

Каталог малых портов и гаваней Калининградского/ Вислинского залива



Москва
2015



[Источник: Архив Морского института в Гданьске]



Настоящий каталог подготовлен и издан в рамках реализации проекта VILA «Возможности и преимущества совместного использования Вислинского залива» (проект LPR1/010/143) Программы приграничного сотрудничества «Литва – Польша – Россия», финансируемой Европейским союзом и со-финансируемой Литвой, Польшей и Российской Федерацией.

Партнеры, участвующие в проекте VILA:

- Морской институт в Гданьске / Instytut Morski w Gdańsku (г. Гданьск, Польша);
- Атлантическое отделение Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (г. Калининград, Россия);
- Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград, Россия);
- Городское управление г. Эльблонг / Urząd Miejski w Elblągu (г. Эльблонг, Польша);
- Администрация МО «Балтийский муниципальный район» (Калининградская область, Россия).

За содержание данного издания несут ответственность только авторы, само издание ни при каких обстоятельствах не может рассматриваться как точка зрения Европейского союза, Республики Польша или Российской Федерации.

The contents of this publication are the sole responsibility of the authors and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, Republic of Poland or Russian Federation.



БФУ
им. И. Канта



LT-PL-RU
2007-2013



The Programme
is co-financed
by the European
Union

Атлантическое отделение Института океанологии имени П.П. Ширшова
Российской академии наук

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта



Каталог малых портов и гаваней Калининградского/ Вислинского залива

Catalogue of ports and harbours of the Vistula Lagoon

Москва
2015

УДК 627.2(261.245)
ББК 39.413(922.0)
К29

Каталог малых портов и гаваней Калининградского/Вислинского залива (Catalogue of ports and harbours of the Vistula Lagoon)

Редакционная коллегия:

Чубаренко Б.В., Атлантическое отделение Института океанологии имени П.П. Ширшова
Российской академии наук, г. Калининград
Шванковска Б. (Barbara Szwankowska), Морской институт в Гданьске
Федоров Г.М., Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград
Гриценко В.А., Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград

Официальный рецензент: Железняков А.Э., главный государственный инспектор Поста регулирования и контроля за движением судов (ПРКДС) Администрации морских портов Балтийского моря в Морском порту Калининград

Рецензент-эксперт: Пальмовски Т. (Tadeusz Palmowski), профессор кафедры регионального развития Института географии Гданьского университета

Рецензент-эксперт: Лядвик Н.С., заместитель главного инженера, начальник службы морского канала Калининградского управления Северо-западного бассейнового филиала Федерального государственного унитарного предприятия (КУ СЗБФ ФГУП) «Росморпорт» (г. Калининград)

Дизайн: Янке М. (Magdalena Janke)

Картосхемы подготовили: Домнин Д.А., Гуменюк И.С., Коба Р. (Rafal Koba), Кесорецких И.И.

Технические редакторы: Перфилова А.В., Пилипчук В.А., Сташкевич А. (Antoni Staśkiewicz)

Верстка: Перфилова А.В.

В каталоге представлена общая информация по малым портам и гаваням Калининградского/Вислинского залива, их местоположению, навигационной доступности, имеющейся инфраструктуре и планах развития. Для российской части залива представлены рекомендации по мореплаванию на малых плавсредствах на отдельных сложных участках залива, краткая информация о гидрологических и седиментационных условиях, имеющейся инфраструктуре для туристов, времени транспортной доступности портов и гаваней, этимологии некоторых используемых географических названий.

Каталог малых портов и гаваней Калининградского/Вислинского залива / Под ред. Чубаренко Б.В., Шванковска Б., Федорова Г.М., Гриценко В.А. – Москва: Изд-во «Экслибрис». – 2015. – 180 с.

Представленные в каталоге рекомендации по мореплаванию не могут считаться правилами и носят характер частного мнения авторов соответствующих разделов.

При использовании материалов из данного издания ссылка обязательна. Рекомендуемый вид библиографического описания при цитировании материалов:

Фамилия И.О. автора(ов) раздела. Название раздела / Каталог малых портов и гаваней Калининградского/Вислинского залива // Под ред. Чубаренко Б.В., Шванковска Б., Федорова Г.М., Гриценко В.А. – М.: Изд-во «Экслибрис». – 2015. – С. 00-00.

ISBN 978-59-90069-95-4

© Коллектив авторов, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (Чубаренко Б.В., Шванковска Б.).....	5
---	---

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАВИГАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И УСЛОВИЙ В КАЛИНИНГРАДСКОМ/ВИСЛИНСКОМ ЗАЛИВЕ

1. Общая характеристика залива (Шванковска Б., Пилипчук В.А., Чубаренко Б.В.).....	9
2. Польская часть Калининградского/Вислинского залива (Шванковска Б., Цесляк А.).....	13
2.1. Фарватер и якорные стоянки на Калининградском/Вислинском заливе	13
2.2. Навигационные знаки	15
2.3. Доступность для судоходства польской части Калининградского/Вислинского залива	17
2.4. Безопасность судоходства	17
2.5. Планы развития инфраструктуры польской части Калининградского/ Вислинского залива	17
3. Российская часть Калининградского/Вислинского залива (Евченко С.В., Домнин Д.А., Пилипчук В.А.)	20
3.1. Характеристика существующих фарватеров и их навигационного оформления	20
3.2. Особенности плавания по Калининградскому заливу	22
3.3. Особенности плавания по Калининградскому морскому каналу	22
3.4. Плавание в пределах Балтийского грузового района и на подходах к нему	26
3.5. Проходы в Калининградский залив от Балтийска и из Калининградского морского канала.....	29
3.6. отмели в акватории российской части Калининградского/Вислинского залива	33
3.7. Некоторые пути для плавания в российской части акватории Калининградского/ Вислинского залива	34

ГЛАВА 2. ПОРТЫ И ГАВАНИ КАЛИНИНГРАДСКОГО/ВИСЛИНСКОГО ЗАЛИВА

4. Порт Эльблонг (Шванковска Б. и др.*)	43
5. Пристань Каменица Эльблонгска (Шванковска Б. и др.*)	48
6. Пристань Надбжеже (Шванковска Б. и др.*)	50
7. Порт Сухач (Шванковска Б. и др.*).....	52
8. Порт Тольмицко (Шванковска Б. и др.*).....	55
9. Порт Фромборк (Шванковска Б. и др.*).....	58
10. Порт Нова Пасленка (Шванковска Б. и др.*)	62
11. Гавань поселка Краснофлотское (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.)	66
12. Гавань Ушаково (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.).....	70
13. Гавань Калининградского яхт-клуба (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.)	74
14. Причал Музея Мирового океана (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С.)	78
15. Причал «Фишбот» (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.)	80
16. Гавань Взморье (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.)	82
17. Причал города Светлый (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С.)	86
18. Гавань Приморск (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.).....	88
19. Гидроавиационная гавань (Домнин Д.А., Пилипчук В.А., Гуменюк И.С., Евченко С.В.)	92
20. Порт Пяски (Шванковска Б. и др.*)	95
21. Порт Крыница Морска (Шванковска Б. и др.*)	98
22. Порт Конты Рыбацке (Шванковска Б. и др.*).....	102

* Авторский коллектив Морского института в Гданьске: Шванковска Б. (Szwanowska B.), Бурхач М. (Burchacz M.), Зауха Я. (Zauchy J.), Калиновски М. (Kalinowski M.), Коба Р. (Koba R.), Ковальчик У. (Kowalczyk U.), Кушевски В. (Kuszeński W.), Люкс К. (Luks K.), Матчак М. (Matczak M.), Пиотрович Я. (Piotrowicz J.), Сломанько-Василевска М. (Słomianko-Wasilewska M.), Сташкевич А. (Staszkiewicz A.), Цесляк А. (Cieślak A.).

ГЛАВА 3. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ, ИНФРАСТРУКТУРА И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАЗВАНИЯ

23. Долговременные тренды гидролого-метеорологических параметров в российской части Калининградского/Вислинского залива (Стонт Ж.И., Навроцкая С.Е.)	109
24. Гидрологические характеристики российской части Калининградского /Вислинского залива (Пилипчук В.А., Чубаренко Б.В.)	117
25. Гидролого-седиментационные характеристики малых гаваней Калининградского залива (Чечко В.А., Пилипчук В.А.)	122
26. Опыт обследования мест причаливания и стоянок в акватории российской части Калининградского/ Вислинского залива (Чугаевич В.Я.).....	131
27. Объекты туристической инфраструктуры вблизи малых портов российской части Калининградского/ Вислинского залива (Кропинова Е.Г.).....	135
28. Сравнительная оценка времени доступности для основных пунктов на берегах Калининградского/ Вислинского залива (Чубаренко Б.В., Пилипчук В.А.)	138
29. К вопросу о географических названиях на Калининградском/Вислинском заливе (Рожков-Юрьевский Ю.Д.)	144
Заключительные замечания (Шванковска Б., Чубаренко Б.В.)	149
ЛИТЕРАТУРА	153
Список рисунков	158
Список таблиц	165
SUMMARY (Бурхач М., Чубаренко Б.В.)	167
CONTENTS	171
List of figures	173
List of tables	178

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая монография подготовлена в рамках проекта под названием «Возможности и преимущества совместного использования Калининградского/Вислинского залива¹», сокращенно – проект VILA, который выполнялся с января 2013 г. по май 2015 г. в рамках Программы приграничного сотрудничества Литва – Польша – Россия, финансируемой Европейским союзом при софинансировании Литвы, Польши и Российской Федерации. Проект был реализован консорциумом партнеров: Морским институтом в Гданьске (г. Гданьск, Польша), который являлся ведущим партнером, и партнерами проекта – Атлантическим отделением Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (г. Калининград, Россия); Балтийским федеральным университетом им. Иммануила Канта (г. Калининград, Россия); Городским управлением в г. Эльблонге (г. Эльблонг, Польша) и Администрацией муниципального образования «Балтийский муниципальный район» (г. Балтийск, Россия). Основная цель проекта VILA — проанализировать возможности социально-экономического сотрудничества между частями региона Калининградского/Вислинского залива, расположенными по обе стороны государственной границы между Польшей и Россией.

Поскольку интенсивное использование потенциала портов и пристаней на берегах Калининградского/Вислинского залива может составить ключевой элемент развития региона, в настоящем каталоге представлены краткая характеристика инфраструктуры малых портов и возможности их модернизации в ближайшие годы.

Каталог состоит из трех частей. В первой части дана общая характеристика Калининградского/Вислинского залива, инфраструктуры водных путей и навигационного обеспечения, правил мореплавания, а также представлена информация о некоторых планах развития инфраструктуры.

Вторая часть содержит характеристики 19 малых портов и гаваней, информацию об их расположении, окрестностях, транспортной доступности, имеющихся возможностях обслуживания, элементах гидротехнической инфраструктуры, потенциале дальнейшего развития. Обзор начинается с наибольшего и самого важного на польской части залива порта в Эльблонге. Далее описываются малые порты вдоль юго-западного побережья залива, начиная с польской территории до порта в Калининграде, где с заливом связаны лишь несколько причалов, рассчитанных на туристическое использование. Далее дается описание причальных возможностей для малого флота в пределах Калининградского морского канала (северное побережье залива), и далее, через Приморскую бухту, вдоль Балтийской/Вислинской косы до южной части залива.

¹ В изданиях на польском языке весь залив называется Вислинским (Zalew Wiśłany). Немецкое историческое название — Frisches Haff, литовское — Aistmarės. В англоязычных изданиях чаще всего употребляется этноним «the Vistula Lagoon». В российских изданиях северная, принадлежащая России часть залива, называется Калининградским заливом, южная (польская) часть — Вислинским заливом. Здесь и далее для всего залива будет использовано название *Калининградский/Вислинский залив*. Использование названий *Калининградский залив* или *Вислинский залив* означает, что речь идет о российской или польской частях залива соответственно.

Третья глава посвящена отдельным вопросам для российской части залива (в упомянутом ниже польском издании каталога она отсутствует). Представлено описание гидрометеорологической обстановки и долговременных трендов температуры и уровня моря, гидролого-седиментационных характеристик малых гаваней, опыт посещения малых гаваней на яхте, описание элементов туристически-ориентированной инфраструктуры в их окрестностях, оценки временной доступности гаваней при передвижении водным и автотранспортом, обсуждение этимологии некоторых географических названий.

Заключительные замечания и рекомендации можно рассматривать как желаемые элементы сценария развития региона Калининградского/Вислинского залива, включающего более эффективное использование существующего потенциала портов и гаваней – основных точек приложения совместных интересов в рамках польско-российской кооперации на заливе.

Настоящее издание расширяет и дополняет монографию *Katalog infrastruktury portów i przystani Zalewu Wiślanego*, pod red. B. Szwankowskiej, B. Cziubarienko, G. Fiedorowa, W. Gricenko, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, 2014, 151 s. ISBN 978–83–62438–20–4, изданную на польском языке. Включена дополнительная информация по особенностям мореплавания на российской части Калининградского/Вислинского залива, природным условиям и инфраструктуре на российской части залива, особенностям географических названий, учтены замечания рецензентов русского издания.

Издание адресовано органам государственного и местного самоуправления, хозяйствующим субъектам, научно-исследовательским и учебным учреждениям, средствам массовой информации, яхтсменам и судоводителям, а также всем, кто использует акваторию залива для хозяйственных и рекреационных целей.

Авторы благодарны рецензентам данного издания за советы и замечания, а также своим коллегам из организаций-партнеров проекта VILA за активную помощь в подготовке этой монографии и предоставление информации.

Глава первая

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАВИГАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И УСЛОВИЙ В КАЛИНИНГРАДСКОМ/ ВИСЛИНСКОМ ЗАЛИВЕ



Вид на Калининградский залив, Голубые озера и акваторию Калининградского яхт-клуба
[Источник: Архив Морского института в Гданьске]

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛИВА

Калининградский/Вислинский залив представляет собой второй по величине (после Куршского залива) прибрежный водоём лагунного типа [Chubarenko, Margonski, 2008] в южной части Балтийского моря, простирающейся с юго-запада на северо-восток. Длина залива – 91 км, средняя ширина – 9 км, максимальная – 13 км. Залив делится межгосударственной границей на две части: северная российская часть имеет площадь 510 км² (61 % от площади 838 км²), а южная польская часть имеет площадь 338 км². Средняя глубина залива составляет 2,7 м. Максимальные глубины находятся в центральной части, глубина не превышает 5,1 м (рис. 1.1). Вдоль берегов лагуны тянется большое количество отмелей, в основном возле северных и юго-восточных берегов. Донные грунты состоят из средне- и мелкозернистого песка, а также илистых отложений [Chechko, 2008]. Единственный естественный остров – остров Насыпной – находится почти на равном удалении от его берегов в северной половине залива практически на траверсе пролива, соединяющего залив с Балтийским морем. Залив отделен от Балтийского моря Балтийской/Вислинской косой² – песчаным барьерным валом, тянущимся на 65 км, из которых 36 км находятся в пределах Калининградской области, остальная часть – в пределах Поморского воеводства.

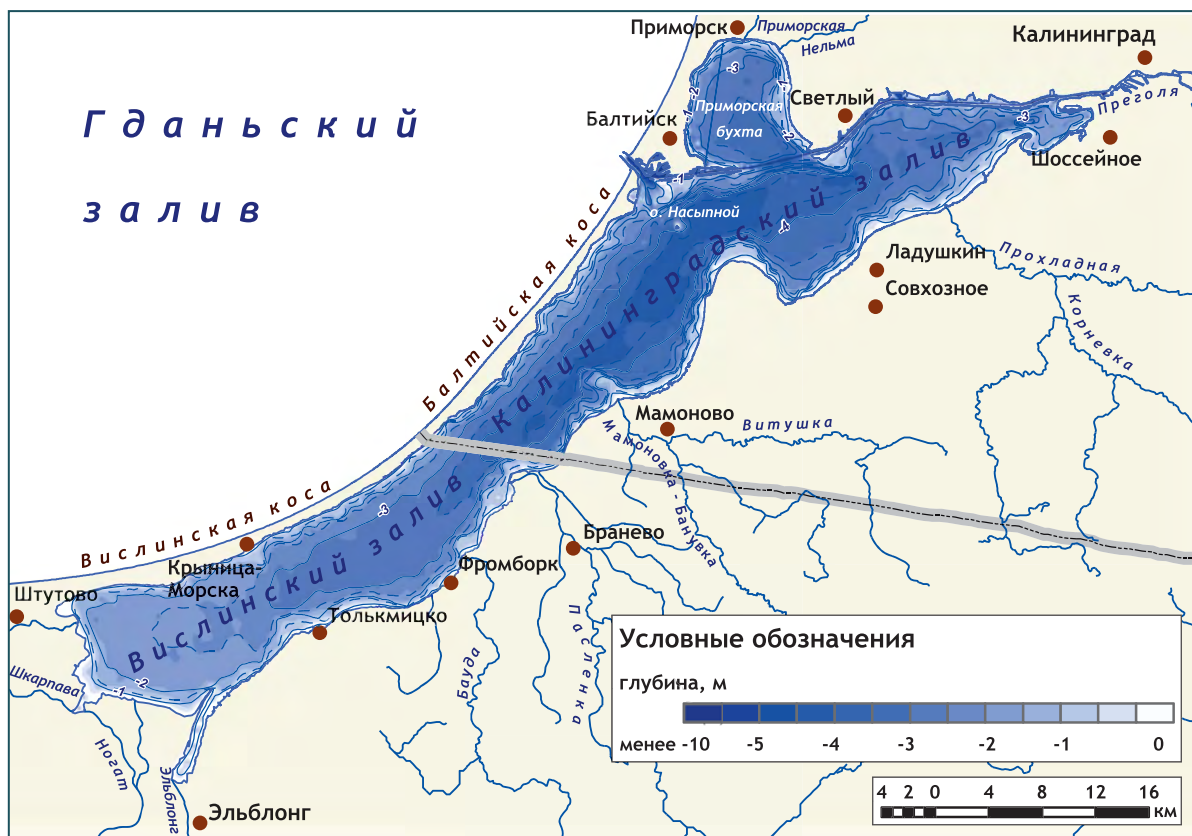


Рис. 1.1. Структура глубин Калининградского/Вислинского залива
[карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA]

² На современных картах Балтийской и Вислинской косами называют, соответственно, российскую и польскую части всей барьерной аккумулятивной формы, отделяющей залив от Балтийского моря. В научной русскоязычной и англоязычной литературе, а также в польских источниках часто всю косу называют Вислинской (Mierzeja Wiślana (польск.); the Vistula Spit (англ.)). Историческое название — *Frische Nehrung* (нем.).

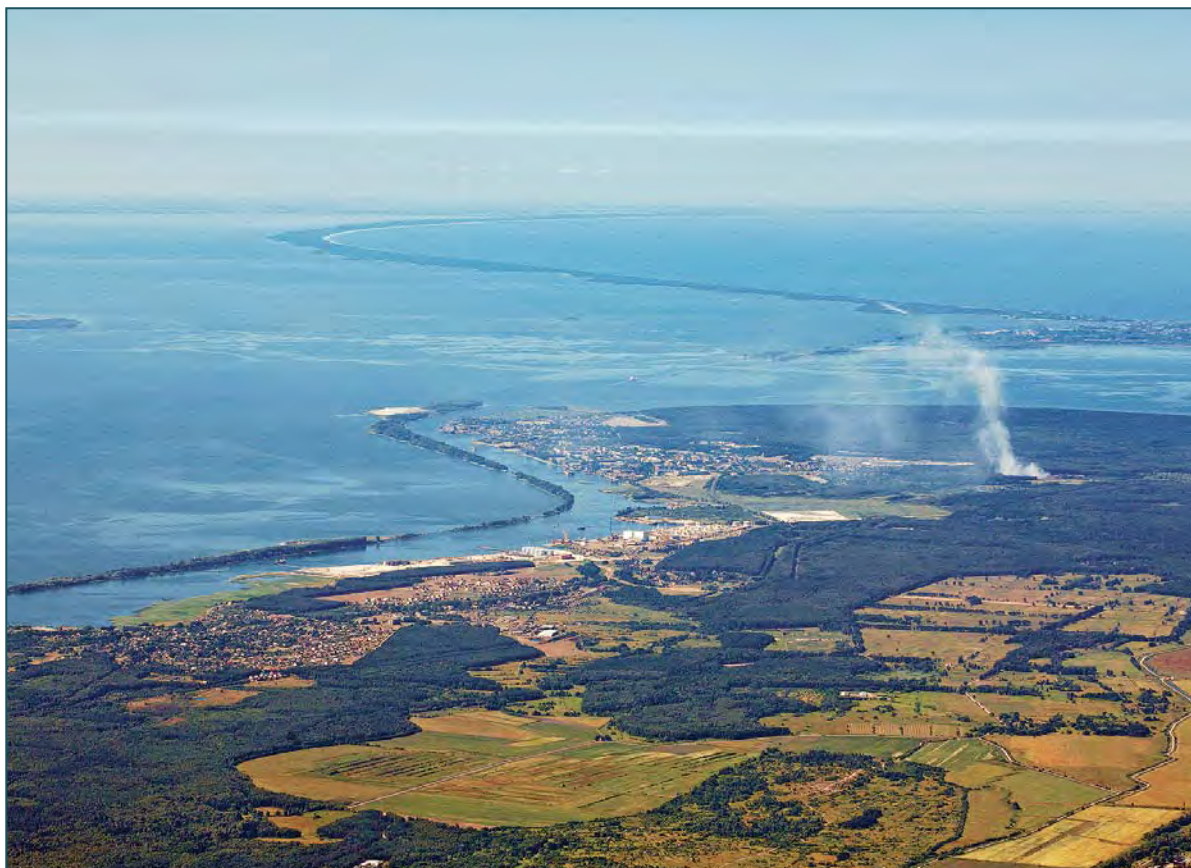


Рис. 1.2. Вид на Калининградский/Вислинский залив, Калининградский морской канал (в районе г. Светлый), южную часть Приморской бухты (справа) и Балтийскую/Вислинскую косу (слева вдали) [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

Берега залива в основном пологие, крутых берегов немного. Береговая линия не изрезанная, только на северо-востоке она образует несколько изолированную Приморскую бухту (рис. 1.2), а на юго-западе – небольшую вытянутую Эльблонгскую бухту. От Балтийского пролива до устья реки Преголи, вдоль северного побережья, проходит Калининградский морской канал [ссылку](#) [Довыденко, 2011] (рис. 1.2 и 1.3), частично защищенный искусственно насыпанными островами, обеспечивающий возможность прохождения судов (с осадкой до 8 м) в порт Калининграда. Канал тянется от бакена у входа в порт Балтийск до двухъярусного железнодорожно-автомобильного моста в г. Калининграде. Средняя глубина канала 10–12 м, все объекты портовой инфраструктуры расположены вдоль северного берега канала, участки берега между ними пологие и заросшие тростником.

Самая северная гавань в Калининградском заливе расположена в Приморской бухте – гавань г. Приморск. Максимальные глубины в Приморской бухте не превышают 4 м (её центральная часть), средняя глубина около 2 м, ближе к берегу глубина постепенно уменьшается. Дно песчаное.

Самая южная гавань расположена в Эльблонгской бухте. Эльблонгская бухта – очень мелкий водоём, со средними глубинами в диапазоне 1–1,5 м. Через Эльблонгскую бухту проходит фарватер, соединяющий порт в г. Эльблонге, расположенный на реке Эльблонг, с Вислинским заливом. На участке Эльблонгской бухты фарватер имеет гарантированную глубину 2,2 м.



Рис. 1.3. Калининградский морской канал в районе г. Светлый [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

Восточный край Калининградского/Вислинского залива расположен немного к югу от устья реки Преголи в небольшой бухте, западный край – недалеко от местечка Конты Рыбацке в западной части Балтийской/Вислинской косы.

Колебания уровня воды в заливе зависят от направления ветра. При сильных северо-западных или юго-восточных ветрах наблюдается значительное повышение уровня воды, соответственно в южной или северо-восточной частях залива. Уровень воды в этих районах может подниматься на 1,2 м в селении Новэ Баторово (Польша) и на 0,7 м в поселке Прегольском (Россия). Такие колебания создают проблемы для движения судов на заливе [Дзядюшко, Зорина, 1971].

Волнение в заливе зависит от силы ветра, его продолжительности, длины разгона волн и глубины места [Зорина, 1971]. В середине залива преобладает волнение с западной четверти (следуя преобладающим ветрам). Максимальные элементы волн в заливе существенно меньше, чем в прилегающем Балтийском море. Максимальные высоты волн, полученные в сериях прямых измерений, не превышают 1,5 м, но расчетные значения при ветрах до 30 м/с могут составлять до 2,4 м. Волны в заливе короткие и крутые, соотношение между высотой и длиной волны колеблется около 1:10, но может достигать и 1:7, что достаточно опасно для малых плавсредств. Высота волны достигает максимального значения для данной скорости ветра через 1–2 часа после его начала.

Течения в Калининградском заливе имеют сложный и быстро меняющийся характер, следуя местному воздействию ветра и водообмену с Балтийским морем. Влияние стока рек прослеживается только в непосредственной близости к их устьям и существенно зависит от величины стока. В заливе скорости поверхностных течений могут достигать величин 0,3–0,5 м/с, в то время как в Балтийском проливе могут развиваться скорости даже до 2–2,5 м/с [Ельцева, 1971]. Самой большой из впадающих в залив рек является река Преголя, в устье которой расположен порт Калининград.

Калининградский/Вислинский залив соединяется с Балтийским морем через единственный пролив³ (рис. 1.4), расположенный на российской стороне залива у г. Балтийск. Длина пролива составляет 2 км, ширина – 400 м, глубины изменяются от 12 до 15 м, но существует локальная депрессия (на выходе из пролива) с глубинами до 25–29 м.

В настоящий момент судоходство в Калининградском/Вислинском заливе регулируется Соглашением между правительством Российской Федерации и Правительством Республики Польша, подписанном в 2009 г. [Соглашение о судоходстве ..., 2009].



Рис. 1.4. Соединение Калининградского/Вислинского залива с Балтийским морем в районе г. Балтийск. Вид с северо-востока на уходящую в сторону Польши Балтийскую/Вислинскую косу (слева – залив, справа – море), поселок Коса и Гидроавиационную гавань (на косе), и портовые акватории Балтийского грузового района, прикрытые со стороны залива двумя дуговыми молами [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

³ На российских картах пролив указан без названия. Для его обозначения при мореплавании используется термин *Входные ворота Калининградского морского канала*, иногда для краткости используется название *Морской канал*, в научной литературе он именуется *Балтийский пролив* (рус.) [Гидрометеорологический режим Вислинского залива, 1971] или *Baltiysk Strait* (англ.) [Chubarenko, Margoński, 2008]. Историческое название пролива *Pillauer Tief* или *Pillauer Seetief* или *Neu-Tief* (нем.) [http://de.wikipedia.org/wiki/Pillauer_Tief]. В литературе на польском языке используется название *Cieśnina Piławska* [http://pl.wikipedia.org/wiki/Ciesnina_Pilawska].

2. ПОЛЬСКАЯ ЧАСТЬ КАЛИНИНГРАДСКОГО/ ВИСЛИНСКОГО ЗАЛИВА

2.1. Фарватер и якорные стоянки на Вислинском заливе

Вислинский залив классифицируется как морские внутренние воды, которые находятся в ведении Морского управления в Гдыне. По заливу проходит граница Поморского и Варминско-Мазурского воеводств, совпадая с линией главного фарватера⁴, но отрезок государственной границы с Россией (Калининградская область) на Калининградском/Вислинском заливе полностью расположен со стороны Варминско-Мазурского воеводства (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Калининградский/Вислинский залив и условная граница между Поморским и Варминско-Мазурским воеводствами, внешние границы субрегиона Калининградского/Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA]

⁴ Хотя это утверждение и имеется в польскоязычном варианте настоящего каталога, но ни на польской, ни на российской стороне Калининградского/Вислинского залива границы территориальных образований не проходят по акватории залива, которая целиком относится к юрисдикции государственного управления. Для польской стороны – это компетенции Морского управления в Гдыне (*прим. ред.*).

Главный фарватер

Доступ к портам и пристаням Вислинского залива осуществляется по главному фарватеру (рис. 2.2) от граничного бакена «10» до навигационного знака «Эльблонг» и дальше к навигационному знаку «Гданьск». Ширина фарватера в донной части составляет 200 м, техническая глубина – 2,4 м. За исключением короткого участка вблизи навигационного знака «Гданьск», фарватер не требует поддерживающих дноуглубительных работ. Фарватер обозначен двумя постоянными навигационными знаками («Эльблонг» и «Гданьск») и бакенами, съёмными в период ледостава. От этого фарватера отходят водные пути к портам на заливе.

Вблизи фарватера находятся две якорные стоянки. Одна, расположенная недалеко от навигационного знака «Эльблонг», имеет площадь 0,5 км² и техническую глубину 2,4 м. Вторая находится возле навигационного знака «Гданьск», имеет площадь 1,25 км² и техническую глубину 2,5 м.

Подходной фарватер к порту Эльблонг

Фарватер в порт Эльблонг состоит из двух частей. Первый участок проходит от навигационного знака «Эльблонг» до входного бакена на реке Эльблонг, верхняя часть которого выкрашена в красный цвет. Имеет ширину на дне 60 м и техническую глубину 2,4 м. Второй участок, с изменяющейся шириной и технической глубиной 2,4 м, проходит по реке Эльблонг до северной границы порта Эльблонг, расположенной примерно в 350 м к северу от моста в Новаково. На фарватере необходимо периодически проводить поддерживающие дноуглубительные работы.

В будущем планируется новое обустройство берегов реки Эльблонг и модернизация фарватера на участке от навигационного знака «Эльблонг» до входного бакена на реке Эльблонг, расположенного на подходе к мосту в Новаково, для обеспечения постоянной ширины (100 м на поверхности и 60 м в донной части) и достижения технической глубины 4,5 м. Подходной фарватер к порту Тольмицко.

Водный путь к порту Тольмицко ответвляется от главного фарватера возле навигационного знака «TOL». Остальная часть водного пути до Тольмицко пролегает по линии максимальных естественных глубин. На протяжении последних 700 м фарватер имеет ширину на дне 40 м и техническую глубину 2,0 м. Для этого участка фарватера необходимо периодическое проведение поддерживающего дночерпания.

Подходной фарватер к порту Фромборк

Водный путь к порту во Фромборке ответвляется от основного фарватера возле навигационного знака «FRO». На протяжении последних 500 м фарватер имеет 60 м ширины в донной части и техническую глубину 2,4 м, требует периодических дноуглубительных работ. В связи с планируемым расширением порта на запад (с использованием уже существующего защитного гидротехнического сооружения) ожидается создание в будущем ответвления от этого фарватера к новой части порта.

Подходной фарватер к порту в Новой Пасленке

Водный путь в порт Нова Пасленка отходит от главного фарватера у навигационного знака «PAS». На протяжении последних 500 м фарватер имеет ширину 20 м в донной части и техническую глубину 1,3 м. Фарватер требует периодического дноуглубления.

Подходной фарватер к порту в Крынице Морской

Порт в Крынице Морской насчитывает три бассейна, к которым ведут отдельные фарватеры:

- водный путь к бассейну III Нова Карчма (Пяски) отходит от главного фарватера возле навигационного знака «PIA» и на последних 1120 м имеет ширину 40 м в донной части и техническую глубину 2,0 м. Фарватер почти не требует чистки;
- водный путь к пассажирской и яхтенной гаваням отходит от главного фарватера возле навигационного знака «TOL», подходит к навигационному знаку «Q» и дальше ведёт к гавани. На участке 1650 м он имеет ширину 40 м в донной части и техническую глубину 2,0 м. Фарватер почти не требует чистки;
- подход к рыболовной гавани начинается от навигационного знака «TOL» и идет в направлении головы северного мола через оснащенный знаками искусственно углубленный фарватер длиной 1,05 км, имеющий ширину 35 м у дна и глубину 1,5 м. Фарватер почти не требует чистки.

Подходной фарватер к порту в Контах Рыбацких

Водный путь к местечку Конты Рыбацке отходит от главного фарватера у навигационного знака «Gdańsk» вдоль бакенов «K1», «K2», светового бакена «Kał», бакенов «K3» и «K4». На последних 1330 м ширина фарватера у дна – 40 м, а техническая глубина 1,5 м.

Подходной фарватер к речной пристани в Ослонке на р. Шкарпава

Фарватер ведет от Ослонки до навигационного знака «Gdańsk», его ширина в донной части составляет 50 м, а техническая глубина – 2,4 м.

2.2. Навигационные знаки

Вислинский залив как бассейн со статусом внутренних морских вод имеет морскую навигационную систему, которая была в последние годы полностью модернизирована и оптимизирована.

Важнейшим элементом навигационной системы является морской маяк в Крынице Морской на Балтийской/Вислинской косе, который является самым восточным морским маяком в Польше, и свет которого виден как с моря, так и со стороны Калининградского/Вислинского залива.

На главном фарватере расположены два навигационных знака, которые являются стационарными сооружениями, установленными на каменных островах. Навигационный знак «Gdańsk» обозначает место, где фарватер сворачивает к устью реки Шкарпава.

Навигационный знак «Elbląg» размещается в месте ответвления фарватера, ведущего к порту Эльблонг.

Прочие навигационные знаки главного фарватера и фарватеров, ведущих к отдельным портам Вислинского залива, складываются из множества элементов: светящиеся или подсвечиваемые знаки, основные и боковые бакены, бакены дневных и ночных створов и огни на оголовках волноломов (рис. 2.2).

Элементы навигационной обстановки Вислинского залива соответствуют международной морской системе, действующей в водах всей Европы, Африки, Австралии и в большинстве вод Азии (система IALA-A).

Постоянно существующие навигационные препятствия, такие как мелководья, отмели и затонувшие суда, находящиеся в разных частях Вислинского залива, имеют своё навигационное ограждение (кардинальные бакены и буи).

Гораздо хуже развито обозначение временно возникающих навигационных препятствий, которыми становятся рыболовные снасти – расставленные сети и мережи. Эти снасти часто размещают вблизи фарватеров и причалов, что создает опасность для плавания. Количество мест установки рыболовных сетей в Вислинском заливе неуклонно уменьшается, их навигационное ограждение не соответствует современным требованиям (система черных и красных флажков) и оставляет желать лучшего.

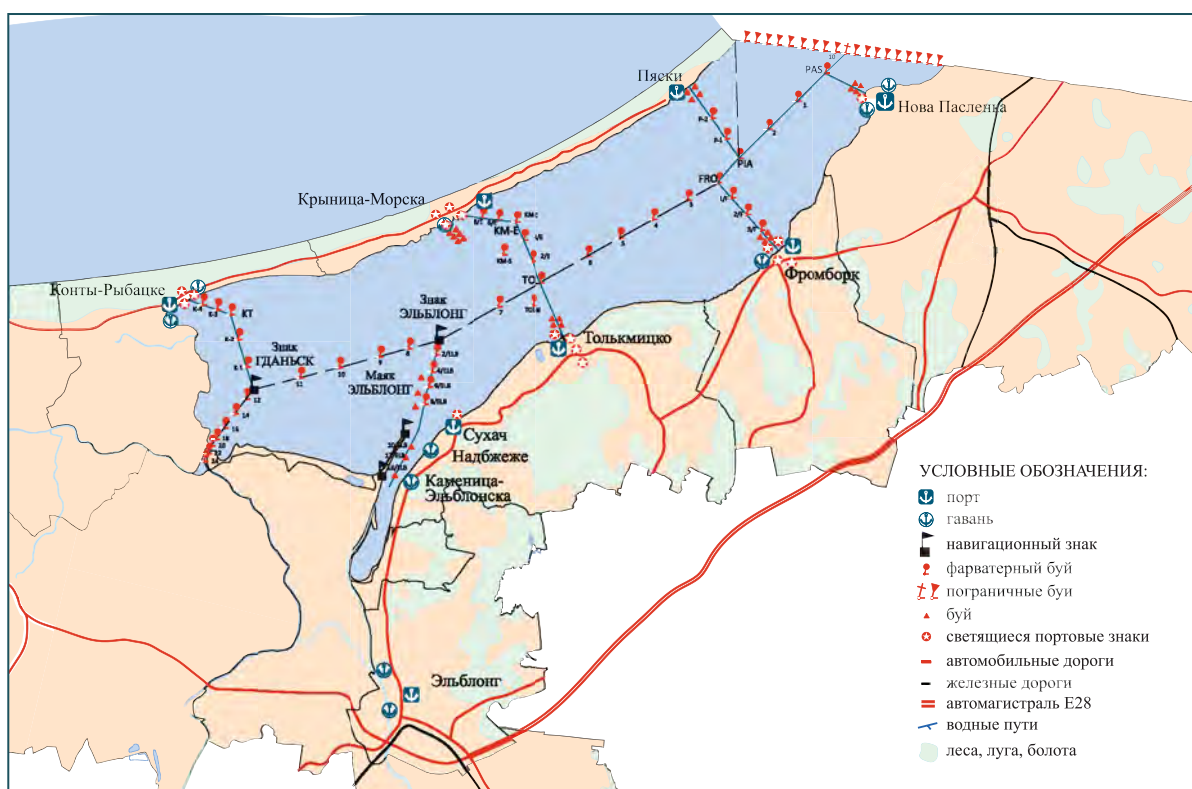


Рис. 2.2. Навигационное ограждение судоходных путей в польской части Калининградского/ Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Konsercja aktywizacji..., 1995]]

2.3. Доступность Вислинского залива для судоходства

Относительно небольшие глубины Вислинского залива позволяют свободно курсировать парусным яхтам с осадкой до 1 м. Вместе с тем, глубины главного фарватера и большей части подходных фарватеров, ведущих к различным портам Вислинского залива, позволяют безопасно плавать яхтам с осадкой до 1,5 м.

То же самое относится к пассажирским судам, которые ходят в летний сезон между портами Крыница Морска – Фромборк, Нова Пасленка – Фромборк, Толькмицко – Крыница Морска, Эльблонг – Крыница Морска. Ранее небольшие пассажирские суда курсировали также из Эльблонга и из Фромборка в Калининград.

В транспортном судоходстве на маршрутах Эльблонг – Калининград и Эльблонг – Балтийск, исходя из глубины фарватеров, можно привлекать суда грузоподъемностью до 1 тысячи DWT, хотя перевалочные терминалы в порту Эльблонг позволяют обслуживать суда грузоподъемностью 3-4 тысячи DWT.

2.4. Безопасность судоходства

Вислинский залив отделен от открытого моря, но опасности при судоходстве все же существуют. Наиболее опасны внезапные изменения погоды – шторма и шквалы, которые вызывают образование коротких и крутых волн, опасных даже для опытных яхтсменов.

Следует также с сомнением относиться к глубинам, указываемым на картах и в путеводителях, поскольку после продолжительных штормов возможно изменение рельефа дна, как это было в 2013 г. и 2014 г., когда было отмечено сильное обмеление на входах в порты Фромборка и Толькмицко.

Опасность представляют собой также сети и мели, часто расположенные вблизи фарватеров и входов в порты и не всегда соответствующим образом ограниченные знаками.

За соблюдением безопасности судоходства в Вислинском заливе следит спасательная станция «SAR», удобно расположенная в центральной части бассейна, в порту Толькмицко. Помощи можно запросить традиционными визуальными способами или по радиотелефону.

2.5. Планы развития транспортной инфраструктуры на Вислинском заливе

Крупнейшим шагом, планируемым в течение последних лет, является установление прямого сообщения между Вислинским заливом и Балтийским морем путём строительства судоходного канала через Вислинскую косу.

Проект судоходного канала вызывает много споров, поскольку канал должен пролегать на территории, подпадающей под природоохранное регулирование в рамках «NATURA 2000». Однако, планы по реализации этого проекта постоянно включаются

в стратегии развития муниципалитета Эльблонг и большинства муниципалитетов на заливе.

Проектом предусматривается строительство канала через Вислинскую косу, недалеко от границы муниципалитетов Штутово и Крыница Морска. Канал свяжет морской порт Эльблонга и Балтийское море. Предполагается, что строительство канала приведёт прежде всего к повышению доступности и конкурентоспособности порта Эльблонг в пределах Балтийского моря.

Планируемый канал будет связующим звеном между двумя водными путями европейского значения, определенными в соответствии с договором AGN, т.е. между морским прибрежным путём E-60 и внутренним водным путём E-70 «восток-запад».

Параметры судоходного канала соотносятся с глубиной и шириной фарватеров Вислинского залива, а также с техническими параметрами сооружений в существующих портах, таких как ширина входов в порты, глубина и размеры акваторий для разворота судов, а также габаритами судов, которые будут проходить по этому каналу.

Приняты следующие проектные положения (рис. 2.3):

- одностороннее движение через судоходный канал;
- максимальный учет особенностей местного ландшафта;
- аванпорт со стороны моря обустроен заградительными волнорезами;
- внешняя якорная стоянка длиной около 180 м;
- якорная стоянка со стороны залива, расположенная на входе в канал;
- средняя навигационная глубина канала 5 м;
- ширина канала 60–80 м;
- длина канала через косу около 1100 м;
- шлюз с размерами: длина 180 м, ширина 21 м, глубина 5 м;
- разводной автодорожный мост.

Строительство судоходного канала через Вислинскую косу требует создания фарватера длиной около 10 км, шириной 100 м и глубиной 5 м, связывающего канал с существующей системой фарватеров Вислинского залива и далее с портом в Эльблонге.

Строительство канала откроет возможность для переориентирования в будущем отдельных портов Вислинского залива (Тольмицко, Конты Рыбацке) на приёмку более крупных единиц судов и, возможно, активизацию в определенном объёме перевалочных функций.

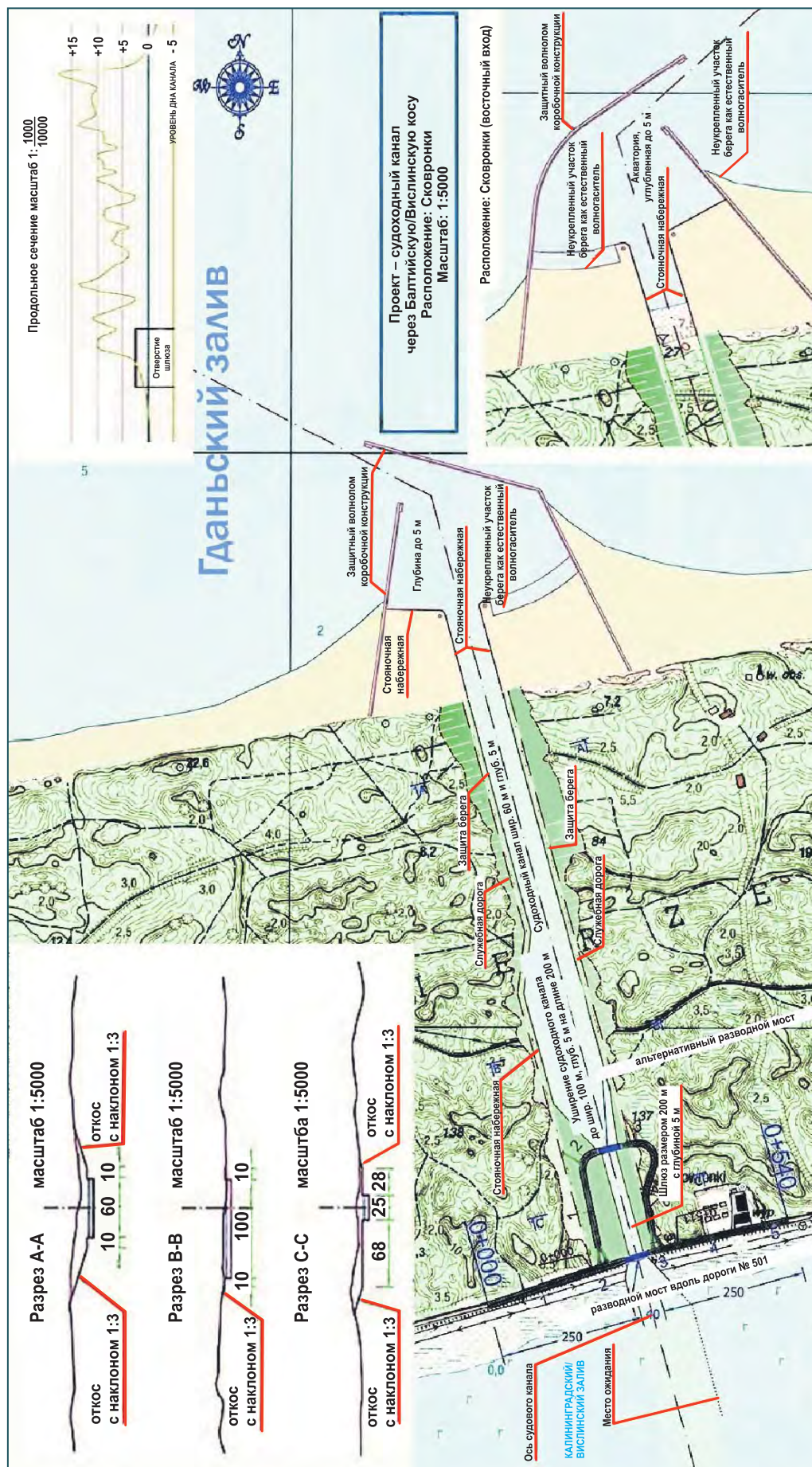


Рис. 2.3. Схема канала через Вислинскую косу, оборудованного шлюзом [Источник: Морское управление в Гдыне]

3. РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ КАЛИНИНГРАДСКОГО/ВИСЛИНСКОГО ЗАЛИВА

3.1. Характеристика существующих фарватеров и их навигационного оформления

В настоящее время через российскую часть Калининградского/Вислинского залива ведут три официально объявленных судоходных пути.

Первый, самый важный для судоходства путь, соединяет Балтийское море с Калининградом и проходит через глубоководный (10–12 м) Калининградский морской канал [Довыденко, 2011] (рис. 3.1). Вход в канал в районе города Балтийска образован двумя входными молами – Северным и Южным. На их оконечностях установлены два светящихся навигационных знака. Длина фарватера от причала № 82 в порту Балтийска до причала фирмы «Фишбот», расположенного в Калининграде в пределах портовых акваторий реки Преголи ниже двухъярусного моста, составляет 21 морскую милю. Калининградский морской канал хорошо оборудован плавучими средствами навигации в соответствии с системой МАМС-А, а так же береговыми светящими навигационными знаками. Для простоты ориентации каждые 100 м в канале обозначены информационными знаками («пикетами»), установленными на его южном берегу. Например, пикет 34 означает 3400 м от нулевой отметки, расположенной на западной оконечности первой оградительной дамбы Калининградского морского канала (район города Балтийске), пикетаж тянется до двухъярусного моста в городе Калининграде. От пикета 0 в сторону моря пикетаж имеет обратную отметку с литером «А».

Второй рекомендованный судоходный путь (РП) – № 34 – проходит через центральную часть Калининградского/Вислинского залива. Он начинается у Калининградского морского канала в его сегменте, закрывающем с юга Приморскую бухту, и доходит до российско-польской границы. Порядок следования: проходя вдоль Калининградского морского канала в сторону г. Калининграда до светящего буя № 11, следует повернуть в юго-западном направлении в сторону границы с Польшей. Судоходный путь обозначен осевыми буями, расположенными через каждые 2 км. Ширина РП 34 150 метров. РП доступен как со стороны Приморской бухты, так и со стороны польско-российской границы. Таким образом, путь из Балтийского моря до польско-российской границы состоит из двух участков: от входа в Калининградский морской канал до буя № 11 и далее – описанным выше путем № 34 (рис. 3.1).

