерах бассейнов рек Онега и Северная Двина; в бассейне Каспия - Волга, от верховьев до дельты, реки Дагестана до Кумы; в бассейне Черного и Азовского морей - Дон, Кубань и рек		

260	Вьюн		Семейство Вьюновых (Cobitidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 35; Максимальная масса, кг - 0,1; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - зна	Обитает в пресноводных водоемах Европы, от Франции до Урала. В России обитает в водоемах бассейнов Балтийского и Черного морей, на Волге, Кубани, Дону, Днепре и других реках.		
51	Густера		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - зерифаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 35,5; Максимальная масса, кг - 1,03; Максимальный возраст - 15; Возраст половозрелости - 2	Бассейны Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.		
54	Обыкновенный жерех		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 12; Максимальный возраст - 17; Возраст половозрелости - 4-5; Средняя плодовитость, ты	Бассейны рек Балтийского, Черного, Азовского морей, северная часть Каспийского моря.		
70	Лещ		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 9; Максимальный возраст - 17; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя плодови	Реки, озера бассейнов Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей. Реки Белого моря, р.Печора. Аклиматизирован на Урале, в бассейне Оби и Иртыша.		
73	Линь		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 70; Максимальная масса, кг - 8; Максимальный возраст - 13; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя плодов	Обитает в реках и озерах бассейнов Балтийского, Черного и Каспийского морей, среднее течение Оби, Енисоя.		
76	Обыкновенный подуст		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - значение отсутствует; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 40; Максимальная масса, кг - 1,6; Максимальный возраст - 10; Возраст половозрелости - 3-5; Средняя плодови	Бассейны Черного, Азовского, Каспийского морей.		
78	Сазан		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 100; Максимальная масса, кг - 20; Максимальный возраст - 22; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя пло	Бассейны Черного, Азовского, Каспийского морей, р.Амур; вселен в некоторые озера Западной и Центральной Сибири.		

79	Синец		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 45; Максимальная масса, кг - 0,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрел	Озера и водохранилища, реки бассейнов Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.		
81	Тарань		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 2; Максимальный возраст - 9; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовит	Азовское море, опресненные участки Черного моря		
84	Уклейка		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 20; Максимальная масса, кг - 0,06; Максимальный возраст - 7; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя	Бассейн Балтийского моря, реки Белого моря, бассейны Северной Двины, а также Черного и Азовского морей до Кубани, в реках среднего и южного Каспия.		
88	Шемая		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 32; Максимальная масса, кг - 0,39; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя	Бассейн Черного и Азовского морей, Каспийское и Аральское моря		
92	Лобан		Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 75; Максимальная масса, кг - 2; Максимальный возраст - 18; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Обитает в Атлантическом океане - от мыса Код до Бразилии и от устья Луары до Кейптауна. Есть у берегов Вост-Индии, в Средиземном, Красном, Черном и Азовском морях, в Индийском океане. В Тихом океане распространен от Александровска на Сахалине до Австралии		
93	Сингиль		Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 52; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости	Населяет восточную часть Атлантического океана от Норвегии до Кабо-Верде, обитает в Черном море, Азовском и Средиземном морях, редко отмечается в Суэцком канале. В 1930 г. был завезен в Каспийское море, где прекрасно прижился.		

94	Трехиглая колюшка		Семейство Колюшковых (Gasterosteidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - ; Максимальная длина, см 13; Максимальная масса, кг - 0,1; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 1; Средняя плодовитость, тыс. шт. - 0,06-0,4	Широко распространен в бассейнах северной части Атлантического и Тихого океанов. В европейской части России - от Кольского полуострова и Новой Земли до Черного моря; обитает в бассейне Баренцева, Белого, Балтийского (Ладожское и Онежское озера) и Черного		
113	Луфарь		Семейство Луфаревых (Pomatomidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагический; Максимальная длина, см - 125; Максимальная масса, кг - 22,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плод	Тропические и субтропические воды Атлантического и Индийского океанов, южная часть Тихого океана. Обитает в Средиземном, Черном морях, отмечены заходы в Азовское море. В Тихом океане встречается в центрально-западной и юго-западной частях.		
114	Обыкновенный ерш		Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 30; Максимальная масса, кг - 0,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-3	реки Северного Ледовитого океана, бассейны Балтийского, Азовского, Черного, Каспийского морей.		
115	Полосатый ерш		Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 24; Максимальная масса, кг - 0,6; Максимальный возраст - 10; Возраст половозрелости - значение отсутс	Дунай, Черное море вблизи Устья Дуная.		
116	Обыкновенный окунь		Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 4,8; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости -	Бассейны рек Северного Ледовитого океана.; бассейны Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей; оз Байкал.		
119	Белуга		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - значение отсутствует; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 100; Возраст половозрело	Бассейны Каспийского, Черного, Азовского морей		