Третий рекомендуемый путь – № 35 – соединяет город Калининград с польско-россиейской границей. Порядок следования из г. Калининграда – после прохода устья реки Преголи выйти из Калининградского морского канала в Калининградский залив после светящего буя № 37 в направлении светящего буя № 32 в районе пары светящихся знаков № 30, затем от начальной точки этого фарватера, совпадающей с бум № 32, пройти между полуостровом Коровий (Рыбачий) и дамбой канала № 10, и далее держать курс на осевой буй № 5 вплоть до пересечения с судоходным фарватером № 34, вдоль которого следует продолжать плавание. Наиболее узкий и мелководный участок ограничен светящими латеральными буями № 33 и № 34 системы МАМС-А, ширина этого участка

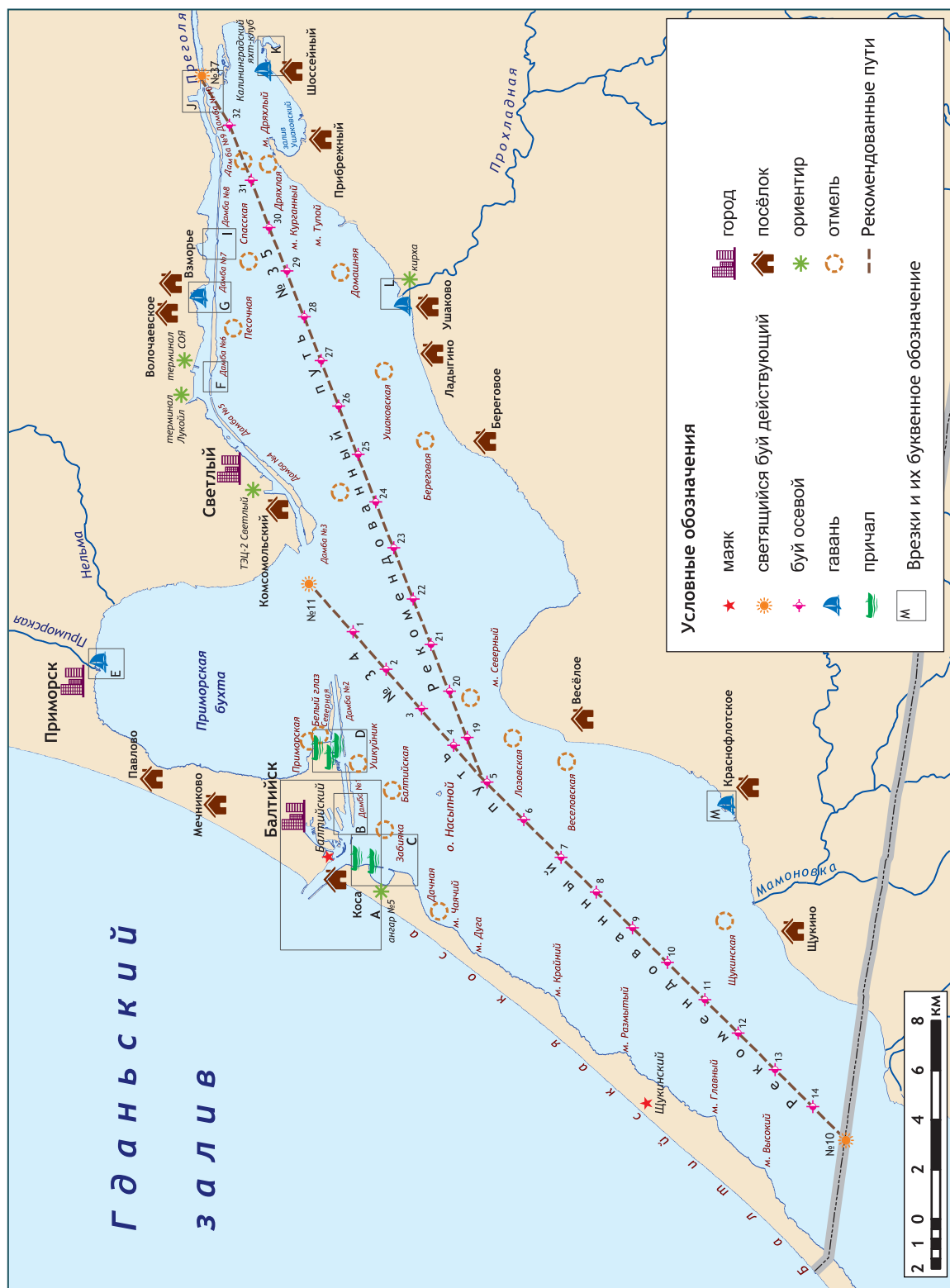


Рис. 3.1. Навигационная обстановка для российской части Калининградского/Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA]

40 м, объявленная осадка 1,5 м. Путь шириной 150 м оборудован осевыми буйами, установленными через каждые 2 км. Доступен как со стороны реки Преголи, так и со стороны польско-российской границы (рис. 3.1).

Подходные пути к пристаням на Калининградском заливе

Все морские пристани на Калининградском заливе не имеют выделенных путей подхода. Это означает, что доступ к ним осуществляется по линиям естественных водных глубин.

3.2. Особенности плавания по Калининградскому заливу

В связи с тем, что во всех российских навигационных картах и руководствах российская часть Калининградского/Вислинского залива имеет название «Калининградский залив», далее по тексту будет использовано это название.

Плавание по Калининградскому заливу не вызывает серьезных трудностей, однако для обеспечения безопасности от судоводителей требуются внимание, бдительность, учет гидрометеорологических факторов, уровня воды в заливе на время плавания и знание местных условий навигации.

В связи с тем, что в заливе множество отмелей, судоводителям следует осуществлять плавание по рекомендованным путям и постоянно контролировать свое местоположение.

Также из-за риска попасть на прибрежную отмель не рекомендуется слишком близко подходить к берегу в юго-восточной части Калининградского залива. Следует учитывать то, что в этом районе нет маяков, мало навигационных знаков и других приметных ориентиров. Поэтому в темное время суток и в условиях ограниченной видимости юго-восточный берег трудно опознать. При плавании целесообразно ориентироваться по огням, знакам и приметным ориентирам, расположенным на северном берегу залива и на Калининградском морском канале. Наиболее удобными ориентирами являются: Балтийский маяк; остров Насыпной; огни створа Краснофлотский (временно не работают); знак Прибрежный Южный; две высокие трубы города Светлый; светящиеся знаки, ограждающие Калининградский морской канал; мыс Северный полуострова Бальга; кирха и огни в поселке Ушаково; строения города Светлый; терминалы ЛУКОЙЛ и СОЯ на северном берегу залива; массивы домов поселков Взморье, Прибрежный и города Калининграда.

Защищенные от западных и северных ветров якорные места находятся у южного берега оградительной дамбы № 5 Калининградского морского канала в районе терминалов ЛУКОЙЛ и СОЯ и у острова Насыпной. Если необходимо укрыться от восточных и южных ветров, рекомендуется выбрать якорное место у ближайшего подветренного берега. В средней части Калининградского залива, в бухте Приморской, якоря держат хорошо, но у юго-восточного побережья, где грунт песчаный, якоря могут ползти, а с усилением ветра стоянка на якоре у наветренного берега может быть опасной. Западные и северо-западные ветры могут вызвать в заливе сильную короткую волну.

При недостаточном опыте плавания или знания района и местных условий в Калининградском заливе целесообразно придерживаться рекомендованных путей или осуществлять плавание по Калининградскому морскому каналу. В любом случае, при плавании по незнакомым участкам акватории Калининградского залива следует держаться как можно дальше от береговой линии и сооружений, т.к. примыкающие к ним отмели могут тянуться далеко вглубь акватории.

Следует помнить, что плавание и стоянка на якоре в заливе южнее линии «поселок Краснофлотское – знак Щукинский на Балтийской Косе», а также пересечение государственной границы между Россией и Польшей по Калининградскому заливу в темное время запрещены.

При плавании в водах Калининградского залива суда не должны подходить к берегу Балтийской косы, принимать или высаживать на косу людей, производить погрузку или выгрузку грузов без соответствующего разрешения.

Судоводителям необходимо учитывать, что при плавании в стесненных условиях Калининградского морского канала и в Калининградском заливе необходимо выбирать методы определения места судна, требующие минимальных затрат времени.

3.3. Особенности плавания по Калининградскому морскому каналу

Плавание по Калининградскому морскому каналу разрешается только с использованием механической двигательной установки и включенной УКВ радиостанцией. Суда, намеревающиеся следовать по каналу, должны запросить разрешение на вход (выход) в канал у дежурного системы управления движением судов (СУДС, канал 74, позывной «Балтийск-трафик») или дежурного порт-контроля (ПРКДС, канал 67, позывной «Калининград порт-контроль»).

В западной части канала от внешнего рейда до причала «Взморье» (пикет № 246) регулирование плавания по каналу осуществляет СУДС Балтийска. В восточной части канала от пикета № 246 до двухъярусного моста – ПРКДС порта Калининград. При проходе пикета № 246 необходимо производить доклады на СУДС и ПРКДС о выходе из зоны ответственности одного дежурного и входе в зону ответственности другого дежурного.

С юга Калининградский морской канал ограничен десятью оградительными дамбами, за исключением участка протяженностью 3,8 км при входе в бухту Приморскую, который называется «Открытая часть канала». Дамбы нумеруются от 1 до 10, начиная от Балтийска до Калининграда. Дамбы покрыты густым лиственным лесом, хорошо защищающим суда от любых ветров. Между ними есть прораны (проходы) шириной до 30 метров, с глубинами 0,5–2,5 метра. Плавание сквозь эти проходы опасно. Следует учитывать, что глубины в проходах могут меняться, а за дамбами со стороны залива местами расположены мели. Так, например, глубины в проходе между 1-й и 2-й дамбами достигают 6–8 м, но в непосредственной близости в акватории залива сразу

начинается мель с глубинами 0,5–1 м. Поэтому выход из канала в Калининградский залив яхт с осадкой до 2 метров может быть рекомендован только на открытом участке канала в районе бухты Приморская и в проходах между дамбами № 5 и № 6, а также № 7 и № 8.

В канале имеется несколько причалов. В случае потери хода или других экстренных причин, дабы не создавать помехи судоходству и для восстановления способности двигаться самостоятельно, желательно пришвартоваться к причалам или берегу ближайшей дамбы, глубины возле которых со стороны канала составляют от 2 до 3 метров, что позволяет подходить к ним вплотную. Подход к причалам на канале разрешается после согласования с СУДС (или ПРКДС).

В любом аварийном случае действия капитана маломерного судна должны быть направлены на уход судна с фарватера судового хода и исключение помех проходящим судам.

У северных берегов Калининградского морского канала много мелей, глубины в основном менее 1 метра, поэтому выходить за северную бровку фарватера судового хода, огражденную средствами навигационного ограждения канала, опасно.

При движении по Калининградскому морскому каналу следует помнить следующие правила:

- В пределах границ портовых вод, простирающихся от приемного буя порта Балтийск до двухъярусного железнодорожного моста в городе Калининграде, действуют обязательные постановления в морском порту Калининград [Постановления, 2014], которые распространяются на все суда, находящиеся в портовых водах.
- При плавании по Калининградскому морскому каналу маломерным судам следует держаться в стороне от судового хода. При проходе больших кораблей и судов опасно приближаться к ним, равно как к молу и прочим навигационным препятствиям из-за возможного резкого перемещения больших масс воды (появления течения), понижения уровня воды, возникновения больших спутных волн.
- Лоцманская проводка по Калининградскому морскому каналу обязательна для всех судов длиной более 35 метров. Прием и высадка лоцманов производится на внешнем рейде порта Калининград на расстоянии 2,4 км от входных молов или в районе буя № 11 Калининградского залива.
- Запрещается постановка на якорь во входных воротах Калининградского морского канала, Аванпорту, гаванях порта Балтийск и Калининградском морском канале без разрешения Службы управления движением судов.
- Для начала движения по Калининградскому морскому каналу требуется разрешение от СУДС (канал 74, позывной «Балтийск-трафик») и дежурного по рейдам (канал 74, позывной «Восход 16»).
- Парусные суда, входящие в Калининградский морской канал с моря (либо выходящие в море), обязаны пройти таможенный досмотр и пограничный контроль, ко-

торый осуществляется на пограничном контрольно-пропускном пункте (КПП) причала № 82 Торговой гавани Балтийского судового района.

- Плавание парусных судов по Калининградскому морскому каналу должно осуществляться только с использованием механических двигателей и включенной УКВ радиостанцией.

Следует учитывать установленный порядок движения крупногабаритных судов по Калининградскому морскому каналу: с 03:00 до 04:00 и с 15:00 до 16:00 – вход судов с моря и их движение в грузовом районе Светловском, Калининградском, с 08:00 до 11:00 и с 20:00 до 23:00 – движение судов в грузовом районе Светловском, Калининградском и их выход в море.

- Внеочередным правом входа в порт и выхода из него пользуются аварийные суда, суда, следующие для оказания помощи, военные и пограничные корабли, суда с опасными грузами и некоторые другие суда.

- В Калининградском морском канале периодически производятся дноуглубительные работы с частичным снятием или смещением плавучего ограждения.

- При плавании в Калининградском морском канале суда, имеющие УКВ радиотелефонные станции, должны держать их включенными на прием для связи на канале

Таблица 3.1. Каналы и позывные служб
(<http://www.marinakaliningrad.ru/navigation.html> с добавлением)

Наименование абонента	Канал	Позывной
Инспекция государственного портового контроля в городе Балтийск (ИГПК)	14	Балтийск 5
Инспекция государственного портового контроля в городе Светлый (ИГПК)	11	Светлый 49
Инспекция государственного портового контроля в городе Калининград (ИГПК)	14	Калининград 5
Дежурный по рейдам г. Балтийск	74	Восход 16
Диспетчер ОАО «Калининградский морской торговый порт»	14	Калининград 2
Диспетчер ФГУП «Калининградский морской рыбный порт»	9	Калининград 31
Лоцманская служба	67	Калининград 11
Отделение пограничного контроля Балтийск	74	Импульс
Отделение таможенного контроля Балтийск	74	Меч
Пограничный контроль российско-польской границы	16	Вельбот
Пост регулирования и контроля за движением судов (ПРКДС) Калининград	67	Калининград порт контроль
Служба управления движением судов (СУДС) Балтийск	74	Балтийск-трафик

74 (67), а при нахождении судна на Внешнем рейде и при стоянке у причалов порта – на канале 16. Береговые УКВ радиотелефонные станции, обеспечивающие радиосвязь в портовых водах, указаны в таблице 3.1.

3.4. Плавание в пределах Балтийского грузового района и на подходах к нему

Балтийский грузовой район (54°38' с.ш., 19°54' в.д.) расположен на материковой части Балтийской косы, отделяющей Гданьский залив от бухты Приморской. Район включает в себя внешний рейд; канал, соединяющий залив с Балтийским морем (иногда называется морским каналом), аванпорт и рейд Балтийской косы (см. рис. 1.4).

Из Балтийска в Калининград ведет Калининградский морской канал, а в Калининградский залив отходят 2 пути, доступных только для маломерных судов с осадкой до 2 метров! (для нулевого уровня моря). Грунт на подходах к порту со стороны Балтийского моря и в морском канале – песок.

При подходе к Балтийску с моря можно наблюдать буровую платформу, расположенную в 10,3 км к северо-западу от Северного мола, приметные высокие городские здания, башню СУДС красно-белой раскраски на северной оконечности Балтийской косы. Основным ориентиром является маяк. Высота маяка в Балтийске составляет 33,2 метра над уровнем моря, огонь виден на расстоянии 32 км, период маяка равен 12 секундам (три секунды темноты, девять секунд света). Ночью в ясную погоду хорошо видно зарево огней города на расстоянии 30–45 км.

При штормовых ветрах от северо-востока через восток до юго-востока уровень воды в порту понижается, а при западных штормовых ветрах – повышается. При длительном постоянном действии юго-западных ветров повышение уровня может смениться его понижением за счет сгона вод из южной части Балтийского моря в сторону его северной оконечности. Уровень воды можно запросить по УКВ каналу 74, позывной «Балтийск-трафик».

При штормовых ветрах южных направлений течение в море (скорость до 3-4 узлов) на подходах к порту проходит вдоль берега по направлению на север и пересекается с течением, образованным водами залива, выходящими из морского канала. Скорость его временами становится значительной (до 3–4 узлов). При этом на акватории между оконечностями молв, ограждающих морской канал, образуется сильная толчея.

При сильных продолжительных западных и восточных ветрах в канале, соединяющем залив с Балтийским морем, наблюдаются сгонно-нагонные ветровые течения скоростью до 3 узлов. Эти течения сохраняются и после прекращения ветрового воздействия, а иногда при слабом ветре и штиле продолжают достигать значительной силы.

При штормовых ветрах западного и северо-западного направлений вход в морской канал затруднен. Кроме того, при северо-западных штормовых ветрах в большинстве случаев появляется сильное прибрежное течение, направленное на юг.

В городе Балтийске действует ограничительный режим въезда и выезда иностранных граждан. Сход на берег, выезд и въезд в г. Балтийск членов экипажей иностранных судов осуществляется после согласования с органами Федеральной службы безопасности России (ФСБ) по предварительной заявке. Заход яхт с иностранными гражданами без предварительного согласования разрешается только для оформления пограничного и таможенного контроля на причале № 82 Торговой гавани Балтийска и дальнейшего следования по Калининградскому морскому каналу.

Входные ворота Калининградского морского канала (или морской канал) представляют собой проход шириной 400 м, являющийся началом морского пути в Калининград. Вход в канал защищен двумя молами – Северным и Южным. На оконечностях молов установлены светящиеся навигационные знаки.

Для входа в морской канал с моря необходимо запросить разрешение СУДС (табл. 3.1) на заход (канал 74, позывной «Балтийск-трафик») по форме: «Балтийск-трафик, яхта (название), государство флага яхты, позиция, прошу разрешение на вход». Разрешение запрашивается при подходе на расстояние 0,8–2,4 км от входных молов.

При следовании на причал для оформления пограничного и таможенного контроля необходимо запросить дополнительное разрешение на подход к причалу у пограничной службы (канал 74, позывной «Импульс»).

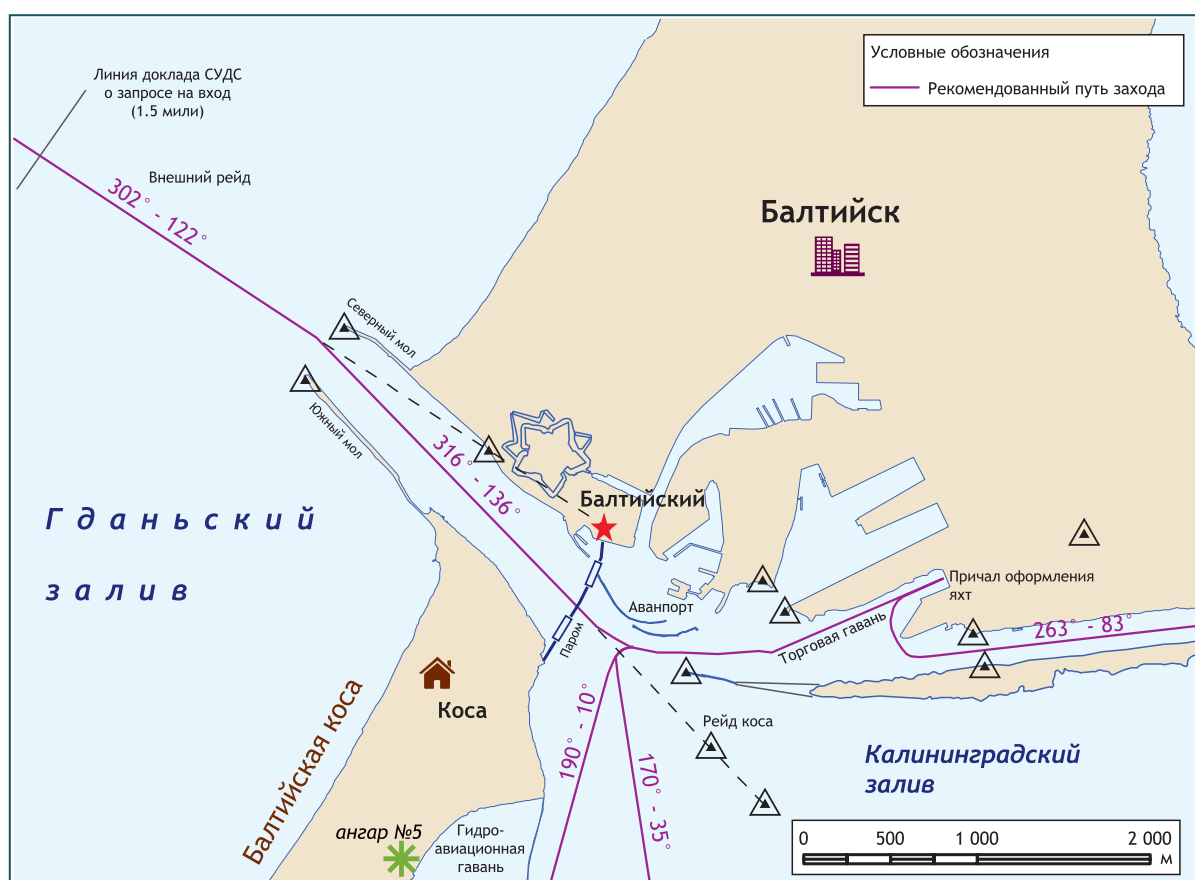


Рис. 3.2. Балтийский грузовой район. Внешний рейд расположен на расстоянии 11,2 км от берега перед входом в морской канал (врезка А на рис. 3.1)

Аванпорт балтийской военно-морской базы Балтийского грузового района расположен по восточной оконечности морского канала севернее дугообразных молов, отделяющих акваторию аванпорта от района, где кончается морской канал и начинается Калининградский морской канал. Плавание в акватории аванпорта должно согласовываться с дежурным по рейдам (канал 74, позывной «Восход 16»). Рейд Балтийской косы (нет названия) расположен к югу от аванпорта и используется для кратковременной якорной стоянки судов с осадкой до 3,5 метра.

Постановка на якорь осуществляется с разрешения СУДС.

При входе в морской канал (или выходе из него) следует наблюдать за сигналами и выполнять требования поста рейдовой службы (ПРС), дежурных и брандвахтенных кораблей (катеров).

Дежурные корабли (катера) днем несут синий треугольный флаг «Г» на ноке реи, а ночью – три синих вертикально расположенных огня на гафеле.

Для судов, следующих от внешней границы территориальных вод, установлен подходной фарватер шириной в 1 милю. На оси фарватера, на расстоянии 7,8 км от входных молов, в точке с координатами 54°41'46" с.ш., 19°45'12" в.д. выставлен светящийся осевой буй № 1 Балтийского грузового района. От приемного буя надлежит следовать по створу Балтийских маяков направлением 122,2–302,2° до входа в морской канал

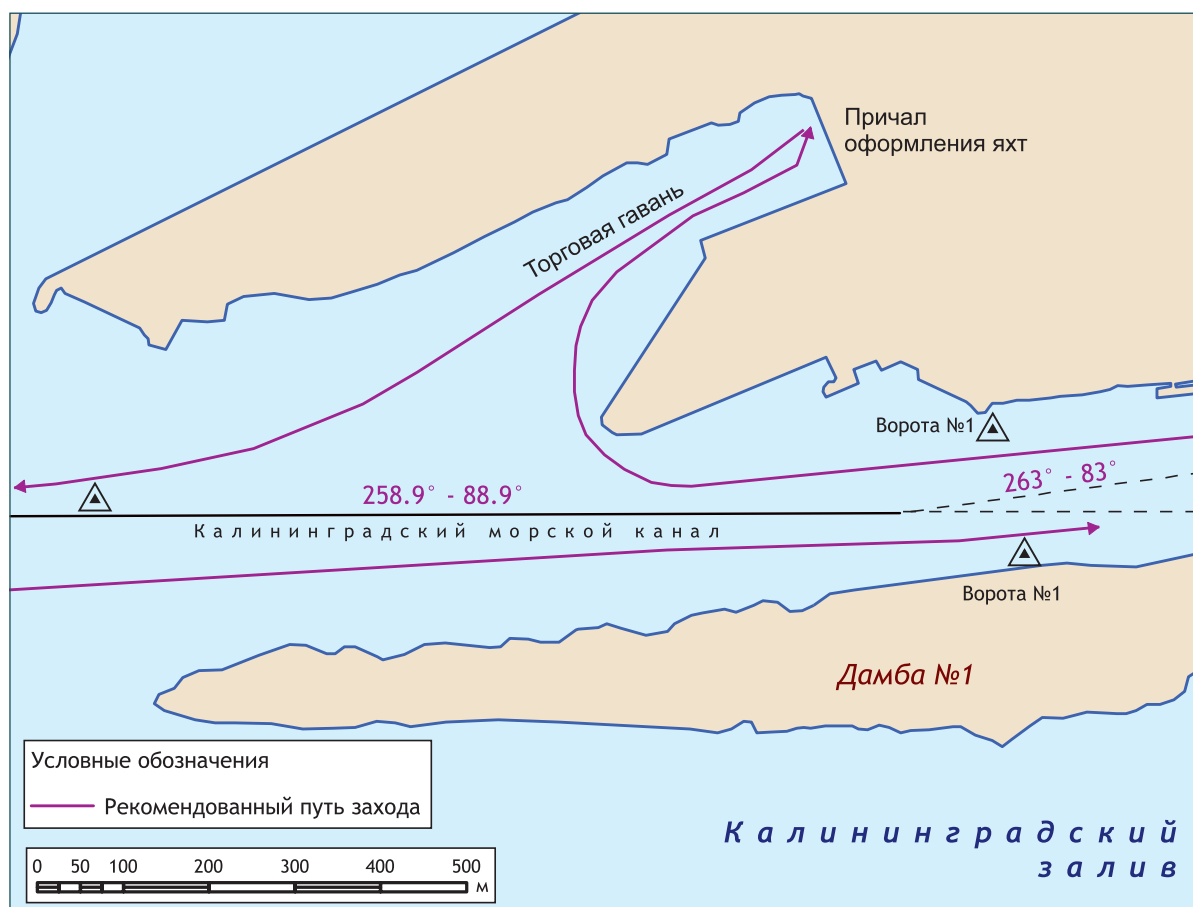


Рис. 3.3. Торговая гавань Балтийска и причалы 81 и 82 (врезка В на рис. 3.1)

между Северным и Южным молами, учитывая снос от дрейфа и течения. Далее лечь на курс 136–316° по направлению створов морского канала.

При следовании на вход (выход) можно держаться немного в стороне от линии входного створа. В зависимости от направления ветра, для обеспечения безопасности при расхождении с судами и яхтам, целесообразно располагать маршрут движения в канале с подветренной стороны от створов и ходового пути. Глубины в канале позволяют яхтам плавать без ограничений, однако не рекомендуется приближаться к молам и берегу в канале ближе, чем на 20–30 метров.

Направляясь в морской канал и следуя по нему, плавание необходимо осуществлять только с использованием механического двигателя.

В морском канале Балтийского грузового района периодически, особенно в период июль–август, вдоль его южного берега на удалении от него на 40–60 м выставляются швартовые бочки белого цвета, ограничивающие ширину ходовой части фарватера. При плавании в ночное время следует соблюдать осторожность, т.к. эти бочки не обозначены светящимися знаками.

После получения разрешения на подход к причалу № 82 Торговой гавани для проведения таможенного досмотра и пограничного контроля следует при проходе по КМК после пересечения траверса маяка Балтийск пройти между северо-западной и юго-восточной дамбами канала, оставляя красные буи №№ 2, 4, 6 слева, а зеленые буи №№ 1, 3, 5 справа. Дамбы постоянно освещены белыми огнями. Далее следовать по каналу курсом 90–270° до входа в Торговую гавань.

В северной части Торговой гавани установлены несветящиеся буи специального назначения, которые ограждают район строительства причалов контейнерного терминала. При швартовке у причала № 82 буи следует оставлять к северу по ходу движения. Персонал таможенного и пограничного контроля располагается в здании морского вокзала на причале № 82 (рис. 3.3). Связь с ними осуществляется на канале 74, позывной «Импульс».

Причал № 82 оборудован деревянной стенкой без кранцев и предназначен только для швартовки судов на период оформления пограничного и таможенного контроля. Длина причала 25 метров. После оформления стоянка у причала запрещена. Глубины у причала 3–6 метров, в северной части менее 1,5 метра, с каменным грунтом. Кроме того, при швартовке следует учитывать, что при ветрах западного и юго-западного направлений у причалов возникает толчея, стоянка может быть опасной.

3.5. Проходы в Калининградский залив от Балтийска и из Калининградского морского канала

Описанные ниже проходы не имеют официального статуса, регламентированного навигационными указаниями и описаны исходя из практического опыта капитанов и рулевых маломерных судов. Решение о следовании данными маршрутами может осуществляться только подготовленными судоводителями, учитывая существующие и возможные риски.

Проход «Авось»

Расположен к востоку от входа в Гидроавиационную гавань и служит для входа в неё из Калининградского залива судов с осадкой менее 1,2 метра. Для входа в Гидроавиационную гавань необходимо, следуя по проходу «Авось», в районе наклонной бетонной платформы повернуть на курс 247-67°, оставив платформу в 150 метрах к югу и следовать этим курсом между молами, отделяющими гавань от залива. Следует избегать смещения на юг и не приближаться к платформам ближе, чем на 150 метров. Опасность представляют мели Гидроавиационной гавани, нечистый каменный грунт и находящиеся под водой сваи, ряжи, а также затопленные бетонные конструкции с глубинами над ними менее 1 метра.

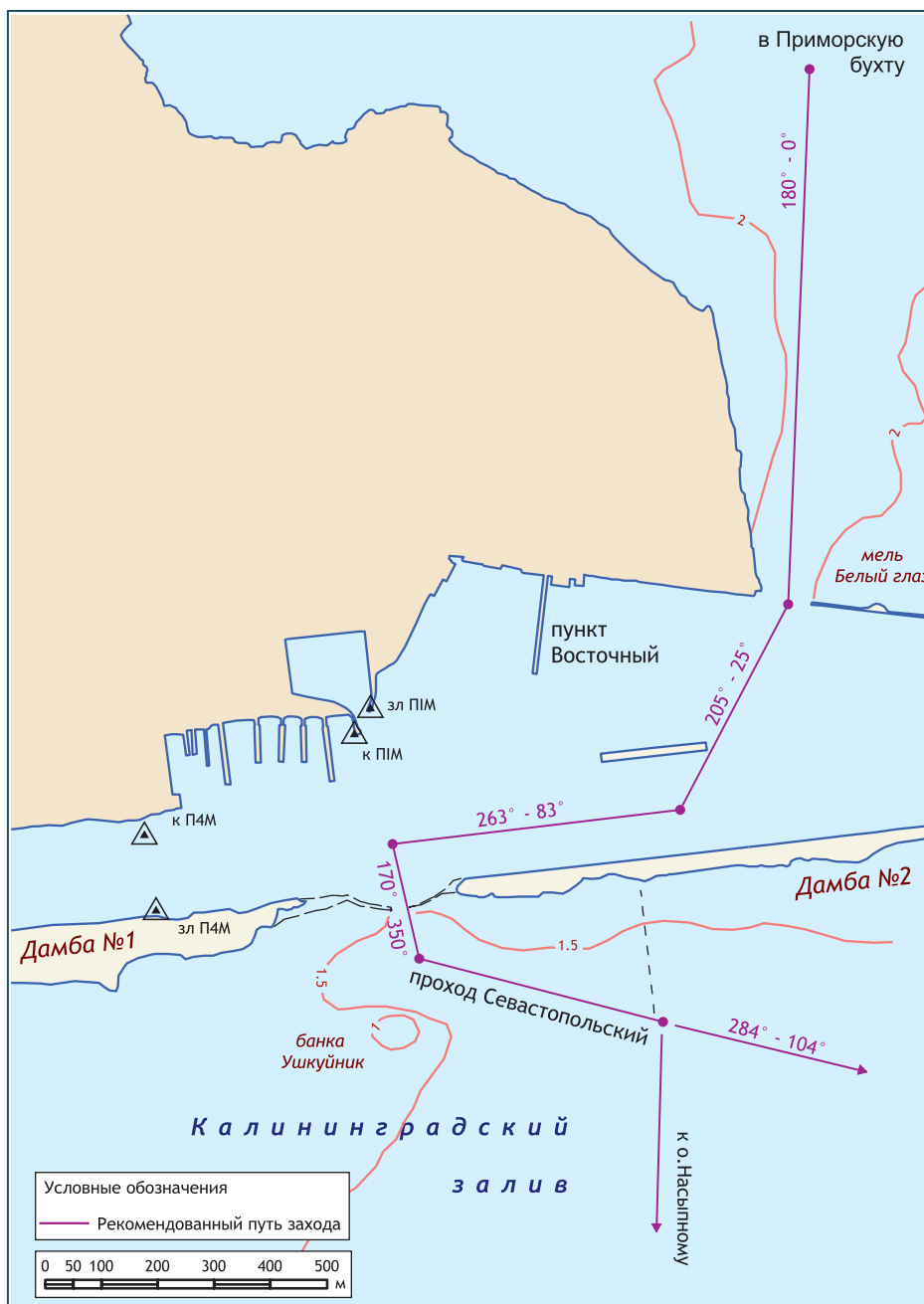


Рис. 3.4. Проход Камстигаль (выход из Калининградского морского канала на север в Приморскую бухту) и проход Севастопольский (выход из канала на юг) (врезка D на рис. 3.1)

Проход Камстигаль

Проход расположен между полуостровом Камстигаль (рис. 3.4) и северной дамбой Калининградского морского канала в районе пункта Восточный. Служит для выхода в Приморскую бухту из Калининградского морского канала. Глубина в проходе от 2,2 до 15 метров. Ширина прохода 250 метров, северная часть наиболее мелководна. Основные навигационные опасности: отмель Приморская, расположенная вдоль побережья полуострова Камстигаль, с глубинами 1,5 метра; каменная отмель «Белый глаз» с глубиной менее 1 метра; отмель к востоку от металлических полуразрушенных причалов с глубиной 1,2–1,6 метра; отмель к югу от северной дамбы с глубинами менее 1 метра. Особенно опасна отмель «Белый глаз», при сильных северо-восточных ветрах яхту может разбить о камни. Между молами при сильных западных и северных ветрах наблюдается толчея и течение со скоростью до 2–3 узлов. Проход не огражден. Возможно прохождение судов с осадкой до 2 метров при знании условий плавания. Для следования проходом Камстигаль необходимо от восточной оконечности глубоководного причала № 40 лечь на курс 25°, ведущий в середину между молами. С подходом к молам лечь на курс 0° и следовать им до выхода в Приморскую бухту, оставляя при этом разрушенные причалы на расстоянии не менее 150 метров.

Проход Севастопольский

Проход Севастопольский служит для движения из Калининградского залива в Калининградский морской канал в районе пункта Восточный. Расположен между дамбами № 1 и № 2 (рис. 3.4), отделяющими Калининградский морской канал от Калининградского залива. Проход мелководен. Несмотря на то, что имеется локальное понижение глубин до 8 м, проходная глубина составляет 1,8 метра, ширина 50 метров. Доступен для судов с осадкой до 1,5 метра. Опасность представляет отмель Севастопольская с банкой Ушкуйник (глубина 0,8 метра) к югу от прохода. Между молами при сильных западных и северных ветрах наблюдается толчея и противотечения. Для плавания по проходу Севастопольский необходимо войти в проход между молами из Калининградского морского канала под прямым углом, наблюдая за течением между ними и учитывая поправку на снос. Миновав молы, 50 метров следовать

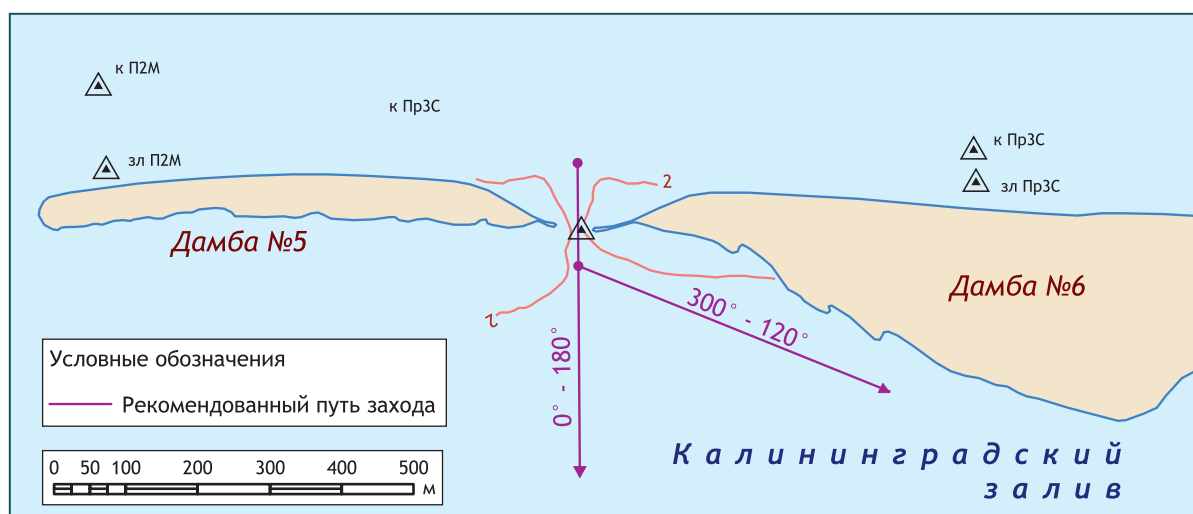


Рис. 3.5. Проход между дамбами № 5 и № 6 Калининградского морского канала (врезка F на рис. 3.1)

прежним курсом, затем повернуть на курс 104–284° и следовать им до траверза судна, затонувшего на южном берегу острова дамбы № 2. С проходом траверза затонувшего судна повернуть на любой курс в диапазоне 100–180°. Следует остерегаться обширной отмели южнее дамбы № 1, выдающейся далеко в акваторию залива.

Подход со стороны залива начинать на курсе 0°, удерживая судно, затонувшее на южном берегу дамбы № 2, прямо по курсу. С подходом к затонувшему судну на расстояние 300 метров повернуть влево на курс 284° и следовать им в точку южнее прохода на расстоянии около 50 метров, в которой повернуть в проход Севастопольский.

Проход между дамбами № 5 и № 6 Калининградского морского канала

Проход, расположенный между дамбами № 5 и № 6, служит для входа в Калининградский морской канал из Калининградского залива в районе рейда ЛУКОЙЛ (рис. 3.5). Глубина в проходе 2,2 метра. Грунт – песок. Доступен для яхт с осадкой до 2 метров. Ось прохода находится посередине между молами. Входить в проход следует под прямым углом курсом 0–180°. Подходные точки находятся в 100 метрах к северу и югу от молов.

Проход между дамбами № 7 и № 8 Калининградского морского канала

Проход расположен между дамбами № 7 и № 8 и служит для входа в Калининградский морской канал из Калининградского залива восточнее поселка Взморье (рис. 3.6). Глубина в проходе 2,1 метра. Грунт – песок. Доступен для яхт с осадкой до 2 метров. Ось прохода расположена посередине между молами. Входить в проход из Калининградского залива следует из подходной точки, расположенной в 50 метрах южнее прохода, под прямым углом курсом 0–180°. Подходные точки со сто-

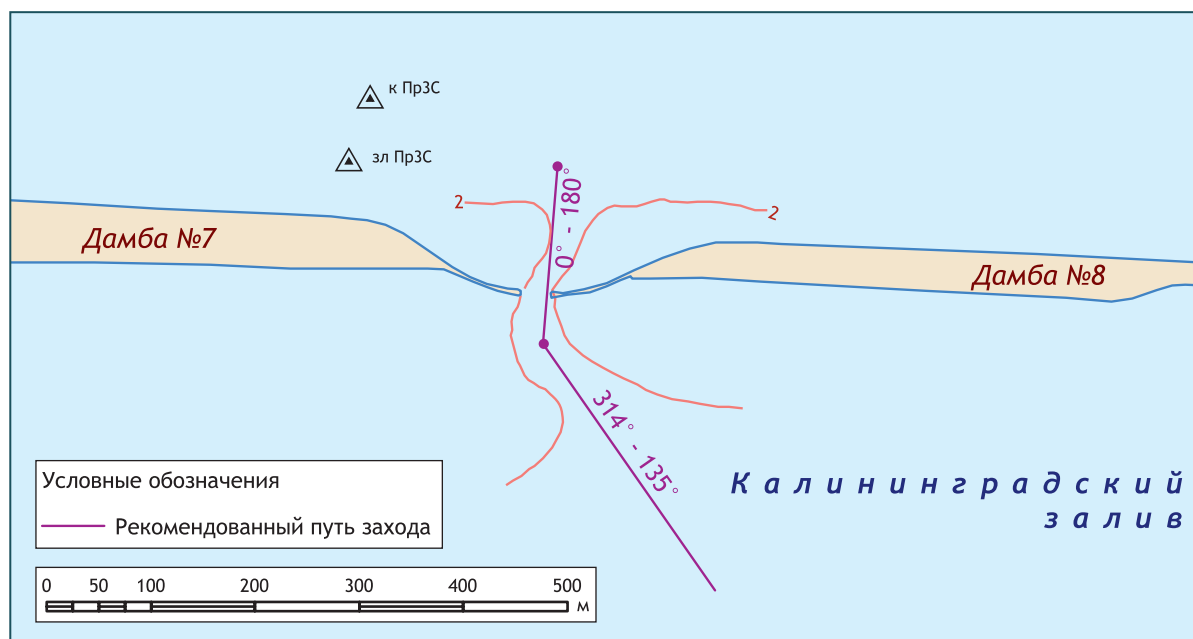


Рис. 3.6. Проход между дамбами № 7 и № 8 Калининградского морского канала (врезка I на рис. 3.1)

роны Калининградского морского канала находятся в 100 метрах к северу от молов. Для выхода в Калининградский залив следует после прохода молов держать курс 180° , а затем повернуть на курс 135° , с тем расчетом, чтобы высотные здания поселка Прибрежный находились прямо по курсу.

Проход «30-й пары»

Проход расположен между последней дамбой № 10 Калининградского морского канала и полуостровом Рыбачий (рис. 3.7). Он непосредственно примыкает к устью реки Преголи в районе пары светящихся знаков № 30 и служит для входа в Калининградский морской канал из Калининградского залива по рекомендованному фарватеру № 35. Глубина в проходе до 1,7 метра. Наиболее узкий и мелкий участок огражден светящимися латеральными знаками № 33 и № 34 системы МАМС-А. Начальная точка прохода (со стороны Калининградского залива) обозначена осевым буюм № 32. Конечная точка обозначена светящимся буюм № 37 основного фарватера, проходящего по Калининградскому морскому каналу. За бровкой фарватера глубины значительно меньше 2 метров. Для следования по фарватеру со стороны залива необходимо выйти к осевому бую № 32, оставить его по левому борту в 10–20 метрах и лечь на курс 56° , далее, удерживая буй № 37 прямо по курсу, идти на него между латеральными буюми № 33 и № 34. При подходе к бую № 37 следует всегда оставлять его к югу (справа по борту) на расстоянии 20–30 метров.

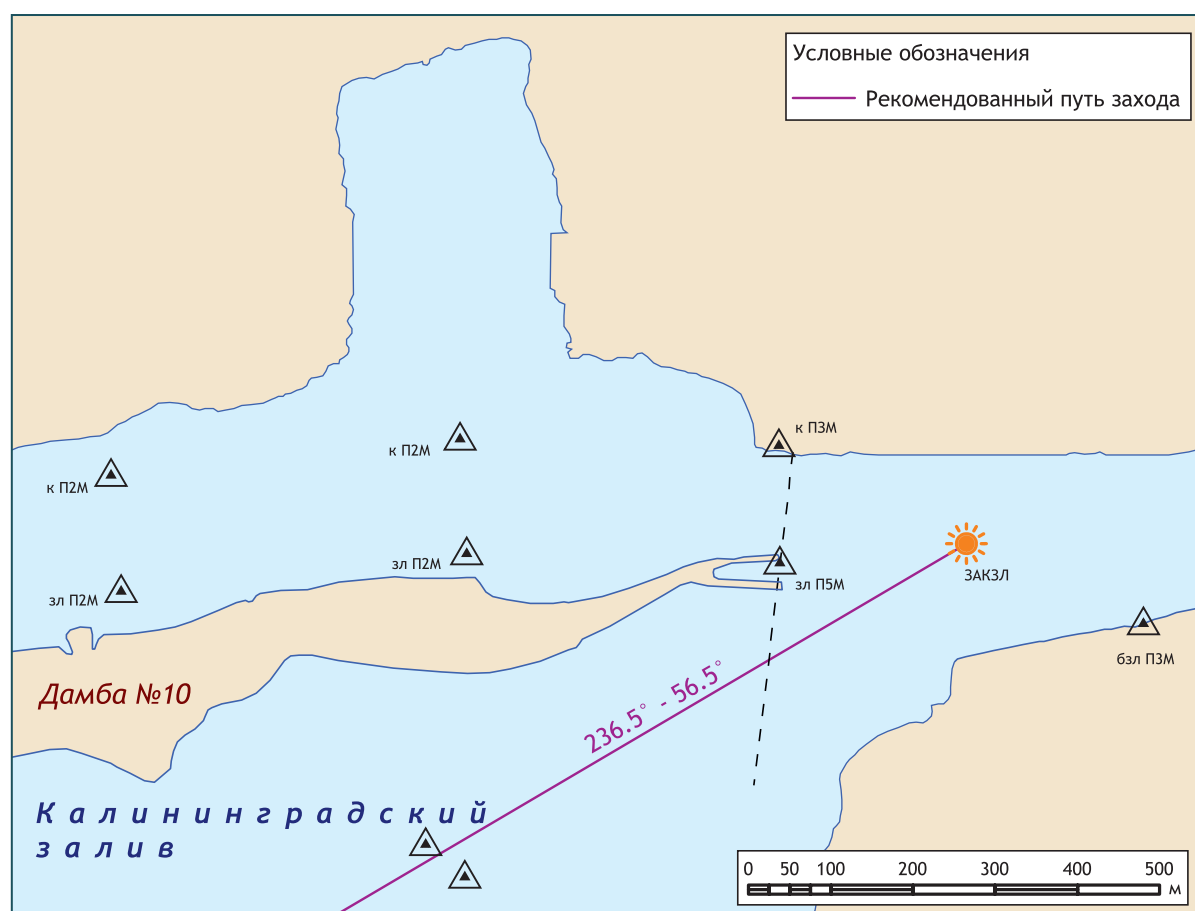


Рис. 3.7. Проход «30-й пары» (врезка J на рис. 3.1)

3.6. Отмели в акватории российской части Калининградского/Вислинского залива

При плавании по Калининградскому заливу следует учитывать, что глубины в его судоходной части меняются в диапазоне от 2 до 5 метров, и что существует большое количество мелей (рис. 3.1):

- отмель Клинская в восточной части Калининградского залива с глубинами 1–1,5 метра на расстоянии 200–500 метров от берега; грунт – ил, песок, ракушка;
- отмель Дряхлая у полуострова Дряхлый с глубинами 1,5–1,8 метра на расстоянии 500–900 метров от берега; грунт – ил, песок;
- отмель к югу от дамбы № 9 с глубинами 1,5–1,7 метра на расстоянии 500 метров от берега; грунт – песок;
- отмель Домашняя между мысом Дряхлый и посёлком Ушаково с глубинами 0,8–1,8 метра на расстоянии 800 метров от берега; подходит вплотную к рекомендованному фарватеру № 35 в районе между буями №№ 31, 30; грунт – песок, ил;
- отмель Ушаковская к западу от посёлка Ушаково с глубинами 1,2–1,5 метра на расстоянии 100 метров от берега; грунт – песок, ракушка;
- отмель Береговая к северу от посёлка Береговое с глубинами 1,0–1,2 метра на расстоянии 1 километр от берега; грунт – песок;
- отмель Спасская к югу от дамбы № 7 с глубинами 1,7 метра на расстоянии 1 километр от берега;
- отмель Песочная к югу от дамбы № 6 в районе терминала СОЯ с глубинами 1,5 метра на расстоянии в 600 метров от дамбы; грунт – песок, ил, ракушка;
- отмель к юго-востоку от дамбы № 3 с глубинами 1,4–1,6 метра на расстоянии 2 километров от берега; грунт – ил;
- отмель севернее мыса Северный с глубинами 1,7–1,8 метра на расстоянии 1,5 километра от берега; грунт – песок;
- отмели Лозовская и Веселовская к западу от полуострова Бальга с глубинами 1,0–1,6 метра на расстоянии 500 метров от берега; грунт – песок, камень;
- банка Щукинская к северо-западу от посёлка Щукино с глубинами 1–1,5 метра в удалении 2,5 километра от берега, грунт – крупный камень;
- отмель Балтийская к югу от дамбы № 1 с глубинами 0,5–1,5 метра в удалении 1,5 километра от берега; грунт – песок, водоросли;
- мель к востоку от Гидроавиационной гавани с глубинами 0,5–1,5 метра на расстоянии 1,8 километра от берега; грунт – песок, камень, ил, нечистый грунт.

3.7. Некоторые пути для плавания в акватории российской части Калининградского/Вислинского залива

Описанные ниже пути не имеют официального статуса, регламентированного навигационными указаниями, и описаны исходя из практического опыта капитанов и рулевых маломерных судов. Решение о следовании данными маршрутами может осуществляться только подготовленными судоводителями, учитывая существующие и возможные риски.

Путь «А» – от Балтийска до Калининграда (навигационная карта 25051)

Путь «А» рекомендован для иностранных судов и судов с осадкой более 2 метров, следующих с моря на стоянку в Калининград в любое время суток. Протяженность пути от причала № 82 Торговой гавани до причала «Фишбот» – 21 миля. Путь следует по глубоководному Калининградскому морскому каналу (КМК). Глубины в канале 12-10 метров. Грунт – песок, ил. Ширина канала 80-50 метров. Для навигационных целей используются карта 27000 масштаба 1:25000, дополнительно желательно иметь карты 27001, 27002, 27003, 27004, 27005, 27006 масштаба 1:5000 либо электронные карты.

Отойдя от причала № 82 Торговой гавани Балтийска, выйти из гавани и повернуть влево, далее следовать по КМК, руководствуясь средствами навигационного оборудования и картами. Маломерным судам рекомендовано следовать по правой стороне фарватера, не выходя за границы канала, обозначенные плавучими средствами навигационного ограждения. Не следует приближаться к стационарным навигационным знакам ближе 20 метров, в виду небольших глубин.

При следовании по КМК, запрещается подход и швартовка к берегу и причалам, за исключением: пирса Железного (в районе пикета № 60), Южной станции расхождения (пикет № 126), Северной станции расхождения (пикет № 134), причала (пикет № 214), причала (пикет № 278), причала (пикет № 336), для постановки к которым в случае аварийной ситуации требуется разрешение СУДС (или ПРКДС). Постановка на якорь в экстренных случаях возможна только с разрешения СУДС (или ПРКДС).

В районе пикета № 343 проложен воздушный кабель линии высоковольтной электропередачи. Под ней могут проходить суда с высотой мачт не более 54 метров.

В зонах маневрирования и разворотов (выше мачт воздушной линии электропередач по течению реки Преголи) необходимо соблюдать осторожность и не мешать действиям и маневрам судов.

При подходе к острову Коссе, расположенному на акватории торгового порта Калининград, следует сойти с фарватера и обогнуть с севера, оставляя его по правому борту на расстоянии 30 метров, далее вновь выйти на судоходную часть канала и следовать к причалам «Фишбот», которые находятся (слева по ходу движения) на правом берегу реки Преголи в 1 км от Двухъярусного моста.

При плавании по КМК следует вести надлежащее наблюдение, особенно в местах извилистости трассы канала (повороты Комсомольский, Ижевский, пикетов № 290-300, № 310-320, № 360, остров Коссе).

Встреча в канале с движущимся судном на подводных крыльях требует от капитана особой внимательности и принятия заблаговременных действий для расхождения с ним.

Путь «В» – от Балтийска до гавани Калининградского яхт-клуба (рабочая карта 25051)

Путь «В» рекомендуется для плавания маломерных судов с осадкой до 2 м в светлое время суток, оснащенных силовой установкой. Путь «В» проходит от причала № 82 Торговой гавани Балтийск по Калининградскому морскому каналу до бухты Приморской и далее по Калининградскому заливу до Калининградского яхт-клуба. Протяженность пути «В» 35 км. Навигационная карта 25051 масштаба 1:50000.

При плавании по Калининградскому заливу к востоку от Приморской бухты следует учитывать следующее:

- Малые глубины вдоль судоходного пути в Калининградском заливе от 2 до 5 метров, большое количество отмелей.
- Вследствие течений и заиливания в прибрежной зоне во многих местах глубины, указанные на навигационных картах, не соответствуют действительным. Подходить к берегу ближе 500 метров, а в районах отмелей ближе 1,5 км не рекомендуется.
- Затонувшие объекты, не указанные на картах, с глубинами над ними менее 2,5 метров, в малую воду могут представлять серьезную опасность для судоходства. Так, в 12 кбт. к западу от м. Курганный (54°39'33" с.ш., 20°17'6" в.д.) находится затонувшее судно с глубиной над ним 0,4 метра. Глубины в районе затонувшего судна 2-3 метра. Затонувшее судно обозначено бум ограждающим отдельную опасность. При плавании в этом районе следует соблюдать особую осторожность, не приближаясь к бую ближе 300 метров.
- В Калининградском заливе отсутствуют навигационные ограждения навигационных опасностей.
- По всей акватории Калининградского залива выставлено большое количество рыболовных сетей, зачастую не имеющих внешних обозначений.
- Плавание по заливу к востоку от пути 34 и траверса Приморской бухты следует по рекомендованному пути № 35 вдоль линии осевых буюв, установленных через 2 км друг от друга.

Отойдя от причала № 82 Торговой гавани Балтийска, выйти из гавани, повернуть влево и следовать по Калининградскому морскому каналу до Приморской бухты. При выходе в открытую часть Калининградского морского канала в районе зелёного бую № 9 повернуть вправо и сойти с оси канала. Доложить СУДС Балтийска об освобождении канала и начале следования по Калининградскому заливу. Плавание по Калининградскому заливу возможно под парусами с выключенным двигателем. При этом необходимо оставаться на связи на радиоканале 74 и поддерживать связь с СУДС Балтийска. Лечь на курс 116° и пройти 4,2 км до осевого бую № 24, выставленного вдоль рекомендованного пути № 35. Далее у бую № 24 повернуть влево на курс 68° и следовать вдоль линии осевых буюв, установленных вдоль оси рекомендованного пути № 35, оставляя их с левого борта на расстоянии 20-30 метров. Уклонение от оси рекомендованного пути нежелательно из-за опасности запутаться в рыболовных сетях.

Расстояние между буюми 2 километра, поэтому при нормальных условиях плавания на этом участке судоводитель всегда будет иметь ориентир для контроля за местоположением судна.

В районе между буйми № 30 и № 31 существует отмель Дряхлая с глубиной менее 1,8 м, которая расположена непосредственно рядом с осью рекомендованного пути № 35, поэтому рекомендуется при подходе к бую № 30 подвернуть влево, оставить буй № 30 по правому борту и уклониться от линии рекомендованного пути на 50 метров к северу, лечь на курс 68° и следовать им до прохода бую № 31, оставив его в 50 м по правому борту. Далее следовать курсом 68° к бую № 32.

С подходом к бую № 32 оставить его по левому борту на расстоянии 30 м и повернуть вправо на курс 118°. Впереди по курсу на расстоянии 3,9 км на фоне берега должен просматриваться мыс и за деревьями голубое одноэтажное здание эллинга и другие постройки яхт-клуба. Подходной фарватер к гавани яхт-клуба мелководен, глубины до 2,2 м, не огражден навигационными знаками и имеет узкий проход 50-70 метров, поэтому без опыта плавания не рекомендуется входить в гавань яхт-клуба самостоятельно. Желательно попросить помощи. С подходом к яхт-клубу примерно на расстоянии 500 метров следует лечь на створ возвышенности зеленого массива форта «Король Фридрих» (54°39'52,84" с.ш. 20°25'50,88" в.д.) с недостроенным зданием пирамидальной формы на берегу залива, ориентировочный курс 100–280° и следовать строго по створу до выхода на створ яхт-клуба, который обозначен двумя белыми треугольниками вершиной вниз, установленными на металлических столбах. Направление створа 143–323°. В ночное время створ горит белыми постоянными огнями. Дальность видимости 4.8 км. В дневное время створ плохо различим на фоне деревьев. Необходимо строго придерживаться оси по направлению створа яхт-клуба (рис. 13.3). Особо следует опасаться смещения к западу от створа, где в районе мыса яхт-клуба находится отмель с глубинами 0,5 метра. Ширина фарватера 30-40 м, глубина 2,2-7 м. Грунт – песок, ил. Швартовка в гавани яхт-клуба для яхт с осадкой более 2 метров возможна у восточной или южной стенки. Гостевые яхты швартуются у плавпричала в южной части гавани. Яхты с осадкой менее 1,5 м могут зайти в Малую гавань.

Путь «С» – от Балтийска до гавани Калининградского яхт-клуба, минуя Калининградский морской канал (рабочая карта 25051)

Путь «С» рекомендуется для плавания яхт с осадкой до 2,0 метров. Путь «С» проходит от причала на Балтийской косе по проходу «Авось» до острова Насыпной и далее по пути «В» плавания по Калининградскому заливу до гавани Калининградского яхт-клуба. Этот маршрут удобен для движения под парусом при ветрах от южного направления, через западное до северо-восточного направления. Протяженность пути «С» 45 км. Навигационная карта 25051 масштаба 1:50000.

При плавании по фарватеру от причала Балтийской косы до острова Насыпной (расстояние 5,2 км) следует соблюдать осторожность и уделять особое внимание среднему участку фарватера, вблизи которого находятся навигационные опасности в виде металлической покосившейся платформы и бетонного сооружения, выступающих из воды. В этом же районе под водой имеются ряжи и сваи. Проход для плавания от причала на Балтийской косе до острова Насыпной называется «Авось» и лежит между отмелью Балтийской с банкой Забияка с севера и мелью Гидроавиационной гавани с юга, глубины в проходе «Авось» от 2 до 5 метров, ширина прохода до 400 метров. Банка Забияка постоянно меняет свое положение, смещаясь к югу.

Следует учитывать, что направление фарватера и глубины на нем подвержены изменениям, плавучие знаки навигационного оборудования в проходе не выставляются. Судоводителям, осуществляющим плавание в этом районе, не рекомендуется руководствоваться прошлогодней информацией о расположении фарватера. Плавание по проходу «Авось» возможно только в светлое время суток.

Отойдя от причала на Балтийской косе, следует подойти к зеленому бую № 3, ограждающему судоходную часть Калининградского морского канала и от него лечь на курс 170–350°. Следовать им до выхода на створ оконечности южного мола Гидроавиационной гавани с северным углом ангара № 5 на берегу Гидроавиационной гавани, при этом оставляя полузатонувшую платформу с правого борта на расстоянии 150–200 метров. Ширина прохода на этом участке составляет около 400 метров. В начале этого участка опасность представляет песчаная мель Забияка к северу от фарватера с глубиной 1,0–1,5 метров, и мель Гидроавиационной гавани с глубинами 1,4–1,7 метров к югу от фарватера. С выходом на створ лечь на него и идти курсом 118–298° до траверза острова Насыпной, который будет оставаться с правого борта на расстоянии 400 метров. С проходом острова Насыпной лечь на курс 80° для выхода к бую № 24 рекомендованного пути № 35 Калининградского залива и далее следовать по маршруту «В» в соответствии с рекомендациями, изложенными выше.

При необходимости, остров Насыпной можно обходить с юга. Глубины у острова позволяют приближаться к нему на расстояние 100 метров. Необходимо помнить, что с западной стороны остров Насыпной ограждает каменистая гряда с глубиной 1,5–1,0 метра и удаленная от берега на расстоянии 50–80 метров. У восточного берега острова Насыпной имеется причал с глубиной 2,0 метра. В других местах к острову Насыпной подходить нельзя из-за каменистого грунта.

Путь «D» – короткий путь от Балтийска до российско-польской границы (рабочая карта 25051)

Путь «D» рекомендуется для следования яхт с осадкой до 2 м в полную воду или при нулевом уровне воды из Балтийска (вдоль молв Гидроавиационной гавани с выходом на рекомендованный курс № 34 в Калининградском заливе) к месту пересечения государственной границы между Россией и Польшей.

Плавание по проходу «Посадник» осуществляется вдоль молв Гидроавиационной гавани и далее выходом на рекомендованный курс № 34 в Калининградский залив. Глубины в проходе «Посадник» 2–5 метров, постепенно уменьшаются в южной части прохода до 1,8–2 метров. Грунт ил, песок. Ширина прохода 40–80 метров. Вдоль южного мола Гидроавиационной гавани и берега Балтийской косы глубины менее 1,5 метров в удалении 20–30 метров от берега. Вдоль берега на всем протяжении идет каменная гряда шириной до 10 метров, местами в удалении до 10–15 метров от береговой черты. Восточнее молв Гидроавиационной гавани, в удалении от них на 100 метров, расположена мель Гидроавиационной гавани с глубинами 0,5–1,5 метров, нечистым грунтом и подводными препятствиями в виде свай и обломков бетонных конструкций с глубинами над ними менее 0,5 м. В Калининградском заливе производится активный лов рыбы. Поэтому следует соблюдать осторожности при уклонении от сетей и вести тщательное наблюдение.

Рядом с рекомендованным путем № 34 в Калининградском заливе в районе буйа № 11 к северо-западу от пос. Щукино расположена обширная отмель Щукинская с глубинами менее 2 метров. Отмель ограждена западным кардинальным буйем системы МАМС-А. Отклоняться от рекомендованного пути и приближаться к отмели Щукинская очень опасно из-за каменистого грунта. В районе осевого буйа № 14 на рекомендованном пути № 34 находится швартовая бочка для стоянки пограничных судов ФСБ России. При проходе следует ответить на вызов пограничного контроля по УКВ радиостанции, канал 16, позывной «Вельбот». Пересекать российско-польскую границу разрешено только в районе буйа № 10 и только в светлое время суток. При этом следует поднять польский флаг. Подходить и высаживаться на берег Балтийской косы без предварительного разрешения запрещено.

После оформления судна на причале № 82 Торговой гавани Балтийска, судно выходит в КМК в районе красного буйа № 6, оставляя его с правого борта, и далее следует по каналу к зеленому бую № 3. Буй следует оставить с левого борта и лечь на курс 190°. При следовании по проходу «Посадник», необходимо держаться на расстоянии 50-60 метров от молов Гидроавиационной гавани и берега Балтийской косы, плавно огибая его до выхода на траверз гостевого домика с правого борта на расстоянии около 100 метров. Далее повернуть влево на курс 166° для выхода на буй № 7 рекомендованного пути № 34 Калининградского залива. При этом прямо по курсу будут наблюдаться строения пос. Краснофлотское. С выходом на буй № 7 оставить его с левого борта на расстоянии 30-50 метров, лечь на курс 222° и следовать по рекомендованному пути № 34 Калининградского залива вдоль линии осевых буйев, оставляя их с левого борта на дистанции 30-50 метров до буйа № 10 на российско-польской границе.

Путь «Е» – от Балтийска до российско-польской границы с проходом по Калининградскому морскому каналу (рабочая карта 25051)

Путь «Е» рекомендован для яхт с осадкой более 2 метров и проходит от причала № 82 Торговой гавани Балтийска по КМК до буйа № 11 открытой части КМК и далее по переходу на рекомендованный путь № 34 Калининградского залива до российско-польской границы. Навигационная карта 25051 масштаб 1:50 000.

Пересечение Государственной границы и плавание до линии «поселок Краснофлотское – знак Щукинский» разрешается только в светлое время суток.

Плавание на участке от буйа № 11 до острова Насыпного и далее по рекомендованному пути № 34 Калининградского залива, как правило, трудностей не вызывает, акватория южной части Калининградского залива довольно обширна и позволяет свободно маневрировать яхтам, приближаясь к берегам до 800 метров, за исключением отмели Щукинской. Существенную опасность представляют только многочисленные рыбацкие сети.

При плавании с хорошей видимостью одновременно просматриваются противоположные берега залива. Однако, в условиях ограниченной видимости, тумана и дымки, которые для этого района явление не редкое, определить свое место по низкому берегу без характерных ориентиров довольно трудно. Без контроля своего места вблизи берегов и в районе отмели Щукинская плавание в условиях ограни-

ченной видимости может быть опасным. Определенные сложности могут возникать при плавании в этом районе ночью. Берег Балтийской косы не освещен и не имеет светящих средств навигационного оборудования.

Заросли леса на Балтийской косе почти полностью скрывают со стороны Калининградского залива светящий знак Щукинский.

На восточном берегу залива хорошим ориентиром являются огни пос. Краснофлотского и створ светящих знаков (огни красного цвета). В 4,8 км от входных молов на Краснофлотском створе выставлен светящий осевой буй.

Отмель Щукинская представляет собой гряду подводных камней с глубинами менее 2 метров и обозначена светящимся западным буюм «Щукино».

В районе селения Веселое, берег окаймлен широкой каменистой отмелью Веселовская.

Проход между островом Насыпной и мысом Северный южного берега Калининградского залива довольно широкий, но приближаться к мысу Северный ближе 2,4 км не следует.

Отойдя от причала № 82 Торговой гавани Балтийска, необходимо выйти из Торговой гавани, повернуть влево и следовать по КМК, придерживаясь правой стороны до выхода в его открытую часть. Категорически запрещается поворачивать с Калининградского морского канала вправо в залив на протяжении как минимум 500 метров после стационарного навигационного знака Створный, расположенного на оконечности подводного мола ограждения Калининградского морского канала, т.к. там имеется подводное препятствие в виде ряжей, с глубиной над ними 0,2-1,0 м. Пройдя эти 500 м, повернуть у буя № 11 на курс 227°, следовать по рекомендованному пути № 34 Калининградского залива до российско-польской границы вдоль линии осевых буйев.

Глава вторая

ПОРТЫ И ГАВАНИ КАЛИНИНГРАДСКОГО/ ВИСЛИНСКОГО ЗАЛИВА



Регион Калининградского/Вислинского залива [Источник: карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA]

4. ПОРТ ЭЛЬБЛОНГ

4.1. Расположение

- Географически расположен вдоль реки Эльблонг (по обе стороны) в восточном конце Вислинских Жулав (рис. 4.1).
- Административно принадлежит к северо-западной части Варминско-Мазурского воеводства, городской повят Эльблонг, в будущем также и земский повят Эльблонг.
- Находится непосредственно в крупном промышленном центре - городе Эльблонге и земской гмине Эльблонг, насчитывающей около 130000 жителей.

4.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение:
 - национальной трассой № 7 (в будущем S7) с Гданьском, а также Варшавой и Краковом, это главное дорожное сообщение порта;
 - трассой № 22, связывающей Эльблонг с границей России и к западу от немецкой границы (Слубице), а также со Щецином.
 - воеводскими автодорогами № 503 во Фромборк и Бранево и № 504 в Тольмицко.
- Железнодорожное сообщение:
 - линия Ольштын – Гданьск и далее в Щецин. От этой линии через узловые станции Мальборк и Тчев сообщение с остальной частью железнодорожной сети страны и сетью Западной Европы;



Рис. 4.1. Вид на порт Эльблонг и западную оконечность Вислинского залива
[Источник: Архив Морского института в Гданьске]

- линия Эльблонг – Богачево – Бранево – Калининград;
- линия над заливом: Эльблонг – Тольмицко – Фромборк – Бранево (в настоящее время выведена из постоянной эксплуатации).

- Водное сообщение: река Эльблонг и фарватеры на Калининградском/Вислинском заливе. Навигационное препятствие – понтонный мост в Новаково – делает невозможной круглосуточную навигацию. Критическая глубина на входном участке реки 2,5–2,8 м. Часто – заиливание. Главный фарватер к российской границе со стороны Эльблонга имеет глубину около 3,5 м. Остальные – в пределах 2,5–3,0 м.

4.3. Осуществляемые функции

- Перевалка грузов: потенциальная пропускная способность до 1,5 млн тонн в год в зависимости от структуры грузов и количества задействованных причалов.
- Парусный центр – две современные марины и несколько пристаней для яхт.

Таблица 4.1. Объекты портовой инфраструктуры на правом берегу реки Эльблонг (юг – север)
[Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]

Пользователи	Виды использования	Размеры дл. (м) x глуб. (м)	Типы конструкции	Техническое состояние
Частные лица	не используется	345 x (1,0–1,5)	Стенка типа «Монье»; после перестройки со шпунтов типа «Ларсен»	плохое; сейчас в капитальной перестройке
Правление порта	малодоступно с суши	395 x (1,5–2,0)	«Монье»; после перестройки «Ларсен»	плохое; сейчас в капитальной перестройке
«РТТК»	яхтенные стоянки	190 x (0,5–0,7)	откосные; после перестройки «Ларсен»	как предыдущее
Городские	прогулочные	429 x (1,0–2,5)	откосные	хорошее
Городские	стояночные, туристические	218 x (2,0–2,5)	«Ларсен»	очень хорошее; после перестройки
Гданьское пароходство	пассажирские	100 x (2,5–3,5)	железобетонные плиты	плохое
Частные пользователи	перевалка (бассейн)	1330 x (2,0–3,5)	свайные	хорошее
Частный бассейн верфи и Морское управление в Гдыне	стройка, ростры лодок и перевалка	79 x 2,5 + эллинг	свайные	хорошее
Правление порта Эльблонг	пассажирские, погранпереходы, паромные	250 x (3,5)	«Ларсен»	очень хорошее
«ZHP»	судоходный бассейн и стоянки	150 x 2,5 + бассейн	«Монье»	хорошее
Гленпорт	перевалочные	230 x (2,2–2,5)	«Монье»	хорошее
ЕСЕ Эльблонг	перевалочные	330 x 2,5	свайные	хорошее

- Обслуживание пассажирских судов, включая туризм.
- Возможность выполнять ремонт и техническое обслуживание судов (верфь).

4.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Универсальный порт, с традициями, уходящими в тринадцатый век. В настоящее время деградирует из-за отсутствия прямого сообщения с Балтийским морем. Тем не менее, может стать потенциально существенным фактором в развитии города и региона.

Таблица 4.2. Объекты портовой инфраструктуры на левом берегу реки Эльблонг (юг – север)
[Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]

Пользователь	Вид использования	Размеры дл. (м) x глуб. (м)	Тип конструкции	Техническое состояние
Город Эльблонг	временное отсутствие возможности использования; потенциально – туристическое	60 x 2,5	железобетонные	плохое*)
Город Эльблонг	потенциально – туристическое; неиспользуемые	225 x (0,5–0,8)	свайные	плохое*)
Город Эльблонг	потенциально – туристическое; неиспользуемые	2,14 x (1,0–2,0)	свайные	хорошее*)
Город Эльблонг	универсальные; используемые как стояночные и пассажирские	155 x 2,5	свайные	очень хорошее
Разные пользователи, яхтенная пристань «Fala»	яхтенные стоянки	285 x (1,0–2,0)	откосные, частично	плохое
Город	так называемая старая часть акватории разворота; необустроенные	370 x 1,0	свайные, не усиленные	плохое
Частники	перевалочные	70 x 3,5	свайные	хорошее
Бассейн Морского управления	стоянка для служебных плавсредств	56 x (1,0–3,0)	свайные	хорошее
Город	перевалочный терминал**)	195 x 3,8	«Ларсен»	очень хорошее
Бассейн яхт-клуба Wodnik	марина	120 x 2,0	откосные с мостками	очень хорошее; бассейн после модернизации

*) Указанные причалы находятся в настоящее время в процессе серьезной модернизации в связи со строительством защиты от наводнений.

**) Существует возможность увеличения терминала на 100–150 м причальной линии со складской площадкой. В настоящее время этот участок земли не освоен.

Расположен по обе стороны реки Эльблонг, имеет протяженность около 5 км. Объекты инфраструктуры (Таблицы 4.1 и 4.2) находятся в ведении разных организаций. Не все в настоящее время используются (рис 4.2).

4.5. Условия для стоянки и портовых услуг

Порт располагает достаточным количеством стояночных мест, которые обеспечивают сегодняшний грузооборот, имеется готовность к расширению использования. Портовые службы предоставляют все необходимые услуги судам, например, сбор отходов или заправку топливом. Яхтенный спорт поддерживается в больших современных маринах (рис. 4.2). Ощущается, однако, нехватка заправочной станции для яхт. Имеются также все службы, обслуживающие приграничное движение, за исключением фитосанитарного и ветеринарного контроля.

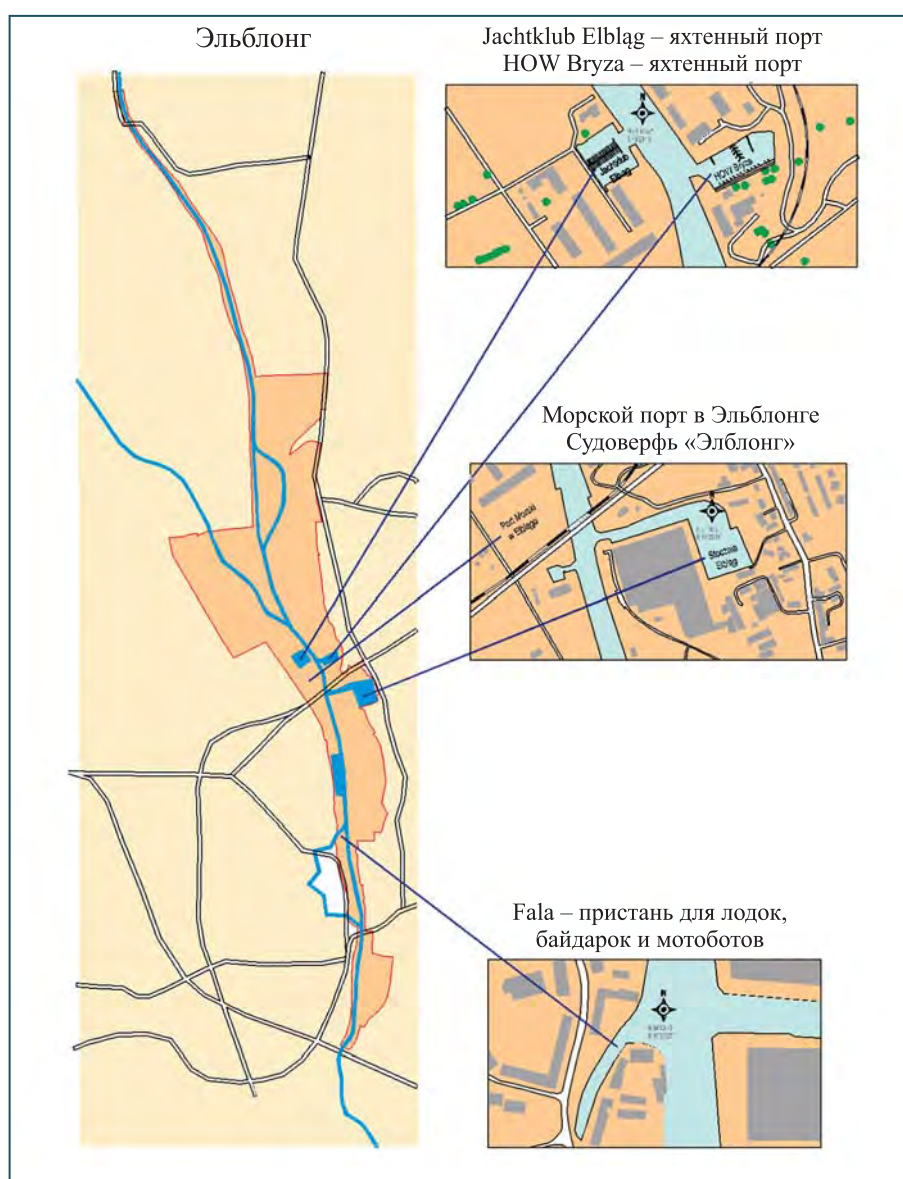


Рис. 4.2. Порт Эльблонг [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основании материалов Правления морского порта Эльблонг]

4.6. Факторы и условия развития

Факторы развития

- Расположение в центре крупнейшего промышленно-муниципального региона с портами, классифицируемыми как «не имеющие базового значения для народного хозяйства».
- Сложившаяся система управления и эксплуатационные структуры, обеспечивающие качественное обслуживание судов и грузов.
- Удобные и модернизированные автотрассы, ведущие к внутренним районам страны.
- Относительно неплохое состояние главных объектов портовой инфраструктуры.
- Наличие значительных ресурсов территории, как в нынешних, так и в потенциальных пределах порта.

Условия для расширения возможностей

- Постепенное введение в эксплуатацию всех существующих ресурсов территории, начиная с работающих причалов и заканчивая теми, что до сих пор не задействованы (консолидация порта)
 - Улучшение подъездных путей к отдельным причалам
 - Подготовка порта к использованию судоходного канала через Балтийскую/Вислинскую косу, т.е. углубление акваторий и отдельных причалов до 5 м и строительство акватории для разворота судов у входа в Геллонский канал.

5. ПРИСТАНЬ КАМЕНИЦА ЭЛЬБЛОНГСКА

5.1. Расположение

- Географически находится на восточном берегу Эльблонгской бухты, в живописном ландшафтном парке Эльблонгской возвышенности (рис. 5.1).
- Административно расположена в северной части Варминско-Мазурского воеводства, Эльблонгский повят, гмина Толькмицко.
- Ближайший населенный пункт – деревня Камёнэк Вельки, насчитывающая 383 жителя.

5.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 503 соединяет с городами Эльблонгом и Бранево и погранпереходом в Гроново на польско-российской границе.
- Железнодорожное сообщение: местная железнодорожная линия № 254, используется эпизодически (железнодорожная станция расположена прямо на пристани).
- Водное сообщение: ответвление от фарватера, соединяющего Эльблонг с Калининградским/Вислинским заливом, примерно в 500 м от бакена «14/ELB», временами заносится песком.



Рис. 5.1. Пристань Каменица Эльблонгска [Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]

5.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (3 лодки).
- Обслуживание яхт.

5.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Длинный (400 м) и узкий (15 м) портовый канал с глубинами 1,2–1,5 м, обустроенный причалом только на участке, замыкающем канал и служащем местом стоянки рыбацких лодок (рис. 5.2).

5.5. Условия для стоянки и портовых услуг

- Глубина акватории 1,2–1,5 м. Берега длинного канала неукреплённые, отсутствует структура для поддержки яхтенного спорта. Яхты обычно швартуются у северного берега.
- Самая удобная стоянка – у южного берега, замыкающего бассейн рыбацкого причала. В тыльной части причала расположен рыбацкий бокс.

5.6. Факторы и условия развития

- Преимущества расположения – хорошее транспортное сообщение с Эльблонгом.
- Красивая природа привлекает любителей тишины и покоя.



Рис. 5.2. Схема пристани Каменица Эльблонгска [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

6. ПРИСТАНЬ НАДБЖЕЖЕ

6.1. Расположение

- Географически находится на восточном берегу Эльблонгской бухты, в живописном ландшафтном парке Эльблонгской возвышенности (рис. 6.1).
- Административно – в северной части Варминско-Мазурского воеводства, Эльблонгский повят, гмина Тольмицко.
- Расположена в местечке Надбжеже (на месте бывшего кирпичного завода и части концлагеря Штуттгоф).

6.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 503 соединяет с городами Эльблонг и Бранево и погранпереходом в Гроново на польско-российской границе.
- Железнодорожное сообщение: местная железнодорожная линия № 254, используется эпизодически (железнодорожная станция расположена прямо на пристани).
- Водное сообщение: ответвление от фарватера, соединяющего Эльблонг с фарватером Калининградского/Вислинского залива, на траверсе навигационного буя «12/ELB». Узкий фарватер, углублённый до 1,6 м, вблизи которого расположены сети и мережи.

6.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание яхт. Надбжеже является пристанью, принадлежащей яхт-клубу «Эльблонг».



Рис. 6.1. Пристань Надбжеже [Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]

6.4. Характеристики портовой инфраструктуры

Узкий, частично заросший бассейн размерами 30х180 м с каменным волнорезом, прикрывающим вход в бассейн со стороны северо-восточного берега. Деревянные мостки вдоль причала, замыкающего бассейн (30 м) (рис. 6.2).

6.5. Условия для стоянки и портовых услуг

- Пристань обновлена за счет финансовой помощи со стороны Европейского Союза и введена в эксплуатацию в 2008 г. Глубины в бассейне – 2,5–3,5 м. Швартовка – к деревянным мосткам, замыкающим бассейн, или к столбикам у юго-западного берега. Территория гавани огорожена, освещена, оборудована туалетом и душем.
- На северо-восточной стороне гавани находятся летние домики и административное здание с буфетом.

6.6. Факторы и условия развития

- Преимущества расположения поблизости от Эльблонга (15 км), легко и удобно добираться.
- Возможность лучшего использования набережной и вспомогательных объектов в северо-восточной части гавани (площадка центра военной подготовки).

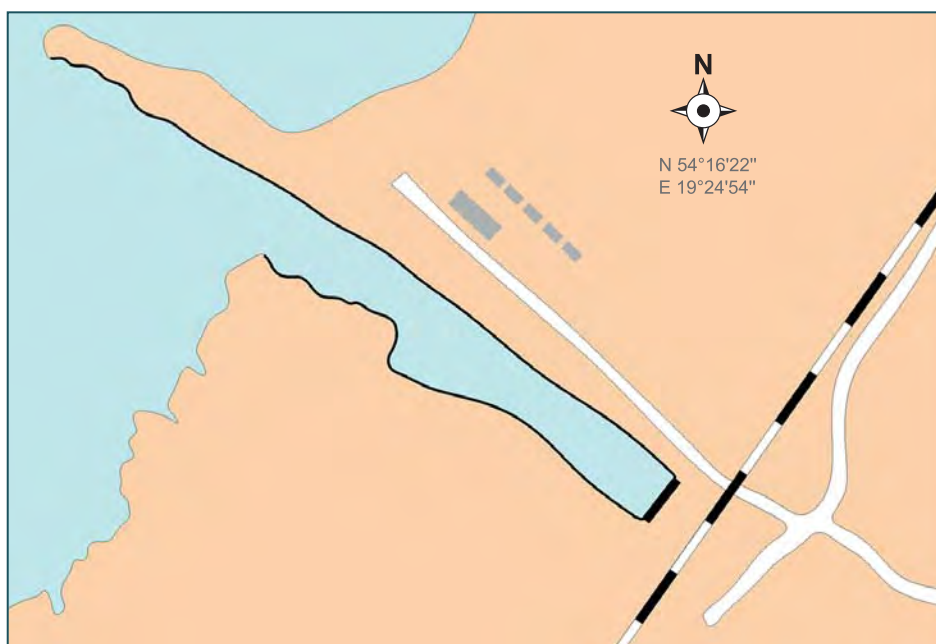


Рис. 6.2. Схема пристани Надбжеже [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

7. ПОРТ СУХАЧ

7.1. Расположение

- Географически находится на границе Эльблонгской бухты и южного берега Калининградского/Вислинского залива, в живописном ландшафтном парке Эльблонгской возвышенности (рис. 7.1).
- Административно расположен в северной части Варминско-Мазурского воеводства, Эльблонгский повят, гмина Толькмицко.
- Ближайший населенный пункт – немного восточнее порта находится деревня Сухач-Замок, насчитывающая 730 жителей (летом это курортная зона).

7.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 503 соединяет с городами Эльблонг и Бранево и погранпереходом в Гроново на польско-российской границе.
- Железнодорожное сообщение: местная железнодорожная линия № 254, используется эпизодически (железнодорожная станция расположена прямо на пристани).
- Водное сообщение: подход к порту, ответвляющийся от фарватера, соединяющего Эльблонг с Калининградским/Вислинским заливом, на траверсе навигационного знака «Эльблонг» «Андзя» – зеленый проблесковый маячок, мигающий с периодичностью 4 секунды). Глубины на подходе составляют 2,0–2,4 м. Подход требует периодической чистки.



Рис. 7.1. Порт Сухач [Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]

7.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (9 лодок).
- Обслуживание яхт.

7.4. Характеристика портовой инфраструктуры

- Порт, защищенный волнорезами с аванпортом, размерами 250х60 м и площадью 1,75 га, с внешним бассейном для рыбаков, обустроенным причалами после капитального ремонта в 2008 г. (рис. 7.2).
- Хорошее состояние гидротехнической инфраструктуры после ремонта, включившего перестройку рыбацких причалов, строительство береговой дамбы и укрепление восточного волнореза.
- Есть плавающие причалы со стояночными местами для яхт вдоль западной набережной аванпорта (табл. 7.1).

7.5. Условия для стоянки и портовых услуг

Бассейн для рыбаков

Стоянка у отремонтированных причалов и коротких мостков с восточной стороны гавани. По обе стороны рыбацкого бассейна – территория вспомогательных объектов обслуживания рыболовства, требующих модернизации.

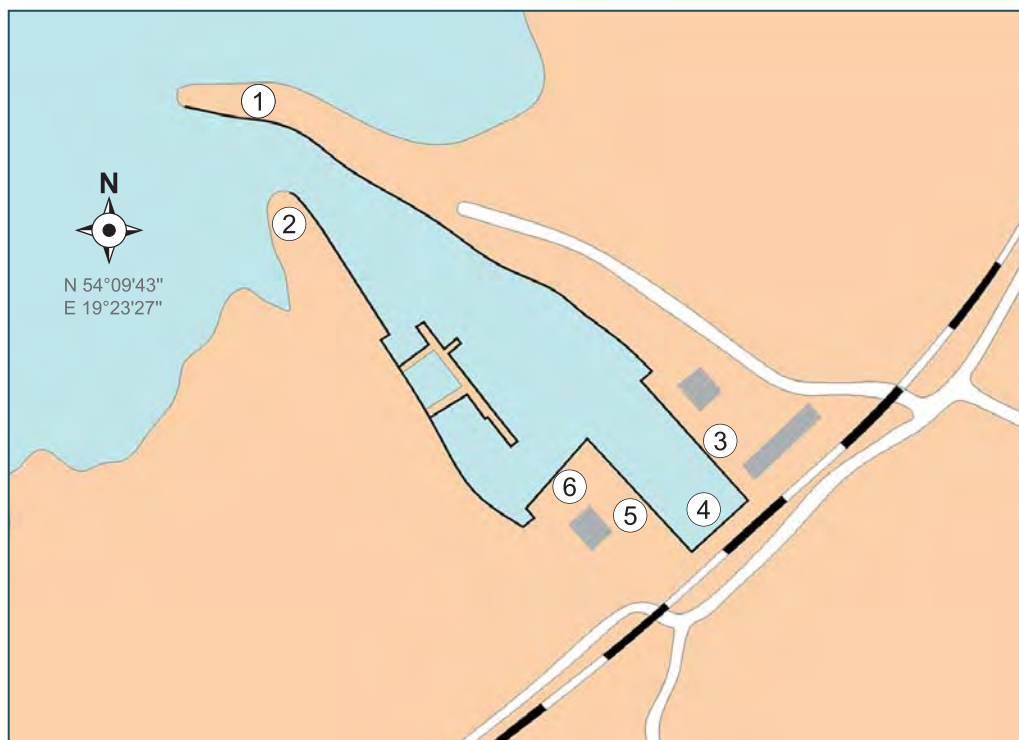


Рис. 7.2. Схема порта Сухач [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

Яхтенная пристань

Пристань находится в хорошо защищенной акватории, расположенной в западной части аванпорта, с огороженной и освещенной территорией, обустроенной социальными и санитарными объектами. Швартовочные места для плавсредств осадкой до 1,2 м оснащены водой и электричеством. Пристань принадлежит Клубу любителей парусного спорта на Калининградском/Вислинском заливе.

7.6. Факторы и условия развития

- Близкое расположение от Эльблонга. В случае постройки канала через Балтийскую/Вислинскую косу есть шанс стать аванпортом Эльблонга.
- Хорошо защищенная, обширная акватория.

Таблица 7.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Сухач [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]

Гидротехнический объект, обозначение на рис. 7.1.	Параметры		Техническое состояние
	длина (м)	глубина (м)	
Волнорезы:			
Восточный 1	120		хорошее
Западный 2	50		хорошее
Причалы рыболовного бассейна:			
Восточный 3	63	2	хорошее
Южный 4	31,5	1,3	хорошее
Западный I 5	57,5	1,8	хорошее
Западный II 6	34	1,3	хорошее

8. ПОРТ ТОЛЬКМИЦКО

8.1. Расположение

- Географически находится на южном берегу Калининградского/Вислинского залива, в живописном ландшафтном парке Эльблонгской возвышенности (рис. 8.1).
- Административно расположен в северной части Варминско-Мазурского воеводства, Эльблонгский повят, гмина Толькмицко.
- Порт построен в северной части города Толькмицко, насчитывающего 2,8 тысячи жителей и являющегося территориально-административным центром гмины Толькмицко.

8.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 503 соединяет с городами Эльблонг и Бранево и погранпереходом в Гроново на польско-российской границе.
- Железнодорожное сообщение: местная железнодорожная линия № 254, используется эпизодически (железнодорожная станция расположена вблизи от порта).
- Водное сообщение: фарватер, ответвляющийся от главного фарватера на траверсе плавучего знака «TOL» (бело-красный проблесковый знак с шаром, мигающий белым светом с периодичностью 10 секунд). Подходный фарватер шириной 43 м и глубиной 3,5 м, позволяющий зайти в порт всем судам, находящимся в Калининградском/Вислинском заливе.



Рис. 8.1. Порт Толькмицко [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

8.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (9 лодок). Обслуживание яхтенного спорта (около 30 стояночных мест). Обслуживание пассажирских судов (2 стояночных места).
- Спасательная станция «SAR».

8.4. Характеристика портовой инфраструктуры

- Порт находится в заключительной фазе реконструкции инфраструктуры в рамках проекта «Жулавская петля – развитие водного туризма».
- Порт защищен волнорезами, одновременно являющимися причалами, с размерами 240x58 м и площадью около 1,8 га (рис. 8.2, табл. 8.1).

8.5. Условия для стоянки и портовых услуг

- Рыбачьи причалы сосредоточены в восточной части порта, оборудованного необходимыми санитарно-бытовыми помещениями, эллингом и слипом для лодок.
- В тыльной части причала Восточный находятся также портовое боцманское здание и новое здание спасательной станции «SAR».



Рис. 8.2. Схема порта Тольмицко [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

- Яхтенный порт расположен у причала Южный, швартовка при удобных причальных бонах, подключенных к электричеству и воде, с санитарно-бытовыми помещениями у причала Восточный.
- Высокий причал Западный адаптирован для стоянок пассажирских судов, обустроен пешеходной дорожкой и проезжей частью.

8.6. Факторы и условия развития

- Очень хорошее состояние портовых сооружений, а также резерв длины причальной линии и наземных вспомогательных сооружений.
- Технические параметры порта, позволяющие обслуживать небольшие грузовые суда.
- Существует проект запуска небольшого пассажирско-грузового паромов между Толькмицко и Крыницей Морской.

Таблица 8.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Толькмицко [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]

Гидротехнический объект, обозначение на рис. 8.1.	Параметры		Техническое состояние
	длина (м)	глубина (м)	
Волноломы:			
Восточный 1	127	2	очень хорошее
Западный 2	179	2	очень хорошее
Причалы рыболовного бассейна:			
Восточный 3	230	2	очень хорошее
Южный 4	69	2	очень хорошее
Западный 5	181	2	очень хорошее

9. ПОРТ ФРОМБОРК

9.1. Расположение

- Географически находится на границе Эльблонгской возвышенности и Варминской низменности, в охраняемой природной зоне реки Бауды (рис. 9.1).
- Административно – в северо-западной части Варминско-Мазурского воеводства, Браневский повят, гмина Фромборк.
- Расположен в городе Фромборк, насчитывающем около 2500 жителей, имеющем международную туристическую и краеведческую известность, связанную прежде всего с наследием Николая Коперника.

9.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: национальная трасса 504 соединяет порт с городами Эльблонг и Бранево и погранпереходом в Гроново на польско-российской границе; национальная трасса 505 – станция Млынары.
- Железнодорожное сообщение: местная железнодорожная линия, идущая из Эльблонга вдоль Калининградского/Вислинского залива до Бранево и эксплуатируемая эпизодически.
- Водное сообщение: подходный фарватер к порту, отходящий от главного фарватера, длиной около 500 м, шириной на дне 30 м, глубиной 2,4 м.



Рис. 9.1. Порт Фромборк [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

9.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (11 лодок).
- Обслуживание пассажирских судов.
- Обслуживание яхтенного спорта.

9.4. Характеристика портовой инфраструктуры

- Рыбацкий порт, построенный до Второй мировой войны, восстановленный в середине 60-х годов XX века. Состоит из длинного портового канала, оканчивающегося бассейном (рис. 9.2, табл. 9.1). Пассажирские суда обслуживаются у волнореза «Западный».

- Пешеходный пирс, расположенный вне территориальных границ порта, который должен был послужить в качестве «задела» для постройки марины – пристани для яхт.

9.5. Условия для стоянки и портовых услуг

- Глубина портовой акватории колеблется от 1,4 до 2,5 м, а на входе в порт отмечаются периодические обмеления.

- У волнореза Западного, где швартуются пассажирские суда, находится акватория для разворота экскурсионных судов. В головной части волнореза расположен пункт пограничной службы.



Рис. 9.2. Схема порта Фромборк [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

- Причал Восточный и его вспомогательные помещения отданы рыбакам. В тыльной части расположены здания портовых властей, склада и рыбного магазина, а также плетельщиков сетей.
- Волнорез Западный предназначен для обслуживания яхтенного спорта. В его тыльной части расположено небольшое здание Морского яхт-клуба «Даль». В порту отсутствуют вспомогательные помещения и условия обслуживания яхт (туалеты, электричество, вода).

9.6. Факторы развития

- Расположение в центре туризма и краеведения международного ранга.
- Большие территориальные резервы для развития порта.
- Хорошее состояние инфраструктуры порта.



Рис. 9.3. Вид будущей яхтенной пристани во Фромборке [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Отдела помощи Городского Управления Фромборка]]

9.7. Условия расширения возможностей (рис. 9.3)

- Поэтапное строительство стояночных мест для лодок в акватории, расположенной между рыбацким портом и железобетонным молом (швартовочные причалы).
- Строительство на прилегающей территории сухопутных вспомогательных структур для поддержки яхтенного спорта.
- Пространственная интеграция новой яхтенной марины с рыбацким и пассажирским портами.

Таблица 9.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Фромборк [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]

Гидротехнический объект, обозначения на рис. 9.2.	Параметры		Техническое состояние
	длина (м)	глубина (м)	
Волнорезы:			хорошее
Восточный 1	63	3,5	
Западный (ширина 16,2 м) 2	39	3,5	
Причалы:			хорошее
Восточный 3	75+49	1,5	
Торцевой 4	27	1,5	
Западный 5	68,5	1,5	
Откосный 6	164,4	1,5	
Слип для рыбацких лодок	9	0,8	
Пешеходный пирс	368	1,2	плохое

10. ПОРТ НОВА ПАСЛЕНКА

10.1. Расположение

- Географически находится на южном берегу Калининградского/Вислинского залива в устье речки Пасленка, самый восточный польский порт, вблизи польско-российской границы (рис. 10.1).
- Административно расположен в северной части Варминско-Мазурского воеводства, Браневский повят, гмина Бранево.
- Ближайшие населенные пункты – местечко Нова Пасленка, Стара Пасленка и поселение Уйстье.



Рис. 10.1. Нова Пасленка. Пристань «Дом Рыбака» и новая яхтенная пристань [Источник: подготовлено в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ... 2014]]

10.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: автотрасса местного значения Нова Пасленка – Бранево и далее воеводская автотрасса 504 Эльблонг – Гроново.
- Водное сообщение: подходный фарватер к порту (около 2400 м), ответвляющийся от главного фарватера Калининградского/Вислинского залива, на траверсе неосвещающегося бакена PAS.

10.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (23 лодки).
- Обслуживание яхтенного спорта (причалы в 3 местах, всего 75 стояночных мест).

10.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Рыбачья пристань

Бетонный причал глубиной 1,2 м, оснащенный кнехтами и слипом. Расположен за разводным мостом, на западном берегу реки Пасленки на участке, прилегающем к устью реки.

Яхтенная марина

Находится возле Портового канала реки Пасленки. Вход в канал защищен волнорезами длиной 307,3 м (северный) и 121 м (южный). Пристань соседствует с боцманским зданием, рядом – остатки мостиков. В будущем намечено строительство нового причала. Есть возможность принимать яхты с осадкой до 1,4 м (рис. 10.2).

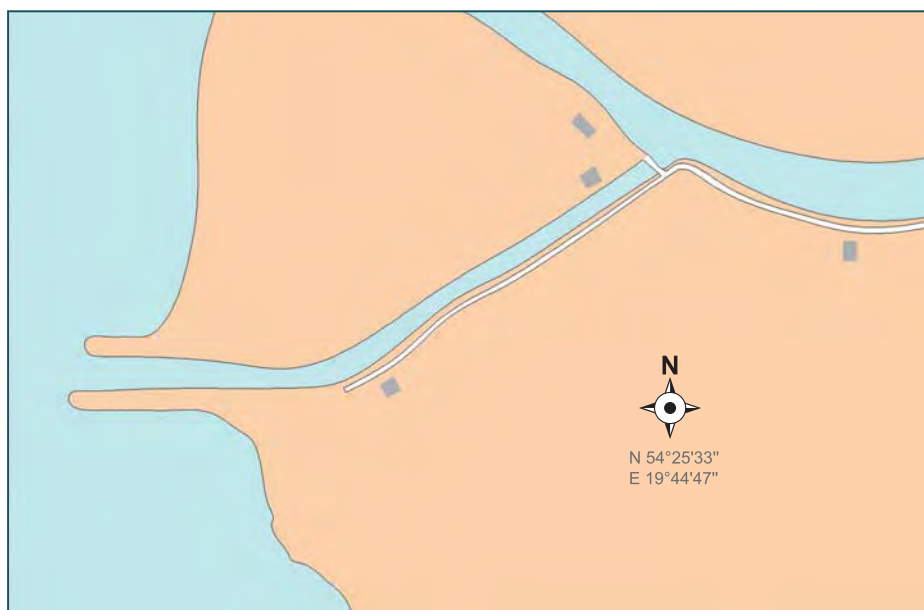


Рис. 10.2. Порт Нова Пасленка [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

Пристань «Дом Рыбака»

Пристань возле «Дома Рыбака» на восточном берегу реки Пасленки, примерно в 1,5 км от ее устья. Причал откосный, усиленный, с деревянными мостками и несколькими причальными бонами, что делает возможной стоянку десятков яхт с осадкой до 1,4 м (рис. 10.3).