122	Русский осетр		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 210; Максимальная масса, кг - 65; Максимальный возраст - 47; Возраст половозрелости - 8-24; Средняя плодовитость, тыс.	Бассейны Черного, Азовского, Каспийского морей; р. Дунай, Днепр, Буг, Дон, Кубань, Волга, Урал.		
124	Себрюга		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 218; Максимальная масса, кг - 54; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 11-15; Средняя	Бассейны Каспийского, Черного, Азовского морей; поднимается в реки Волга, Урал, Днепр, Кубань, Дон.		
125	Стерлядь		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - значение отсутствует; Максимальная масса, кг - 20; Максимальный возраст - 22; Возраст половозрелости - 13-14; Сре	Реки бассейнов Черного, Азовского, Каспийского морей; встречается в Волге, Северной Двине, Оби, Печоре.		
126	Шип		Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 200; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 40; Возраст половозрелости - значение отсут	Моря Черное, Азовское, Каспийское, Аральское и оз. Балхаш.		
127	Гладкий ромб		Семейство Скопталмовых (Scophthalmidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагический; Максимальная длина, см - 75; Максимальная масса, кг - 7,2; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение отсутств	Средиземное море и прилегающие районы Атлантического океана у берегов Северной Африки (Марокко) и Европы, на север до 60 град. с.ш., западная часть Балтийского моря, Мраморное море, Босфор. В Черном море редок, единично отмечен у берегов Крыма.		
129	Сарган		Семейство Саргановых (Belontiidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 0,07; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 5-	Черное море, Керченский пролив, Азовское море, преимущественно в западной части, на восток до Белосарайской и Кривой кос в Таганрогском заливе, заходит в Сиваш (до Тюб-Джанского мыса).		

140	Черноморско-азовская морская сельдь		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - ; Максимальная длина, см - 31; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение от	Черное и Азовское моря, нижние участки дельты Дона.		
143	Черноморско-азовская проходная сельдь		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 52,5; Максимальная масса, кг - 1; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-5; Средняя плодовито	Черное и Азовское моря; заходит в реки (Дон, Днепр, Днестр, Дунай и др.).		
147	Черноморско-азовская тюлька		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 9; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелост	Азовское море и опресненные части Черного моря. Входит в низовья Днепра, Дона, поднимаясь вверх на 50-80 км. Широко расселилась в водохранилищах Днепра.		
148	Обыкновенная финта		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - одиночный; Тип питания - зерифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 0,62; Максимальный возраст - 8; Возраст половозрелости - 2; Средняя плодовитость, тыс	Балтийское море; изредка в Черном море.		
149	Черноморский шпрот		Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 10,5; Максимальная масса, кг - 0,0102; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя плодовитость, ты	Эгейское, Мраморное, Средиземное и Черное моря. Заходит в южную часть Азовского моря.		
154	Морская лисица		Семейство Скатовых (Rajidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 125; Максимальная масса, кг - 6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - зн	Балтийское, Черное моря.		
156	Морской ерш		Семейство Скорпеновых (Scorpaenidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 31; Максимальная масса, кг - 1; Максимальный возраст - 15; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Средняя плод	Черное море, Керченский пролив; изр. в Азовском море		

166	Атлантическая скумбрия		Семейство Скумбриевых (Scombridae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 1,6; Максимальный возраст - 20; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плодовитость, тыс	Встречается у берегов Северной Америки, от Лабрадора до мыса Хаттерис, в Северо-Восточной Атлантике - у берегов Европы, от Канарских островов до Исландии, а также в Средиземном, Мраморном, Черном, Балтийском, Северном морях. У берегов Африки отмечена севе		
167	Обыкновенная смарида		Семейство Смаридовых (Centracanthidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - песчаный грунт; Максимальная длина, см - 19,4; Максимальная масса, кг - 0,082; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 3-4; С	Средиземное и Черное моря, Атлантический океан у берегов Португалии.		
168	Морской язык		Семейство Солевых (Soleidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - песчаный грунт; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 2,5; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Сред	Черное море.		
1	Обыкновенная колючая акула		Семейство Катрановых (Squalidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 160; Максимальная масса, кг - 16; Максимальный возраст - 40; Возраст половозрелости - 10-12; Средняя плодовитос	Обычна в Северном море, у Исландии, в Средиземном и Черном морях, в Западной Балтике. Встречается в Белом море. В Тихом океане распространена в его северной части, на юге до Калифорнии, Японии, Северного Китая.		
6	Азовский анчоус		Семейство Анчоусовых (Engraulidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 12; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 3; Возраст половозрелости - 1; Средняя плодови	Моря Черное и Азовское		
7	Черноморский анчоус		Семейство Анчоусовых (Engraulidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 17; Максимальная масса, кг - 0,03; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 1; Средняя п	Черное море.		
11	Султанка		Семейство Барабулевых (Mullidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 30; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Сре	Бассейн Черного и Азовское морей.		