10.5. Условия для стоянки и обслуживания судов

Рыбацкий порт

Рыбацкая пристань с необходимыми, хотя и скромными вспомогательными помещениями, на базе которой размещается крупнейшая в настоящее время флотилия в польской части Калининградского/Вислинского залива. Субъект, управляющий пристанью – общество местных рыбаков.

Яхтенные пристани

Наилучшие условия стоянки и обслуживания яхт – у новой пристани, которая комплексным образом обустроена пунктами заправки водой и электроэнергией, санузлами, площадкой с твёрдым покрытием, дорогами, автостоянками, озеленением и освещением. Требуется демонтаж водной оснастки в зимний период, когда акватория покрывается льдом.

Яхтенная марина расположена возле «Дома Рыбака», где есть гостиничные номера, ресторан и туалеты.

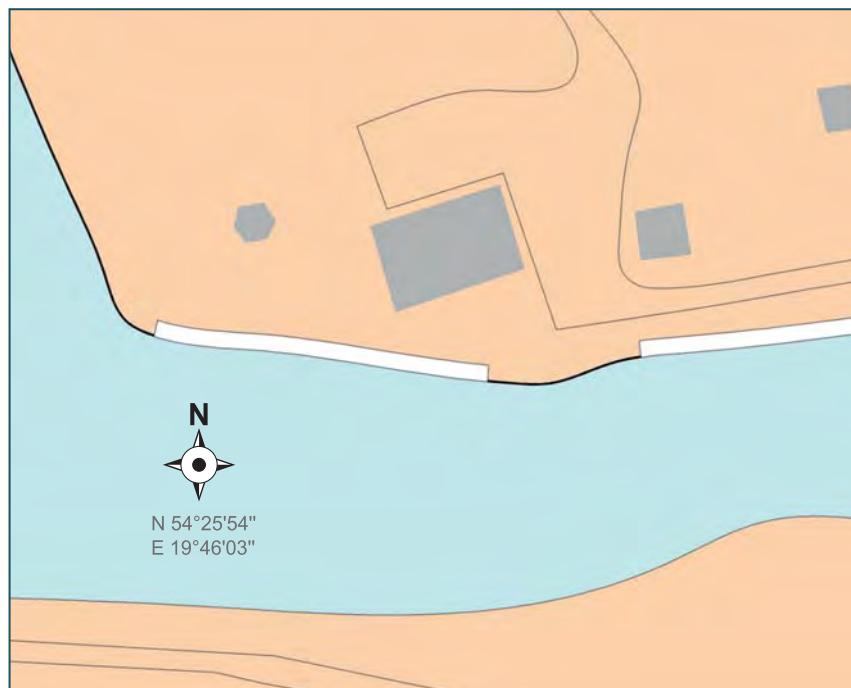


Рис. 10.3. Пристань «Дом Рыбака» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

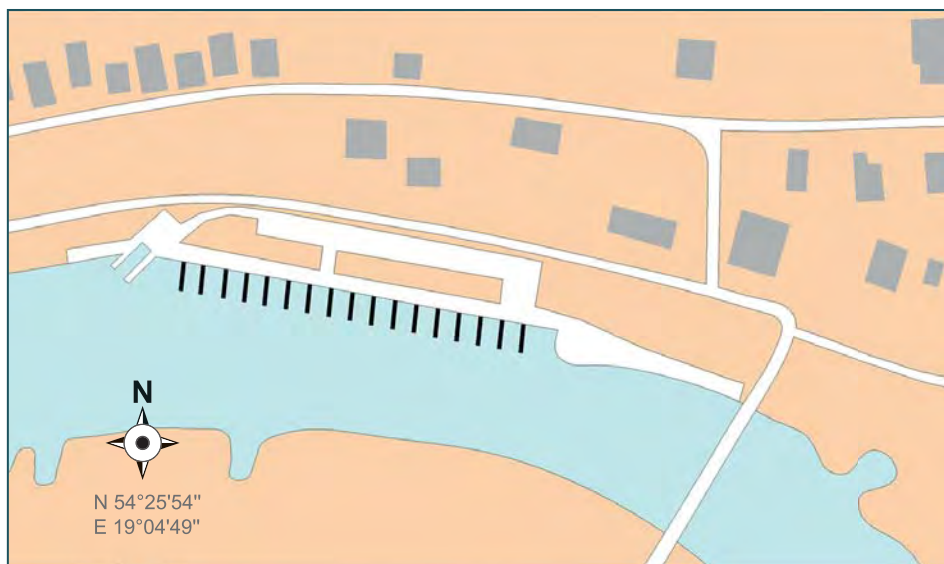


Рис. 10.4. Новая яхтенная пристань в Новой Пасленке [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Konceptja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

10.6. Факторы и условия развития

- Близкое расстояние до Бранево и возможность более активно использовать реку Пасленка для работы водного транспорта (в сотрудничестве с пристанью в Бранево).
- Нетронутая природа, тишина и покой, предпочитаемый многими яхтсменами.
- Деятельность местных рыбаков, благоприятствующая расширенному строительству портовых сооружений рыбацкой пристани.

11. ГАВАНЬ ПОСЕЛКА КРАСНОФЛОТСКОЕ

11.1. Расположение

- Географически гавань расположена в юго-восточной части Вислинского/Калининградского залива (рис. 11.1).
- Административно находится в черте поселка Краснофлотское (население чуть более 300 человек) Мамоновского городского округа.
- Ближайший населенный пункт – город Мамоново с населением чуть более 8 тыс. человек.

11.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: 3,8 км до дороги федерального значения № А194, соединяющей города Калининград и Мамоново и ведущей на пограничный переход Мамоново-Гроново между Россией и Польшей.
- Железнодорожное сообщение: 3 км от гавани до железнодорожной станции на линии Калининград – Мамоново.
- Водное сообщение: подходный фарватер в порт, ответвляющийся от главного осевого фарватера по Калининградскому/Вислинскому заливу, длиной 5,5 км, глубиной от 1 до 3 м.

11.3. Выполняемые функции

- Обслуживание рыболовецких судов.
- Место базирования водно-спасательного отряда (Акваспас, МЧС).



Рис. 11.1. Гавань поселка Краснофлотское [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

11.4. Характеристика портовой инфраструктуры

- В гавани бетонные причальные стенки длиной 430 м (рис. 11.2).
- Гавань позволяет укрыться судам с осадкой не более 1 м.
- Гавань защищена от всех ветров.
- Есть два мола, частично подтоплены.

11.5. Условия стоянки и обслуживания в порту

- Глубины портовой акватории колеблются в пределах от 0,8 м до 2 м.
- Гавань имеет небольшие размеры и глубины, что не позволяет швартоваться в ней судам с осадкой более 1 метра.
- В марине нет инфраструктуры для обслуживания яхт (санитарно-гигиенические помещения, электроэнергия, водоснабжение отсутствуют).

11.6. Навигационные особенности

С Калининградского залива в гавань ведет Краснофлотский створ светящихся знаков 345,9–165,9° (рис. 11.3), установленных в поселке Краснофлотское. Ночью огни створа светятся красным светом с дальностью видимости до 8 км. В настоящее время может быть отключен. Гавань образована двумя молами, ныне разрушенными и частично находящимися под водой. Длина восточного мола 104 метра, западного – 350 м. Ширина входа между молами 40 метров. В гавань ведет канал, глубина которого сегодня 1,0–1,1 метра. Сама гавань имеет глубины 0,8–2,2 метра, однако в связи с заиливанием подходного фарватера заходить в нее могут только малые суда с осадкой до 1 метра.



Рис.11.2. Схема гавани Краснофлотское [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]

11.7. Факторы и условия развития

- Порт расположен на пути потенциально крупной пассажирской линии Калининград – Эльблонг, что позволяет создать здесь пограничный пункт пропуска.
- Рядом с территорией порта есть свободные земли (нет инфраструктуры), что создает потенциал для пространственного развития порта.

Предпосылки развития (рис. 11.4)

- Поэтапная реконструкция западного и восточного молов.
- Возможность открытия на территории порта сезонного пункта пропуска, работающего в летний период времени.

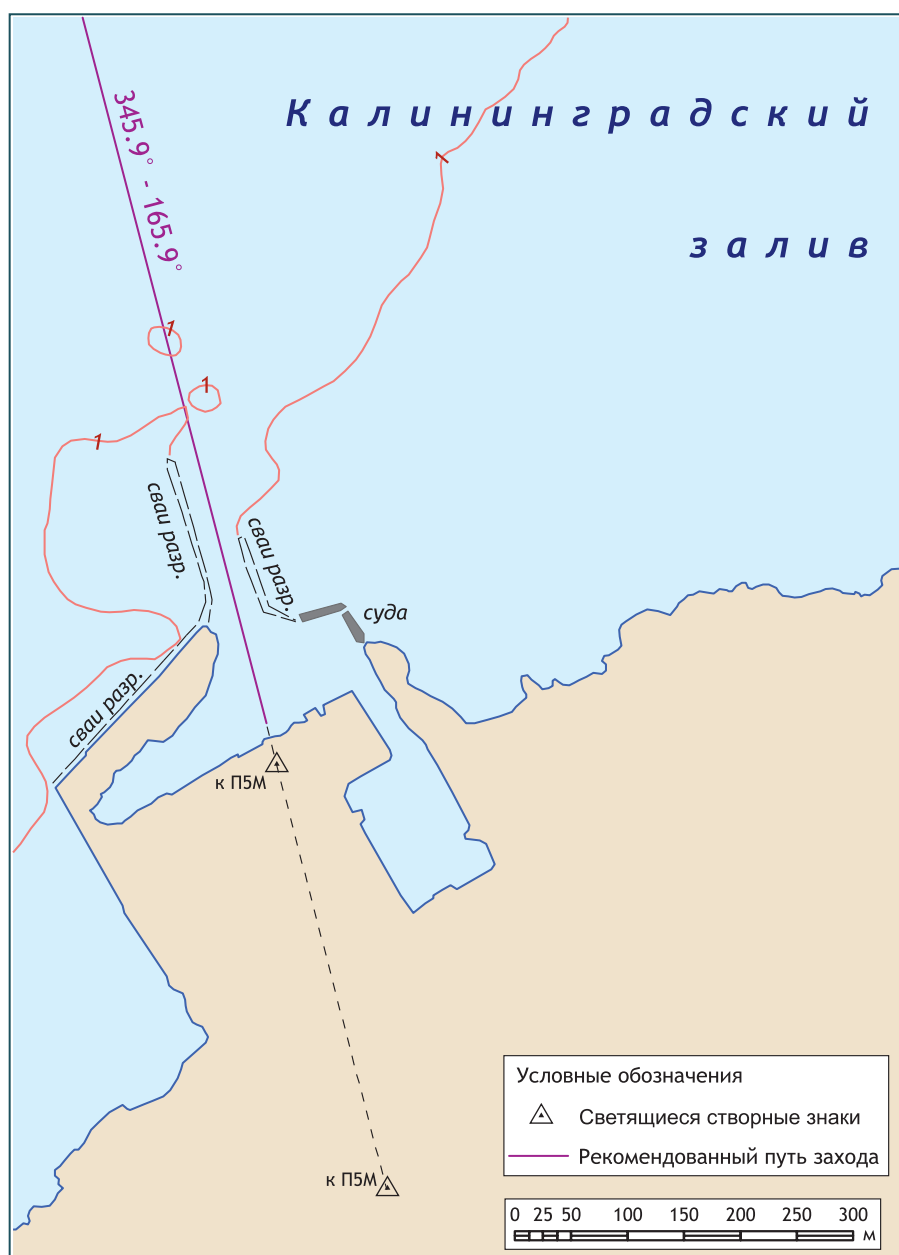


Рис. 11.3. Навигационные особенности захода в гавань Краснофлотское [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

- Возможность строительства на прилегающей территории полной базы яхтенного обслуживания, развитие сервисных и вспомогательных услуг.

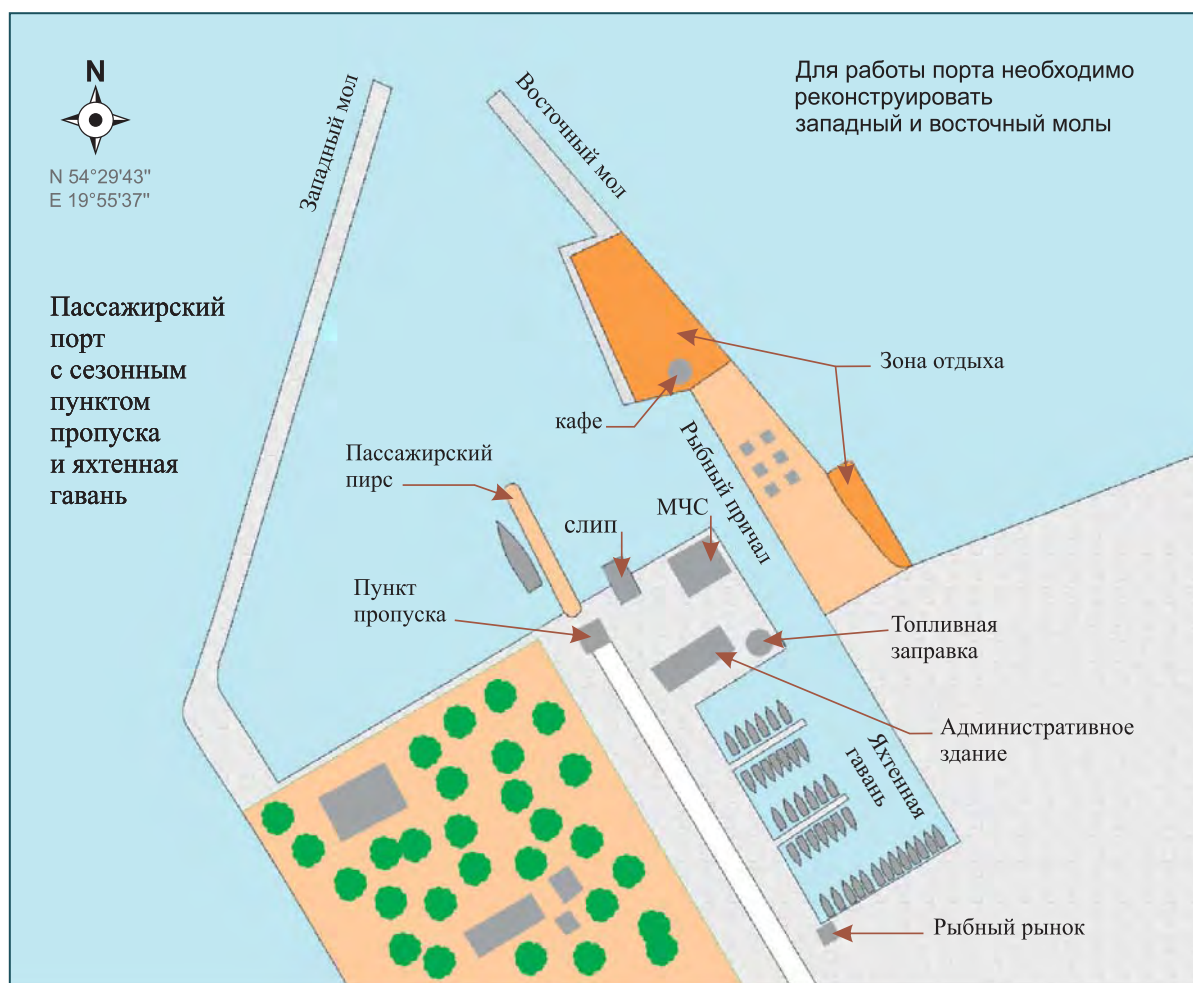


Рис. 11.4. План реконструкции порта «Краснофлотское» (русский вариант) [Источник: выступление и.о. министра развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013]

12. ГАВАНЬ УШАКОВО

12.1. Расположение

- Географически расположена в восточной части Калининградского/Вислинского залива, в русле реки Прохладная (рис. 12.1).
- Административно находится в поселке Ушаково юго-западной части Гурьевского района.
- Ближайший населенный пункт – поселок Ушаково с населением около 800 человек.

12.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: вдоль гавани проходит дорога федерального значения № А194, соединяющая города Калининград и Мамоново и ведущая на пограничный переход Мамоново-Гроново между Россией и Польшей.
- Железнодорожное сообщение: остановочного пункта нет.
- Водное сообщение: подходный фарватер в порт, ответвляющийся от главного осевого фарватера по Калининградскому/Вислинскому заливу, длиной около 5 км с глубинами 1–2,5 метра.



Рис. 12.1. Гавань Ушаково [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

12.3. Выполняемые функции

- Обслуживание рыболовецких судов.
- Частные эллинги.
- Гостевой причал для маломерных судов.

12.4. Характеристика портовой инфраструктуры (рис. 12.2)

- Деревянный причал для рыболовецких судов.
- Гостевой дом со своим причалом.
- Гавань защищена от всех ветров.

12.5. Условия стоянки и обслуживания в гавани

Глубины гавани колеблются в пределах от 0,5 метра до 3 метров.
В гавани нет инфраструктуры для обслуживания яхт.

12.6. Навигационные особенности

Подходная точка фарватера обозначена осевым несветящимся буюм. Направление оси фарватера $143,5-323,5^\circ$ (рис. 12.3) задается несветящимся створом по линии башни маяка у гостевого причала и колокольной церкви поселка Ушаково. Створ хорошо наблю-



Рис. 12.2. Схема гавани Ушаково [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]

дается от приемного буя. Вход в устье реки защищен двумя молами. Ширина входа между молами 35 метров. В гавань ведет канал длиной 0,8 км и шириной 15–25 метров. Глубины на фарватере у подходной точки около 2 метров, при подходе к западному входному молу резко уменьшаются до 0,7–1,0 метра, а при входе в устье реки Прохладная увеличиваются до 2,5–4,0 метров. Грунт – песок. Вдоль западного мола – каменная отсыпка. При заходе в гавань Ушаково следует учитывать уровень воды в Калининградском заливе. Заходить в гавань Ушаково рекомендуется только в светлое время суток.

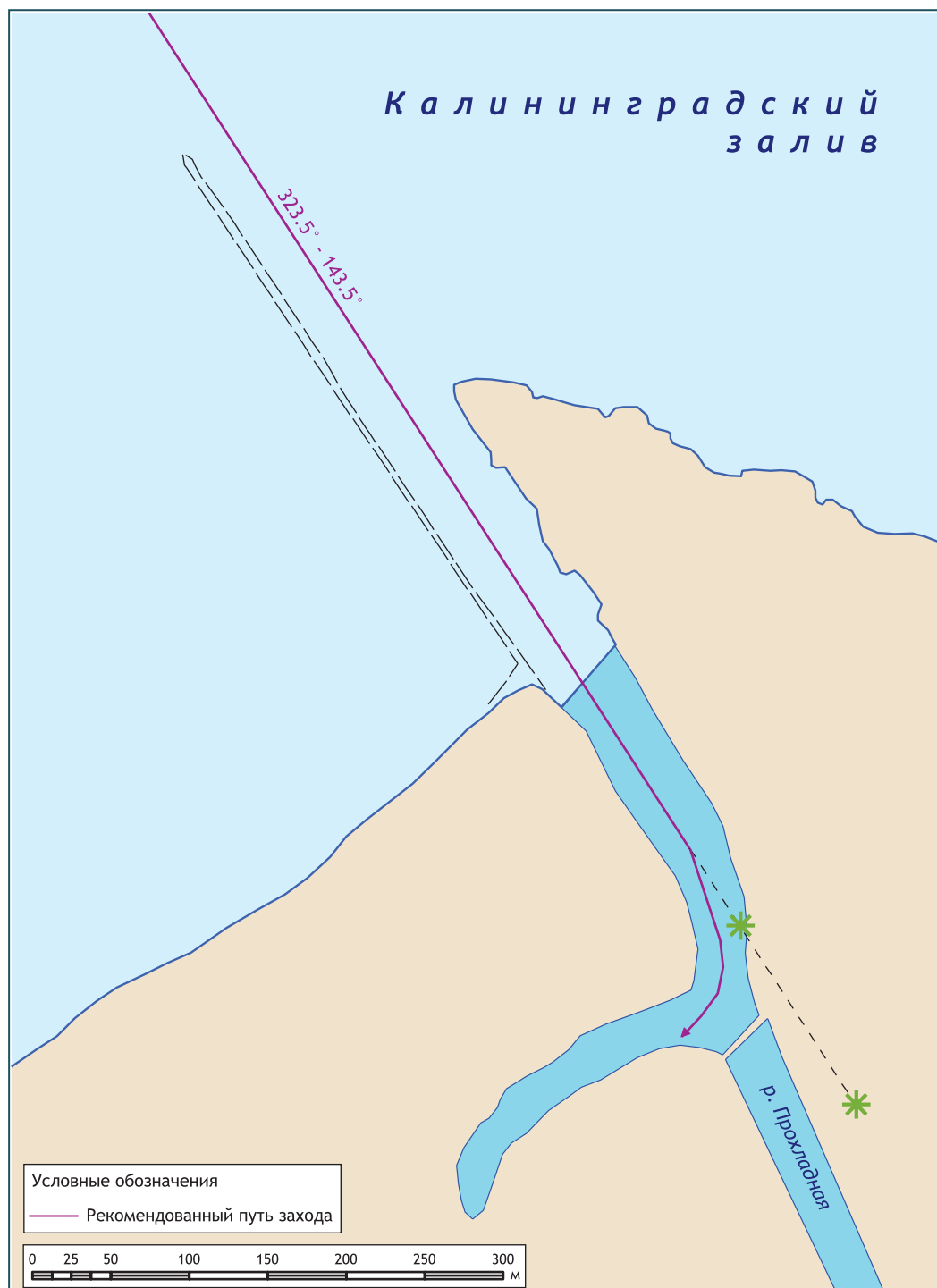


Рис. 12.3. Навигационные особенности захода в гавань Ушаково [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

12.7. Факторы и условия развития

Факторы развития

- Строительство судостроительной верфи «Барракуда», в которой планируется производить моторные яхты.
- Укрепление береговой стенки и углубление дна для стоянки яхт.
- Наличие гостевого дома, обладающего собственной причальной стенкой, что позволяет обеспечивать швартовку плавсредств.
- Удобное географическое положение. Близко находится автомобильная дорога, связывающая Калининград с Мамоново (и далее ведущая в Республику Польша).

Предпосылки развития

- Организация пассажирского (морского) сообщения между историческим центром города Калининграда и портом Ушаково (речные трамваи, плавучие рестораны и пр.).
- Строительство на прилегающей территории полноценной базы яхтенного обслуживания.
- Развитие вспомогательных сервисных услуг, в том числе досугового характера (питание, проживание, отдых и пр.).

13. ГАВАНЬ КАЛИНИНГРАДСКОГО ЯХТ-КЛУБА

13.1. Расположение

- Географически находится в северо-восточной части Вислинского/Калининградского залива (рис. 13.1).
- Административно расположен в городском округе «Город Калининград».
- Территориально – в черте города Калининграда (в его юго-западной части), население которого составляет около 440 тысяч человек.

13.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: 1,3 км до дороги федерального значения № А194, соединяющей города Калининград и Мамоново и ведущей к пограничному переходу Мамоново-Гроново между Россией и Польшей.
- Железнодорожное сообщение: линия железной дороги Калининград–Мамоново. До ближайшей железнодорожной станции (в поселке Ласкино) 6,7 км.
- Водное сообщение: подходный фарватер в порт, ответвляющийся от главного осевого фарватера по Калининградскому/Вислинскому заливу, длиной около 3,5 км, шириной по дну 50 метров и глубиной 2–4 метра.



Рис. 13.1. Гавань Калининградского яхт-клуба [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

13.3. Выполняемые функции

- Обслуживание парусных маломерных судов.
- Секция парусной детской спортивной школы.

13.4. Характеристика портовой инфраструктуры (рис. 13.2)

- В марине деревянные и бетонные причальные стенки. В наличии электричество, водоснабжение, санузлы, а также парусная и моторная мастерские.
- Гостевых мест нет, о прибытии необходимо сообщать заранее.

13.5. Условия стоянки и обслуживания

Глубины акватории колеблются в пределах от 1,6 м до 3 м. В гавани имеется 120 м бетонной причальной стенки, 50 м деревянных причалов в малой гавани и 30 м плавпричала. Есть инфраструктура для обслуживания яхт (санитарно-гигиенические помещения, электроэнергия, водоснабжение).

13.6. Навигационные особенности

В гавань яхт-клуба ведет фарватер, не оборудованный плавучими средствами навигационного ограждения (рис. 13.3). Знаки установлены на южном берегу главной гавани. Ночью излучают постоянный белый свет, днем видны два белых треугольника вершинами вниз на металлических мачтах. Ширина фарватера 30–50 м. Особо опасен участок при подходе к северному молу гавани, где песчаная отмель с глубинами менее 1 метра подходит почти вплотную к оси фарватера. В этом месте рекомендуется сместиться на 10–15 метров от оси фарватера к востоку. Наименьшая глубина на фарватере (2,2 м) отмечена при выходе с входного фарватера яхт-клуба в Калининградский залив. Маневрировать



Рис. 13.2. Схема гавани Калининградского яхт-клуба [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]

для подхода к причалам следует после прохождения мыса малой гавани (самая северная глухая часть гавани, прикрытая с севера и запада).

13.7. Факторы и условия развития

Факторы развития

- Расположен в черте города Калининграда, имеет удобное транспортное сообщение с центром города и ключевыми объектами городской инфраструктуры.
- Удобные пространственные условия, позволяющие развивать портовые функции.

Предпосылки развития (рис. 13.4)

- Поэтапное строительство мест для яхт на акватории. Общее количество – 700 штук.
- Строительство вспомогательной портовой инфраструктуры.
- Развитие транспортного сообщения (в том числе по воде) между портом и туристической частью города Калининграда (запуск речных трамваев, плавучих ресторанов и пр.).



Рис. 13.3. Навигационные особенности захода в гавань яхт-клуба [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]



Рис. 13.4. План реконструкции порта-гавани Калининградского яхт-клуба [Источник: выступление и.о. министра развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013]

14. ПРИЧАЛ МУЗЕЯ МИРОВОГО ОКЕАНА

14.1. Положение

- Географически расположен в устьевой части реки Преголя (рис. 14.1).
- Административно расположен в городском округе «Город Калининград».
- Находится в черте города Калининграда (население около 440 тысяч человек, местность международного туризма), в его центральной части, на территории Музея Мирового океана; по адресу Набережная Петра Великого, 1.

14.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: находится в черте города Калининграда, ближайшие автобусные и троллейбусные остановки расположены на Московском проспекте на расстоянии 800 м;
- Железнодорожное сообщение: через центральный вокзал города Калининграда;
- Водное сообщение: расположен в акватории устьевой части реки Преголя, в 600 м вверх по реке от западной оконечности Калининградского морского канала.



Рис. 14.1. Причал Музея Мирового океана [Фото из архива Музея мирового океана]

14.3. Выполняемые функции

- Стоянка маломерных судов (моторных и парусных).

14.4. Характеристика портовой инфраструктуры

- Длина причальной стенки составляет 72 метра (рис. 14.2). Причал оборудован 8 пирсами (длина каждого 8 метров). В наличии инфраструктура. Стоянка, охраняемая со стороны берега, оборудована системами видеонаблюдения.
- В пешей доступности от места стоянки располагается несколько гостиниц. Вход парусных судов возможен при поднятом пролете железнодорожного моста. Максимальная допустимая высота судна с мачтами – 18 метров. При опущенном пролете железнодорожного моста максимальная допустимая высота судна составляет 3 метра. Разводка моста производится по предварительной заявке.

14.5. Условия стоянки и обслуживания в порту

- Глубины акватории колеблются в пределах от 2 м до 4 м.
- Стоянка платная.

14.6. Факторы и предпосылки развития

Планируется строительство нового железнодорожного моста с высотой пролета по судовому ходу 18 метров, что позволит заходить парусным судам на стоянку без разведения моста. После окончания строительства главного корпуса Музея Мирового океана стоянка окажется в самом центре музейного комплекса.

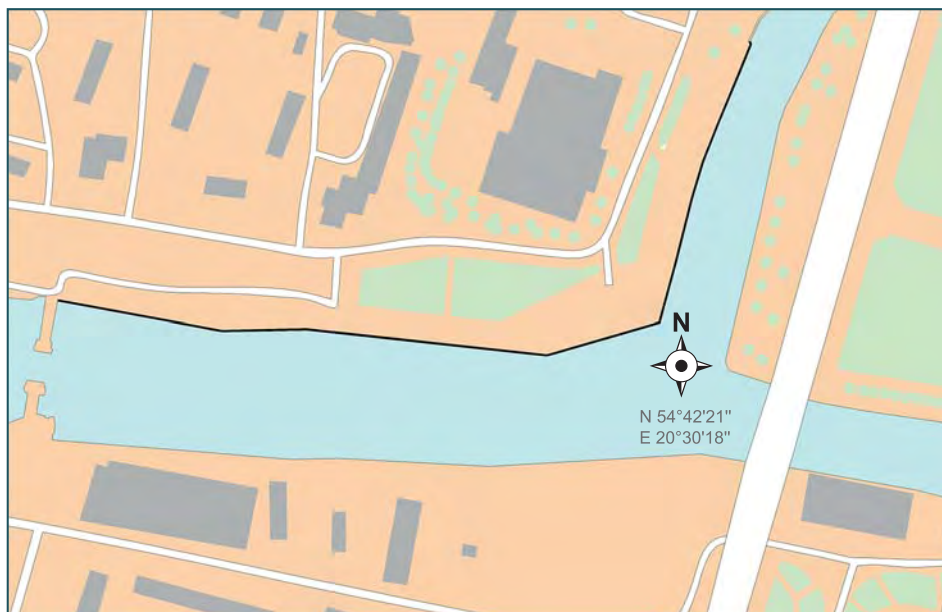


Рис. 14.2. Причал Музея Мирового океана [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

15. ПРИЧАЛ «ФИШБОТ»

15.1. Положение

- Географически расположен в устьевой части реки Преголя, впадающей в восточную часть Калининградского/Вислинского залива (рис. 15.1).
- Административно расположен в городском округе «Город Калининград».
- Находится в черте города Калининграда (населением около 440 тысяч человек, местность международного туризма), в его центральной части; Калининград, ул. Правая набережная, 5, тел. +7 900 561 2350, www.fishboat.ru или <http://www.marinakaliningrad.ru>



Рис. 15.1. Причал «Фишбот» [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

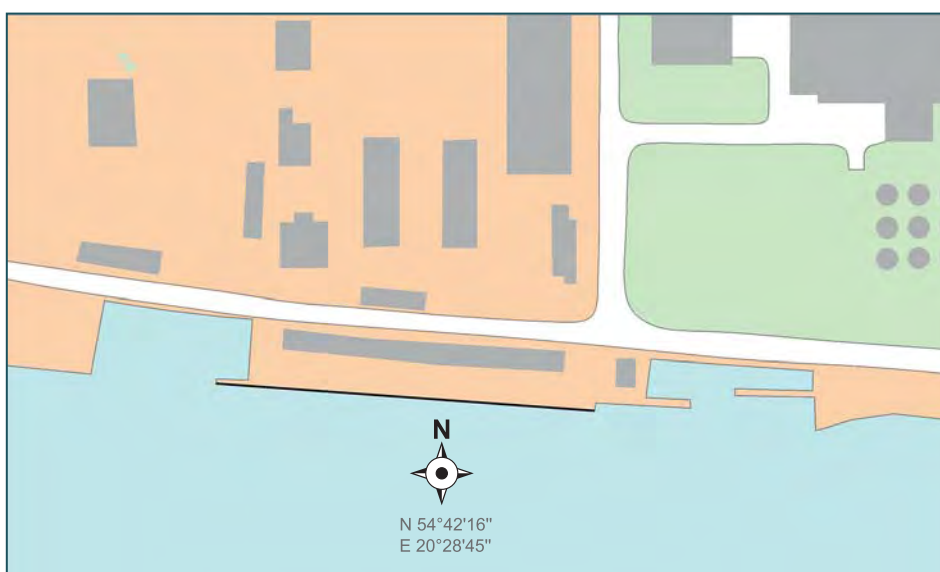


Рис. 15.2. Схема причала «Фишбот» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

15.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: причал находится в черте города Калининграда, улица Правая набережная.
- Железнодорожное сообщение: через центральный вокзал города Калининграда.
- Водное сообщение: расположен в акватории устьевой части реки Преголя, в Калининградском морском канале.

15.3 Выполняемые функции

- стоянка маломерных судов (моторных и парусных);
- стоянка на 25 мест.

15.4 Характеристика портовой инфраструктуры

150 метров бетонной причальной стенки, к которой прикреплены деревянные плавпричалы. Имеется в наличии электроснабжение.

15.5 Условия стоянки и обслуживания в порту

- Глубины портовой акватории колеблются в пределах от 6 м до 8 м.
- В гаванях имеется 150 м бетонной причальной стенки, к которой прикреплены деревянные плавпричалы.
- На причале есть кран для подъема и спуска судов.
- Имеется в наличии электроснабжение.



Рис. 15.3. Навигационные особенности захода к причалу «Фишбот» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

16. ГАВАНЬ ВЗМОРЬЕ

16.1. Расположение

- Географически гавань расположена в северо-восточной части Калининградского/Вислинского залива, внутри широкой заводи на северном берегу Калининградского морского канала (рис. 16.1).
- Административно находится в черте поселка Взморье Светловского муниципального района.
- Ближайший населенный пункт – поселок Взморье с населением около 1900 человек.

16.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: 800 м до дороги федерального значения № А193, соединяющей города Калининград и Балтийск.
- Железнодорожного сообщения нет.
- Водное сообщение осуществляется через Калининградский морской канал, от которого к гавани подходит канал длиной 800 м с глубинами 3–5 м.

16.3. Выполняемые функции

- Обслуживание рыболовецких судов.
- Стоянка парусных и моторных яхт (эпизодически).



Рис. 16.1. Гавань Взморье [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

16.4. Характеристика портовой инфраструктуры

В гавани бетонные причальные стенки общей протяженностью 250 м (более подробной технической информации на сегодняшний момент пока нет) (рис. 16.2).

16.5. Условия стоянки и обслуживания в порту

- Глубины портовой акватории колеблются в пределах от 2 до 8 м. В марине есть инфраструктура для обслуживания яхт (санитарно-гигиенические помещения, электроэнергия, вода).
- Пристани частные, о швартовке нужно договариваться заранее. В гавани есть магазин.

16.6. Навигационные особенности

В гавань ведет необорудованный навигационными знаками канал длиной около 800 м (рис. 16.3). Несмотря на достаточную ширину подходного канала, следует остерегаться обширной отмели с глубинами до 1,5 метра к западу от направления движения и береговой отмели с глубинами до 2,0 метров к востоку. Для захода в гавань Взморье со стороны Калининградского морского канала рекомендуется после прохода пикета № 239 (100 метров к западу от пикета № 240) повернуть на курс 0–180°, с тем расчетом, чтобы входные молы гавани Взморье находились прямо по курсу. Следовать этим курсом



Рис. 16.2. Схема гавани Взморье [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]

до входа в середину входных ворот, контролируя глубину по эхолоту и не заходя за изобату 3 метра. Не следует приближаться к южной оконечности восточной стенки ближе, чем на 30 метров. На подходах к гавани глубины 2,5–8,0 метров.

16.7. Факторы и предпосылки развития

Факторы развития

- Удобное географическое положение рядом с активно развивающимся городом Светлый.
- Наличие свободных территорий, предполагаемых для использования под инфраструктуру малого порта.

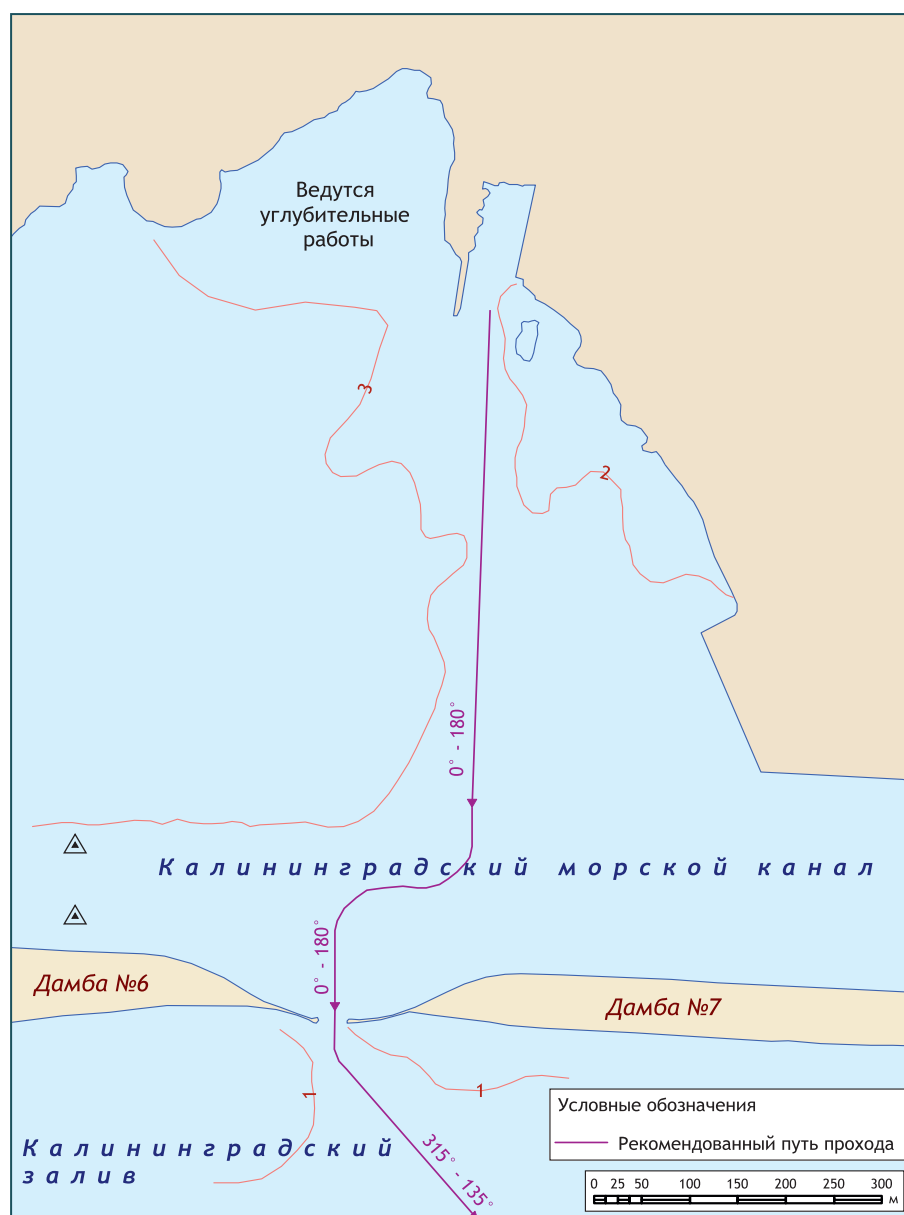


Рис. 16.3. Навигационные особенности захода в гавань Взморье [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

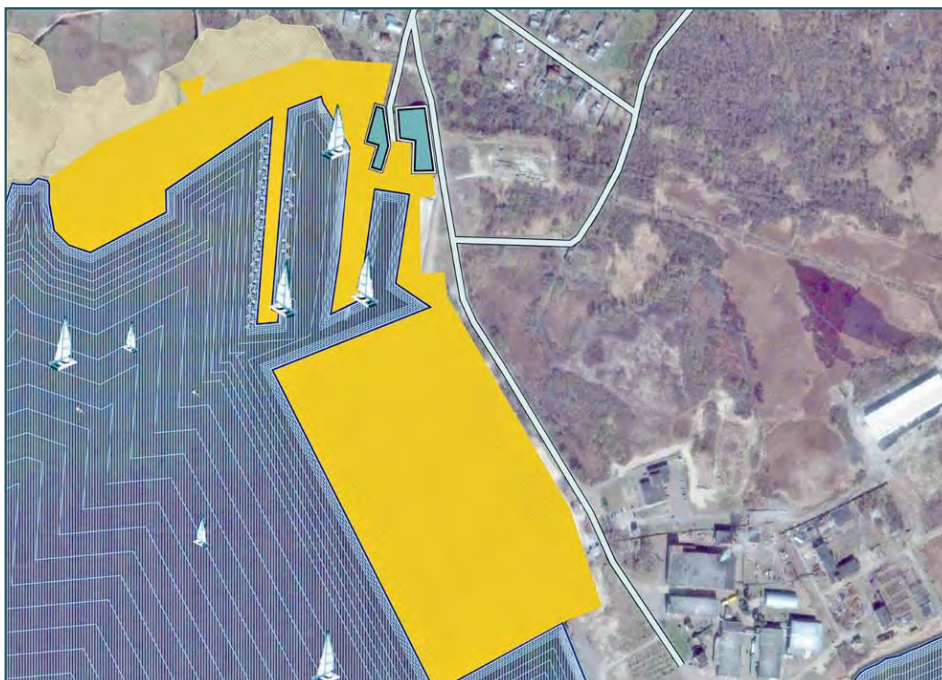


Рис. 16.4. Схема генплана для проектируемого порта-гавани Взморье [Источник: выступление и.о. министра развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013]

- Удобные пространственные условия со стороны воды, позволяющие развивать портовые функции.

Предпосылки развития (рис. 16.4)

- Поэтапное строительство мест для яхт на акватории.
- Строительство на прилегающей территории базы для комплексного обслуживания маломерных судов и оказания вспомогательных услуг (питание, проживание, досуг).

17. ПРИЧАЛ ГОРОДА СВЕТЛЫЙ

17.1. Положение

- Географически расположен в северо-восточной части Калининградского залива, на берегу Калининградского морского канала (рис. 17.1).
- Административно принадлежит территории Светловского городского округа;
- Расположен непосредственно в городе Светлом с населением около 21 тысячи человек, местность регионального туризма.

17.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: связан дорогой федерального значения № А193 с городами Калининград, Балтийск.
- Железнодорожное сообщение: имеется местная ж/д линия из Калининграда, в настоящее время не обслуживает пассажиров.
- Водное сообщение: расположен непосредственно в акватории Калининградского морского канала.



Рис. 17.1. Причал города Светлый [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

17.3. Выполняемые функции

- Набережная для прогулок.
- Временное причаливание маломерных судов (моторных и яхт).

17.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Пристань имеет 600-метровую бетонную причальную стенку.

17.5. Условия стоянки и обслуживания в порту

- Глубины акватории колеблются в пределах от 10 м до 12 м.
- На пристани нет никакой инфраструктуры для обслуживания яхт.



Рис. 17.2. Причал города Светлый [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

18. ГАВАНЬ ПРИМОРСК

18.1. Расположение

- Географически гавань расположена в северной части Калининградского/Вислинского залива, в Приморской бухте, в устье реки Приморская (рис. 18.1).
- Административно находится в черте поселка Приморск Балтийского муниципального района.
- Ближайший населенный пункт – поселок Приморск с населением около 1950 человек.

18.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: 250 м до дороги федерального значения № А193, соединяющей города Калининград и Балтийск.
- Железнодорожное сообщение: местная железнодорожная линия Калининград–Балтийск, от станции Приморск до гавани – около 1 км.
- Водное сообщение: расстояние от Калининградского морского канала до гавани составляет 9 км напрямую через Приморскую бухту, глубины 1–4 м.

18.3. Выполняемые функции

- Частные эллинги для маломерных моторных судов.



Рис. 18.1. Гавань Приморск (канал в русле реки Приморская, прикрытый бетонными причальными сооружениями, образующими треугольную бухту), вид с юга [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

18.4. Характеристика портовой инфраструктуры (рис. 18.2)

Условий для швартовки гостевых яхт и катеров нет.

18.5. Условия стоянки и обслуживания в порту

В гавани нет инфраструктуры для гостевого обслуживания судов (отсутствуют санитарно-гигиенические помещения, электроэнергия, вода).

18.6. Навигационные особенности

Для захода в устье реки Приморской следует подойти к железобетонным молам, оставляя их в 100 метрах к западу, и далее курсом 0–180° (рис. 18.3) до устья реки



Рис. 18.2. Схема гавани Приморск [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]

Приморской, вид на которую откроется сразу за основанием восточного мола. Не следует приближаться к молам ближе, чем на 60–80 метров. Ширина устья реки Приморской менее 10 метров.

18.7. Факторы и условия развития

Факторы развития

- Удобное географическое положение порта в черте поселка Приморск.
- Возможность автомобильного и железнодорожного сообщения с Балтийском и Калининградом.



Рис. 18.3. Навигационные особенности захода в гавани Приморска [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

- Пространственные возможности для развития инфраструктуры порта и создания яхтенной гавани.

Предпосылки развития (рис. 18.4)

- Строительство полноценной стоянки плавсредств на 70–80 единиц.
- Строительство эллингов и необходимой инфраструктуры для обеспечения длительной стоянки плавсредств (диагностика, ремонт и пр.).

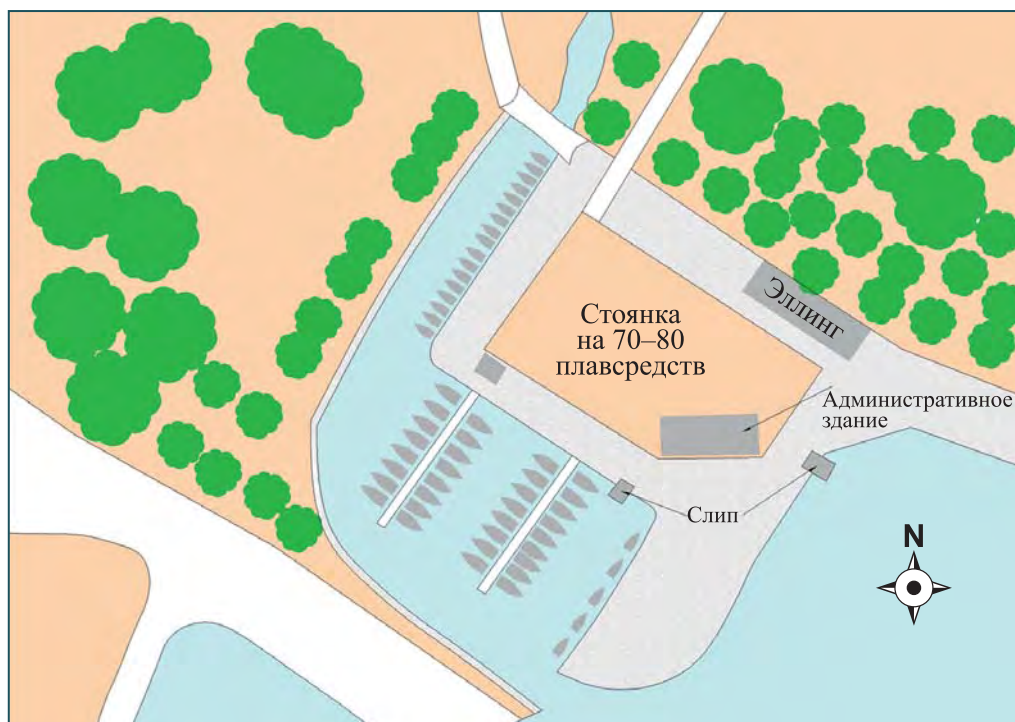


Рис. 18.4. План реконструкции яхтенной гавани города Приморск [Источник: выступление и.о. министра развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013]

19. ГИДРОАВИАЦИОННАЯ ГАВАНЬ

19.1. Расположение

- Географически гавань находится в северо-восточной части Калининградского/Вислинского залива, в северной части Балтийской/Вислинской косы, к югу от Балтийского пролива (рис. 19.1).
- Административно расположена в черте поселка Коса Балтийского городского округа.
- Ближайший населенный пункт – поселок Коса с населением около 350 человек.

19.2. Доступ со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: связь с городом Балтийском посредством паромной переправы, далее дорога федерального значения № А193 соединяет города Балтийск и Калининград.
- Железнодорожное сообщение существует между городами Балтийск и Калининград.



Рис. 19.1. Гидроавиационная гавань, вид с юга. Севернее виден пролив, соединяющий Калининградский/Вислинский залив с Балтийским морем, и гавани Балтийска [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

- Водное сообщение осуществляется через Калининградский морской канал, от гавани до Калининградского морского канала ведет проход Посадник длиной 2000 м с глубинами 2–4 м (рис. 19.2).

19.3. Выполняемые функции

- Детская парусная школа.
- Временная стоянка парусных и моторных яхт.

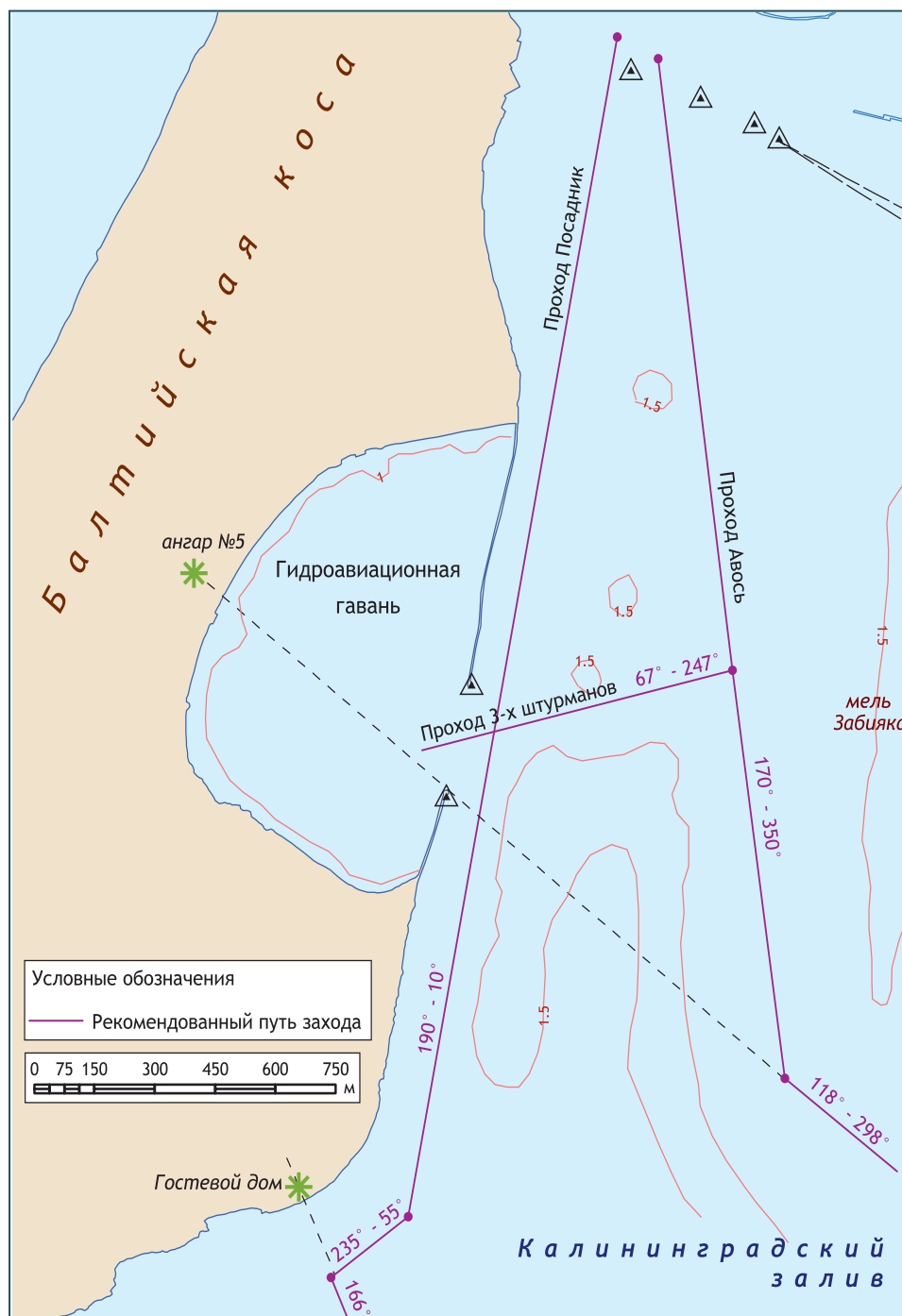


Рис. 19.2. Навигационные особенности захода в Гидроавиационную гавань [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]

19.4. Характеристика портовой инфраструктуры (рис. 19.3)

В гавани полуразрушенные бетонные причальные стенки. Имеются слипы для сброса-подъема судов малой осадки. Оградительные молы защищают от ветров восточного направления. Обслуживающая инфраструктура отсутствует.

19.5. Условия стоянки и обслуживания в порту

В настоящий момент обслуживание маломерных судов не осуществляется.

19.6. Факторы и предпосылки развития

Факторы развития

- Удобное географическое положение рядом с активно развивающимся городом Балтийск.
- Наличие свободных территорий, предполагаемых для использования под инфраструктуру малого порта.
- Наличие большой акватории, позволяющей развивать портовые функции.

Предпосылки развития

- Поэтапное строительство мест для яхт на акватории.



Рис. 19.3. Схема Гидроавиационной гавани [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]

20. ПОРТ ПЯСКИ

20.1. Расположение

- Географически расположен на Балтийской/Вислинской косе со стороны Калининградского/Вислинского залива, вблизи границы с Калининградской областью (около 4 км), в привлекательной курортной зоне Вислинской косы (рис. 20.1).
- Административно находится в восточной части Поморского воеводства, Новодворский повят, городская гмина Крыница Морска.
- Порт расположен в курортно-рыболовецком поселке Пяски.

20.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 501, ведущая вдоль Балтийской/Вислинской косы.
- Водное сообщение: фарватер шириной 30 м, ответвляющийся от главного фарватера Калининградского/Вислинского залива на траверсе плавучего несветящегося знака Р1А, обозначенный буями, с переменными глубинами, не превышающими 2,0 м.



Рис. 20.1. Порт Пяски [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

20.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (11 рыбацких лодок).
- Обслуживание гостевых яхт.

20.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Портовая акватория площадью 0,6 га в форме прямоугольника обустроена причалами и разделена деревянным плавающим причалом (место швартовки яхт). Отсутствует защита от волнения (рис. 20.2, табл. 20.1). Опалубка деревянных причалов частично обшита шинами.

20.5. Условия для стоянки и обслуживания судов

- Порт не защищен волнорезами, подвергается сильному воздействию волн. Инфраструктура рыбацкого порта находится в восточной его части.
- Гостевые места для яхт – у деревянного пирса. Отсутствует профессиональная инфраструктура яхтенной пристани, но можно воспользоваться душем и туалетом в ближайших кемпингах.

20.6. Факторы развития

Пока отсутствуют предпосылки для всесторонней активизации порта.

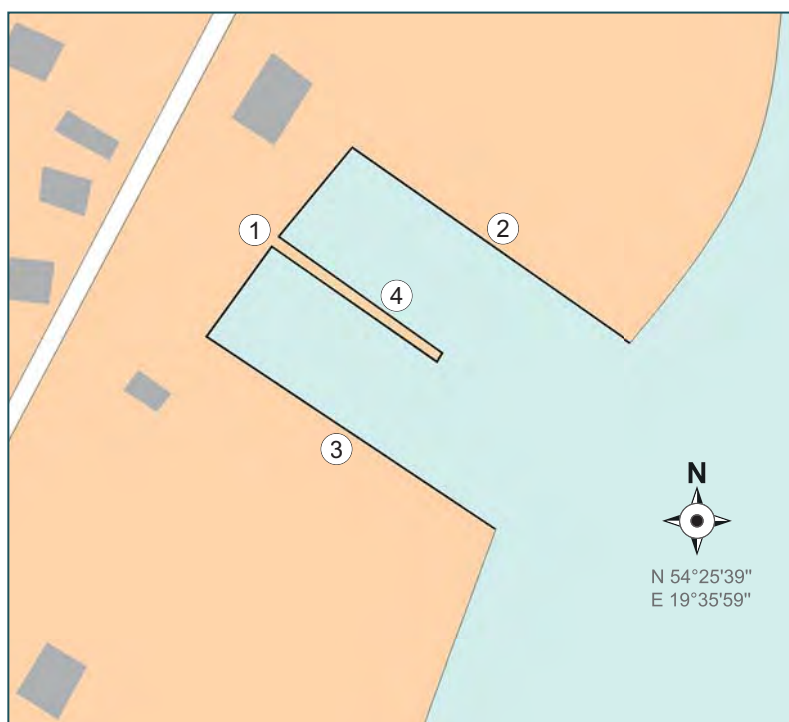


Рис. 20.2. Схема порта Пяски [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

Таблица 20.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Пяски [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014;; Plansza Działu Promocji Urzędu ... 2013; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]

Гидротехнический объект	Параметры		Техническое состояние
	длина (м)	глубина (м)	
Фарватер шириной 30 м	4500	1,00–2,00	интенсивный занос песком
Причалы:			
Северный 1	61,0	0,5–0,8	среднее
Восточный 2	100,0	0,7–0,9	среднее
Западный 3	91,0	0,8–0,9	среднее
мостик шириной 3,0 м 4	60,0	0,7	среднее

21. ПОРТ КРЫНИЦА МОРСКА

21.1. Расположение

- Географически порт расположен на Балтийской/Вислинской косе со стороны Калининградского/Вислинского залива, в привлекательной курортной зоне Вислинской косы (рис. 21.1).
- Административно находится в восточной части Поморского воеводства, Новодворский повят, городская гмина Крыница Морска.
- Располагается непосредственно в городе Крыница Морска – самом большом и самом известном на Балтийской/Вислинской косе курорте, насчитывающем около 1100 постоянных жителей.

21.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 501, ведущая вдоль Балтийской/Вислинской косы.
- Водное сообщение: фарватер шириной 50 м, длиной 4800 м и глубиной 2,4 м, ответвляющийся от главного фарватера Калининградского/Вислинского залива на створе плавучего знака «TOL» (бело-красный светящийся знак с шаром, свет белый, с периодом 10 секунд).



Рис. 21.1. Марина в Крынице Морской [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

21.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (8 рыбацких лодок).
- Обслуживание пассажирских судов.
- Обслуживание яхтенного спорта (крупнейший яхтенный порт в польской части Калининградского/Вислинского залива, предоставляющий стоянку примерно 100 яхтам).

21.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Рыбацкий порт

Независимый портовый бассейн расположен примерно в 300 метрах к западу от яхтенной марины, отгорожен причалами общей длиной около 240 м с глубинами 1,2–1,5 м (рис. 21.3).

Пассажирско-грузовой пирс

Железобетонный пирс длиной 98,4 м и шириной 16 м, отделяющий старую акваторию от новой яхтенной марины; у пирса находятся стоянки для обслуживания пассажирских судов длиной до 90 м и осадкой до 1,8 м (рис. 21.3, табл. 21.1).

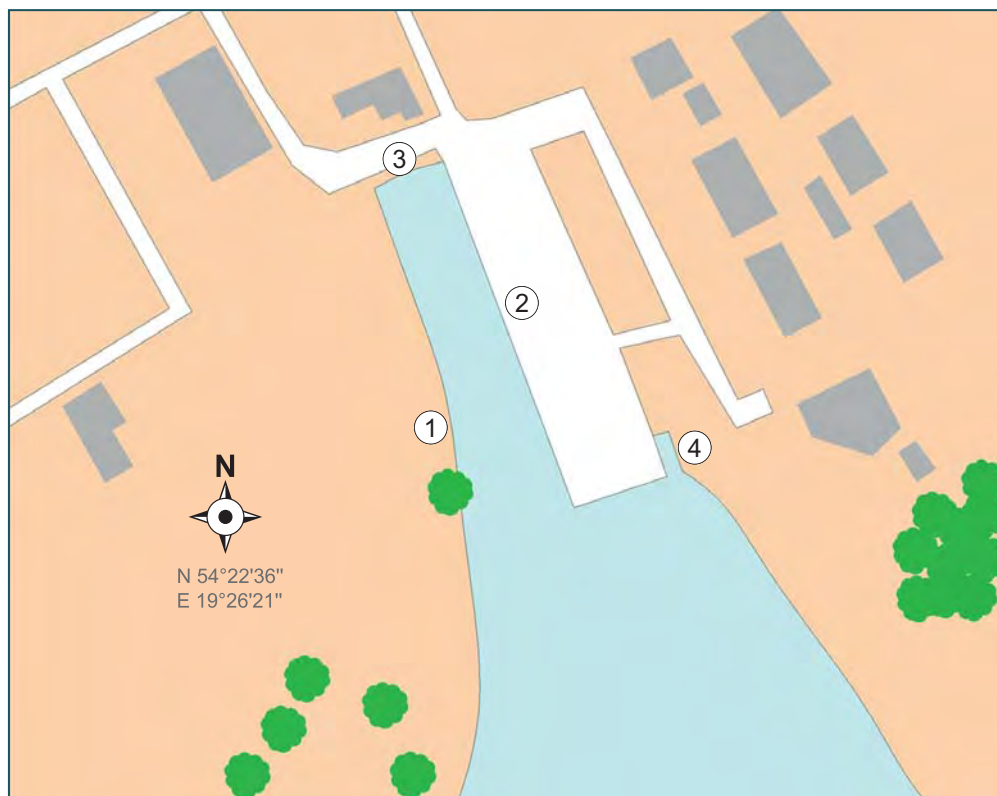


Рис. 21.2. Схема рыбацкого порт в Крынице Морской [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Konceptja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

Яхтенная марина им. Леонида Телиги

Марина размерами около 250x160 м разделена тремя пирсами на более мелкие бассейны, бетонные причалы обложены шинами. Вдоль пирсов установлены плавающие причалы (рис. 21.3, табл. 21.1).

21.5. Условия для стоянки и обслуживания судов

Рыбацкая часть

Условия стоянки рыбацких лодок в гавани хорошие, но акватория периодически требует углубления дна. Скромная наземная инфраструктура требует комплексной модернизации: строительства площадок, установки систем водоснабжения и канализации, повышения безопасности и гигиены труда.

Обслуживание яхт

Акватория порта модернизирована и обустроена в рамках программы «Жулавская петля», позволяет свободно маневрировать яхтам (гарантированная глубина 1,5 м). Стояночные места для яхт у плавающих причалов подключены к системам водоснабжения и канализации, а также электроснабжению и освещены. Портом управляет яхт-клуб «Крыница Морска». Это самый большой (100 стояночных мест) и наилучшим образом обустроенный яхтенный порт на Калининградском/Вислинском заливе.

21.6. Факторы развития

- Преимущества размещения в крупнейшем центре туризма, расположенном на Калининградском/Вислинском заливе и богатые традиции парусного спорта.

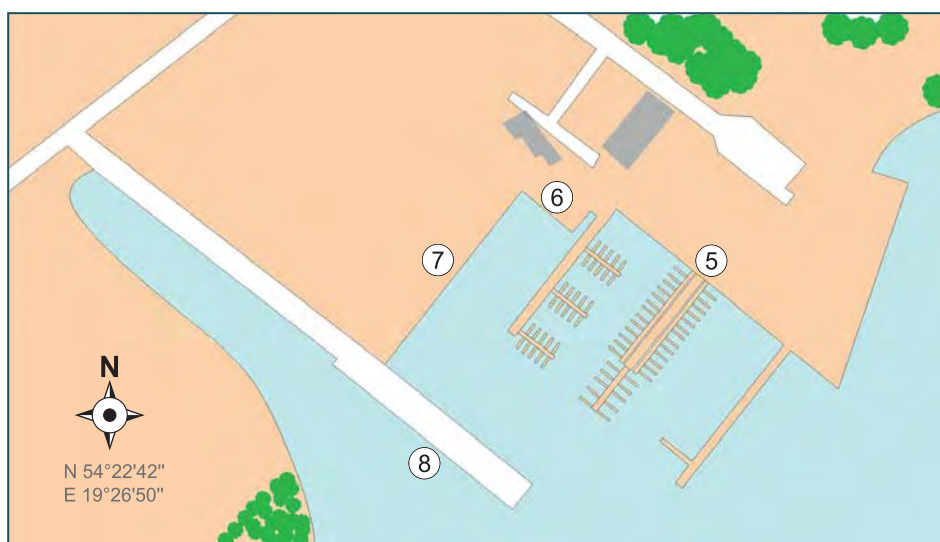


Рис. 21.3. Схема марины в Крынице Морской [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoјć, Górski, Kamińska, 2007; Konceptja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

- Большие возможности использовать свободные земли вокруг порта, позволяющие расширять инфраструктуру.
- Необходимость разгрузить Балтийскую/Вислинскую косу от автомобильного транспорта за счет более широкого развития водного пути (транспортные перевозки и снабжение).

Предложения по развитию

- Концепция размещения в центре яхтенной марины (на ее восточной и северной сторонах) многофункционального парусного центра с собственной гостиничной базой, офисными услугами, услугами по организации конференций и питания (рис. 21.4).
- Расположение у пассажирского пирса (на его западной стороне) паромной переправы, связывающей порт в Крынице Морской с портом в Толькмицко.

Таблица 21.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Крыница Морска [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Plansza Działu Promocji Urzędu ... 2013; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]

Гидротехнический объект и его обозначение на рис. 21.2 и 21.3	Параметры		Техническое состояние
	длина (м)	глубина (м)	
Фарватер шириной 40–50 м	4800	2,4	
Рыболовный бассейн:			
причал Западный 1	110	1,6	хорошее
причал Восточный 2	93	1,2–1,6	хорошее
причал Северный 3	16,5	1,2	хорошее
Слип для лодок 4	13,5	1,6	хорошее
Пассажирско-грузовой пирс	98,4	2	хорошее
Марина им. Леонида Телиги:			
причал Восточный 5	155	1,5	очень хорошее
причал Боцманский 6	34	1,5	очень хорошее
причал Северный 7	114	1,5	очень хорошее
причал Западный (пассажирско-грузовой пирс) 8	98,4	2	очень хорошее



Рис. 21.4. Макет модернизации яхтенно-пассажирского порта в Крынице Морской [Источник: Исходный материал [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007]]

22. ПОРТ КОНТЫ РЫБАЦКЕ

22.1. Расположение

- Географически находится у корня Балтийской/Вислинской косы, в привлекательной курортной зоне Вислинской косы, недалеко от устья реки Шкарпавы (рис. 22.1).
- Административно расположен в восточной части Поморского воеводства, Новодворский повят, гмина Штутово.
- Ближайший населенный пункт – рыбацкая деревня Конты Рыбацке, насчитывающая около 700 постоянных жителей. Летом широко используется для рекреации.

22.2. Доступность со стороны суши и воды

- Автодорожное сообщение: воеводская трасса 501, ведущая вдоль Балтийской/Вислинской косы.
- Водное сообщение: фарватер шириной 40 м, ответвляющийся от главного фарватера Калининградского/Вислинского залива на траверсе плавучего знака «Gdańsk» и поворачивающий на запад примерно через 4000 м, на конечном участке разветвляющийся в подходы фарватеры к трем пристаням.



Рис. 22.1. Порт Конты Рыбацке [Источник: Архив Морского института в Гданьске]

22.3. Осуществляемые функции

- Обслуживание мелкого рыболовства (17 рыбацких лодок).
- Обслуживание пассажирских судов (1 стояночное место).
- Обслуживание яхтенного спорта (цель – примерно 70 стояночных мест).

22.4. Характеристика портовой инфраструктуры

Порт

- Акватория порта с глубинами 1,8–2,0 м. Внешний причал (60 м) приспособлен для обслуживания пассажирских судов (рис. 22.2, табл. 22.1).
- Имеется отдельная яхтенная марина «Нептун» – небольшая акватория, расположенная к западу от порта Конты Рыбацке, с глубиной 1,5 м. Швартовка к плавающему причалу, установленному на восточном берегу (рис. 22.3).
- Также имеется рыбацкая пристань «Вест», представляющая собой выемку в береговой линии. Приспособлена в основном для стоянки рыбацких лодок (старый рыбацкий порт с возможностью пришвартоваться прямо к берегу) (рис. 22.4).

22.5. Условия для стоянки и обслуживания судов

Порт

- Порт находится на этапе модернизации в рамках проекта «Жулавская петля». Обеспечивает хорошие условия для стоянки рыболовецких судов (у причала Восточный) и яхт (у причала Западный), а также пассажирских судов (у причала Пассажирский).
- Порт оснащен необходимой инфраструктурой (туалеты, подключение к электроэнергии, освещение). На прилегающей территории расположено здание Музея Вислинского залива.

Яхтенная марина «Нептун»

Условия для стоянки яхт хорошие, спокойная швартовка даже при сильных ветрах. На пристани есть прокат водного оборудования, подключение к электроэнергии, туалеты и душевые кабины в здании владельца пристани.

Таблица 22.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Конты Рыбацке [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Plansza Działu Promocji Urzędu ... 2013; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]

Гидротехнический объект и обозначения на рис. 22.2		Параметры		Техническое состояние
		длина (м)	глубина (м)	
Фарватер шириной 40 м		6500	2,0	хорошее
Причалы:				
Восточный	1	160,0	2,0	хорошее
Северный	2	50,0		хорошее
Западный	3	114,0	1,5–2,0	хорошее
Пассажирский	4	60,0	2,4	очень хорошее

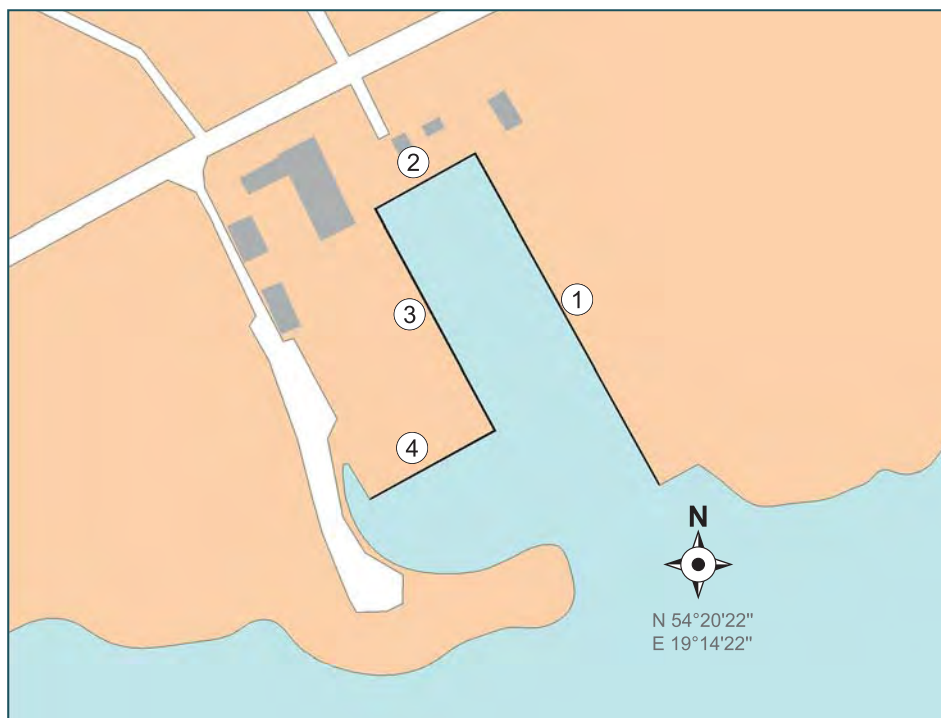


Рис. 22.2. Схема порта Конты Рыбацке [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

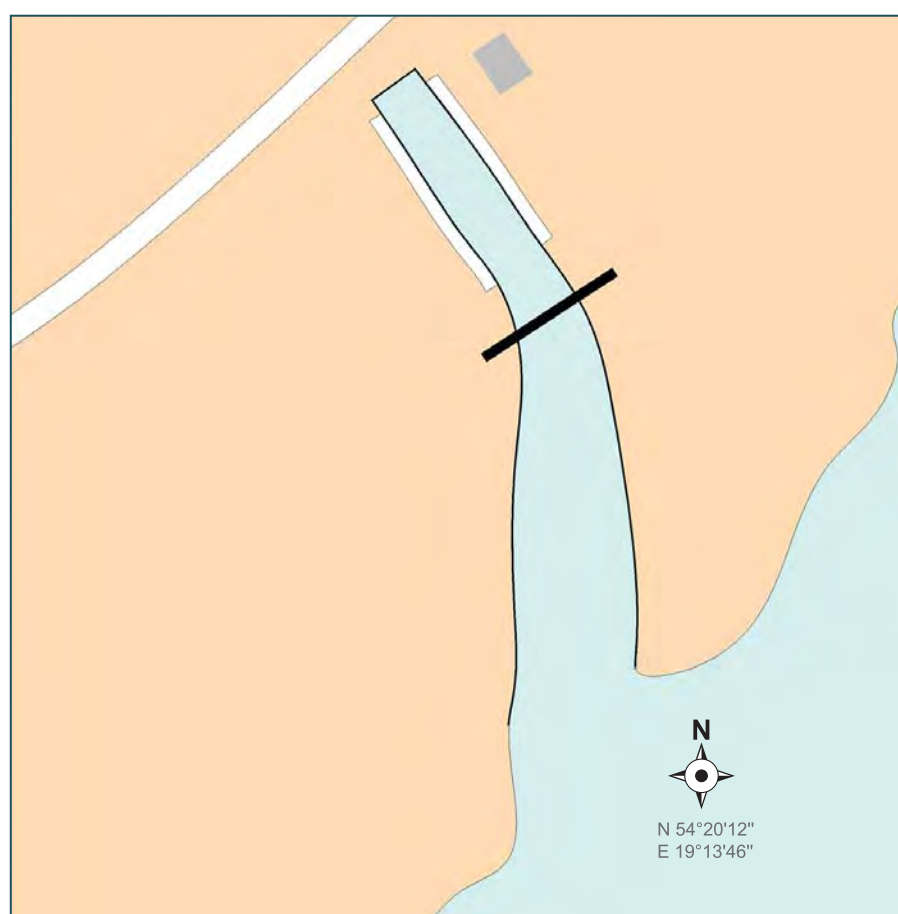


Рис. 22.3. Схема марины «Нептун» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

22.6. Факторы развития

- Высокий потенциал повышения спроса на пассажирские перевозки среди туристов, отдыхающих на Балтийской/Вислинской косе в полосе Стегна – Штутово – Конты Рыбацке;
- Возможность доставки водным транспортом сельскохозяйственной продукции с Вислинских Жулав.

Предложения по расширению

Расширение мощностей обслуживания яхтенного спорта в соответствии с программой «Жулавская петля – развитие водного туризма».

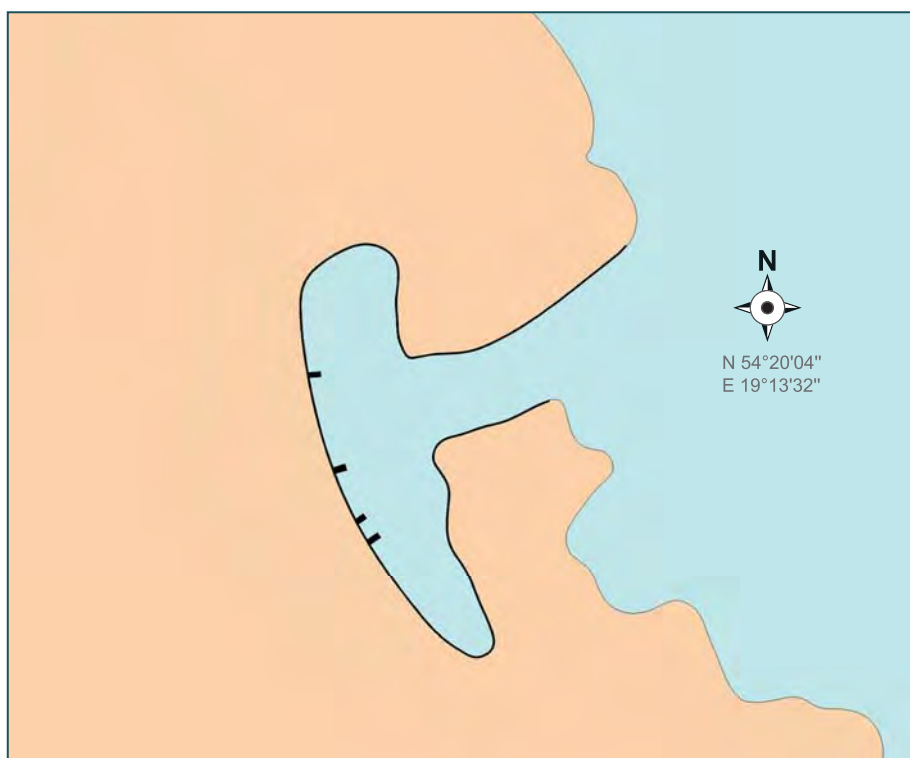
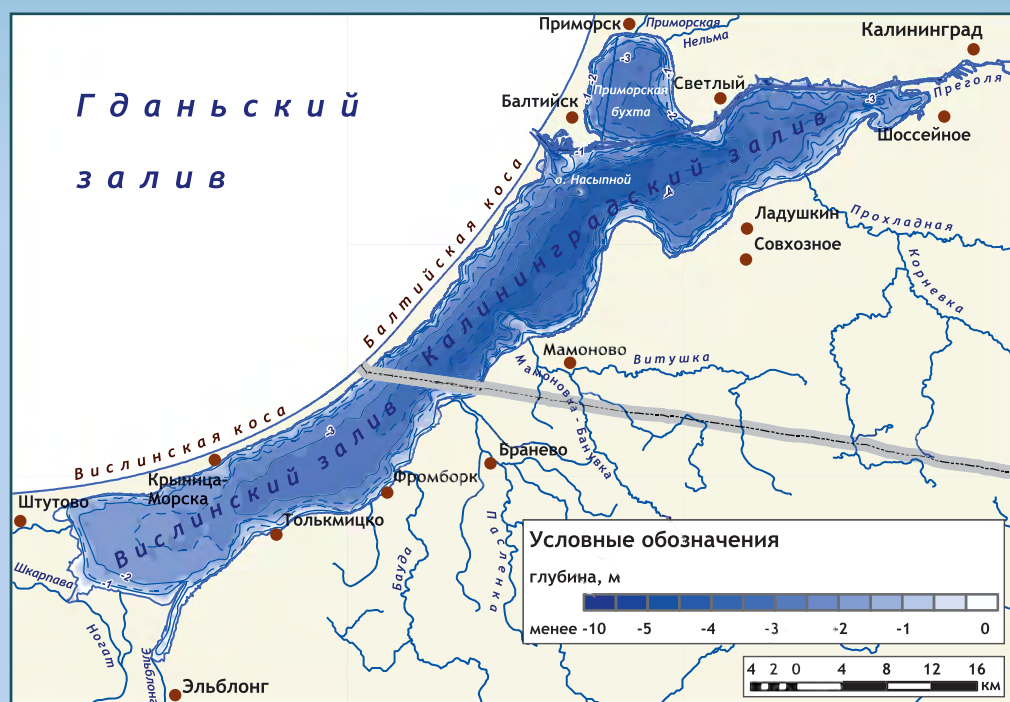


Рис. 22.4. Схема рыбацкого причала «Вест» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]

Глава третья

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ, ИНФРАСТРУКТУРА И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАЗВАНИЯ



Калининградский/Вислинский залив: структура глубин и места расположения малых портов и гаваней [Источник: карты-схемы подготовлены в рамках проекта VILA]

23. Долговременные тренды гидролого-метеорологических параметров в российской части Калининградского/Вислинского залива

Долгопериодные изменения гидролого-метеорологических параметров в Балтийском регионе являются откликом на глобальное потепление климата и усилившийся в последние десятилетия рост уровня Мирового океана и смежных с ним морей. Важными являются изменения в режиме атмосферных условий, связанных с западным переносом воздушных масс, а также рост температуры воды (в связи с изменениями температуры воздуха) и особенно повышение уровня моря вследствие глобального эвстатического подъема, ветрового воздействия вблизи берегов и изменения в поступлении пресных вод. Выявление пространственных особенностей и тенденций многолетних изменений (особенно в последние десятилетия) уровня и метеорологических параметров в нашем регионе необходимо для определения мер адаптации к местным последствиям климатических изменений в прибрежной зоне (рис. 23.1).

Уровень вод залива

Выявленные по ежегодным данным (на протяжении 100-150 лет) [Экстремальные уровни... 1982, Атлас..., Обнинск, 2007] долгопериодные колебания уровня на основных гидропостах Вислинского (Калининградском) залива (рис. 23.1) показали [Навроцкая, Чубаренко, 2012; Навроцкая, Чубаренко, 2013] устойчивую положительную тенденцию хода среднего уровня со скоростью 1,7-1,9 мм/год (Балтийск, 1840-2006 гг., Калининград, 1901-2006 гг.) (рис. 23.2). Отмечается увеличение темпа роста уровня со второй половины XX века (1959-2006 гг.) в заливе до 3,6-3,7 мм/год, особенно после 1977 г., наиболее быстрый рост (5,8-14,1 мм/год) относится к периоду после 1996 г. [Навроцкая, Чубаренко, 2012; Навроцкая, Чубаренко, 2013].



Рис. 23.1. Расположение гидропостов на российской части Калининградского/Вислинского залива

Положительный линейный тренд изменения средних годовых уровней в 1959-2006 гг. является в значительной степени результатом повышения максимальных уровней и особенно минимальных, что в основном обеспечивалось за счет климатических изменений гидрологических климатообразующих факторов (изменениями в ветровой нагрузке, увеличением осадков и стока в водосборном бассейне) и усилившимся в последние десятилетия ростом уровня Мирового океана. Нельзя не учитывать также влияние возможных неотектонических движений в регионе, которые могут сказываться на величинах измеряемых значений уровня в Калининградском/Вислинском заливе и на морском побережье.

Межгодовые колебания среднегодового уровня моря для постов Калининградского залива тесно связаны между собой, происходят с высокой степенью корреляции (0,91-0,96) (рис. 23.2), но экстремальные значения уровня достигаются не синхронно, т.е. внешние условия, способствующие этому достижению, складываются сугубо локально, и акватория залива не является однородной с точки зрения экстремальных воздействий.

Сгонно-нагонные колебания уровня воды в заливе в течение года отражаются в среднегодовых данных так, что условная «среднегодовая» плоскость водной поверхности залива имеет наклон в сторону от северо-восточного берега вниз к южному и западному. Изменения уровня в Балтийском море и сток рек очень сильно влияют на средний уровень в Калининградском/Вислинском заливе [Навроцкая, Чубаренко, 2012], в масштабах среднегодовых значений они обеспечивают «сдвиги» этой условной поверхности вверх или вниз в зависимости от водности года и интенсивности водообмена.

Ветер, температура и осадки

Из всех метеорологических показателей важнейшим в гидрометеорологии является ветер. Это обусловлено главным образом тем, что ветер определяет многие другие важнейшие параметры: и течения, и состояние морской поверхности (волнение), и потоки тепла через поверхность, а, значит, определяет механизмы перемешивания, распространение продуктов загрязнения в поверхностном слое моря, в значительной степени определяет прибрежные течения. Для анализа использованы открытые данные [www.tutiempo.net/tn/Climate/] по направлению и скорости ветра для метеостанций государственной сети мониторинга (Балтийск и Калининград), а также данные, по-



Рис. 23.2. Временной ход средних годовых уровней (1), их линейный тренд (прямая линия) и ход скользящих 11-летних средних (2) в пунктах Калининградского залива (Калининград, Краснофлотское, Балтийск) [Навроцкая, Чубаренко, 2012]

лученные в рамках круглогодичного производственного экологического мониторинга Кравцовского месторождения в точке расположения морской ледостойкой стационарной платформы (МЛСП D-6) в 2004-2014 гг. [Обзор результатов экологического..., 2004–2014]. Сравнение среднегодовых скоростей ветра в Балтийске или Клайпеде по данным разных источников [Справочник по климату СССР ..., 1988, Гидрометеорологические условия ..., 1983; Климатический и гидрологический ..., 1957] показало, что наибольшая активность атмосферы в этом регионе приходится на середину XX века [Гидрометеорологические условия ..., 1983]. К концу прошлого – началу нынешнего века (как и к концу XIX – началу XX века) циркуляционные процессы постепенно ослабевают. В Балтийске на интервале 1961-1990 гг. линейный тренд скорости ветра отрицателен и составляет $-0,048$ м/с в год. Факт уменьшения скорости ветра к концу столетия наблюдался, как отмечают ряд авторов, на многих станциях России, хотя причина этого пока неясна [Климат России, 2001; Мещерская и др., 2004; Стонт, 2005]. Межгодовые колебания средней скорости ветра по данным МЛСП D-6 (морские условия, 22 км от берега Куршской косы) за 2006-2013 гг. характеризуются положительным линейным трендом $0,01$ м/с в год, приращение среднегодовой скорости за этот период составило $\sim 0,1$ м/с за период [Стонт, 2014].

По данным АГМС, установленной на МЛСП D-6, за период 2004-2013 гг. отмечено 275 штормов, в среднем от 18 до 36 штормов в год. В последнее десятилетие 2004-2013 гг. количество штормов (скорость ветра ≥ 15 м/с, продолжительность шторма с этой скоростью ветра ≥ 6 ч) уменьшилось: по оценкам условный линейный тренд – уменьшение на 1 шторм за 2 года [Стонт, 2014].

Расчет трендов для максимальной скорости ветра в Юго-Восточной Балтике за период 2006-2013 гг. показал некоторое ее повышение – тренд $+0,2$ м/с в год для скоростей ≥ 15 м/с, соответствующее трендовое приращение $+1,4$ м/с за период 2006-2013 гг.

Произошли изменения и в структуре основных направлений ветра: количество преобладающих юго-западных ветров уменьшилось (тренд $-0,5\%$ в год), также уменьшилось количество северо-восточных, южных и западных (тренд $-0,03$, $-0,02$ и $-0,33\%$ в год соответственно). Но за период за 2006-2013 гг. увеличилось количество ветров северных румбов: приращение северных и северо-западных ветров составило 3,0 и 0,7 % соответственно; увеличилась повторяемость восточных и юго-восточных ветров на 3 и 0,2 % соответственно [Стонт, 2014].

Для восточного Поморья Польши приращение температуры воздуха составило $+0,28$ °C за 10 лет (период 1966-2009) [Michalska, 2011], для Калининграда $+0,38$ °C за 10 лет (период 1975-2010) [Навроцкая, Стонт, 2014].

По данным ежечасных измерений, собранным за последнее десятилетие (2004-2013 гг.) на МЛСП D-6, среднегодовая температура воздуха над акваторией моря не увеличивается (рис. 23.3). На десятилетнем промежутке говорить об устойчивой тенденции роста или падения температуры некорректно, т.к. межгодовые вариации для среднегодового значения температуры сравнимы с трендом, но симптоматично, что условный линейный тренд отрицательный (рис. 23.3), и судя по нему, понижение среднегодовой температуры за 10 лет может составить $-0,6$ °C. В работе [Смирнова и др., 1988] отмечалось, что хотя рост температуры воздуха в различных районах побережий Белого и Балтийского морей наблюдается с начала или середины 80-х го-

дов, предполагается, что, несмотря на глобальное потепление, примерно в 2016 году ожидается минимум векового цикла солнечной активности, с чем и может быть связан отрицательный тренд температуры воздуха в последнее десятилетие для морской акватории Юго-Восточной Балтики, где влияние суши ограничено.

Временной ход среднемесячных температур за десятилетие 2004-2013 гг. (рис. 23.4) также не дает оснований говорить о наличии явного тренда ни в сторону увеличения, ни в сторону уменьшения температур. Отсутствует явный тренд в величинах среднемесячных температур для самых теплых и самых холодных месяцев года. Самым холодным месяцем оказался февраль (-1,1 °C), вариации среднемесячных значений температуры для него лежат в пределах от -3,8 до 3,9 °C, а межгодовое изменение не превышает -4,5÷6,1 °C. Самым теплым месяцем оказался август (+18,6 °C). Вариации его среднемесячных значений температуры (от 17,5 до 19,9 °C) и характерные значения межгодового изменения (-1,5÷1,2 °C) в разы меньше, чем для наиболее холодного месяца года. Все это говорит о том, что наибольший вклад в вариативность средних значений температуры вносят вариации температур в холодный период года.

В межгодовом ходе осадков за период 1975-2010 гг. прослеживается положительный тренд (рис. 23.5), величина тренда 4,2 мм/год, приращение составило ~ 146 мм. Рост сумм выпавших осадков наблюдался во все сезоны года, но скорость приращения была разной. Зимой и весной скорость приращения составила 0,83-0,84 мм/год, что обусловило увеличение осадков на ~30 мм за период. Максимальное увеличение осадков наблюдается в летний сезон, что связано с возрастанием интенсивности ливневых дождей; тренд 2,7 мм/год в 3 раза больше, чем в зимне-весенний сезон; приращение 95 мм, что также в 3 раза больше, чем в другие сезоны. Осенью изменений в режиме выпадения осадков не наблюдалось: тренд 0,0 мм/год, приращение ничтожно мало. Увеличение сумм выпавших осадков происходило за счет увеличения интенсивности летних ливневых дождей, что могло быть причиной катастрофических изменений в береговой зоне, подтопления отдельных участков, повреждения посевов [Навроцкая, Чубаренко, 2014].

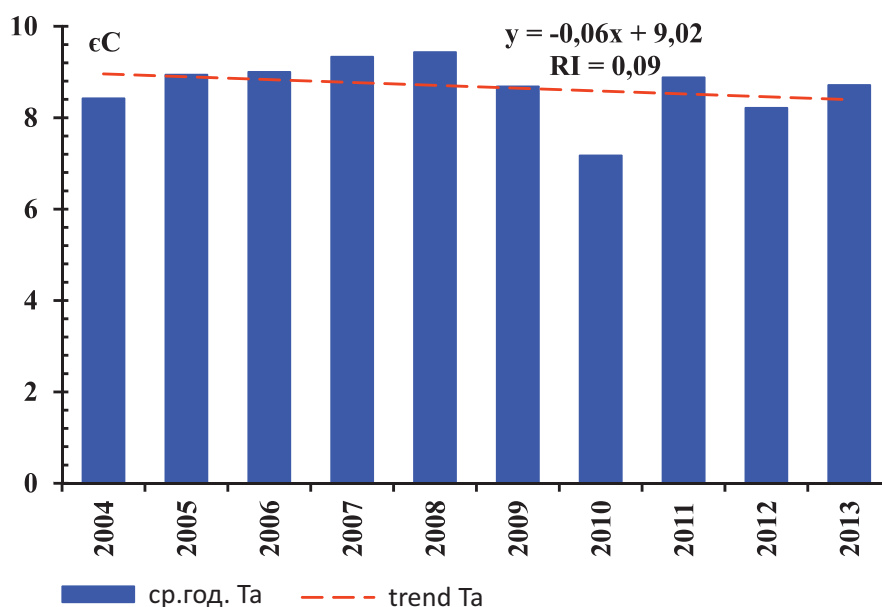


Рис. 23.3. Межгодовая изменчивость среднегодовой температуры воздуха по данным МЛСП D-6 за 2004-2013 гг.

Положительные линейные тренды для осадков, полученные по имеющимся рядам наблюдений, являются показателем неуклонного многолетнего возрастания увлажненности территории, хотя и с разной скоростью роста в отдельные периоды. Рост сумм осадков в рассматриваемый период в основном обеспечивался ростом максимальных (0,7 мм/мес.) и уменьшением минимальных (-0,1 мм/мес.) сумм, в колебаниях которых проявляются общие тенденции за счет климатических изменений.

Ситуация на устьевом участке реки Преголи

Наблюдения, выполняемые на борту музейного судна «Витязь» в рамках сотрудничества Музея Мирового океана и Атлантического отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук по поддержанию работы экологической лаборатории (рук. – снс, кгн Р.В. Абрамов, исп. – инж. С.Н. Красильников) начаты в январе 1995 г. и проводятся один раз в сутки в околополуденное время (09 ч Всемирного (UTC) гринвичского времени), зимой в 11 ч, летом в 12 ч местного декретного времени. Они включают в себя стандартные измерения направления и скорости ветра, уровня воды в реке Преголе по водомерной рейке, имеющей привязку к уровню Балтийской системы (БС) [Абрамов и др., 2000] и других гидрометеорологических параметров. В настоящее время на борту работает АГМС и осуществляется переход к непрерывной регистрации уровня воды.

На устьевом участке реки Преголи режим уровня вод определяется не только сформировавшимся в основном русле водным стоком, но и сгонно-нагонными явлениями в Калининградском/Вислинском заливе, которые во многом зависят от интенсивности ат-

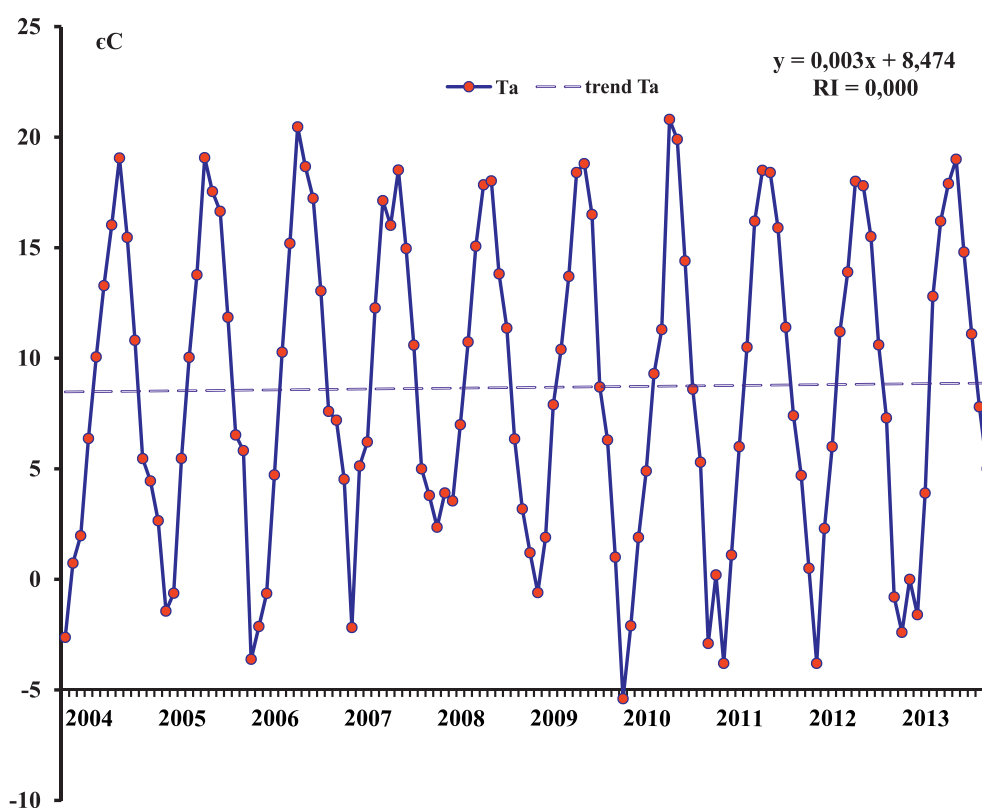


Рис. 23.4. Межгодовая изменчивость среднемесячной температуры воздуха по данным МЛСП D-6 за 2004-2013 гг.

мосферной циркуляции над Северной Атлантикой и Балтийским морем. За последнее время наблюдалось повышение скорости штормовых ветров и увеличение количества дней с сильными ветрами, а также изменение структуры основных направлений ветра – увеличилось количество северо-западных ветров.