13	Бычок-кругляк		Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 25; Максимальная масса, кг - 0,06; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плодовитость, тыс. шт	Бассейны Мраморного, Черного, Азовского и Каспийского морей. Проник в бассейн Балтийского моря.		
14	Бычок-песочник		Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 19,5; Максимальная масса, кг - 0,035; Максимальный возраст - 6; Возраст половозрелости - 2; Средняя плод	Бассейны Черного, Азовского и Каспийского морей.		
15	Бычок-ратан		Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 20; Максимальная масса, кг - 0,3; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Средн	Черное море, Азовского моря, Каспийское море.		
16	Бычок-ширман		Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 29,2; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 4; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя	Опресненные лиманы Черного моря, Азовское и Каспийское моря, некоторые пресноводные озера в бассейне Черного моря, низовья ряда рек Черноморско-Азовского бассейна. В водах России обитает в Азовском море, в реке Дон - у Ростова и станицы Аксайская, в Север		
17	Светлый горбыль		Семейство Горбылевых (Sciaenidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 150; Максимальная масса, кг - 32; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение	В восточной части Атлантического океана - от Бискайского залива до Анголы, обитает в Средиземном, Адриатическом, Мраморном, Черном и Азовском морях. Встречается на всем протяжении Суэцкого канала, что указывает на возможность проникновения в Красное море.		
18	Темный горбыль		Семейство Горбылевых (Sciaenidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 75; Максимальная масса, кг - 4; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение	Обитает в Атлантическом океане - от Британских островов до Сенегала и Канарских островов, в Средиземном, Адриатическом, Мраморном, Черном и Азовском морях.		

40	Европейская речная камбала		Семейство Камбаловых (Pleuronectidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 3; Максимальный возраст - 16; Возраст половозрелости - 3-5; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Встречается от Средиземного, Черного и Азовского морей на юге, до Новой Земли на севере, а также в Балтийском, Белом, Норвежском, Баренцевом и Карском морях.		
47	Белоглазка		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - глинистый грунт; Максимальная длина, см - 33; Максимальная масса, кг - 0,8; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 3-4;	Реки бассейнов Черного, Каспийского, Азовского морей.		
49	Вырезуб		Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 70; Максимальная масса, кг - 8; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 4-5; Средняя плодовитость, тыс	Бассейны Черного и Азовского морей.		
1	Обыкновенная колючая акула	виды родов somniosus, lamna, prionace, squalus	Семейство Катрановых (Squalidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 180; Максимальная масса, кг - 16; Максимальный возраст - 40; Возраст половозрелости - 10-12; Средняя плодовитос	Обычна в Северном море, у Исландии, в Средиземном и Черном морях, в Западной Балтике. Встречается в Белом море. В Тихом океане распространена в его северной части, на юге до Калифорнии, Японии, Северного Китая.		
5	Азовский анчоус	виды рода engraulis	Семейство Анчоусовых (Engraulidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 12; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 3; Возраст половозрелости - 1; Средняя плодови	Моря Черное и Азовское		
6	Черноморский анчоус	виды рода engraulis	Семейство Анчоусовых (Engraulidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 17; Максимальная масса, кг - 0,03; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 1; Средняя п	Черное море.		
10	Султанка	Mullus barbatus ponticus	Семейство Барабулевых (Mullidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - стайный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 30; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Сре	Бассейн Черного и Азовское морей.		