По наблюдениям на НИС «Витязь» за период 1996-2014 гг. режим реки характеризуется следующими особенностями [Витязь 1996-2011; Навроцкая, Стонт, 2010]:

- величины измеренных максимальных уровней составили от 52 см (май 2004 г.) до 141 см (декабрь 1999 г.), наиболее значительные из них приходятся на осенне-зимний период, когда учащаются случаи сильных штормовых нагонов, свойственных нашему климату, хотя могли случаться и летом (120 см, август 2005 г.);

- согласно перечню, утвержденному Главным управлением Министерства чрезвычайных ситуаций (МЧС) России по Калининградской области 19 ноября 2012 года, в рамках п. 4. «Морские гидрометеорологические явления», к опасным метеорологическим явлениям относятся сильный ветер (включая порывы) не менее 20 м/с в сочетании с уровнем в устье р. Преголя в диапазоне 124-154 см БС и при ветровых сгонах – минус 100 см БС и ниже. В измеренных уровнях НИС «Витязь» за 1996-2014 гг. наблюдалось два случая, когда подъем уровня входил в этот интервал (141 см, декабрь 1999 г., при западном ветре 15,5 м/с; 129 см, январь 2002 г., западный ветер 10 м/с), и еще два случая близких к нему – уровень выше 120 см (2005 и 2007 гг.). В январе 2015 г. также зафиксирована отметка уровня 140 см при западном ветре 14 м/с;

- подъем уровня, близкий к критическим отметкам, в 90 % случаев действительно происходил при ветрах западных румбов и в 2/3 случаев при этом наблюдалось на поверхности реки обратное течение;

- в наблюдениях за уровнем воды у борта «Витязя», производимых лишь 1 раз в сутки, могли быть пропущены пиковые моменты, тем не менее, и по этим измерениям в ряде случаев высокая отметка околополуденного уровня могла держаться в течение не только одного, но и 2-3-х дней и даже больше (например, с 11 по 28 января 2007 г., когда над Юго-

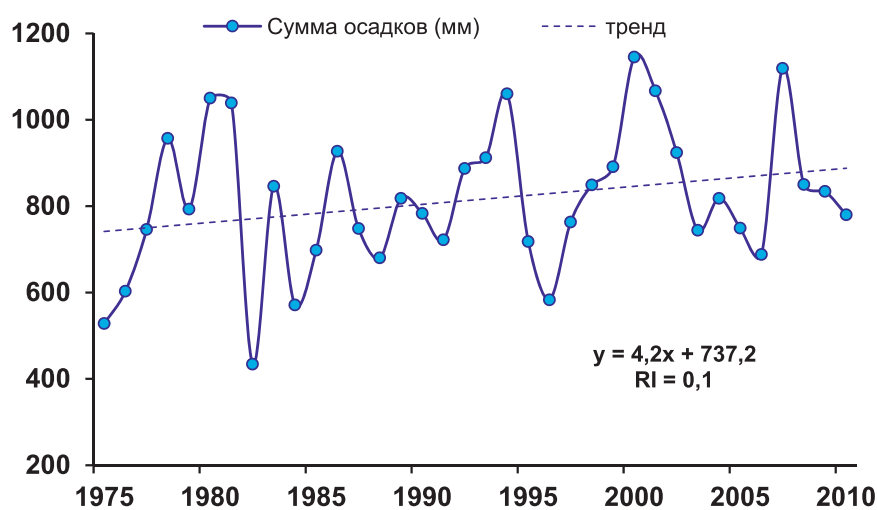


Рис. 23.5. Временной ход годовых сумм осадков (мм) по наблюдениям в 1975-2010 гг. в Калининграде. Показана линия тренда

Восточной Балтикой проходила серия штормов со скоростью ветра 24-26 м/с, в порывах до 30-32 м/с);

– межгодовой ход среднего годового уровня вод характеризуется хорошо выраженным положительным линейным трендом, равным 8 мм/год, что продолжает тенденцию повышения уровня в устье Преголи у Калининграда, выявленную в предшествующие годы в работе, где был рассчитан средний уровень по десятилетиям за 1951-1989 гг. из наблюдений гидрометеопоста в Рыбном порту⁵ и установлен рост уровня от -7 см БС в первое десятилетие до +5 см БС – в последнее.

В связи с наблюдаемыми тенденциями в изменениях скорости и направлении ветров, увеличении частоты штормов и существующей тенденции повышения уровня в реке можно ожидать увеличения повторяемости нагонных явлений.

Выводы

В целом динамика колебаний уровня вод в российской части Калининградского/Вислинского залива, как и для всей Юго-Восточной Балтики, отражает явно выраженную реакцию на происходящие в последние годы климатические изменения. Наблюдения показывают постоянное повышение средних годовых уровней за длительный период со скоростью 1,7-1,9 мм/год (1840-2006 гг.) и устойчивое усиление этого роста к концу XIX – началу XX века до 3,6-3,7 мм/год (1959-2006 гг.), 4,2-4,5 (1977-2006).

Рост среднегодового уровня вод в последние годы настолько высок, что актуальной стала задача пересмотра региональной отсчетной нормы для проектирования гидротехнических сооружений.

Временной ход среднегодовых и среднемесячных температур воздуха над акваторией Юго-Восточной Балтики за 2004–2013 гг. не дает оснований говорить о наличии явного тренда ни в сторону увеличения, ни в сторону уменьшения температур. Но, все-таки, симптоматично, что условный линейный тренд отрицательный, и судя по нему, понижение среднегодовой температуры за 10 лет может составить -0,6 °С, и связано это, по-видимому, с минимумом векового цикла солнечной активности.

В межгодовом ходе осадков за период 1975-2010 гг. прослеживается положительный тренд +4,2 мм/год, приращение составило ~ 146 мм. Рост сумм выпавших осадков наблюдался во все сезоны года, но скорость приращения была разной. Увеличение сумм выпавших осадков происходит за счет возрастания интенсивности летних ливневых дождей, что является причиной катастрофических изменений в береговой зоне, подтопления отдельных участков, повреждения посевов.

Наибольшая активность атмосферы в регионе Юго-Восточной Балтики приходится на середину XX века. К концу прошлого – началу нынешнего века (как и к концу XIX – началу XX века) циркуляционные процессы постепенно ослабевают. За последнее десятилетие (2004-2013 гг.) межгодовые колебания средней и максимальной скорости ветра характеризуются положительным линейным трендом: +0,01 м·с⁻¹/год и +0,2 м·с⁻¹/год со-

⁵ Пост Калининград (Рыбачий), от «Витязя» на 3,5 км ниже по течению, с некоторого времени наблюдения на нем не производятся.

ответственно. Количество штормов уменьшилось, уменьшение составило 5 штормов за декаду.

За 2006-2013 гг. произошли изменения и в структуре основных направлений: количество преобладающих юго-западных ветров уменьшилось (тренд -0,5% в год), также уменьшилось количество северо-восточных, южных и западных (тренд -0,03, -0,02 и -0,33% в год соответственно). Но увеличилось количество ветров северных румбов: приращение северных и северо-западных ветров составило 3,0 и 0,7% соответственно; увеличилась повторяемость восточных и юго-восточных ветров на 3% и 0,2%.

24. Гидрологические характеристики российской части Калининградского/Вислинского залива

Лаборатория прибрежных систем Атлантического отделения института океанологии с 1994 года ведет мониторинг российской части Калининградского/Вислинского залива. Включая съемки 2014 года, в весенне-осенний период, когда залив не покрыт льдом, уже выполнено 220 рейсов по 39 станциям мониторинга (рис. 24.1) в среднем с 1-2 месячной периодичностью. Количество вертикальных зондирований на станциях не одинаково. Максимальное количество зондирований (112 измерений) было выполнено на станции V01, а минимальное (30 измерений) – на станции V08. Измеряемые параметры – температура и соленость в приповерхностном и придонном слое.

Соленость в российской части Калининградского/Вислинского залива меняется как от станции к станции, так и по горизонтам (рис. 24.2). Максимальные значения солености в акватории залива наблюдаются на мониторинговой станции V06, наиболее приближенной к проливу, соединяющему залив с Балтийским морем. При удалении от станции V06 как в сторону устья реки Преголи, так и в сторону границы с Польшей значения солености понижаются (рис. 24.2).

Минимальные значения солености (для всего ансамбля проведенных измерений) наблюдаются в поверхностном горизонте на станции V01 и составляют порядка 0,3 PSU, максимальные значения в придонном горизонте на этой станции не превышают 4,9 PSU, при среднем значении солености в 2,7 и 2,9 PSU в поверхностном и придонном горизонтах соответственно. Вблизи границы с Польшей (на станции V08) размах величин солености, отмечаемый по всему ансамблю измерений, значительно меньше: средние значения в приповерхностном и придонном слоях равны 3,1 PSU и 3,7 PSU со-

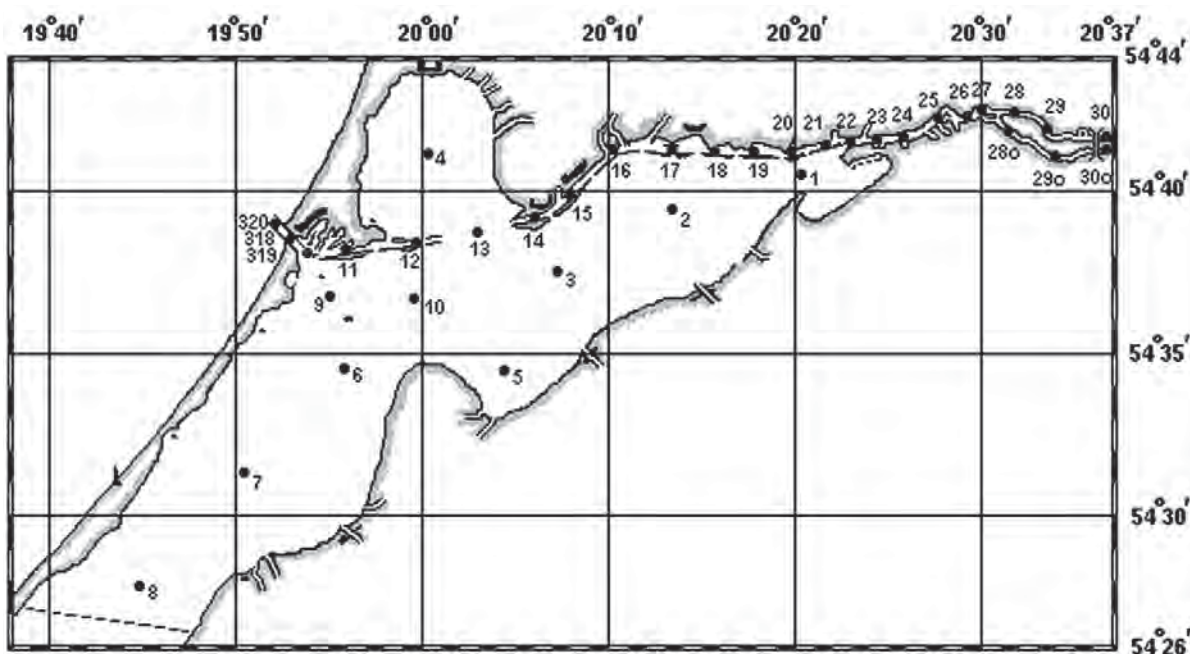


Рис. 24.1. Карта станций контактных мониторинговых измерений АО ИО РАН в российской части Калининградского/Вислинского залива. Станции 1-10 в тексте и на диаграммах отмечаются как V01 – V10 соответственно

ответственно; минимальные значение солёности в приповерхностном слое составляет 2,0 PSU, а максимальное равно 5,10 PSU как в приповерхностном, так и придонном слое.

Максимальное значение солёности (по всему ансамблю измерений) было зафиксировано в придонном слое на мониторинговой станции V06 и составляло 7,06 PSU (28.10.2005), а минимальное (0,32 PSU, 14.04.2005) – на мониторинговой станции V01 в приповерхностном слое.

Наибольший разброс значений солёности (по всему ансамблю измерений) зафиксирован на станции V01 и составляет 1,7 PSU, что в 2,4 раз больше, чем минимальный разброс, характерный для станции V07.

Максимальные разницы значений солёности в приповерхностном и придонном слоях зафиксированы на мониторинговой станции V10, где разница между минимальными значениями солёности в приповерхностном и придонном слое достигает 0,91 PSU, а между максимальными значениями – 0,52 PSU.

Это означает, что воды залива стратифицированы по солёности, но степень стратификации слабая, перепад солёности между поверхностью и дном находится в пределах 15 % – 22 % (в среднем 17 %) от среднего на станции значения.

Годовой ход месячных значений солёности (среднее по всем измерениям в данный месяц за все годы) для приповерхностного и придонного слоя, показал (рис. 24.3), что солёность воды в придонном слое во все месяца больше, чем в приповерхностном. В феврале значение солёности в водной толще практически однородно и разница в приповерхностном и придонном слое не превышает 0,1 PSU. По мере таяния льда разница

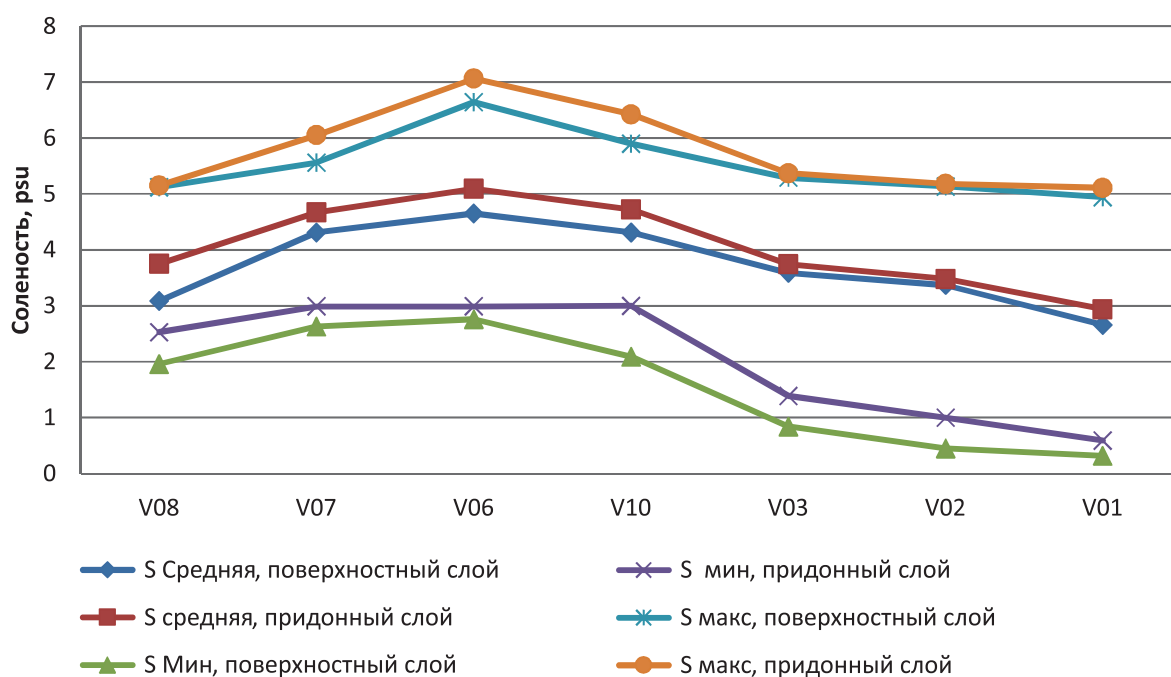


Рис. 24.2. Средние, максимальные и минимальные значения (по всему ансамблю измерений) солёности на станциях мониторинга в российской части Калининградского/Вислинского залива (придонный и поверхностный горизонт) за период 1994-2014 гг.

значений солёности в придонном и приповерхностном слое увеличивается и в апреле достигает максимума 0,4 PSU. В мае разница значений солёности в приповерхностном и придонном слое сокращается до 0,1 PSU, а в июне и июле воды залива по солёности однородно перемешаны. В августе солёность в придонном слое вновь увеличивается, и до ноября месяца разница значений солёности составляет 0,2-0,3 PSU.

Температура вод залива также неоднородна по пространству и глубине (рис. 24.4). Минимальные значения температуры на нескольких станциях в приповерхностном слое опускаются ниже 0 °С. В то время как в придонном слое минимальные значения температур всегда выше 0 °С.

Максимальная и минимальная температуры вод (по всему ансамблю измерений) в российской части Калининградского/Вислинского залива зафиксированы в приповерхностном слое на мониторинговой станции V01: максимальная температура составляла 24,7 °С (15.06.1995), а минимальная температура равнялась -0,2 °С (21.02.2013).

В зависимости от станции перепады температур между поверхностью и дном составляют от 0,2 °С (на мониторинговой станции V03), до 2 °С (на мониторинговой станции V08). В среднем (по всему ансамблю измерений) величина перепада температур между поверхностью и дном равна 1,3 °С.

Анализ годового хода месячных значений температуры (средне по всем измерениям в данный месяц за все годы) для приповерхностного и придонного слоев показал (рис. 24.5), что с ноября по март температура вод в придонном слое выше, чем в приповерхностном. Максимальная разница значений достигается в марте, и составляет 0,4 °С. Начиная с апреля, поверхностный горизонт становится значимо теплее придон-

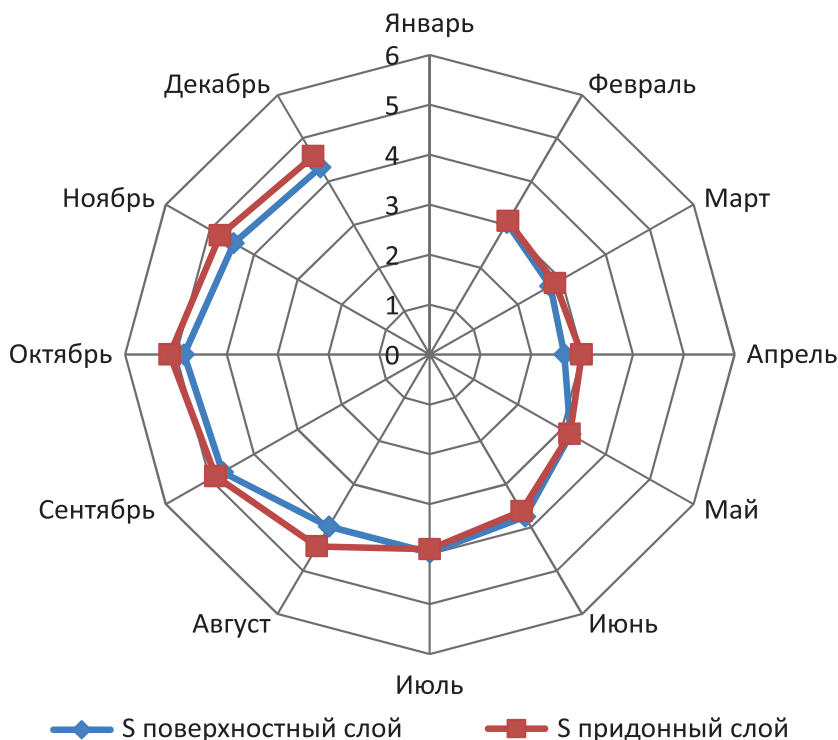


Рис. 24.3. Годовой ход месячных значений солёности вод в приповерхностном и придонном слое российской части Калининградского/Вислинского залива, за период 1994-2014 гг.

ного. В июне месяце температура воды в поверхностном горизонте на 1,5 °C выше, чем в придонном слое.

Годовой ход месячных значений TS-индекса вод российской части Калининградского/Вислинского залива имеет явно выраженный циклический характер (рис. 24.6). Полученный фазовый портрет в осях соленость-температура соответствует наличию одного цикла в изменении температуры и солености в течение года, причем ход солености отстает от температуры примерно на одну четверть года: максимумы температуры достигается в июле, а солености – в октябре, минимум температуры – в феврале, а минимум солености – в апреле. Значения TS-индекса в июле и августе практически не отличаются друг от друга, а для периодов февраль-март и ноябрь-декабрь изменения индекса невелики.

Выводы

- Температура и соленость в российской части Калининградского/Вислинского залива неоднородны, они изменяются как от поверхности ко дну, так и вдоль центральной оси залива: максимальная соленость вблизи пролива, соединяющего залив с морем ($2 \div 7$ PSU), минимальная – возле устья реки Преголи ($0,5 \div 5$ PSU).
- Залив слабо стратифицирован по солености и температуре, перепад солености между поверхностью и дном находится в пределах 15 % – 22 % (в среднем 17 %) от среднего на станции значения.
- Годовой ход пространственно усредненного TS-индекса залива имеет один замкнутый цикл, который «проходится» против часовой стрелки.

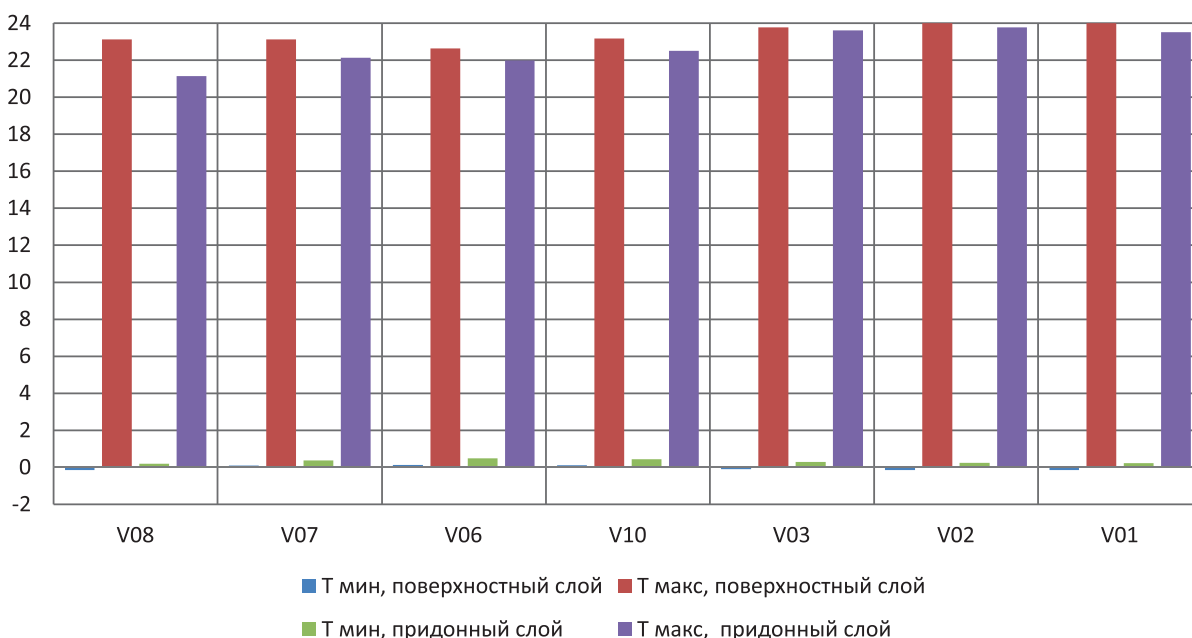


Рис. 24.4. Максимальная и минимальная температура воды (по всему ансамблю измерений) на станциях мониторинга в российской части Калининградского/Вислинского залива в придонном и приповерхностном слое за период 1994–2014 гг.

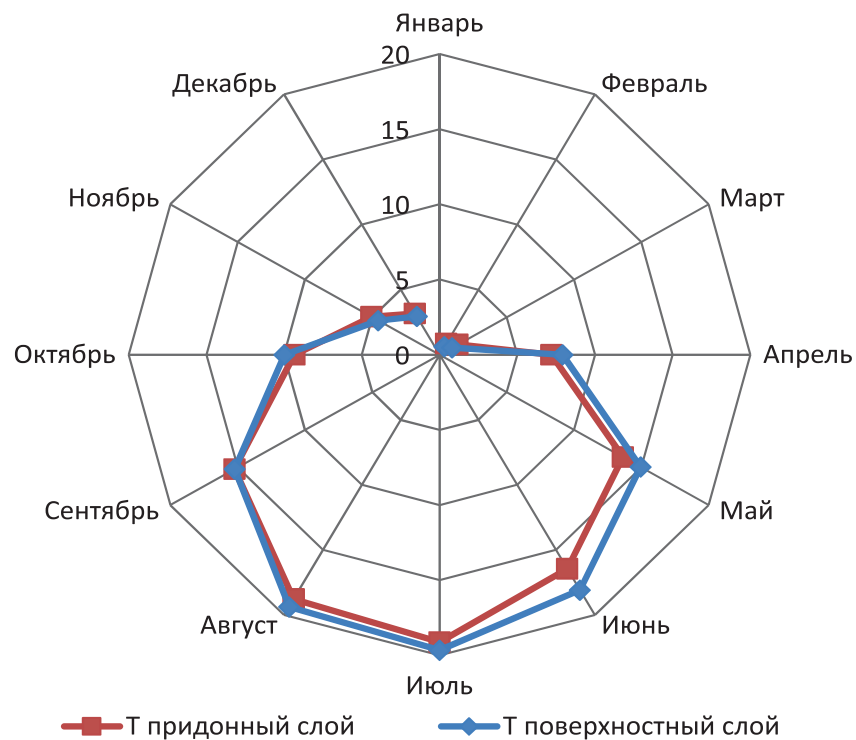


Рис. 24.5. Годовой ход среднемесячной температуры воды в Российской части Калининградского/ Вислинского залива в приповерхностном и придонном слое за период 1994-2014 гг.

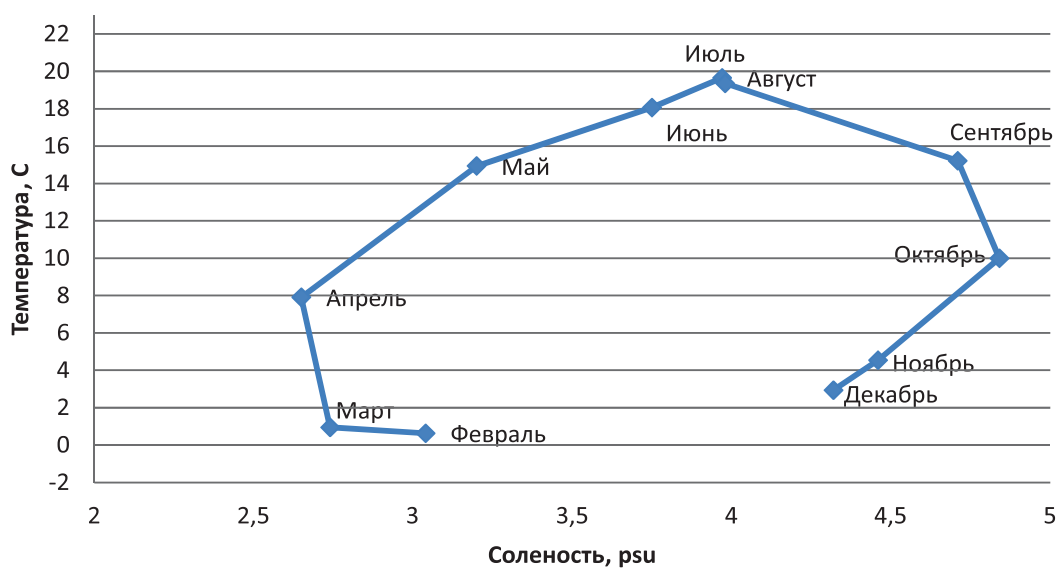


Рис. 24.6. Годовой ход месячных значений TS-индекса вод в российской части Калининградского/ Вислинского залива за период 1994-2014 гг.

25. Гидро-седиментационные характеристики малых гаваней Калининградского залива

Гавань поселка Краснофлотское (см. раздел 11) расположена в юго-восточной части Калининградского/Вислинского залива в акватории центрального гидрологического района (рис. 25.1) – одного из пяти районов, выделенных в [Греков, Прокофьева, 1971]. Данный район характеризуется монотонными сезонными изменениями температуры вод – возрастанием или убыванием среднесуточной температуры без резких колебаний. В районе происходит основной процесс теплонакопления. Средняя соленость для всего данного района колеблется в зависимости от сезона: весной соленость понижается (до 1 PSU), а летом и осенью возрастает (до 2-2,5 PSU). Прозрачность воды колеблется от 0,4 до 1,0 м, что связано как с ветроволновыми условиями, так и с сезонной изменчивостью. Прозрачность резко понижается в ветреную погоду из-за активного ветроволнового взмучивания донных осадков. Весной прозрачность больше, а летом она уменьшается из-за сильного цветения водорослей.

Рекогносцировочная гидрологическая съемка в рамках проекта VILA (рис. 25.2) была проведена в августе 2013 г., характеристики измерялись у входа в гавань, а также в самой гавани. Температура воды на этих точках составляла 23,18 °C и 23,30 °C соответственно, а соленость была одинаковая – 4,3 PSU. Стратификация вод ни по температуре, ни по солености не наблюдалась. Прозрачность воды не превышала 0,4 м, что было вызвано активным цветением водорослей в данное время. Полученные результаты показали, что гидрофизические показатели в гавани и в заливе идентичны.

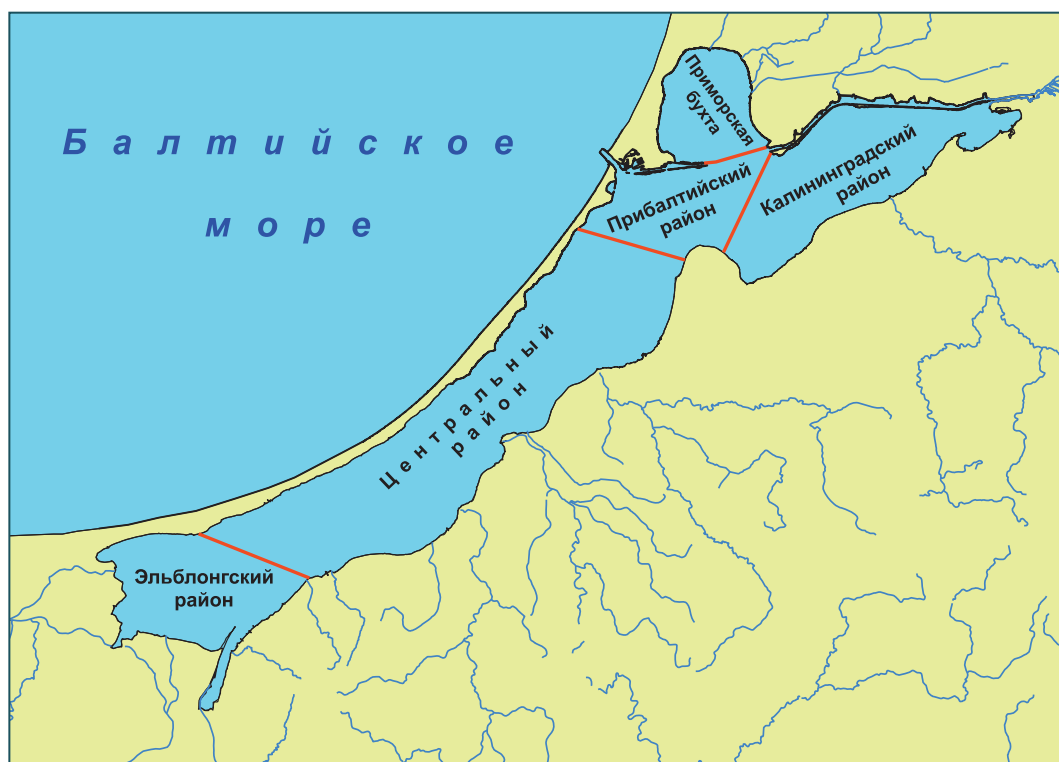


Рис. 25.1. Гидрологические районы в пределах Калининградского/Вислинского залива [Греков, Прокофьева. 1971], по более свежим данным Калининградский район подразделяется на два подрайона [Чубаренко, 2007]

По типу донных осадков в акватории гавани поселка Краснофлотское можно выделить два участка: а) внутренний; б) участок между входными молами. Внутренний участок характеризуется наличием черных полужидких алевроитово-пелитовых илов, в которых отсутствует бентос. Тип и состав осадков свидетельствует, что во внутренней части гавани сформировалась бессточная застойная зона, способствующая накоплению тонких осадочных частиц, основным источником которых может быть золотый материал и береговая пыль. В тоже время на участке между входными молами седиментационная обстановка другая. Здесь в формировании состава донных отложений заметную роль играют ветро-волновые нагрузки на дно и регулярные входные-выходные (нагонно-сгонные) течения. Такая обстановка препятствует отложению рыхлого материала, и способствует выносу тонких частиц, а на дне аккумулируется материал песчаных размерностей.

Гавань поселка Ушаково (см. раздел 12) расположена на восточном берегу Калининградского/Вислинского залива в устье реки Прохладная, имеет поперечный руслу не-проточный рукав. Как раз в районе расположения гавани проходит условная граница между прибалтийским и калининградским гидрологическими районами. Весной тут преобладают воды калининградского района, а летом и осенью – прибалтийского. В прибалтийском районе гидрологические условия более динамичны, чем в других районах залива. Во время затoka морских вод соленость и температура определяются морскими условиями. Почти всегда присутствует вертикальная стратификация вод, обусловленная либо соленостными, либо температурными вертикальными градиентами. Прозрачность так же зависит от водообмена с морем, в моменты активного затoka морских вод прозрачность может достигать 1,5 м, но такие условия сохраняются только до ближайшего усиления ветра.

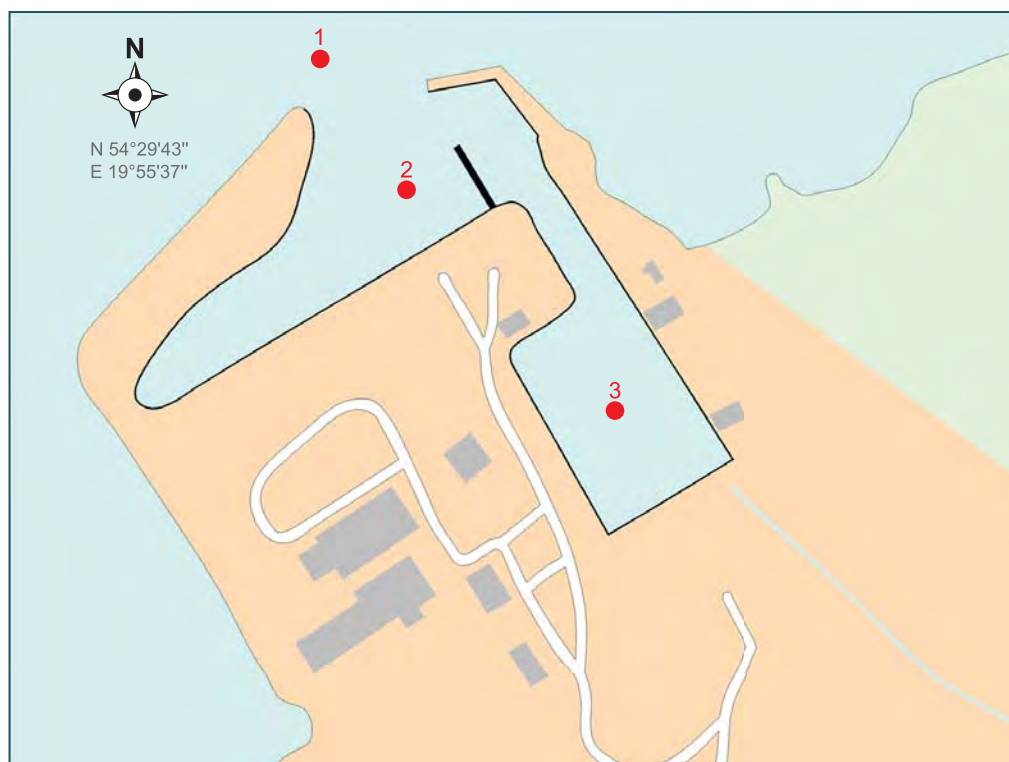


Рис. 25.2. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе гавани Краснофлотское в августе 2013 г., где цифрами 1, 2, 3 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков

Прозрачность (так же как и для гавани в Краснофлотском) зависит от погоды и сезона.

Во время рекогносцировочных работ в августе 2013 г. гидрологическая съемка была проведена у входа в гавань, а так же в самой гавани (рис. 25.3). Температура воды на этих точках составляла 23,86 °C и 23,95 °C, а соленость 3,5 PSU и 0,3 PSU соответственно. Гидрофизические показатели несколько разнятся, особенно по солености. Прозрачность воды не превышала 0,5 м. Это связано с тем, что сама гавань находится в устьевой части реки Прохладная. В гавани в месте впадения реки в залив наблюдалось ярко выраженная вертикальная солёностная стратификация вод, выраженная в наличии двух слоев, верхнего – более пресноводного (1,5 PSU) и нижнего – более соленого (4 PSU).

Седиментационная обстановка в гавани поселка Ушаково, расположенной на реке Прохладной, в целом аналогична обстановке, выявленной в гавани города Приморска. Часть гавани вблизи выхода из нее подвергается прямому воздействию со стороны залива: наличие слабозаиленных песков с хорошо развитой окисленной пленкой на поверхности, свидетельствует об активном перемешивании водной толщи и о существовании придонных течений с высокими скоростями. В то же время, на расстоянии примерно от 200 м от устья на дне реки обнаружены сильно заиленные пески с запахом сероводорода. Это указывает на развитие застойных процессов, обусловленных незначительными скоростями течений в реке и слабым воздействием залива на этот участок ввиду его удаленности от входа в гавань.



Рис. 25.3. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе гавани Ушаково в августе 2013 г., где цифрами 1, 2, 3 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков

Гавань Калининградского яхт-клуба (см. раздел 13) расположена в северо-восточной оконечности Калининградского/Вислинского залива в восточной части калининградского гидрологического района. Гидрофизические характеристики вод здесь сильно зависят от влияния стока реки Преголя. Весной водная масса данного района прогревается одной из первых (на 1 °С больше чем в общем по заливу), осенью процесс выхолаживания начинается быстрее чем в других районах. Соленость сильно зависит от стока реки Преголя, в весенний сезон соленость не превышает 2 PSU, и к осеннему периоду соленость данного района сравнивается с соленостью прибалтийского района и достигает 5 PSU. Прозрачность воды в данном районе кроме ветроволновых условий и сезона зависит от стока реки. Весной, в период половодья, прозрачность воды не превышает 0,3-0,4 метров. Осенью прозрачность увеличивается до 1,0-1,2 м.

Рекогносцировочная гидрологическая съемка (рис. 25.4) была проведена в августе 2013 г., характеристики измерялись у входа в гавань, а так же в самой гавани. Температура воды на этих точках составляла 22,58 °С и 22,64 °С соответственно, а соленость – 2,9 PSU. Прозрачность воды составляла соответственно 1,1 и 1,0 м. Полученные результаты показали что гидрофизические показатели в гавани и в заливе идентичны. Вертикальной стратификации по температуре и солености в гавани не обнаружено.

Результаты исследований донных осадков показали, что на дне акватории яхт-клуба распространены, преимущественно, разнотернистые пески, включая более грубый гравийно-галечный материал. Илистые отложения представлены незначительно. В песках обнаруженные живые донные животные – черви *Marenzelleria viridis*. Это свидетельствует об активной гидродинамике и о хорошем перемешивании всей толщи воды, включая контактную зону между толщей воды и донными осадками. Такая седиментационная обстановка не способствует отложению и накоплению тонких частиц, они выносятся за пределы акватории гавани, отлагаясь лишь в наиболее углубленных затишных местах.



Рис. 25.4. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе Калининградского яхт-клуба в августе 2013 г., где цифрами 1 и 2 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков

Причал рыбного колхоза «За родину» во Взморье (в связи с техническими сложностями работы были проведены не во внутренней гавани пос. Взморье, описанной в разделе 14, а на подходе к ней со стороны Калининградского морского канала) расположен в северо-восточной части Калининградского/Вислинского залива на северном берегу Калининградского морского канала. Гидрофизические показатели вод канала меняются в зависимости от сезона: весной в канале преобладает теплая пресная вода из-за стока реки Преголя (соленость 1-2 PSU и температура 10-14 °C), в летний сезон воды в канале стратифицированы как по горизонтали, так и по вертикали. Чем дальше от устья реки Преголя и ближе к проливу, связывающему Калининградский/Вислинский залив с Балтийским морем, тем больше значение солености (от 2-2,5 до 4,5-5 PSU), в приповерхностном слое значения солености в среднем 3 PSU, а в придонном – более 5 PSU. В осенний период преобладают морские воды, затекающие в залив и разбавленные заливной водой до значения солености 5 PSU. Из-за постоянного перемешивания прозрачность вод канала не превышает 1,5 м.

Рекогносцировочные работы (рис. 25.5) в сентябре 2014 г. показали, что гидрофизические показатели в затоке, через которую идет путь во внутреннюю гавань, и в канале идентичны. Температура воды на точках наблюдений составляла 16,26 °C и 16,25 °C соответственно, а соленость – 3,3 PSU. Стратификации в момент проведения измерений не обнаружено.

Так же, как и в гавани поселка Краснофлотское, в акватории затоки вблизи причала рыбного колхоза, оказалось, можно выделить две седиментационные обстановки (хотя станции находятся достаточно близко друг от друга), способствующие отложению на дне различных типов осадков. На участке, более удаленном от морского канала, отлагаются и накапливаются черные полужидкие мелкоалевритовые и алевритово-пелитовые



Рис. 25.5. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе причала рыбного колхоза «За Родину» в сентябре 2014 г., где цифрами 1 и 2 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков

илы, в которых отсутствует бентос, и которые в разной степени подвержены сероводородному заражению. В то же время на участке, граничащем с фарватером морского канала, где отсутствуют застойные явления и отмечается активная гидродинамика, илы не имеют широкого развития. В составе осадков преобладают среднезернистые пески, доля которых в пробе достигает 73 %, а основными примесями являются мелкозернистый и крупнозернистый песчаный материал.

Гавань города Приморска (см. раздел 15) расположена в северной части Калининградского залива в Приморской бухте в устье реки Приморская. Бухта Приморская принадлежит акватории приморского гидрологического района. Данный район является мелководным, температура воды резко реагирует на погодные изменения, в течение дня температура воды может колебаться в районе 2-3 °С. В самой бухте вариации солёности связаны с сезонами, но в среднем значения изменяются в пределах 3-4 PSU, температура воды резко реагирует на погодные изменения. Из-за мелководности района ветро-вол-



Рис. 25.6. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе гавани города Приморска в августе 2013 г., где цифрами 1, 2 и 3 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков

новые движения почти при всех ветрах достигают дна, что приводит к небольшой прозрачности воды (не превышает 1,0 м).

Во время рекогносцировочных работ (рис. 25.6) в августе 2013 г. гидрологическая съемка показала, что температура воды в точках зондирования составляла 25,12 °С и 25,43 °С, а соленость 2,1 PSU и 0,3 PSU соответственно. Гидрофизические показатели несколько разнятся, особенно по солености. Это связано с тем, что сама гавань находится в устьевой части реки Приморская. Прозрачность воды на обеих станциях не превышала 0,4 м, из-за стока реки Приморская и цветением водорослей. Стратификация в самой гавани не наблюдалась, в месте впадения реки в залив, выделяются два слоя – поверхностный распресненный (до глубины 0,5 м соленость не превышала 0,7 PSU) и придонный осолоненный (с глубины 0,5 м до дна соленость увеличивается с 0,7 PSU 3,2 PSU).

Результаты изучения донных осадков позволяют предположить, что в районе, непосредственно примыкающем к выходу из гавани в залив, и где сказывается влияние залива (Приморской бухты), происходит перемешивание (с различной степенью активности) всей водной толщи, и существуют придонные течения с достаточно высокими скоростями. Такие седиментационные условия находят отражение в донных отложениях – здесь на дне распространены мелкозернистые пески с незначительным (не более 20 %) количеством илистых частиц, на поверхности которых имеется хорошо развитая окисленная пленка. Совсем другая обстановка наблюдается непосредственно в самой гавани, примерно в 200 метрах выше прохода из нее в Приморскую бухту, в районе стоянки маломерных судов. Здесь на дне доминируют черные, полужидкие илы, свидетельствующие о стагнационном характере процессов в донных отложениях. Это обусловлено тем, что проточное течение реки Приморской, по-видимому, значительно снижается на акватории гавани, а гидродинамическое воздействие залива не проникает вглубь гавани.

Гидроавиационная гавань (см. раздел 16) расположена на заливном берегу Балтийской/Вислинской косы, на ее северной оконечности, в непосредственной близости от пролива, соединяющего залив с Балтийским морем. Гавань расположена в акватории прибалтийского гидрологического района. Из-за постоянного обмена вод с прилегающей морской акваторией гидрологические условия здесь очень динамичны. Во время затoka морских вод соленость и температура определяются морскими условиями (соленость в пределах 6-7 PSU), при обратной ситуации, когда воды залива вытекают в море, в поверхностных слоях преобладают воды заливного происхождения, и соленость может упасть до 3,5 – 4 PSU. Почти всегда присутствует вертикальная стратификация вод, обусловленная либо соленостными, либо температурными вертикальными градиентами. Прозрачность так же зависит от водообмена с морем. При активном затоке морских вод прозрачность может достигать 2,0 – 2,5 м.

Рекогносцировочные работы в августе 2013 г. (рис. 25.7) показали, что гидрологические показатели в гавани и в заливе идентичны, а, значит, акватория гавани хорошо вентилируется прилегающими водами залива. Этому способствует то, что один из молов, ограничивающих гавань, а именно северный мол, сильно разрушен и является проницаемым для водообмена. Температура воды на этих точках составляла 22,02 °С и 22,18 °С соответственно, а соленость – 3,8 PSU. Воды гидрогавани были полностью перемешаны.

По составу и типу донных осадков в гидрогавани можно утверждать о наличии двух седиментационных обстановок. Одна из них характерна для юго-западной части гидрогавани и ее особенности обусловлены тем, что она находится в тени преобладающих ветров западных румбов (из-за высоких деревьев на берегу). Поэтому здесь редко образуется ветровое волнение и, тем самым, создаются благоприятные условия для отложения и накопления тонкого осадочного материала. Северо-восточная сторона гидрогавани, наоборот, подвержена воздействию ветров, которые генерируют регулярное ветроволновое взмучивание донных отложений с их последующей механической сепарацией, перетолжением и возможным выносом тонких фракций за пределы гидрогавани. Эта часть гавани хорошо вентилируется, придонный слой воды насыщен кислородом что, в итоге, отражается на бентосных животных, которые обитают на дне. Например, в осадках обнаружено множество раковинного детрита, целые створки раковин, следы биотурбационной деятельности, живые черви *Marenzelleria viridis*, а также новый вселенец в Балтийское море – моллюск *Rangia cuneata* (*Bivalvia*, *Macridae*).

Выводы

- По гидрологическим условиям все изученные гавани можно разделить на два типа. В первом (Краснофлотское, Яхт-клуб, Гидроавиационная гавань и в некоторой степени – Взморье) гидрологические условия в гавани и в прилегающей акватории залива почти всегда идентичны. Это обусловлено шириной входа в эти гавани, которая обеспечивает свободный и постоянный водообмен между гаванью и заливом. Гавани второго

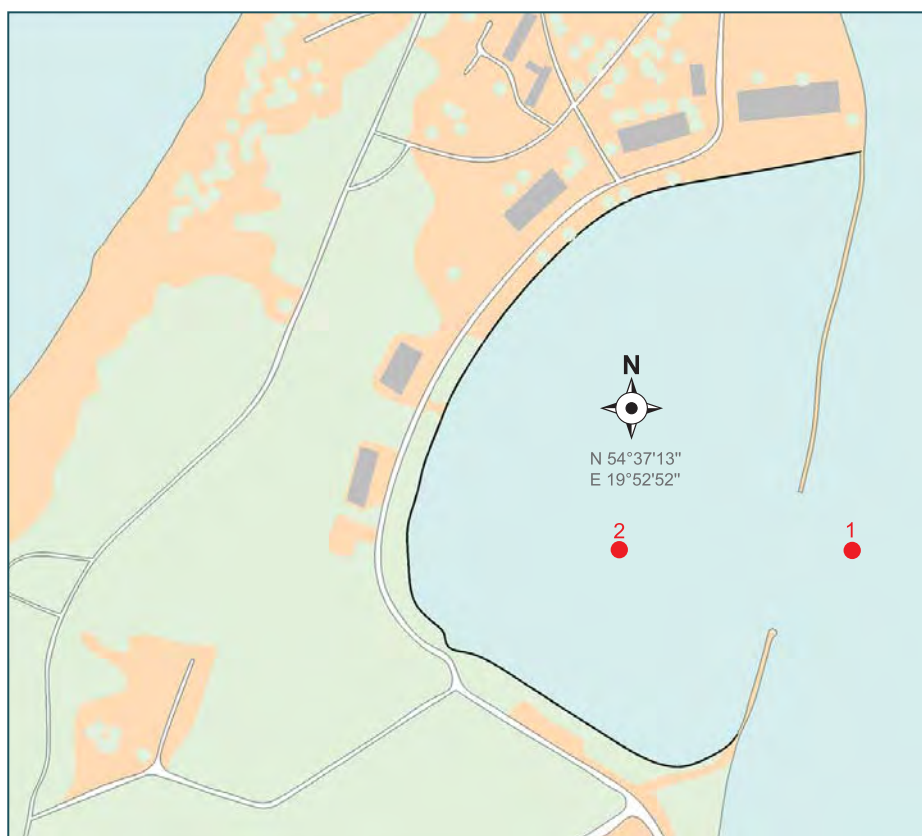


Рис. 25.7. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в Гидрогавани в августе 2013 г., где цифрами 1 и 2 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков

типа (Ушаково и Приморск) отличаются от остальных тем, что они находятся в устьях рек, что приводит к значительному уменьшению солености в них и возникновению горизонтальной стратификации. Из-за мелководности гаваней и их тесного взаимодействия с водами залива стратификации в них почти не наблюдается.