12	Бычок-кругляк	виды родов hemitriperus, enophrys, melletes, hemilepidotus, gymnacanthus, gobius, neogobius, mesogobius, zosterisessor, myoxocephalus, cottus, triglopsi, gobisculus, pomatoshistus, taurulus,alcichthys, triglops	Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 25; Максимальная масса, кг - 0,06; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плодовитость, тыс. шт	Бассейны Мраморного, Черного, Азовского и Каспийского морей. Проник в бассейн Балтийского моря..		
13	Бычок-песочник	виды родов hemitriperus, enophrys, melletes, hemilepidotus, gymnacanthus, gobius, neogobius, mesogobius, zosterisessor, myoxocephalus, cottus, triglopsi, gobisculus, pomatoshistus, taurulus,alcichthys, triglops	Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 19,5; Максимальная масса, кг - 0,035; Максимальный возраст - 6; Возраст половозрелости - 2; Средняя плод	Бассейны Черного, Азовского и Каспийского морей.		
14	Бычок-ратан	виды родов hemitriperus, enophrys, melletes, hemilepidotus, gymnacanthus, gobius, neogobius, mesogobius, zosterisessor, myoxocephalus, cottus, triglopsi, gobisculus, pomatoshistus, taurulus,alcichthys, triglops	Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - звриваг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 20; Максимальная масса, кг - 0,3; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Средн	Черное море, Азовского моря, Каспийское море.		
15	Бычок-ширман	виды родов hemitriperus, enophrys, melletes, hemilepidotus, gymnacanthus, gobius, neogobius, mesogobius, zosterisessor, myoxocephalus, cottus, triglopsi, gobisculus, pomatoshistus, taurulus,alcichthys, triglops	Семейство Бычковых (Gobiidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 29,2; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 4; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя	Опресненные лиманы Черного моря, Азовское и Каспийское моря, некоторые пресноводные озера в бассейне Черного моря, низовья ряда рек Черноморско-Азовского бассейна. В водах России обитает в Азовском море, в реке Дон - у Ростова и станицы Аксайская, в Север		

16	Светлый горбыль	<i>Umbrina cirrosa</i>	Семейство Горбылевых (Sciaenidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 150; Максимальная масса, кг - 32; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение	В восточной части Атлантического океана - от Бискайского залива до Анголы, обитает в Средиземном, Адриатическом, Мраморном, Черном и Азовском морях. Встречается на всем протяжении Суэцкого канала, что указывает на возможность проникновения в Красное море.		
17	Темный горбыль	<i>Sciaen umbra</i>	Семейство Горбылевых (Sciaenidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 75; Максимальная масса, кг - 4; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение	Обитает в Атлантическом океане - от Британских островов до Сенегала и Канарских островов, в Средиземном, Адриатическом, Мраморном, Черном и Азовском морях.		
38	Европейская речная камбала	<i>Platichthys flesus trachurus</i>	Семейство Камбаловых (Pleuronectidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 3; Максимальный возраст - 16; Возраст половозрелости - 3-5; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Встречается от Средиземного, Черного и Азовского морей на юге, до Новой Земли на севере, а также в Балтийском, Белом, Норвежском, Баренцевом и Карском морях.		
45	Белоглазка	<i>Abramis sapa</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - глинистый грунт; Максимальная длина, см - 33; Максимальная масса, кг - 0,8; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 3-4;	Реки бассейнов Черного, Каспийского, Азовского морей.		
47	Вырезуб	<i>Rutilus frisii kutum</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 70; Максимальная масса, кг - 8; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 4-5; Средняя плодовитость, тыс	Бассейны Черного и Азовского морей.		
49	Густера	<i>Blicca bjoerkna</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 35,5; Максимальная масса, кг - 1,03; Максимальный возраст - 15; Возраст половозрелости - 2	Бассейны Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.		
52	Обыкновенный жерех	виды родов <i>aspius</i> , <i>pseudaspius</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 12; Максимальный возраст - 17; Возраст половозрелости - 4-5; Средняя плодовитость, ты	Бассейны рек Балтийского, Черного, Азовского морей, северная часть Каспийского моря.		

68	Лещ	<i>Abramis brama</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 9; Максимальный возраст - 17; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя плодовит	Реки, озера бассейнов Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей. Реки Белого моря, р.Печора. Акклиматизирован на Урале, в бассейне Оби и Иртыша.		
70	Линь	<i>Tinca tinca</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 70; Максимальная масса, кг - 8; Максимальный возраст - 13; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя плодов	Обитает в реках и озерах бассейнов Балтийского, Черного и Каспийского морей, среднее течение Оби, Енисоя.		
73	Обыкновенный подуст	<i>chondrostoma, xenocypris</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - значение отсутствует; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 40; Максимальная масса, кг - 1,6; Максимальный возраст - 10; Возраст половозрелости - 3-5; Средняя плодовит	Бассейны Черного, Азовского, Каспийского морей.		
75	Сазан	<i>Cyprinus carpio</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 100; Максимальная масса, кг - 20; Максимальный возраст - 22; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя пло	Бассейны Черного, Азовского, Каспийского морей, р.Амур; вселен в некоторые озера Западной и Центральной Сибири.		
76	Синец	<i>Abramis ballerus</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 45; Максимальная масса, кг - 0,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрел	Озера и водохранилища, реки бассейнов Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.		
78	Тарань	<i>Rutilus rutilus</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 2; Максимальный возраст - 9; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовит	Азовское море, опресненные участки Черного моря		
81	Уклейка	<i>Alburnus alburnus</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 20; Максимальная масса, кг - 0,06; Максимальный возраст - 7; Возраст половозрелости - 2-3; Средня	Бассейн Балтийского моря, реки Белого моря, бассейны Северной Двины, а также Черного и Азовского морей до Кубани, в реках среднего и южного Каспия.		
85	Шемая	<i>Chalcalburnus chalooides</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 32; Максимальная масса, кг - 0,39; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-3; Средня	Бассейн Черного и Азовского морей, Каспийское и Аральское моря		

89	Лобан	виды родов mugil, liza	Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 75; Максимальная масса, кг - 2; Максимальный возраст - 18; Возраст половозрелости - 3-4; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Обитает в Атлантическом океане - от мыса Код до Бразилии и от устья Луары до Кейптауна. Есть у берегов Восточной Индии, в Средиземном, Красном, Черном и Азовском морях, в Индийском океане. В Тихом океане распространен от Александровска на Сахалине до Австралии		
90	Сингиль	виды родов mugil, liza	Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 52; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости	Населяет восточную часть Атлантического океана от Норвегии до Кабо-Верде, обитает в Черном море, Азовском и Средиземном морях, редко отмечается в Суэцком канале. В 1930 г. был завезен в Каспийское море, где прекрасно прижился.		
91	Трехиглая колюшка	Gasterosteus aculeatus	Семейство Колюшковых (Gasterosteidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - ; Максимальная длина, см - 13; Максимальная масса, кг - 0,1; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 1; Средняя плодовитость, тыс. шт. - 0,06-0,4	Широко распространен в бассейнах северной части Атлантического и Тихого океанов. В европейской части России - от Кольского полуострова и Новой Земли до Черного моря; обитает в бассейне Баренцева, Белого, Балтийского (Ладожское и Онежское озера) и Черного		
110	Луфарь	Pomatomus saltatrix	Семейство Луфаревых (Pomatomidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 125; Максимальная масса, кг - 22,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плод	Тропические и субтропические воды Атлантического и Индийского океанов, южная часть Тихого океана. Обитает в Средиземном, Черном морях, отмечены заходы в Азовское море. В Тихом океане встречается в центрально-западной и юго-западной частях.		
111	Обыкновенный ерш	Gymnocephalus cernuus	Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 30; Максимальная масса, кг - 0,6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-3	реки Северного Ледовитого океана, бассейны Балтийского, Азовского, Черного, Каспийского морей.		
112	Полосатый ерш	Gymnocephalus cernuus	Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 24; Максимальная масса, кг - 0,6; Максимальный возраст - 10; Возраст половозрелости - значение отсутс	Дунай, Черное море вблизи Устья Дуная.		