- Практически в каждой из малых гаваней Вислинского залива выделяются участки, отличающиеся по условиям седиментации: внутренние, не подверженные ветроволновому воздействию, и внешние, испытывающие прямое влияние залива. Первые из них отличаются застойными, стагнационными условиями, способствующими накоплению на дне черных полужидких илов (наиболее характерными примерами являются внутренние участки гаваней Краснофлотское, Приморск, Взморье). На участках гаваней, испытывающих непосредственное влияние залива (обычно они приурочены к входным молам), гидродинамические условия не позволяют отлагаться тонкому материалу, поэтому здесь на дне распространены более грубые осадки алевритовых и песчаных размерностей (Яхт-клуб, вход в гавани Ушаково, Краснофлотское, Приморск).

Общая структура донных осадков в акватории всего залива по международной классификации и классификации, используемой в российских научных изданиях, представлена в [Chechko, 2008].

26. Опыт обследования мест причаливания и стоянок в акватории российской части Калининградского/Вислинского залива

21-22 сентября 2014 года было проведено обследование российской части акватории Калининградского/Вислинского залива на предмет выявления оборудованных и необорудованных швартовочных мест. Обследования проводились на катамаране «Икар», с глубиной осадки 1,5 м, в составе: капитан Правдин Ю., научно-исследовательский состав Чугаевич В., Кропинова Е. Выяснено, что килевая яхта с осадкой 1,5 м может швартоваться в Краснофлотском, Ушаково, Гидроавиационной гавани, о. Насыпном. Ближе к берегу можно подойти в районе Валетников (местный топоним, ориентир – железнодорожная станция Приморское-Новое), карьеров между Калининградом и пос. Прибрежным, дамбы около пос. Прибрежный.

Краснофлотское (54°29'22" с.ш., 19°55'44" в.д., см. также раздел 11). Вход в гавань оформлен двумя молами, на текущий момент разрушенными почти полностью. Молы плохо просматриваются над водой, входить в гавань рекомендуется только в светлое время суток. Сейчас глубина прохода не превышает 1,4-1,6 м. Гавань состоит из двух частей: форгавани, где расположен причал МЧС (рис. 26.1), и хорошо укрытой основной гавани, арендованной рыбколхозом «За Родину». Глубина форгавани у причальной линии МЧС в среднем около 2,0 м. Вход в основную гавань возможен по договоренности с арендаторами. Причал МЧС доступен для аварийной стоянки. Сам порт идеально подходит для яхт.



Рис. 26.1. Краснофлотское. Вид на причал МЧС (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)

Валетники (54°33'03"с.ш., 20°03'41"в.д.). Это необорудованное место, где возможно причаливание прямо к берегу, располагается в глубине безымянной бухты к востоку от м. Северный. Место пользуется популярностью у рыбаков. Средняя глубина бухты – 3,2 м. Изобата в 1,5 м приближается к берегу на расстояние 2 м. Заход в устье ручья и высадка на берег возможны только на катере или надувной лодке. Берег равнинный, густо поросший камышом. В непосредственной близости находится ст. Приморское-Новое Калининградской железной дороги, трасса Мамоново-Калининград располагается в 6 км от берега.

Ушаково (54°41'24"с.ш., 20°14'53"в.д., см. также раздел 12). Проход в бухту возможен для судов с осадкой 1,2-1,4 м, при входе – держаться левого (восточного) мола. Опасны песчаные бары, расположенные на расстоянии 160-190 м до молов. Заходить – восточнее молов, аккуратно преодолевая бар с меняющейся глубиной 1,2 – 1,8 м. Глубина у причальной стенки – 1,3 м. Ближе к мосту, глубина у причальной стенки увеличивается до 1,7 м. В отдельные моменты из-за сгонно-нагонных явлений, глубина фарватера может уменьшаться до 0,8 м! При повороте в затон, где расположена верфь и рыбацкая стенка, беречься линии электропередач, идущих через затон. На данный момент доступны услуги ресторана (рис. 26.2), с 2014 – услуги гостевого дома. Можно обговорить предоставление питьевой воды и электричества.

Карьеры (к ЮЗ от пос. Прибрежный). Потенциально пригодное место отдыха – затопленные карьеры производства железно-бетонных изделий (ЖБИ). Имеют глубину около берега 7-8 м, местами – 13 м. Хороший песчаный пляж. На расстоянии в полкилометра к северо-востоку от карьера находится лес, подходящий к пляжу. На килевой



Рис. 26.2. Причальная линия таверны Хаз Хафен в гавани поселка Ушаково (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)

яхте подходить строго перпендикулярно к берегу, держа курс на правую вышку и имея глубину 1,8 м. Слева находится мель (1,0-1,3 м). Доступ к дороге затруднен.

Приморск (54°43'20"с.ш., 20°01'05"в.д., см. также раздел 18). Северная оконечность Приморской бухты, мини-бухта в устье реки Приморской. Потенциально возможное место расположения марины. Защищено от ветра. Изобата 1,5 м подходит к береговой линии залива (до входа в гавань) на расстояние около 5 м. Дно – вязкий ил. Водномоторные эллинги, парусная школа (в основном – яхты класса «Оптимист»).

Гидрогавань (Балтийская коса, 54°37'15"с.ш., 19°53'06"в.д., см. также раздел 19) Защищена от всех ветров и волнения разрушенными шпунтовыми молами с бетонным заполнением и высотой (изначальной) до 2 м. Килевые яхты могут подойти и стоять у корня северного мола гидрогавани, как внутри, так и снаружи. Подход к воротам гидрогавани только вдоль северного или южного мола! При подходе со стороны залива вдоль южного мола к нему не следует подходить ближе 10 м. Подход со стороны залива курсом 270° прямо в ворота гидрогавани может привести к посадке на мель или столкновению с одним из нескольких необозначенных подводных препятствий. На северном молу остаток бетонного заполнения наблюдается только в его корневой части (около 30 м), остальная часть разрушена почти полностью, и подходить к ней ближе 3 м не рекомендуется из-за опасности повреждения корпуса судна на заостренных разрушенных частях мола. С внутренней стороны северного мола рекомендуется движение по направлению к его основанию малым ходом, не приближаясь ближе 30-40 м из-за опасности посадки на образовавшуюся примерно на уровне середины мола отмель, поросшую камышом. В 2013 г. было сообщение о притопленном судне



Рис. 26.3. Вид на северный мол гидрогавани с его основания (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)

в центральной части гидрогавани. По окончании бетонного заполнения прикорневой части мола с внутренней стороны имеются глубины 2,1–2,5 м, которые позволят пристать к молу перед притопленными двумя судами, иногда выступающими на поверхность (рис. 26.3). Вместимость стоянки с внутренней стороны мола составляет 2-3 яхты в длину, большее число судов нужно швартовать в несколько бортов. В южной части гидрогавани располагается разрушенный деревянный причал (свайное поле) длиной 120 м с глубиной 2,5–3,1 м. Швартовка к нему затруднена, сход на берег – невозможен. Якорная стоянка возможна в центре гидрогавани для яхт с осадкой до 3 м. Перепад уровня вследствие нагонных явлений может достигать 0,8 м в сутки.

О. Насыпной (54°35'56"с.ш., 19°56'01"в.д.). Остров покинут. Развалины дома на берегу и остатки гидрографического оборудования. Деревянный причал на одну яхту с восточной стороны острова, глубины на подходе 3-3,3 м, у причала около 3 м. пляж на одну палатку.

27. Объекты туристической инфраструктуры вблизи малых портов российской части Калининградского/Вислинского залива

Особенностью развития территории, примыкающей к Калининградскому/Вислинскому заливу, является практически отсутствие ориентации на туризм. Во многом это связано с тем, что Калининградский залив на протяжении российского периода развивался как рыболовецкий край и приграничная территория. Исключение составляют «остатки» ведомственной инфраструктуры отдыха – дома отдыха и турбазы, находящиеся в различном состоянии (большой частью малоприспособленные для комфортабельного отдыха), и малочисленные гостевые дома.

Краснофлотское. Туристическая инфраструктура отсутствует. Ближайший крупный населенный пункт – г. Мамоново, где имеются: гостевой дом «У моста» (15 номеров), (рис. 27.1) и гостевой дом «Хайлигенбайль». Предприятий питания – 5, общей вместимостью 300 посадочных мест.

Ушаково. Наиболее развитое с точки зрения компактно расположенной туристской инфраструктуры место. Таверна Хаус ам Хафен (Haus am Hafen) имеет собственный причал (рис. 26.2), стоянка возможна по согласованию с администрацией таверны. Места размещения – гостевой дом (рис. 27.2). Предприятие питания – таверна в стиле немецкой пивной (до 100 посадочных мест).



Рис. 27.1. Гостиница «У моста», г. Мамоново (фото Гусева В., 2013 г.)

Яхт-клуб (пос. Прибрежный). Наиболее приближен (а потому – выгодно расположен) по отношению к целевому потребителю – жителям г. Калининграда, а также с точки зрения близости к культурно-историческому центру для гостей области, т.к. основная туристская инфраструктура находится в г. Калининграде. В 10 минутах ходьбы от гавани расположена автобусная остановка (городской автобус – 20-30 минут до центра города). Ближайшие места размещения и предприятие питания – гостиница с рестораном «Алые паруса» (рис. 27.3).

Взморье. Наиболее развитая и обустроенная территория с точки зрения возможности захода и швартовки яхт (до 30 яхт может размещаться в настоящее время). Удачное сочетание деятельности рыбаков и яхтсменов. Ближайшие места размещения: Гостиница «Спортивная» (пос. Волочаевское) – до 40 мест. Гостевые дома: «Алена» (г. Светлый) – 6 мест; «Вилла-Н» (г. Светлый) – 17 мест; «Форто-Ранта» (Балтийское шоссе) – 10 мест; «Славянский двор» (пос. Ижевское) – 20 мест. Предприятия питания имеются при всех гостевых домах, кроме того, к услугам отдыхающих – инфраструктура общественного питания г. Светлый.

Приморск. Гавань используется преимущественно яхтсменами, размещающими яхты в местном яхт-клубе. Населенный пункт не располагает собственной инфраструктурой размещения и питания. Рекомендуются использовать близлежащие населенные пункты – г. Балтийск или г. Светлый (см. предыдущий пункт Взморье).

Гидрогавань. Места размещения туристов – База отдыха «Балтийская коса» (десять 4-местных домиков, имеется прокат велосипедов). Кемпинг (до 20 человек). Гостевой дом

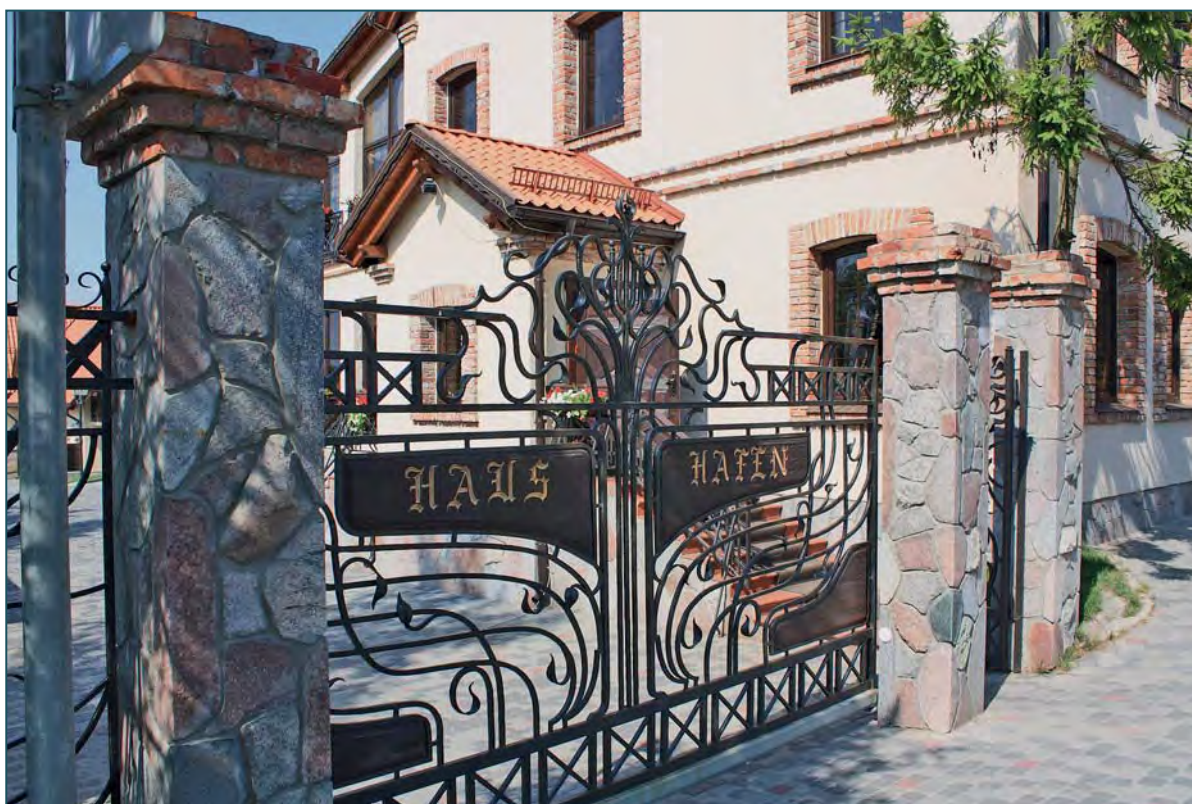


Рис. 27.2. Главный вход в таверну Хаус ам Хафен (Haus am Hafen), пос. Ушаково (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)

(рис. 27.4). Питание организуется при базе отдыха (по требованию). Гидрогавань находится фактически на территории пос. Коса г. Балтийска. В поселке имеются широкие возможности размещения в частном секторе, а также находится полевая станция Атлантического отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, где размещаются студенческие и научные группы. Питание в летний период возможно в столовой пансионата для детей с нарушением здоровья, а круглогодично – в двух небольших кафе на причале паромной переправы.



Рис. 27.3. Гостиница с рестораном «Алые паруса», пос. Прибрежный (фото Гусева В., 2013 г.)

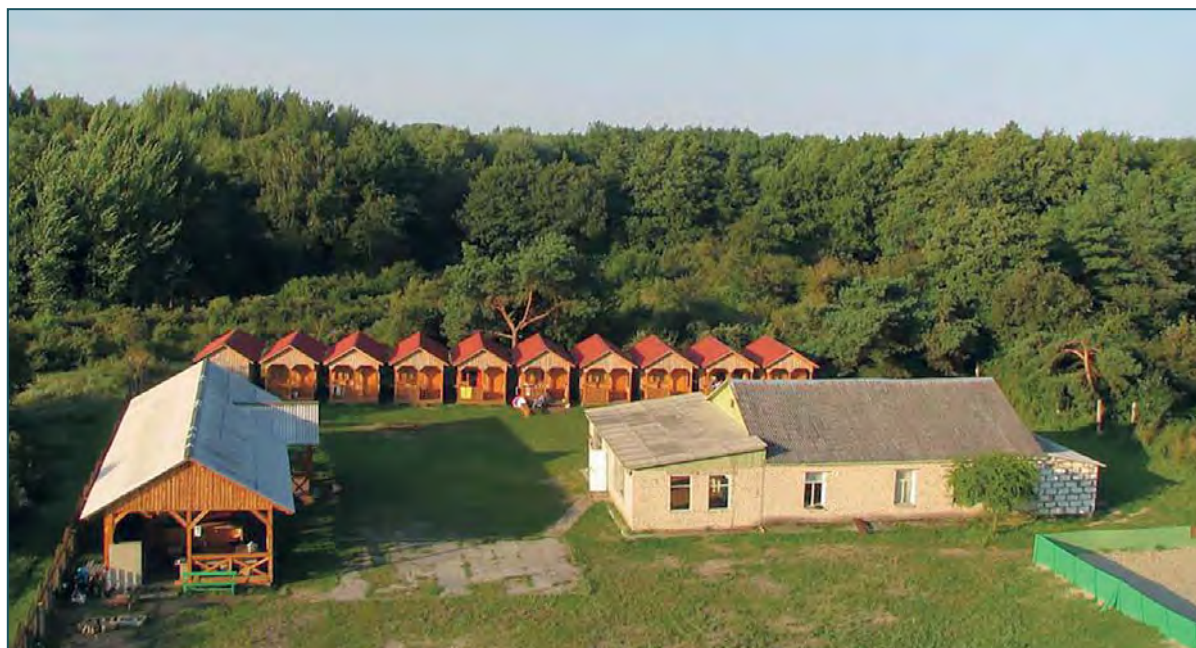


Рис. 27.4. База отдыха «Балтийская коса» вблизи Гидрогавани (пос. Коса г. Балтийска) на Балтийской косе

28. Сравнительная оценка времени доступности для основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива

Одним из важных показателей, который определяет транспортный и туристический интерес к малым портам на Калининградском/Вислинском заливе, является время, которое может быть затрачено на путь до этих портов.

В разделе сделаны оценки времени в пути до малых портов как по воде, так и по суше в предположении двух сценариев – путешествия в рамках только каждой из национальных частей залива (сценарий «национальные туры»), путешествия с пересечением границы («международные туры»).

Для сценария «национальные туры» началом путешествия в пределах российской части региона залива предполагалась гавань Краснофлотское, а для путешествий в пределах польской части залива – Фромборк. Данные точки были выбраны в качестве исходных, поскольку именно в них предполагается разместить пограничные пункты пропуска.

Для сценария «международные туры» в качестве начальных были выбраны два самых крупных города – Калининград и Эльблонг, где, естественно, может быть более всего туристов. А в качестве конечных – малые порты и гавани в пределах соседней национальной территории.

Конечно, эти два сценария не охватывают всех возможных вариантов передвижения по заливу, но все-таки дают оценочное впечатление о времени, которое может быть потрачено на передвижение при путешествии по региону как по воде, так и по суше.

При оценке затрачиваемого времени вводились следующие упрощения:

- движение по воде планировалось не напрямую, а следуя имеющимся навигационным путям (рис. 2.2 и 3.1);
- на российской части были спланированы условные трассы движения по кратчайшему пути от существующего сейчас основного осевого пути (рис. 3.1) до всех малых портов. Расчет движения до Балтийска осуществлялся двумя способами – с заходом в Калининградский морской канал и напрямую, мимо острова Насыпной, от осевого фарватера прямо на Балтийск;
- эффективная скорость движения по воде внутри национальных территорий предполагалась равной 15 км/ч, а при передвижении судов по сценарию «международные туры» – 35 км/ч (за основу взята скорость катера Полесье, ходившего по маршруту Эльблонг–Калининград);
- пути движения по суше планировались, исходя из существующей сетки автомобильных дорог;
- скорость движения по суше в зависимости от участка дороги предполагалась равной 60 км/ч – по трассе, 40 км/ч – в пределах населенных пунктов, 20 км/ч – по грунтовой дороге в пределах российской части Балтийской/Вислинской косы;
- на российской части Балтийской/Вислинской косы был спланирован дополнительный (пока не существующий) пункт «Место отдыха на Балтийской косе»;
- при движении по суше для переправы через Балтийский пролив закладывалось

дополнительно 30 минут, что соответствует минимально необходимому сейчас времени на ожидание в очереди, погрузку на паром и собственно переправу.

В таблицах 28.1 и 28.2 указаны итоговые величины для времени достижения пунктов, расположенных по берегам Калининградского/Вислинского залива, в соответствии с двумя описанными сценариями. Также для иллюстрации величины этих времен представлены на рис. 28.1–28.2.

Максимальное время для передвижения по российской части региона составляет почти три с половиной часа по воде от Краснофлотского до Калининграда (Музей мирового океана) и три часа по суше (от Мамоново до «Место отдыха на Балтийской косе») (рис. 28.1а, табл. 28.1). Минимальное (условно, среди избранных пунктов) время по воде составляет примерно три четверти часа при передвижении поперек залива до «Места отдыха на Балтийской косе». По суше, естественно, минимальное время для поездки Мамоново–Ушаково составляет чуть более получаса. В среднем для всех пунктов время пути по воде составляет два часа с четвертью, а время по суше – полтора часа.

В рамках используемых предположений, выяснилось, что передвижение по воде по заливу становится конкурентоспособным по отношению к передвижению на автомобиле с точки зрения времени, затрачиваемого на передвижение, для пунктов Светлый, Приморск, Балтийск и «Место отдыха на Балтийской косе». Ясно, что для всех пунктов от Краснофлотского до Калининграда передвижение по воде существенно проигрывает с точки зрения времени передвижения и имеет смысл только в туристическо-рекреационных целях.

Максимальное время для передвижения по польской части региона составляет чуть более двух с половиной часов по воде от Фромборка до Эльблонга и два часа по суше от Фромборка до Пяски (рис. 28.1б). Минимальное (условно, среди избранных пунктов) время по воде составляет примерно три четверти часа при передвижении поперек залива до пос. Пяски. По суше, естественно, минимальное время для поездки Фромборк–Тольмицко составляет чуть более 20 мин. В среднем для всех пунктов время в пути по воде составляет один час и три четверти, а время по суше составляет порядка одного часа.

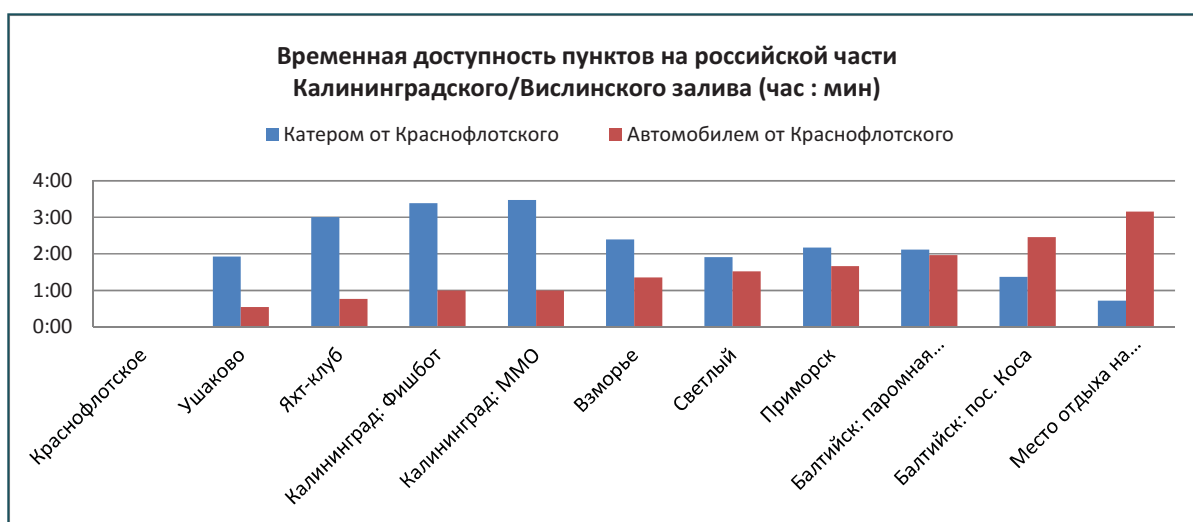
Меньшие размеры акватории залива в польской части позволяют эффективней использовать водный транспорт для перевозки грузов и пассажиров. А при движении из Фромборка в Крыницу Морскую или Пяски время водного пути значительно меньше, чем при передвижении по дорогам. Обратная ситуация наблюдается при передвижении на малые расстояния, где автомобильный транспорт значительно выигрывает у водного.

Принимая во внимание, что согласно опросу общественного мнения⁶, длительность водного путешествия в 2-3 часа оценивалась опрошенными, как максимальное для туристической однодневной поездки, путешествие почти до всех пунктов на заливе, в рамках его национальных частей, (исключая пункты в Калининграде) находится в этих временных пределах.

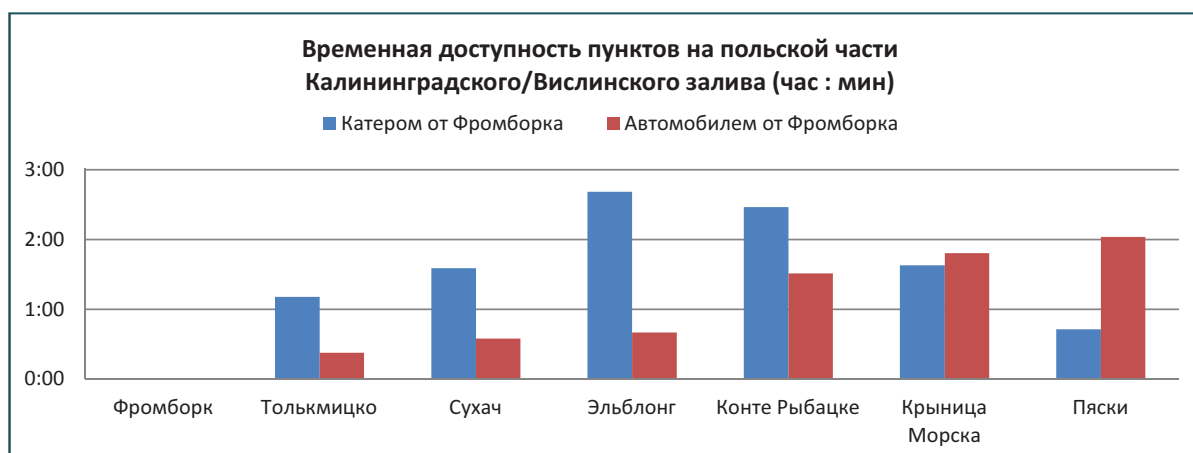
⁶ Опрос «Морское пространственное планирование и его значение» состоялся в рамках семинара «Пространственное планирование в регионе Вислинского залива» по проекту «VILA» («Возможности и преимущества совместного использования Вислинского залива») в г. Балтийске 07.11.2013 г.

При путешествиях с пересечением границы и увеличении скорости водного транспорта за счет более быстроходных плавсредств, разница во времени использования водного и автомобильного транспорта значительно уменьшается (рис. 28.2, табл. 28.2). А для пунктов, расположенных на Балтийской/Вислинской косе водный транспорт значительно выигрывает у автомобильного. Например: при движении из Калининграда в Пяски время движения на автомобильном транспорте займет в среднем четыре с половиной часа, а водным транспортом всего около трех; аналогично, время поездки из Эльблонга в Балтийск автомобильным транспортом займет в среднем четыре с половиной часа, водным транспортом – всего три часа. Очень большое преимущество при движении водным транспортом достигается при путешествиях с польской части залива до пункта на российской части Балтийской/Вислинской косы – выигрыш составляет почти два часа (три и пять часов соответственно).

Максимальное абсолютное преимущество автомобильного транспорта над водным достигается при поездках из Калининграда в Эльблонг (и обратно) – разница во времени достигает 50 минут. Но, с другой стороны, эти дополнительные 50 минут по воде мо-



а



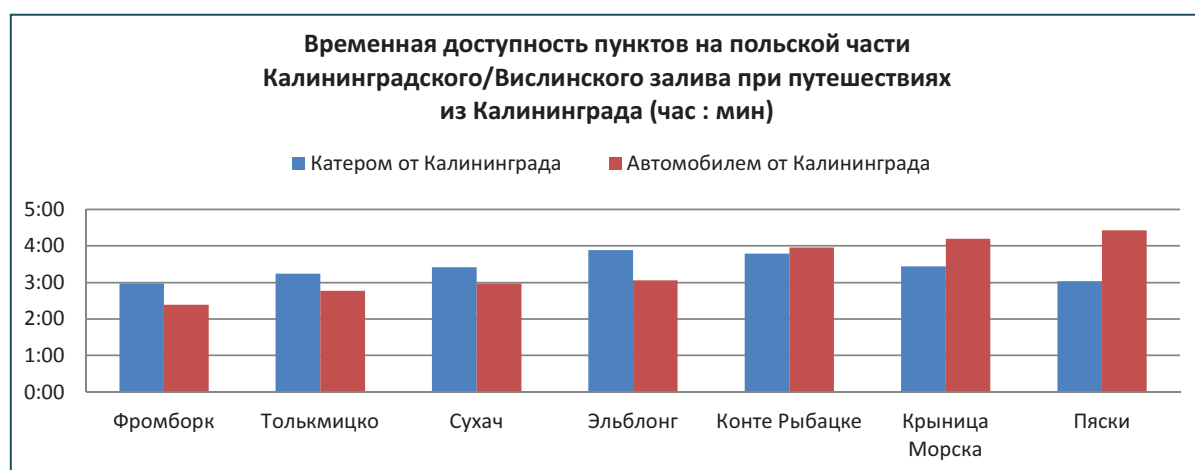
б

Рис. 28.1. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива в пределах его национальных частей при передвижении от Мамоново/Краснофлотское (а) и от Фромборка (б)

гут быть вполне оправданы, принимая во внимание преимущество, которое дает передвижение водным транспортом непосредственно по природному водоему.

Выводы

- при использовании водного транспорта для путешествия по региону требуется в целом чуть больше времени (до 4 часов), чем для путешествий на автомобиле (до 3 часов);
- водный транспорт становится конкурентоспособным по отношению к передвижению на автомобиле с точки зрения времени, затрачиваемого на передвижение, для связи Краснофлотского (Мамоново) со Светлым, Приморском, Балтийском, и, конечно, с Балтийской/Вислинской косой. Аналогичная ситуация для польской части залива при связях Фромборка со всеми портами польской части Балтийской/Вислинской косы (Конты Рыбацке, Крыница Морска, Пяски);



а



б

Рис. 28.2. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива при передвижении от Калининграда (а) и Эльблонга (б) с пересечением границы

- преимущества водного транспорта бесспорно проявляются для путешествий с континентальной части региона на морское побережье, т.е. из гаваней на внутреннем берегу залива, таких как Мамоново, Ушаково, Фромборк, Нова Пасленка, в гавани, расположенные на Балтийской/Вислинской косе;
- в силу меньшего размера путешествия водным транспортом по польской части залива дают чуть большие преимущества, чем аналогичные путешествия по российской части;
- разница во времени для путешествий водным видом транспорта вполне может быть компенсирована эстетическим удовольствием при путешествиях непосредственно по природному водоему.

Таблица 28.1. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива в пределах его национальных частей (от Мамонова-Краснофлотское и от Фромборка)

№№	Название н.п.	Расстояние по суше, км	Расстояние по воде, км	Время по суше, час : мин	Время по воде, час : мин
	Российская Федерация				
1.	Краснофлотское	0	0	0	0
2.	Краснофлотское – Ушаково	30,6	28,9	0 : 33	1 : 55
3.	Краснофлотское – Яхт-клуб	42,7	45,1	0 : 46	3 : 00
4.	Краснофлотское – Калининград – Фишбот)	52,3	50,9	0 : 59	3 : 23
5.	Краснофлотское – Калининград (Музей Мирового Океана)	52,5	52,2	1 : 00	3 : 28
6.	Краснофлотское – Взморье	69,5	36	1 : 21	2 : 24
7.	Краснофлотское – Светлый	77,9	28,7	1 : 31	1 : 54
8.	Краснофлотское – Приморск	86,7	32,6	1 : 39	2 : 10
9.	Краснофлотское – Балтийск	100,7	20,6 ** 31,8 ***	2.07+30*	1 : 22** 2 : 07***
10.	Краснофлотское – Место отдыха на Балтийской косе	114,7	10,9	3 : 09	0 : 43
	Польша				
11.	Фромборк	0	0	0	0
12.	Фромборк – Толькмицко	19,6	17,7	0 : 22	1 : 10
13.	Фромборк – Сухач	32,6	23,9	0 : 34	1 : 35
14.	Фромборк – Эльблонг	34,2	40,3	0 : 39	2 : 41
15.	Фромборк – Конты Рыбацке	79,1	37,0	1 : 30	2 : 28
16.	Фромборк – Крыница Морска	94,4	24,5	1 : 48	1 : 38
17.	Фромборк – Пяский	107,4	10,7	2 : 02	0 : 42

* 30 минут паромная переправа между Балтийском и пос. Коса

** если идти напрямую по заливу

*** если идти с заходом в Калининградский морской канал

Таблица 28.2. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/ Вислинского залива при путешествиях с пересечением границы (от Калининграда и Эльблонга)

	Название гавани	Расстояние по суше, км	Расстояние по воде, км	Время по суше, час : мин	Время по воде, час : мин
Из Калининграда					
1.	Фромборк	74,9	69,2	2 : 23	2 : 58
2.	Толькмицко	94,5	78,5	2 : 46	3 : 14
3.	Сухач	107,5	84,7	2 : 58	3 : 25
4.	Эльблонг	109,1	101,1	3 : 03	3 : 53
5.	Конты Рыбацке	156,2	97,8	3 : 57	3 : 47
6.	Крыница Морска	169,3	85,3	4 : 12	3 : 26
7.	Пяский	182,3	71,5	4 : 26	3 : 02
Из Эльблонга					
9.	Краснофлотское	59,1	60,6	2 : 10	2 : 43
10.	Ушаково	85,4	79,1	2 : 36	3 : 15
11.	Яхт-клуб	97,5	95,3	2 : 49	3 : 43
12.	Фишбот	107,1	101,1	3 : 03	3 : 53
13.	ММО	107,3	102,4	3 : 03	3 : 55
14.	Взморье	124,3	86,2	3 : 25	3 : 27
15.	Светлый	132,7	78,9	3 : 35	3 : 15
16.	Приморск	141,5	82,8	3 : 43	3 : 21
17.	Балтийск (через КМК)	155,5	82,0	4 : 01	3 : 20
18.	Балтийск (напрямую)	155,5	70,8	4 : 31	3 : 01
19.	Место отдыха на Балтийской косе	169,5	66,3	5 : 13	2 : 53

29. К вопросу о географических названиях на Калининградском/Вислинском заливе

По окончании Второй мировой войны территория бывшей германской провинции Восточная Пруссия была передана Союзу Советских Социалистических Республик (СССР) и Польской народной Республике (ПНР). Государственная граница между двумя странами (в настоящий момент это также граница Российской Федерации и Европейского союза) была установлена на основе решений Берлинской (Потсдамской) конференции 1945 года в соответствии с советско-польским договором о границе от 16 августа 1945 года. В данном документе отмечалось, что часть советско-польской границы «будет проходить по линии от пункта на восточном берегу Данцигской бухты ... к востоку – севернее Браунсберга-Гольдапа» [Договор между СССР и Польской Республикой ..., 1945]. В статье 1 договора между СССР и ПНР от 5 марта 1957 года [Договор между СССР и ПНР ..., 1957] по вопросу демаркации указанной границы на участке, прилегающем к Балтийскому морю, указывается, что она проходит в «2 км южнее населенного пункта Багратионовск, 4 км южнее населенного пункта Мамоново, 7 км севернее населенного пункта Бранево (быв. Браунсберг) и далее через Залев Висляны и Межея Висляна до пункта, находящегося на западном берегу этой косы в 3 км северо-восточнее населенного пункта Нова Карчма».

Вышеприведенные отрывки из официальных советско-польских документов наглядно свидетельствуют о том, что переименование географических объектов после окончания Второй мировой войны (в том числе трансграничных) не было скоротечным, а велось на протяжении достаточно длительного времени. Так, в августе 1945 года и позднее, еще употреблялись немецкие названия современного Гданьского залива и города Бранево. А названия Вислинская коса и Вислинский залив не употреблялись в русскоязычных официальных документах даже в начале 1960-х гг. К примеру, в советско-польском межправительственном договоре о режиме границы от 15 февраля 1961 года указанные объекты по-прежнему именуются Межея Висляна и Залев Висляны [Договор между правительствами СССР и ПНР ..., 1961].

Изученные документы также подтверждают: послевоенное переименование как городских и сельских поселений, так и природных объектов проводилось каждой стороной отдельно, без какого-либо согласования или обсуждения, а зачастую и без внимания к этимологии прежних топонимов. Последнее особенно характерно для деятельности советских властей.

После того, как новая российская область из Кенигсбергской стала Калининградской (1946 г.), а Кенигсберг – Калининградом, началась широкая и ускоренная кампания переименований, длившаяся около двух лет. За этот период были сменены прежние названия многих поселений, а также каналов, рек, озер и других географических объектов. Начало положил Указ Президиума Верховного Совета РСФСР от 07.09.1946 г. об административно-территориальном делении области, которым 14-ти районным центрам были даны русские названия. В следующем году последовали еще три подобных указа. Так на карте появились названные в честь Героев Советского Союза, погибших при штурме Восточной Пруссии, города Мамоново и Ладушкин, ранее именовавшиеся соответственно Хайлигенбайль и Людвигсорт [Малые города Калининградской области, 2011]. Багратионовск, бывший Прейсиш-Эйлау [Малые города Калининградской

области, 2011], был назван именем известного русского генерала П.И. Багратиона, прославившегося в сражениях против Наполеона. Непосредственное расположение на водных путях дало новые имена таким городским поселениям, как Балтийск, Приморск, Взморье, Прибрежное и Прегольский, хотя у немецких названий (соответственно Пиллау, Фишхаузен, Гросс Хайдекруг, Хайде Вальдбург, Гросс Хольштайн) такой «водной» специфики не было.

Что касается объектов физической географии на территории Калининградской области, то (как и для названий населенных пунктов) предложения по их переименованию готовились и передавались для утверждения в Верховный Совет РСФСР сначала начальником областного управления по гражданским делам, а затем председателем Калининградского облисполкома (исполнительного комитета Областного Совета депутатов трудящихся). Там они наверняка рассматривались с участием научных кадров, включая географов, этнографов и историков. Таким образом, с согласия вышестоящих органов, Калининградским облисполкомом было выпущено решение № 560 от 31.12.1947 г. «О присвоении наименований природным объектам Калининградской области» [ГАКО, материалы]. Тем не менее, необходимо констатировать, что большинство новых названий, по-видимому, в силу недостатка времени у авторов и отсутствия надлежащих специалистов, возникло на карте зачастую без всякой связи с историей и географией края.

В данном контексте характерен пример с тремя географически связанными объектами на юго-западе Калининградской области, ранее имевшими общий корень Frisch (в русском переводе «свежий, прохладный»): река Frisching, залив Frisches Haff, коса Frische Nehrung. Между прочим, как отмечено в популярной дореволюционной Большой энциклопедии под ред. С.Н. Южакова, залив Фриш-гаф получил свое название от реки Фришинг [Большая энциклопедия, 1900]. Интересные сведения о данном заливе содержатся в военном обзоре восточных областей Германии Главного штаба Российской императорской армии от 1898 года [Германия. Военный обзор восточных областей, 1898]. Указывается, что «Фриш-гаф состоит собственно из двух частей или гафов: Прегельского и Вислянского, которые могут быть отделены один от другого линией, проведенною от мыса Камстигаль (юго-восточная окраина современного Балтийска – прим. автора) к мысу Бальга». В результате смены наименований в 1947 году старая этимология сохранилась только в русском названии реки Прохладная (река Frisching). Что касается залива, то он стал Калининградским, а коса – Балтийской. Речь, конечно, шла только о российской (советской) части акватории и российском отрезке косы, поскольку переименования не затрагивали объекты на польской территории по другую сторону границы.

Вслед за тем как немецкий город Fischhausen стал Приморском, бывшая бухта Fischhausener Wiek превратилась в Приморскую бухту. Между тем, рядом с ней на некоторых картах бывшей Восточной Пруссии существовал еще и Кенигсбергский залив. Так называлась только северо-восточная часть залива Frisches Haff (правее линии, соединяющей современные города Светлый и Ладушкин).

Несмотря на произошедшие переименования, во многих официальных и литературных источниках советского периода наблюдались серьезные разночтения в названиях частей Калининградского/Вислинского залива. Приведем несколько примеров. Так, на карте Калининградской области, изданной Главным управлением гео-

дезии и картографии (ГУГик) МВД СССР в 1958 г., названием «Калининградский залив» обозначена лишь северо-восточная часть Вислинского залива [Калининградская область. Карта, 1958]. Только в 1977 г. на аналогичной карте области, выпущенной ГУГик при Совете Министров СССР, этим названием обозначена вся российская часть залива [Калининградская область. Карта, 1977]. В книге «Балтийское море» издания 1959 г., написанной калининградскими учеными, говорится о том, что река Преголя впадает в Вислинский залив [Барсуков, Пробатов, Шебалин, 1959]. В другой книге с таким же названием, вышедшей в Москве в 1961 г., указано, что Вислинский залив делится на два малых залива – Калининградский и Приморский [Егорьева, 1961]. Наконец, в первом издании учебного пособия для школ «География Калининградской области», вышедшем в 1963 г., написано, что Балтийская коса отделяет от моря Вислинский залив, северо-восточная часть которого называется Калининградским заливом [Ведерников, 1963].

В рассматриваемом регионе термин залив применяется к объектам разного пространственного масштаба. На российских картах Калининградский и Вислинский заливы находятся в бассейне Гданьского залива Балтийского моря, внутри Вислинского залива находится Эльблонгский залив, а внутри Калининградского залива находится еще и Ушаковский залив [Калининградская область. Батиметрическая карта, 1990] (при этом последний почему-то расположен рядом с поселком Прибрежное, а не с одноименным поселком Ушаково).

Удивителен факт отсутствия (с послевоенного времени до сегодняшнего дня) официального наименования на русском языке пролива, соединяющего Калининградский/Вислинский залив с Балтийским морем. В немецких источниках [Albinus, 1988] и на немецких картах он именовался Pillauer Tief [Балтийская коса: природа, история, современность, 2009], либо Pillauer See Tief, то есть Пиллауский (морской) пролив. В польских изданиях его название аналогично – Cieśnina Piławska [Cieśnina Piławska // pl.wikipedia.org] (вариант Cieśnina Pilawska), что в переводе означает Пилавский пролив. В уже упомянутом военном обзоре российского Главного штаба этот природный объект назван Пилавским проливом (Tief von Pillau) [Германия. Военный обзор восточных областей, СПб, 1898]. Что касается вышеуказанного решения Калининградского облисполкома № 560 от 31.12.1947 г., то в нем запись о присвоении этому объекту нового названия отсутствует. Таким образом, официально он такого названия никогда не получал. Соответственно, на картах, выпускаемых государственными картографическими предприятиями России, нет вообще надписи «пролив».

Однако, во многих российских популярных и даже научных изданиях, посвященных географии Калининградской области, этот пролив неправомерно именуют Балтийским проливом, например, в [Гидрометеорологический режим ..., 1971; Большой энциклопедический словарь Калининградской области, 2011; Географический атлас Калининградской области, 2002; География Янтарного края России, 2004; Носкова, 1978]. При этом в ряде изданий этот объект именуется Морским каналом [Балтийск: Пиллау – Балтийск. Прошлое и настоящее, 2000; Балтийская коса: природа, история, современность, 2009], что приводит к смешению понятий: географического объекта, каким является пролив, и гидротехнического сооружения (в данном случае судоходного канала). Вместе с тем, хорошо известно, что подобный пролив, соединяющий Куршский залив с Балтийским морем, официально именуется Клайпедский (ранее он имел название Мемельский / Tief von Memel).

В послевоенный период в Польской Республике к переименованию местностей и географических объектов на так называемых Воссоединенных землях (Ziemia Odzyskane) подошли более профессионально. Уже в 1945 году была создана Комиссия по установлению названий населенных пунктов (действовала до 1951 года включительно), специальный государственный орган при Министерстве публичной администрации, который возглавил географ профессор С. Сроковский. Были образованы региональные подкомиссии, в том числе и для Восточной Пруссии. Задачу переименования в данном районе Польши облегчал тот факт, что для многих объектов ранее наряду с немецкими существовали и польские названия. Поэтому легко понять, почему на географических картах бассейна Вислинского залива появился Эльблонг (бывший Эльбинг), Бранево (ранее Браунсберг), Фромборк (бывший Фрауэнбург) и другие.

В то же время, менее понятно происхождение современного имени бывшего курорта Kahlberg (в переводе с немецкого «лысая гора»), ставшего городом Крыница Морска, который в период 1945-1958 гг. последовательно имел названия Лыса Гура и Лысица [Krynica Morska // pl.wikipedia.org]. В отношении уже упоминавшегося населенного пункта Нова Карчма (известного также как Пяски) следует отметить, что вплоть до 1948 г. он назывался Neukrug, а в 1991 г. стал частью г. Крыница Морска [Nowa_Karczma // pl.wikipedia.org].

Не совсем ясно также, почему для наименования рассматриваемых здесь залива и косы не были оставлены их исторические названия Zatoka Świeża / Mierzeja Świeża (Свежий залив / Свежая коса), указанные в старом польском географическом словаре 1880 года [Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, 1880]. Вместе с тем, известно, что название «Вислинский» стало использоваться еще до Второй мировой войны. Так, на карте, изданной в 1934 г. польским Военным географическим институтом, данная акватория именовалась Zalew Fryski или Zalew Wiślany [Zalew Wiślany // pl.wikipedia.org/wiki]. Согласно распоряжению Министра публичной администрации Польской Республики от 15.12.1949 г., вступившему в силу 23.01.1950 г., употреблявшиеся до этого немецкие Frisches Haff и Frische Nehrung были окончательно заменены на Вислинские залив и косу (Zalew Wiślany и Mierzeja Wiślana) [Zarządzenie Ministra Administracji Publicznej z dnia 15 grudnia 1949 r.]. Интересно, что название Świeża официально сохранилось только для польского наименования реки Прохладная [Świeża // pl.wikipedia.org/wiki].

Отсутствие какого-либо взаимодействия в период послевоенных переименований привело к тому, что одни и те же географические объекты на российско-польском приграничье получили разные названия. Это, в первую очередь, относится к трансграничным водотокам. Так, имеющая исток в Польше, а устье в Калининградском заливе небольшая речка (нем. Банау), проходя польско-российскую границу, превращается из Банувки в Мамоновку, а ее приток с польским названием Лавта (нем. Ярфт) становится на российской территории Витушкой.

В связи с массовым послевоенным переименованием населенных пунктов и географических объектов бывшей Восточной Пруссии, хотелось бы заострить внимание на необходимости использования существующих сегодня их официальных названий. Следует считать неверной практику употребления, в частности масс-медийными изданиями, старой топонимики, применяемой к современным российским и польским географическим объектам. Это может быть иногда допустимо, когда речь идет об ис-

пользовании названия упомянутого выше пролива (Cieśnina Piławska), для которого пока отсутствует российский эквивалент, но совершенно неприемлемо, когда в официальных или научных текстах вне исторического контекста употребляются старые названия объектов Калининградской области, к примеру, Крулевец (Калининград), Пилава (Балтийск), остров Пилавский (остров Насыпной), или объектов на территории Польши (Данциг, Эльбинг).

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Калининградский/Вислинский залив, разделенный государственной границей на польскую и российскую территорию, является водоёмом со статусом внутренних морских вод в обеих странах (Польша и Россия). В его пределах кроме крупного портового комплекса Калининграда, сориентированного на морские перевозки, и порта типа «река-море» в г. Эльблонг существует инфраструктура малых портов и пристаней, различной производительности, технического состояния, объема и уровня оказываемых услуг.

В более мелководной польской части залива система фарватеров имеет хорошо развитое навигационное обозначение, что обеспечивает безопасное плавание по акватории вплоть до государственной границы и хороший доступ к портам и пристаням. За безопасность судоходства отвечает станция морской спасательной службы в центрально расположенном порту Толькмицко.

В российской части Калининградского/Вислинского залива наиболее важным, основным фарватером (глубина 10-12 м) с хорошо развитой навигационной инфраструктурой является Калининградский морской канал, соединяющий три грузовых района порта Калининград (Балтийский, Светловский и Калининградский) и проходящий вдоль северного берега залива от входа в него из Балтийского моря до устья реки Преголи. Канал круглогодично и круглосуточно интенсивно используется для обслуживания крупных судов, заходящих в терминалы порта Калининград.

Для плавания по заливу существует осевой фарватер, который напрямую связывает Калининград с главным осевым фарватером в польской части залива. Как на польской, так и на российской стороне в летний период навигации осадка фарватера официально объявляется, а сам он оборудуется светящими осевыми буями. Польские суда, осуществляющие перевозку грузов из Эльблонга в Калининград и обратно с 2012 г., ходят по этому фарватеру, как в светлое, так и в тёмное время суток, по обеим частям Калининградского/Вислинского залива.

Существует ответвление от осевого фарватера Калининградского залива, связывающее его с открытой частью Калининградского морского канала в районе Приморской бухты, которое может быть использовано для захода или выхода судов из польской части залива в Балтийское море через Калининградский морской канал. Этот обходной путь через открытый участок канала в районе Приморской бухты необходим, т.к. прямого ответвления от осевого фарватера Калининградского залива на Балтийск не существует. Его организации мешает широкая отмель в акватории залива, непосредственно примыкающая к Балтийску и постоянно подпитываемая морским песком, приносимым из Балтики во время западных штормов.