113	Обыкновенный окунь	<i>Perca fluviatilis</i>	Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - 4,8; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости -	Бассейны рек Северного Ледовитого океана.; бассейны Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей; оз Байкал.		
115	Белуга	<i>Huso huso</i>	Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - значение отсутствует; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 100; Возраст половозрело	Бассейны Каспийского, Черного, Азовского морей		
116	Русский осетр	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 210; Максимальная масса, кг - 65; Максимальный возраст - 47; Возраст половозрелости - 8-24; Средняя плодовитость, тыс.	Бассейны Черного, Азовского, Каспийского морей; р. Дунай, Днепр, Буг, Дон, Кубань, Волга, Урал.		
118	Севрюга	<i>Acipenser stellatus</i>	Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - одиночный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 218; Максимальная масса, кг - 54; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 11-15; Средняя	Бассейны Каспийского, Черного, Азовского морей; поднимается в реки Волга, Урал, Днепр, Кубань, Дон.		
119	Стерлядь	<i>Acipenser ruthenus</i>	Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - значение отсутствует; Максимальная масса, кг - 20; Максимальный возраст - 22; Возраст половозрелости - 13-14; Сре	Реки бассейнов Черного, Азовского, Каспийского морей; встречается в Волге, Северной Двине, Оби, Печоре.		
120	Гладкий ромб	<i>Scophthalmus rhombus</i>	Семейство Скопталмовых (Scophthalmidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 75; Максимальная масса, кг - 7,2; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение отсутств	Средиземное море и прилегающие районы Атлантического океана у берегов Северной Африки (Марокко) и Европы, на север до 60 град. с.ш., западная часть Балтийского моря, Мраморное море, Босфор. В Черном море редок, единично отмечен у берегов Крыма.		
122	Сарган	<i>Belone belone</i>	Семейство Саргановых (Belonidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 0,07; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 5-	Черное море, Керченский пролив, Азовское море, преимущественно в западной части, на восток до Белосарайской и Кривой кос в Таганрогском заливе, заходит в Сиваш (до Тюб-Джанского мыса).		

132	Черноморско-азовская морская сельдь	<i>Alosa maotica</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - ; Максимальная длина, см - 31; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение от	Черное и Азовское моря, нижние участки дельты Дона.		
135	Черноморско-азовская проходная сельдь	<i>Alosa pontica</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 52,5; Максимальная масса, кг - 1; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 2-5; Средняя плодовитость	Черное и Азовское моря; заходит в реки (Дон, Днепр, Днестр, Дунай и др.).		
139	Черноморско-азовская тюлька	<i>Clupeonella delicatula</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 9; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелост	Азовское море и опресненные части Черного моря. Входит в низовья Днепра, Дона, поднимаясь вверх на 50-80 км. Широко расселилась в водохранилищах Днепра.		
140	Обыкновенная финга	<i>Alosa fallax</i>	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - мигрирующий; Тип поведения - одиночный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - каменистый грунт; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - 0,62; Максимальный возраст - 8; Возраст половозрелости - 2; Средняя плодовитость, тыс	Балтийское море; изредка в Черном море.		
141	Черноморский шпрот	виды рода sprattus	Семейство Сельдевых (Clupeidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 10,5; Максимальная масса, кг - 0,0102; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя плодовитость, ты	Эгейское, Мраморное, Средиземное и Черное моря. Заходит в южную часть Азовского моря.		
146	Морокая лисица	виды родов bathyraja, rhinoraja, raja, dasyatis	Семейство Скатовых (Rajidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 125; Максимальная масса, кг - 6; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - зн	Балтийское, Черное моря.		
148	Морской ерш	<i>Scorpaena porcus</i>	Семейство Скорпеновых (Scorpaenidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 31; Максимальная масса, кг - 1; Максимальный возраст - 15; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Средняя плод	Черное море, Керченский пролив; изр. в Азовском море		

158	Атлантическая скумбрия	виды рода <i>soomber</i>	Семейство Скумбриевых (Scombridae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - зоопланктофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 1,8; Максимальный возраст - 20; Возраст половозрелости - 2-4; Средняя плодовитость, тыс	Встречается у берегов Северной Америки, от Лабрадора до мыса Хаттерис, в Северо-Восточной Атлантике - у берегов Европы, от Канарских островов до Исландии, а также в Средиземном, Мраморном, Черном, Балтийском, Северном морях. У берегов Африки отмечена севе		
159	Обыкновенная смарида	виды рода <i>spicaga</i>	Семейство Смаридовых (Centracanthidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - песчаный грунт; Максимальная длина, см - 19,4; Максимальная масса, кг - 0,082; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - 3-4; С	Средиземное и Черное моря, Атлантический океан у берегов Португалии.		
160	Морской язык	<i>Solea laskaris</i>	Семейство Солеевых (Soleidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - зврифаг; Тип нерестилища - песчаный грунт; Максимальная длина, см - 80; Максимальная масса, кг - 2,5; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - значение отсутствует; Сред	Черное море.		
164	Морской карась	виды рода <i>diplodus</i>	Семейство Спаровых (Sparidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 33; Максимальная масса, кг - 0,3; Максимальный возраст - 11; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитос	Обитает в Бискайском заливе, у берегов Испании и Португалии, в Средиземном, Адриатическом, Мраморном, Черном и Азовском морях и у северной части западного побережья Африки, от района Танжера до района Дакара, включая воды Канарских островов и островов Зел		
165	Обыкновенная ставрида	виды рода <i>trachurus</i>	Семейство Ставридовых (Carangidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 60; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 1-2; Средняя плодови	Черное море (у берегов Крыма).		
166	Черноморская ставрида	виды рода <i>trachurus</i>	Семейство Ставридовых (Carangidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 55; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 14; Возраст половозрелости - 1-4; Средняя плод	Черное море; летом заходит в Азовское море.		

173	Мерланг	<i>Odontogadus merlangus euxinus</i>	Семейство Тресковых (Gadidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 68; Максимальная масса, кг - 0,3; Максимальный возраст - 10; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитость, тыс.	Встречается у европейских берегов Атлантического океана, в прилегающих морях от Средиземного до Черного морей на север до Исландии и на восток до берегов Мурмана. В Балтийском море встречается единично до Готланда.		
177	Средиземноморский трехусый морской налиим	<i>Gaidropsanus mediterraneus</i>	Семейство Тресковых (Gadidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 50; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости	Черное море		
186	Речной угорь	<i>Anguilla anguilla</i>	Семейство Угревых (Anguillidae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 200; Максимальная масса, кг - 5; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 7-12; Средняя плодовитость, тыс. шт. - зн	Реки бассейнов Черного, Азовского, Баренцева, Белого морей; озера Ладожское, Онежское, Чудское.		
189	Морской кот	виды родов <i>bathyraja</i> , <i>rhinoraja</i> , <i>raja</i> , <i>dasyatis</i>	Семейство Хвостоловых (Dasyatidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - стайный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - илистый грунт; Максимальная длина, см - 250; Максимальная масса, кг - 21; Максимальный возраст - значение отсутствует; Возраст половозрелости - значение отсутс	Обитает в Восточной Атлантике: от Западной Африки до северной и западной частей Балтийского моря, в Средиземном и Черном морях, проникает в Азовское море. Встречается у Южной Африки.		
191	Обыкновенная щука	виды рода <i>esox</i>	Семейство Щуковых (Esocidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - одиночный; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 180; Максимальная масса, кг - 65; Максимальный возраст - 25; Возраст половозрелости - 3-5; Средняя пло	В Европе почти повсеместно, за исключением Пиренейского полуострова, юга Апеннинского полуострова и юга Балкан. В России - в бассейне рек, впадающих в Северный Ледовитый океан, в Балтийское, Черное, Азовского, Каспийского морей. Нет на Чукотке, Камчатке,		
192	Берш	<i>Stizostedion volgense</i>	Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - полупроходной; Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 44,5; Максимальная масса, кг - 1,42; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - 3-4;	Бассейны Каспийского, Черного и Азовского морей		
197	Атерина	<i>Atherina boyeri</i>	Семейство Атериновых (Atherinidae)	Тип образа жизни - пелагический; Тип поведения - стайный; Тип питания - планктофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 15; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - 5; Возраст половозрелости - 2	Черное, Азовское и Каспийское моря.		

208	Калкан	<i>Psetta maotica</i>	Семейство Скофталмовых (Scophthalmidae)	Тип образа жизни - демерсальный; Тип поведения - скопления; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 85; Максимальная масса, кг - 12; Максимальный возраст - 18; Возраст половозрелости - 6-8; Средняя плодовитость, тыс. шт.	Черное и Азовское моря, отмечен в Боофоре, Адриатическом море и в восточной части Средиземного моря.		
221	Периодский осетр	<i>Acipenser persicus</i>	Семейство Осетровых (Acipenseridae)	Тип образа жизни - проходной; Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - галечный грунт; Максимальная длина, см - 230; Максимальная масса, кг - 27,8; Максимальный возраст - 38; Возраст половозрелости - 12-18; Средняя пло	В бассейне Каспия - реки Кура, Сефидруд, Терек, Самур, Судак, Волга и Урал В Черном море распространен в восточной его части. Поднимается в реки Кавказа (в основном в р. Риони) и, возможно, в реки Турции.		
222	Остронос	виды родов <i>mugil, liza</i>	Семейство Кефалевых (Mugilidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - пелагиаль; Максимальная длина, см - 40; Максимальная масса, кг - 0,605; Максимальный возраст - 8; Возраст половозрелости - 2-3; Средняя плодовитость, тыс.	Встречается в Восточной Атлантике от Бискайского залива до Марокко, в Средиземном и Черном морях, в Суэцком канале. Летом заходит в Азовское море, в лиман Днестра и в соленое Шабалатское озеро. В Каспийском море после акклиматизации стал объектом промысла		
225	Перкарина	<i>Percarina demidoffi</i>	Семейство Окуневых (Percidae)	Тип образа жизни - демерсально-пелагический; Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - хищник; Тип нерестилища - илистый грунт; Максимальная длина, см - 10,6; Максимальная масса, кг - 0,0015; Максимальный возраст - 4; Возраст половозрелости - 2; С	В северных слабосоленых частях Черного и Азовского морей.		
241	Верховка	<i>Leucaspius delineatus</i>	Семейство Карповых (Cyprinidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - стайный; Тип питания - эврифаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - значение отсутствует; Максимальная масса, кг - значение отсутствует; Максимальный возраст - значение	В России встречается во всех реках Балтики на восток до Невы; есть в некоторых озерах бассейнов рек Онега и Северная Двина; в бассейне Каспия - Волга, от верховьев до дельты, реки Дагестана до Кумы; в бассейне Черного и Азовского морей - Дон, Кубань и рек		
249	Вьюн	<i>misgurnus anguillicaudatus</i>	Семейство Вьюновых (Cobitidae)	Тип образа жизни - жилой (оседлый); Тип поведения - значение отсутствует; Тип питания - бентофаг; Тип нерестилища - прибрежная растительность; Максимальная длина, см - 35; Максимальная масса, кг - 0,1; Максимальный возраст - 12; Возраст половозрелости - зна	Обитает в пресноводных водоемах Европы, от Франции до Урала. В России обитает в водоемах бассейнов Балтийского и Черного морей, на Волге, Кубани, Дону, Днепре и других реках.		

344	Мидия средиземноморская	виды родов <i>mytilus</i> и <i>crenomytilus</i>	Семейство Митилиды (Mytilidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - скопления; Максимальная длина, мм - 120; Возраст половозрелости - 1; Морфологические признаки - Раковина треугольно-овальная, выпуклая, окрашена в темные, чаще черные, цвета, равностворчатая; макушки сильно смещены	Черное и Японское моря, отдельные скопления отмечены на о. Монерон у южных Курильских островов.		
348	Устрица тихоокеанская	виды родов <i>ostrea</i> и <i>crassostrea</i>	Семейство Устрицевые (Ostreidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - скопления; Максимальная длина, мм - 500; Возраст половозрелости - 1; Морфологические признаки - Раковина крупная, клиновидной формы, белого цвета. Обе створки несут широкие радиальные складки и покрыты тонкими конц	В морях России отмечена у южного Приморья и западного Сахалина, акклиматизирована в Черном море.		
349	Устрица обыкновенная	виды родов <i>ostrea</i> и <i>crassostrea</i>	Семейство Устрицевые (Ostreidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - скопления; Максимальная длина, мм - 0; Возраст половозрелости - 2; Морфологические признаки - Раковина неравностворчатая: нижняя, прикрепляющаяся к субстрату створка более выпуклая и с примакушечным углублением, ее	Черное море.		
350	Устрица пластинчатая	виды родов <i>ostrea</i> и <i>crassostrea</i>	Семейство Устрицевые (Ostreidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - скопления; Максимальная длина, мм - ; Возраст половозрелости - 2; Морфологические признаки - Раковина неравностворчатая: нижняя, прикрепляющаяся к субстрату створка более выпуклая и с примакушечным углублением, ее	Черное море.		
365	Мия песчаная	виды рода <i>mya</i>	Семейство Миевые (Myidae)	Тип образа жизни - донный; Тип поведения - скопления; Максимальная длина, мм - 134; Возраст половозрелости - ; Морфологические признаки - Раковина разнообразной формы, преимущественно равностворчатая, аддукторов два равной величины, лигамент наружный или вн	В морях России обитает в Черном, Белом, Баренцевом, морях во всем дальневосточном регионе. Потенциально промысловые скопления существуют в Приморье и на Белом море.		
433	Ульва прорывленная	виды рода <i>ulva</i>	Семейство Зеленые водоросли (Chlorophyta)	Макс. глубина произрастания, м - 20; Мин. глубина произрастания, м - 0,5; Длина слоевища, см - 100; Ширина слоевища, см - 100; Морфологические признаки - Слоевище пластинчатое, двухслойное, без полости, сидячее или на короткой ножке, длиной от нескольких	Распространение: Черное и Азовское моря; на российском Дальнем Востоке: во всех районах побережья. . Ареал вида: широкобореальный приазиатский.		