Гидротехническая инфраструктура портов и пристаней польской части Калининградского/Вислинского залива находится в заключительной фазе модернизации и расширения⁷, в результате чего база судоходства возрастет примерно до 700-800 стояноч-

⁷ Программно-пространственная концепция «Жулавская Петля» – Международная водная трасса E70.

ных мест для яхт, которые смогут воспользоваться гостевыми причалами в рыбацких портах. Порт Эльблонга и другие порты также будут располагать 8-10 местами для пассажирских судов, составляя иерархическую систему обслуживания водного туризма, которую позволят создать⁸:

- узловые туристические порты (Эльблонг, Крыница Морска, Тольмицко, Конты Рыбацке);
- посещаемые порты (Сухач, Нова Пасленка, Пяски, Надбжеже);
- специализированные центры водного туризма (небольшие пристани у подножия Эльблонгской возвышенности).

Наряду с портом «река-море» в Эльблонге, располагающим перевалочными терминалами со значительным потенциалом, функции перевалки сельскохозяйственных и пищевых продуктов могут также выполнять отдельные порты польской части залива: Тольмицко, Конты Рыбацке, и, возможно, Крыница Морска, имеющие причалы с соответствующими параметрами.

Все малые порты и пристани на российской части залива (кроме Калининградского яхтклуба) не имеют действующей навигационной обстановки для безопасного захода и инфраструктуры для приема сторонних плавсредств. Фактически они находятся только на начальном этапе модернизации (существуют планы), которая должна привести к улучшению условий обслуживания яхт и малых плавсредств (безопасность захода, увеличение мест для стоянки, развитие обслуживающей инфраструктуры).

В польской части Калининградского/Вислинского залива приоритетно планируется реализация программы «Строительство водного пути, соединяющего Вислинский залив с Гданьским заливом», в рамках которой планируется организация транспортного коридора, позволяющего использовать перевалочную базу порта в Эльблонге и связать водные пути – внутренний E70 и морской E60.

Для Калининградской области наиболее важными являются три приоритета. В первую очередь, это интенсификация торгового и транспортного судоходства между Калининградом и Эльблонгом и возобновление пассажирской линии. Второе – это развитие малых гаваней для осуществления малого приграничного передвижения в рамках самого залива и приема плавсредств в рамках европейского внутреннего морского пути E70. И третье – обеспечение возможностей для жителей региона быстро и комфортно добираться с внутреннего (континентального) берега залива на его морской берег – Балтийскую/Вислинскую косу для отдыха на морском побережье.

Чрезвычайно важную роль в динамичном развитии играет сотрудничество между городами региона по обеим сторонам границы, позволяющее оживить туристическую функцию на всей акватории Калининградского/Вислинского залива, а также активизировать перевалочную функцию на базе терминалов в Калининграде и Эльблонге.

Важнейшими элементами развития инфраструктуры, которые обеспечат существенное оживление малого судоходства в российской части Калининградского/Вислинского залива являются:

⁸ Вислинский залив как пространство пересечения водных трасс E60 и E70; совместный труд под руков. Б.Шванковской, WW IM nr 6745, Гданьск 2012.

- введение в эксплуатацию еще одной ветки судоходного фарватера (м.б. с ограничением осадки судов), по кратчайшему пути прямо от входа в Калининградский морской канал из Балтийского моря до осевого фарватера в Калининградском заливе;
- реконструкция навигационной и портовой инфраструктуры малых пристаней, углубление их акваторий и фарватеров к ним;
- введение в эксплуатацию участка внутреннего водного пути E70 из Вислинского залива в Куршский залив.

Сформулированный в различных исследованиях сценарий устойчивого развития польской части субрегиона Калининградского/Вислинского залива предполагает, что Поморское и Варминско-Мазурское воеводства будут активно участвовать в разработке общей стратегии развития для польской части региона Калининградского/Вислинского залива и изыскивать средства на её реализацию. Ожидается также реализация в полном объеме программы развития водных путей дельты Вислы и Вислинского залива «Жулавская Петля», включая соответствующие инвестиции (велодорожки, проживание, прокат оборудования, заправочные станции).

Обустроенная и модернизированная инфраструктура портов и пристаней на Калининградском/Вислинском заливе может сыграть ведущую роль в социально-экономической активизации региона, дать толчок развитию разного вида услуг: туристических, транспортных, рекреационных и пр. в портах и вокруг них.

В связи с этим исключительно важно возобновление деятельности линии пассажирских перевозок между Калининградом и Эльблонгом и распространение режима малого приграничного перемещения для польских и российских граждан на порты Калининградского/Вислинского залива, что позволит существенно повысить привлекательность пассажирской линии Калининград – Эльблонг и малых портов на акватории залива.

Условиями успешного развития сотрудничества и активизации хозяйственных связей в субрегионе могут быть:

- введение дальнейших упрощений перемещения через границу, организация пограничного перехода между Польшей и Россией в порту Краснофлотское (Мамоново) и в избранных польских портах вблизи границы (например, Фромборк или Нова Пасленка);
- включение морских пограничных переходов в программу местного приграничного движения между Польшей и Россией;
- возобновление деятельности линии пассажирских перевозок между Калининградом и Эльблонгом;
- организация на польской и российской территории (а также и перекрестно) пассажирских перевозок между малыми портами и пристанями на материковом берегу залива с малыми портами и пристанями на Калининградской/Вислинской косе.

ЛИТЕРАТУРА

Абрамов Р.В., Гушин О.А., Стрюк В.Л. Особенности экологической обстановки в точке стояния «Витязя» // Изв. РГО. – 2000. – Т. 132. – Вып. 5. – С. 67-74.

Балтийск: Пиллау – Балтийск. Прошлое и настоящее. – Калининград: ГИПП «Янтарный сказ», 2000. – 112 с.

Балтийская коса: природа, история, современность. – Калининград: ГИПП «Янтарный сказ», 2009. – 288 с.

Барсуков Н.А., Пробатов А.Н., Шебалин О.Д. Балтийское море. – Калининград: Книжн. изд-во, 1959. – 94 с.

Большая энциклопедия / под ред. Южакова С.Н. – С.-Петербург: Книгоизд. тов-во «Просвещение», 1900.

Большой энциклопедический словарь Калининградской области. – Калининград: Аксиос, Балт АГП, 2011. – 456 с.

Ведерников И.Ф. География Калининградской области / Уч. пособие. – Калининград: Книжн. изд-во, 1963. – 72 с.

Витязь '1996-2011: Гидрометеорологические наблюдения (ежегодные отчеты, фондовые материалы) / Атлантическое отделение института океанологии им. П.П. Ширшова Российской Академии наук. Музей Мирового океана. – Калининград. – 1997-2012.

ГАКО (Государственный архив Калининградской области). Ф. Р-297. Оп. 1. Д. 23. –С.121-154.

Географический атлас Калининградской области. – Калининград: Изд-во КГУ: ЦНИТ, 2002. – 276 с.

География Янтарного края России / Под ред. В.В. Орленка. – Калининград: ГИПП «Янтарный сказ», 2004. – 416 с.

Германия. Военный обзор восточных областей / Изд. Военно-ученого комитета Главного штаба. – СПб, 1898. – 474 с.

Гидрометеорологические условия шельфовой зоны морей СССР. – Т. 1. – Балтийское море. – Вып. 1. – Балтийское море без заливов. Л.: Гидрометеиздат. – 1983. – 175 с.

Гидрометеорологический режим Вислинского залива / Под ред. Н.Н. Лазаренко и А. Маевского. – Ленинград: Гидрометиздат, 1971. – 279 с.

Греков А.В, Прокофьева И.М. Температура воды. Общие сведения. / Гидрометеорологический режим Вислинского залива. / Под ред. Н.Н. Лазаренко и А. Маевского. – Гидрометеиздат, 1971. – С. 173–174.

Довыденко Л. В. Калининградский морской канал. – Калининград: Живем, 2011. – 192 с. ISBN 97859034001954.

Дзядюшко З., Зорина В.А. Сгонно-нагонные колебания уровня // Гидрометеорологический режим Вислинского залива / Под ред. Н.Н. Лазаренко и А. Маевского. – Гидрометеиздат, 1971. – С. 102–108.

Егорьева А.В. Балтийское море. – М.: Гос. изд-во географич. лит-ры, 1961. – 95 с.

Ельцева И.А. Течения. // Гидрометеорологический режим Вислинского залива / Под ред. Н.Н. Лазаренко и А. Маевского. – Гидрометеиздат, 1971. – С. 130–142.

Зорина В.А. Волнение. // Гидрометеорологический режим Вислинского залива / Под ред. Н.Н. Лазаренко и А. Маевского. – Гидрометеиздат, 1971. – С. 121–129.

Калининградская область. Карта / ГУГК МВД СССР. – М., 1958.

Калининградская область. Карта / ГУГК при СМ СССР. – М., 1977.

Калининградская область. Общегеографическая карта (масштаб 1 : 200 000). – Калининград: ФГУП «БалтАГП», 2009.

Климат России. – Под ред. Н.В. Кобышевой. – СПб: Гидрометиздат. – 2001. – С. 426.

Климатический и гидрологический атлас Балтийского моря. – Ред. В.С. Самойленко. – М.: Гидрометеиздат. – 1957. – 106 с.

Малые города Калининградской области. Энциклопедический справочник. – Калининград: Аксиос, 2011. – 440 с.

Мещерская А. В., Еремин В.В., Баранова А.А., Майстрова В.В. Изменение скорости ветра на севере России во второй половине XX века по приземным и аэрологическим данным // Метеорология и гидрология. – 2006. – № 9. – С. 46-58.

Мещерская А.В., Гетман И.Ф., Борисенко М.М., Шевкунова Э.И. Мониторинг скорости ветра на водосборе Волги и Урала в XX веке // Метеорология и гидрология. – 2004. – № 3. – С. 83-95.

Навроцкая С.Е., Стонт Ж.И. Годовой ход уровня реки Преголи в центре Калининграда и случаи его подъема выше критических отметок по наблюдениям 1996-2008 гг. // Изв. РГО. – 2010. – Т. 142. – Вып. 5. – С. 49-55.

Навроцкая С.Е., Стонт Ж.И. Региональные особенности изменчивости гидрометеорологических условий у побережья Юго-Восточной Балтики (Калининградская область) // Известия РГО. – 2014. – Т. 146. – № 3. – С. 54-64.

Навроцкая С.Е., Чубаренко Б.В. О повышении уровня в российской части Вислинского залива // Метеорология и гидрология. – 2012. – № 1. – С. 57-67.

Навроцкая С.Е., Чубаренко Б.В. Тенденции изменения уровня моря в лагунах Юго-Восточной Балтики // Океанология. – 2013. – Т. 53. – № 1. – С. 17-28.

Носкова Е.Д. Морские заливы Калининградской области. – Калининград: Книжн. изд-во, 1978. – 63 с.

Обзор результатов экологического мониторинга морского нефтяного месторождения «Кравцовское» (D-6). – Ред. Пичужкина О.Е., Сивков В.В., Александров С.В. – Калининград. – 2004-2014 .

Сергеева Л.Г. Многолетние колебания уровня у восточного побережья Балтийского моря и их причины // Комплексное изучение природы Атлантического океана. Тез. докл. 6-й регион. конф. – Калининград: АтлантНИРО. – 1991. – С. 91-93.

Смирнова А.И., Минина Н.И., Яковлева Н.П. Вероятностный анализ годового хода и межгодовой изменчивости чисел Вольфа, форм атмосферной циркуляции, водообмена Балтийского моря с Северным и его составляющих / В кн.: Режимообразующие факторы, гидрометеорологические и гидрохимические процессы в морях СССР. – Л., 1988. – С. 5-15.

Справочник по климату СССР. – Выпуск 6. – Литовская ССР и Калининградская обл. РСФСР. – Часть III. – Ветер. – Л.: Гидрометеиздат. – 1988. – 90 с.

Стонт Ж.И. К вопросу о местном ветре // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса». / Сб. научн. статей. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. – 2005. – Вып. 3. – С.192-210.

Стонт Ж.И. Современные тенденции изменчивости гидрометеорологических параметров в юго-восточной части Балтийского моря и их отражение в прибрежных процессах // Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. геогр. наук. – Калининград. – 2014. – 23 с. (АО ИО РАН).

Чубаренко Б.В. Зонирование Калининградского залива и устьевое участка реки Преголи по показателям гидролого-экологического состояния и в целях оптимизации мониторинга. / Комплексное исследование процессов, характеристик и ресурсов российских морей Северо-Европейского бассейна (проект программы «Исследование природы Мирового океана» федеральной целевой программы «Мировой океан»). Вып. 2 – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2007. – С. 591-602.

Экстремальные уровни вблизи берегов и эстуариев Балтийского моря. – Л.: Гидрометеиздат. – 1982. – 70 с.

Albinus R. Lexikon der Stadt Königsberg Pr. und Umgebung / Verlag Gerhard Rautenberg, 1988. 384 p.

Chechko V. Spatial structure and evolution of bottom sediments in the Vistula Lagoon // Transboundary water and basins in the South-East Baltic / Ed. B.V. Chubarenko. – Kaliningrad: Terra Baltica, 2008. – P. 244–249.

Chubarenko B., Margoński P. The Vistula Lagoon // Ecology of Baltic Coastal waters / Ed. U. Schiewer. – Ecological Studies, vol. 197. – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2008. – P. 167–195.

Czasnojęć, M., Górski, M., Kamińska, M.: Koncepcja programowo-przestrzenna «Pętla Żuławska» – Międzynarodowa Droga Wodna E-70, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2007. – P. 212.

Koncepcja aktywizacji gospodarczej portu Elbląg oraz portów i przystani Zalewu Wiślanego (synteza), pod red. S. Szwankowskiego, Wydawnictwa Wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku nr 5040, Gdańsk 1995. – P. 30.

Materiały Zarządu Portu Morskiego Elbląg. 2014.

Michalska, B. Tendencje zmian temperatury powietrza w Polsce. *Prace i Studia Geograficzne* 47, 2011, p. 67–75.

Plansza Działu Promocji Urzędu Miasta Frombork. 2014.

Ссылки на интернет-источники

Архив Морского института в Гданьске. URL: <http://www.img.gda.pl> [Дата обращения 12.06.2014].

Балтийская агентская компания. Информация для судоводителей. URL: <http://www.marinakaliningrad.ru/navigation.html> [Дата обращения 05.02.2015].

Выступление и.о. министра развития инфраструктуры Калининградской области А.М. Ключеева по вопросу развития грузового и пассажирского судоходства в Калининградском/Вислинском заливе 24.01.2013 г. в г. Эльблонг. URL: http://www.strategia2025.warmia.mazury.pl/site/showFile/139.html?id_menu=74 [Дата обращения 20.06.2014].

Договор между СССР и Польской Республикой о советско-польской государственной границе от 16.08.1945 г. URL: http://www.pl.wikisource.org/wiki/Strona:Umowa_graniczna_pomi%C4%99dzy_Polsk%C4%85_a_ZSRR_z_16_sierpnia_1945_roku.pdf/1 [Дата обращения 04.11.2014].

Договор между СССР и ПНР о демаркации существующей советско-польской государственной границы на участке, прилежащем к Балтийскому морю от 5.03.1957 г. URL: <http://www.isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19580370166> [Дата обращения 04.11.2014].

Договор между правительствами СССР и ПНР о режиме советско-польской государственной границы, сотрудничестве и взаимной помощи по пограничным вопросам от 15.02.1961 г. URL: <http://www.pravo.kulichki.com/megd2007/bz05/dcm05077.htm> [Дата обращения 04.11.2014].

Постановления администрации морского порта Калининград. 2014. URL: <http://www.rosmorport.ru/media/File/filials/Kaliningradsky/Postanovlenia.pdf>. [Дата обращения 16.11.2014].

Рекомендации капитанам спортивных и прогулочных судов для плавания в территориальном море и портовых водах. URL: http://www.mapkld.ru/sailing_court/register_sailing_vessels/recommendations_for_yachts/. [Дата обращения 16.11.2014].

Соглашение между правительством Российской Федерации и Правительством Республики Польша о судоходстве в Калининградском/Вислинском заливе от 01.09.2009 г. URL: <http://www.docs.cntd.ru/document/902178646> [Дата обращения 03.01.2015].

Фишбот. URL: <http://www.fishboat.ru> [Дата обращения 05.02.2015].

Электронный атлас «Климат морей России и ключевых районов Мирового океана» / URL: http://www.esimo.ru/atlas/Balt/1_1.html [Дата обращения: 20.01.2015].

Cieśnina Piławska URL: http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Cie%C5%Bnina_Pi%C5%82awska [Дата обращения 04.11.2014].

Krynica Morska. URL: http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Krynica_Morska [Дата обращения 04.11.2014].

Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, URL: <http://www.umgdy.gov.pl> [Дата обращения 20.06.14].

Mierzeja Wiślana. URL: http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Mierzeja_Wi%C5%9Blana [Дата обращения 04.11.2014].

Nowa_Karczma. URL: http://pl.wikipedia.org/wiki/Nowa_Karczma_%28Krynica_Morska%29 [Дата обращения 04.11.2014].

Pillauer Seetief или Neu-Tief. URL:http://www.de.wikipedia.org/wiki/Pillauer_Tief [Дата обращения 04.11.2014].

Polish Ports Handbook 2013 and 2014, URL:<http://www.maritime.com.pl>, [Дата обращения 20.06.14].

Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich. Warszawa, 1880. URL: http://www.dir.icm.edu.pl/pl/Słownik_geograficzny/Tom_XI/681 [Дата обращения 04.11.2014].

Świeża. URL:<http://www.pl.wikipedia.org/wiki/%C5%9Awie%C5%BCa> [Дата обращения 04.11.2014].

Zalew Wiślany. URL:http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Zalew_Wi%C5%9Biany [Дата обращения 04.11.2014].

Zarządzenie Ministra Administracji Publicznej z dnia 15 grudnia 1949 r. URL: <http://www.isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WMP19500080076> [Дата обращения 04.11.2014].

URL:<http://www.baltiysk.net.ru/foto/kosa/56.jpg>, [Дата обращения 06.08.2014].

URL:<http://www.maps.google.pl>, [Дата обращения 06.08.2014].

URL:<http://www.petla-zulawska.pl/aplikacja/mapa.php>, [Дата обращения 18.08.2014].

Список рисунков

Рис. 1.1. Структура глубин Калининградского/Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA]	9
Рис. 1.2. Вид на Калининградский/Вислинский залив, Калининградский морской канал (в районе г. Светлый), южную часть Приморской бухты (справа) и Балтийскую/Вислинскую косу (слева вдали) [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	10
Рис. 1.3. Калининградский морской канал в районе г. Светлый [Источник: Архив Морского института в Гданьске].....	11
Рис. 1.4. Соединение Калининградского/Вислинского залива с Балтийским морем в районе г. Балтийск. Вид с северо-востока на уходящую в сторону Польши Балтийскую/Вислинскую косу (слева – залив, справа – море), пос. Коса и Гидроавиационная гавань (на косе) и портовые акватории Балтийского грузового района, прикрытые со стороны залива двумя дугowymi молами [Источник: Архив Морского института в Гданьске].....	12
Рис. 2.1. Вислинский залив и условная граница между Поморским и Варминско-Мазурским воеводствами, внешние границы субрегиона Калининградского/Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA].....	13
Рис. 2.2. Навигационное ограждение судоходных путей в польской части Калининградского/Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Konsercja aktywizacji..., 1995]].....	16
Рис. 2.3. Схема канала через Вислинскую косу, оборудованного шлюзом [Источник: Морское управление в Гдыне].....	19
Рис. 3.1. Навигационная обстановка для российской части Калининградского/Вислинского залива [карта-схема подготовлена в рамках проекта VILA]	21
Рис. 3.2. Балтийский грузовой район. Внешний рейд порта Калининград расположен на расстоянии 11,2 км от берега перед входом в морской канал (врезка А на рис. 3.1).....	27
Рис. 3.3. Торговая гавань Балтийска и причалы 81 и 82 (врезка В на рис. 3.1)	28
Рис. 3.4. Проход Камстигаль (выход из Калининградского морского канала на север в Приморскую бухту) и проход Севастопольский (выход из канала на юг) (врезка D на рис. 3.1)	30
Рис. 3.5. Проход между дамбами № 5 и № 6 Калининградского морского канала (врезка F на рис. 3.1).....	31
Рис. 3.6. Проход между дамбами № 7 и № 8 Калининградского морского канала (врезка I на рис. 3.1).....	32
Рис. 3.7. Проход «30-й пары» (врезка J на рис. 3.1).....	33
Рис. 4.1. Вид на порт Эльблонг и западную оконечность Вислинского залива [Источник: Архив Мор-	

ского института в Гданьске].....	43
Рис. 4.2. Порт Эльблонг [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основании материалов Правления морского порта Эльблонг]	46
Рис. 5.1. Пристань Каменица Эльблонгска [Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]	48
Рис. 5.2. Схема пристани Каменица Эльблонгска [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	49
Рис. 6.1. Пристань Надбжеже [Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг]	50
Рис. 6.2. Схема пристани Надбжеже [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	51
Рис. 7.1. Порт Сухач [Источник: материалы Правления морского порта Эльблонг].....	52
Рис. 7.2. Схема порта Сухач [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	53
Рис. 8.1. Порт Тольмицко [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	55
Рис. 8.2. Схема порта Тольмицко [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	56
Рис. 9.1. Порт Фромборк [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	58
Рис. 9.2. Схема порта Фромборк [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	59
Рис. 9.3. Вид будущей яхтенной пристани во Фромборке [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Отдела помощи Городского Управления Фромборка]	60
Рис. 10.1. Нова Пасленка. Пристань «Дом Рыбака» и новая яхтенная пристань [Источник: подготовлено в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ... 2014]]	62
Рис. 10.2. Порт Нова Пасленка [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	63
Рис. 10.3. Пристань «Дом Рыбака» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	64
Рис. 10.4. Новая яхтенная пристань в Новой Пасленке [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnojć, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	65
Рис. 11.1. Гавань поселка Краснофлотское [Источник: Архив Морского института в Гданьске].....	66

Рис. 11.2. Схема гавани Краснофлотское [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]	67
Рис. 11.3. Навигационные особенности захода в гавань Краснофлотское [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA].....	68
Рис. 11.4. План реконструкции порта «Краснофлотское» (российский вариант) [Источник: выступление и.о. министра регионального развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013].....	69
Рис. 12.1. Гавань Ушаково [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	70
Рис. 12.2. Схема гавани Ушаково [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]	71
Рис. 12.3. Навигационные особенности захода в гавань Ушаково [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]	72
Рис. 13.1. Гавань Калининградского яхт-клуба [Источник: Архив Морского института в Гданьске].	74
Рис. 13.2. Схема гавани Калининградского яхт-клуба [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]	75
Рис. 13.3. Навигационные особенности захода в гавань яхт-клуба [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]	76
Рис. 13.4. План реконструкции порта-гавани Калининградского яхт-клуба [Источник: выступление и.о. министра регионального развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013]	77
Рис. 14.1. Причал Музея Мирового океана [Фото из архива Музея мирового океана]	78
Рис. 14.2. Причал Музея Мирового океана [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]	79
Рис. 15.1. Причал «Фишбот» [Источник: Архив Морского института в Гданьске].....	80
Рис. 15.2. Схема причала «Фишбот» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA].....	80
Рис. 15.3. Навигационные особенности захода к причалу «Фишбот» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]	81
Рис. 16.1. Гавань Взморье [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	82
Рис. 16.2. Схема гавани Взморье [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]	83
Рис. 16.3. Навигационные особенности захода в гавань Взморье [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]	84
Рис. 16.4. Схема генплана для проектируемого порта-гавани Взморье [Источник: выступление и.о. ми-	

нистра регионального развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013].....	85
Рис. 17.1. Причал города Светлый [Источник: Архив Морского института в Гданьске].....	86
Рис. 17.2. Причал города Светлый [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA].....	87
Рис. 18.1. Гавань Приморск (канал в русле реки Приморская, прикрытый бетонными причальными сооружениями, образующими треугольную бухту), вид с юга [Источник: Архив Морского института в Гданьске].....	88
Рис. 18.2. Схема гавани Приморск [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]	89
Рис. 18.3. Навигационные особенности захода в гавани Приморска [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA]	90
Рис. 18.4. План реконструкции яхтенной гавани города Приморск [Источник: выступление и.о. министра регионального развития Калининградской области в Эльблонге 24.01.2013]	91
Рис. 19.1. Гидроавиационная гавань, вид с юга. Севернее виден пролив, соединяющий Калининградский/Вислинский залив с Балтийским морем, и гавани Балтийска [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	92
Рис. 19.2. Навигационные особенности захода в Гидроавиационную гавань [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA].....	93
Рис. 19.3. Схема Гидроавиационной гавани [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Materiały Zarządu Portu ..., 2012]]	94
Рис. 20.1. Порт Пяски [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	95
Рис. 20.2. Схема порта Пяски [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	96
Рис. 21.1. Марина в Крынице Морской [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	98
Рис. 21.2. Схема рыбацкого порт в Крынице Морской [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	99
Рис. 21.3. Схема марины в Крынице Морской [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Czasnoję, Górski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]] ...	100
Рис. 21.4. Макет модернизации яхтенно-пассажирского порта в Крынице Морской [Источник: Исходный материал [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007]].....	101
Рис. 22.1. Порт Конты Рыбацке [Источник: Архив Морского института в Гданьске]	102

Рис. 22.2. Схема порта Конты Рыбацке [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [CzasnoŹ, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	104
Рис. 22.3. Схема марины «Нептун» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [CzasnoŹ, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	104
Рис. 22.4. Схема рыбацкого причала «Вест» [Источник: схема подготовлена в рамках проекта VILA на основе [CzasnoŹ, Górski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	105
Рис. 23.1. Расположение гидропостов на российской части Калининградского/Вислинского залива и побережья Юго-Восточной Балтики. Показаны морские границы с Польшей и Литвой и точка расположения МЛСП D-6	109
Рис. 23.2. Временной ход средних годовых уровней (1), их линейный тренд (прямая линия) и ход скользящих 11-летних средних (2) в пунктах Калининградского залива (Калининград, Краснофлотское, Балтийск) [Навроцкая, Чубаренко, 2012]	110
Рис. 23.3. Межгодовая изменчивость среднегодовой температуры воздуха по данным МЛСП D-6 за 2004-2013 гг.	112
Рис. 23.4. Межгодовая изменчивость среднемесячной температуры воздуха по данным МЛСП D-6 за 2004-2013 гг.	113
Рис. 23.5. Временной ход годовых сумм осадков (мм) по наблюдениям в 1975-2010 гг. в Калининграде. Показана линия тренда	114
Рис. 24.1. Карта станций контактных мониторинговых измерений АО ИО РАН в российской части Калининградского/Вислинского залива. Станции 1-10 в тексте и на диаграммах отмечаются как V01 – V10 соответственно	117
Рис. 24.2. Средние, максимальные и минимальные значения (по всему ансамблю измерений) солёности на станциях мониторинга в российской части Калининградского/Вислинского залива (придонный и поверхностный горизонт) за период 1994-2014 гг.	118
Рис. 24.3. Годовой ход месячных значений солёности вод в приповерхностном и придонном слое российской части Калининградского/Вислинского залива, за период 1994-2014 гг.	119
Рис. 24.4. Максимальная и минимальная температура воды (по всему ансамблю измерений) на станциях мониторинга в российской части Калининградского/Вислинского залива в придонном и приповерхностном слое за период 1994-2014 гг.	120
Рис. 24.5. Годовой ход среднемесячной температуры воды в Российской части Калининградского/Вислинского залива в приповерхностном и придонном слое за период 1994-2014 гг.	121
Рис. 24.6. Годовой ход месячных значений TS-индекса вод в российской части Калининградского/Вислинского залива за период 1994-2014 гг.	121
Рис. 25.1. Гидрологические районы в пределах Калининградского/Вислинского залива [Греков, Про-	

кофьева. 1971].....	122
Рис. 25.2. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе гавани Краснофлотское в августе 2013 г., где цифрами 1, 2, 3 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков.....	123
Рис. 25.3. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе гавани Ушаково в августе 2013 г., где цифрами 1, 2, 3 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков.....	124
Рис. 25.4. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе Калининградского яхт-клуба в августе 2013 г., где цифрами 1 и 2 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков	125
Рис. 25.5. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе причала рыбного колхоза «За Родину» в сентябре 2014 г., где цифрами 1 и 2 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков.....	126
Рис. 25.6. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в районе гавани города Приморска в августе 2013 г., где цифрами 1, 2 и 3 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков	127
Рис. 25.7. Схема расположения станций гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков в Гидрогавани в августе 2013 г., где цифрами 1 и 2 – обозначены станции гидрологических зондирований и отбора проб донных осадков	129
Рис. 26.1. Краснофлотское. Вид на причал МЧС (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)	131
Рис. 26.2. Причальная линия таверны Хаз Хафен в гавани поселка Ушаково (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.).....	132
Рис. 26.3. Вид на северный мол гидрогавани с его основания (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)	133
Рис. 27.1. Гостиница «У моста», г. Мамоново (фото Гусева В., 2013 г.)	135
Рис. 27.2. Главный вход в таверну Хаус ам Хафен (Haus am Hafen), пос. Ушаково (фото Чугаевича В.Я., 2014 г.)	136
Рис. 27.3. Гостиница с рестораном «Алые паруса», пос. Прибрежный (фото Гусева В., 2013 г.)	137
Рис. 27.4. База отдыха «Балтийская коса» вблизи Гидрогавани (пос. Коса г. Балтийска) на Балтийской косе	137
Рис. 28.1. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива в пределах его национальных частей (от Мамоново/Краснофлотское (а) и от Фромборка (б)	140
Рис. 28.2. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива при путешествиях с пересечением границы (от Калининграда (а) и Эльблонга (б)	141

Список таблиц

Таблица 3.1. Каналы и позывные служб (http://www.marinakaliningrad.ru/navigation.html с добавлением)	25
Таблица 4.1. Объекты портовой инфраструктуры на правом берегу реки (юг – север) [Источник: Материалы Правления морского порта Эльблонг]	44
Таблица 4.2. Объекты портовой инфраструктуры на левом берегу реки (юг – север) [Источник: Материалы Правления морского порта Эльблонг]	45
Таблица 7.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Сухач [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]	54
Таблица 8.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Тольмицко [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]	57
Таблица 9.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Фромборк [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]	61
Таблица 20.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Пяски [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; ; Plansza Działu Promocji Urzędu ... 2013; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]	97
Таблица 21.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Крыница Морска [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Plansza Działu Promocji Urzędu ... 2013; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]	101
Таблица 22.1. Объекты портовой инфраструктуры порта Конты Рыбацке [Источник: таблица подготовлена в рамках проекта VILA на основе [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Morskiego w Gdyni, 2014; Plansza Działu Promocji Urzędu ... 2013; Polish Ports Handbook 2013 и 2014]]	103
Таблица 28.1. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива в пределах его национальных частей (от Мамонова-Краснофлотское и от Фромборка) ..	142
Таблица 28.2. Временная доступность основных пунктов на берегах Калининградского/Вислинского залива при путешествиях с пересечением границы (от Калининграда и Эльблонга)	143

SUMMARY

This publication presents results of research which was realised within the framework of VILA project — “Opportunities and Benefits of Joint Use of the Vistula Lagoon”. The project is one of the actions of Lithuania – Poland – Russia Cross-Border Cooperation Programme 2007–2013”, which is co-financed by European Union as well as Poland and Russian Federation.

The VILA Project has been launched in January 2013 by Maritime Institute in Gdańsk together with Russian partners, such as: Atlantic Branch of P.P. Shirshov Institute of Oceanology of Russian Academy of Sciences (ABIORAS), Baltic Federal University of Immanuel Kant in Kaliningrad (IKBFU), Administration of Baltiysk Municipal District (AMDB) and Polish partner — City of Elbląg (EM).

The main objective of VILA project is to identify tasks and activities which could potentially strengthen the socio-economic cooperation between Russian and Polish part of the Vistula Lagoon subregion. In this context, existing infrastructure of ports and harbours is an important regional resource that allows to take such actions in the Vistula Lagoon area.

This catalogue identifies and characterises all hydrotechnical elements of the Vistula Lagoon infrastructure together with ports and harbours located around it, both on Polish and Russian side. The Catalogue consists of three parts.

The first part is dedicated to general characteristics of the Vistula Lagoon and its infrastructure: waterways, navigation signs and other elements ensuring the safety of navigation in the Lagoon. This first part also includes development plans regarding hydrotechnical infrastructure in the Vistula Lagoon.

The second part of the Catalogue presents concise characteristics of ports and harbours located around the Vistula Lagoon. The overview begins with presentation of sea-river port in Elbląg which is the largest and the most important port structure located in the Polish part of the Vistula Lagoon. Then follows a description of the ports and harbours along the south-eastern coast of the Vistula Lagoon up to the Kaliningrad seaport, of which only a small part is functionally linked to the Vistula Lagoon (tourist harbours). Afterwards, marinas located along the Kaliningrad Marine Canal (northern shore of the Vistula Lagoon) are described and those along the Vistula Spit towards its crowning (the northern and western shores of the Vistula Lagoon). On the whole, a total of 19 ports is described. Characteristics of individual ports and marinas/harbours include identification of their location and surrounding, transport accessibility, realised functions, elements of hydrotechnical infrastructure, services for water vessels and potential for port infrastructure development plans.

The third part contains description of meteorological and hydrological conditions for the Russian side of the Vistula Lagoon as well as sedimentological conditions in the small harbours, some experience of visiting some landing stages around the shore and information on touristic infrastructure near the small harbours in the Russian side of the Vistula Lagoon. It presents the comparison of time of accessibility of small harbours via water and roads and discussion on evolution geographical names.

Concluding remarks are presented as guidelines for encouraging dynamic development scenario of Vistula Lagoon subregion, that is based on efficient use of existing potential of ports and harbours. This could also be a significant area of mutual interest in the Polish – Russian cooperation in the Vistula Lagoon subregion.

The main conclusions and recommendations could be summarised as follows:

Polish part of Vistula Lagoon is well-developed and maintained: system of waterways in terms of navigation signs provides safe navigation along Vistula Lagoon to the Russian border as well as good access to ports and harbours. Safety of the navigation on the entire Polish area of Vistula Lagoon waters is overseen by Sea and Rescue station (SAR) in Tolkmicko which is centrally located.

In Russian part of the Vistula Lagoon the most important waterway with well-developed navigation infrastructure is Kaliningrad Marine Canal which connects the Vistula Lagoon inlet with Kaliningrad. The canal is a deepwater track (10–12 m depth) with a heavy traffic of mainly large vessels which call at Kaliningrad Port's terminals. Waterways connecting ports in Kaliningrad and Baltiysk with the main axial waterway in Polish part of the Vistula Lagoon experience less traffic.

The modernization and development of hydrotechnical infrastructure in ports and harbours in Polish part of the Vistula Lagoon is in its final phase and as a result the sailing infrastructure base will increase to approx. 700–800 places for yachts, which will be hosted on the quays in ports. Ports of Vistula Lagoon and port in Elbląg will provide service for 8–10 passenger vessels, creating in this way a hierarchical system of water tourism services.

Besides the sea-river port in Elbląg that already boasts a relatively high potential for transshipment of agriculture produce, ports such as Tolkmicko, Kąty Rybackie and perhaps Krynica Morska, can also take on the transshipment function in the future, since these ports possess appropriate parameters of the infrastructure.

In the Russian part of the Vistula Lagoon, apart from the existing facilities of Kaliningrad Yacht Club, small ports and harbours are currently at the initial stage of the modernisation process leading to their wide reconstruction that will eventually provide significant improvement in the services for yachting and other water sports (safe entry and moorage of vessels, increase in the number of moorage places, development of land harbour facilities).

Currently, there already exist reconstruction projects of nearly all small harbours located around the Russian part of the Vistula Lagoon. However, adequate financing instruments and sources are still being considered (federal, regional budget or private investments).

Modernized and developed infrastructure of ports and harbours in the Polish and Russian part of the Vistula Lagoon have a chance to play the major role behind the socio-economic development in the subregion of the Vistula Lagoon. It would be based on providing different services related to tourism, transport and fishery, both in ports and their surroundings.

Polish and Russian regional cooperation will be vital if the optimistic scenario of dynamic regional development of the Vistula Lagoon is to be pursued. As a result, there is a chance

for intensification of different forms of tourist activities in the whole area of the Lagoon as well as an increase in the cargo and passenger transport between ports of Kaliningrad and Elbląg and possibly other selected ports of Vistula Lagoon.

Close cooperation between Polish and Russian parts of the Lagoon is an important condition for development of subregion. The following steps are desirable:

- to establish a checkpoint for maritime border crossing between Poland and Russia in Krasnoflotskoye (Mamonovo) port and some Polish port near the border, e.g. Frombork or Nowa Pasłęka;
- include maritime border crossings into the local border traffic programme between Poland and Russia;
- reopening of passenger line between Elbląg and Kaliningrad;
- opening passenger line services between small ports and harbours at land coast of the Lagoon and small ports and harbours at Vistula Spit.

In relation to infrastructure development of the Vistula Lagoon it is recommended to:

- launch additional waterway, leading directly from the Baltiysk Strait towards the existing axial waterway from Kaliningrad to Polish-Russian border;
- reconstruct port infrastructure in small harbours at Russian side of the Lagoon, including dredging of entrance fairways and deepening of their water areas;
- opening the part of the international E70 inner waterway between the Vistula Lagoon and Curonian Lagoon (in Kaliningrad Oblast);
- finalise of hydrotechnical investments of the Żuławy Loop Programme — development of water tourism (program Pętli Żuławskiej), including construction of marina in Frombork.

CONTENTS

INTRODUCTION (CHUBARENKO B., SZWANKOWSKA B.)	5
CHAPTER 1. GENERAL CHARACTERISTICS OF NAVIGATIONAL SUPPORT AND CONDITIONS IN THE VISTULA LAGOON	
1. General characteristics of the lagoon (Szwankowska B., Pilipchuk V., Chubarenko B.)	9
2. Polish part of the Vistula Lagoon (Szwankowska B., Cieślak A.)	13
2.1. Fairway and anchorages in the Polish part of the Vistula Lagoon	13
2.2. Navigation marks	15
2.3. Navigation accessibility of the Polish part of the Vistula Lagoon	17
2.4. Navigation safety	17
2.5. Plans of infrastructure developments for the Polish part of the Vistula Lagoon	17
3. Russian part of the Vistula Lagoon (Evchenko S., Domnin D., Pilipchuk V.)	20
3.1. Characteristics of existed fairways and their navigation support	20
3.2. Specifics of navigation in the Russian part of the Vistula Lagoon	22
3.3. Specifics of navigation in Kaliningrad Marine Canal	22
3.4. Navigation at approach and within the Baltiysk Cargo District	26
3.5. Passages from Baltiysk and Kaliningrad Marine Canal to the Vistula Lagoon	29
3.6. Shallows in the Russian part of the Vistula Lagoon	33
3.7. Some navigation ways in the Russian part of the Vistula Lagoon	34
CHAPTER 2. PORTS AND HARBOURS IN THE VISTULA LAGOON	
4. Port Elbląg (Szwankowska B. et al.*)	43
5. Landing stage Kamienica Elbląska (Szwankowska B. et al.*)	48
6. Landing stage Nadbrzeże (Szwankowska B. et al.*)	50
7. Port Suchacz (Szwankowska B. et al.*)	52
8. Port Tolkmicko (Szwankowska B. et al.*)	55
9. Port Frombork (Szwankowska B. et al.*)	58
10. Port Nowa Pasłęka (Szwankowska B. et al.*)	62
11. Harbour Krasnoflotskoe (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	66
12. Harbour Ushakovo (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	70
13. Marina of Kaliningrad Yacht Club (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	74
14. Landing stage at the Museum of World Ocean (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I.)	78
15. Landing stage "Fishbot" (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	80
16. Harbour Vzmorje (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	82
17. Landing stage of the City of Svetlyi (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I.)	86
18. Harbour Primorsk (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	88
19. Hydro-aviation Harbour (Domnin D., Pilipchuk V., Gumeniuk I., Evchenko S.)	92
20. Port Piaski (Szwankowska B. et al.*)	95
21. Port Krynica Morska (Szwankowska B. et al.*)	98
22. Port Kąty Rybackie (Szwankowska B. et al.*)	102

* Authors group from the Maritime Institute in Gdańsk: Szwankowska B., Burchacz M., Zaucha J., Kallinowski M., Koba R., Kowalczyk U., Kuszewski W., Luks K., Matczak M., Piotrowicz J., Słomianko-Wasilewska M., Staśkiewicz A., Cieślak A.

CHAPTER 3. NATURAL CONDITIONS, INFRASTRUCTURE AND GEOGRAPHICAL NAMES

23. Long-term trends for hydrological-meteorological parameters in the Russian part of the Vistula Lagoon (Stont Zh., Navrotskaya S.).....	109
24. Hydrological characteristics of the Russian part of the Vistula Lagoon (Pilipchuk V., Chubarenko B.)	117
25. Hydrological-sedimentological characteristics of the small harbours of the Russian part of the Vistula Lagoon (Chechko V., Pilipchuk V.)	122
26. Experience of visiting of landing stages and berths in the Russian part of the Vistula Lagoon (Chugaevich V.)	131
27. Objects of touristic infrastructure near small harbours of the Russian part of the Vistula Lagoon (Kropinova E.)	135
28. Comparative assessment of the time of accessibility for small harbours of the Vistula Lagoon (Chubarenko B., Pilipchuk V.)	138
29. Revisiting the geographical names of the Vistula Lagoon (Rozhkov-Yurievskii Yu.)	144
Concluding remarks (Szwankowska B., Chubarenko B.).....	149
REFERENCES	153
List of Figures (in Russian)	158
List of Tables (in Russian)	165
SUMMARY (Burchacz M., Chubarenko B.)	167
CONTENTS	171
List of figures	173
List of tables	178

List of Figures

Figure 1.1. Bathymetry of the Vistula Lagoon [the scheme is prepared within the VILA Project]	9
Figure 1.2. View to the Vistula Lagoon, Kaliningrad Marine Canal (near the City of Svetlyi), southern part of the Primorsk Bight (to right) and the Vistula Spit (beyond to left) [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	10
Figure 1.3. The Kaliningrad Marine Canal near the City of Svetlyi [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	11
Figure 1.4. Connection between the Vistula Lagoon and the Baltic Sea near the City of Baltiysk, view from the North-East to Kosa Settlement, to Hydroaviation Harbour, to the area of Baltiysk Cargo Sector towards Poland and the Vistula Spit (the lagoon – to left, the Baltic Sea – to right) [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	12
Figure 2.1. The Vistula Spit and convention border between the Pomorski and Warminsko-Mazurski Woivodships, outer border of the Vistula Lagoon sub-region [the scheme is prepared within the VILA Project]	13
Figure 2.2. Navigation support in the Polish part of the Vistula Lagoon [the scheme is prepared within the VILA Project using [Koncepcja aktywizacji..., 1995]]	16
Figure 2.3. The scheme of the planned new canal (equipped by sluice) cross the Vistula Spit [Maritime Office in Gdynia]	19
Figure 3.1. Navigation support in the Russian part of the Vistula Lagoon [the scheme is prepared within the VILA Project]	21
Figure 3.2. The Baltiysk Cargo Sector of the Kaliningrad Marine Port. The Outer Harbour is located at the distance of 11,2 km seaward from the entrance to the Vistula Lagoon (insert A at the Figure 3.1)	27
Figure 3.3. The trade harbour of the Baltiysk Cargo Sector and berths No 81 и 82 (insert B at the Figure 3.1)	28
Figure 3.4. Entrances (insert D at the Figure 3.1) from the Kaliningrad Marine Canal to the north to the Primorsk Bight (the Pass Kamstigal) and to the south to the Vistula Lagoon (the pass Sevastopolskii)	30
Figure 3.5. The pass between the dams № 5 и № 6 of the Kaliningrad Marine Canal (insert F at the Figure 3.1)	31
Figure 3.6. The pass between dams № 7 и № 8 of the Kaliningrad Marine Canal (insert I at the Figure 3.1)	32
Figure 3.7. The pass of 30th Light Pair (insert J at the Figure 3.1)	33
Figure 4.1. View to the Port Elbląg and south-east extreme end of the Vistula Lagoon [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	43

Figure 4.2. The Port Elbląg [the scheme is prepared within the VILA Project using the materials of Port Elbląg Administration].....	46
Figure 5.1. Landing stage Kamienica Elbląska [materials of Port Elbląg Administration]	48
Figure 5.2. The scheme of landing stage Kamienica Elbląska [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	49
Figure 6.1. Landing stage Nadbrzeże [materials of Port Elbląg Administration]	50
Figure 6.2. The scheme of landing stage Nadbrzeże Elbląska [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	51
Figure 7.1. Port Suchacz [Materiały Zarządu Portu ..., 2014]	52
Figure 7.2. The scheme of Port Suchacz [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	53
Figure 8.1. Port Tolkmicko [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk].....	55
Figure 8.2. The scheme of Port Tolkmicko [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	56
Figure 9.1. Port Fombork [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk].....	58
Figure 9.2. The scheme Port Fombork [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję, Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	59
Figure 9.3. Plans for reconstruction of marina in Frombork [the scheme is prepared within the VILA Project using materials of Frombork City Administration].....	60
Figure 10.1. Nowa Pasłęka, landing stage “Domu Rybaka” and new berth for yachts [the scheme is prepared within the VILA Project using [Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	62
Figure 10.2. Port Nowa Pasłęka [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	63
Figure 10.3. Landing stage “Domu Rybaka” [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]...	64
Figure 10.4. New berth for yachts in Nowa Pasłęka [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]....	65
Figure 11.1. Harbour Krasnoflotskoe [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	66
Figure 11.2. Scheme of the Harbour Krasnoflotskoe [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl , 06-08-2014].....	67

Figure 11.3. Scheme of calling at the Harbour Krasnoflotskoe [the scheme is prepared within the VILA Project].....	68
Figure 11.4. Plans for reconstruction of the Harbour Krasnoflotskoe [Presentation of the actual Minister of the Regional Development of the Government of the Kaliningrad Oblast in Elbląg on 24.01.2013]	69
Figure 12.1. Harbour Ushakovo [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	70
Figure 12.2. Scheme of Harbour Ushakovo [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	71
Figure 12.3. Scheme of calling at the Harbour Ushakovo [the scheme is prepared within the VILA Project]	72
Figure 13.1. Marina of Kaliningrad Yacht Club [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	74
Figure 13.2. Scheme of the marina of Kaliningrad Yacht Club [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	75
Figure 13.3. Scheme of calling at marina of Kaliningrad Yacht Club [the scheme is prepared within the VILA Project]	76
Figure 13.4. Plan of reconstruction of the marina of Kaliningrad Yacht Club [Presentation of the actual Minister of the Regional Development of the Government of the Kaliningrad Oblast in Elbląg on 24.01.2013]	77
Figure 14.1. Landing stage at the Museum of World Ocean [Photo from archive of the Museum of World Ocean]	78
Figure 14.2. Scheme of the landing stage at the Museum of World Ocean [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	79
Figure 15.1. Landing stage "Fishbot" [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	80
Figure 15.2. Scheme of landing stage "Fishbot" [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	80
Figure 15.3. Scheme of calling at landing stage "Fishbot" [the scheme is prepared within the VILA Project]	81
Figure 16.1. Harbour Vzmorje [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	82
Figure 16.2. Scheme of the Harbour Vzmorje [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	83
Figure 16.3. Scheme of calling at the Harbour Vzmorje [the scheme is prepared within the VILA Project]	84
Figure 16.4. Plan of reconstruction of the Harbour Vzmorje [Presentation of the actual Minister of the	

Regional Development of the Government of the Kaliningrad Oblast in Elbląg on 24.01.2013].....	85
Figure 17.1. Landing stage of the City of Svetlyi [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	86
Figure 17.2. Scheme of the landing stage of the City of Svetlyi [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	87
Figure 18.1. Harbour Primorsk (the view from the South, harbour is located in the mouth of the Primorskaya River, behind the concrete moles forming the triangle haven closed to navigation) [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	88
Figure 18.2. Scheme of the Harbour Primorsk [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	89
Figure 18.3. Scheme of calling at the Harbour Primorsk [the scheme is prepared within the VILA Project]	90
Figure 18.4. Plan of reconstruction of the Harbour Primorsk [Presentation of the actual Minister of the Regional Development of the Government of the Kaliningrad Oblast in Elbląg on 24.01.2013].....	91
Figure 19.1. Hydro-aviation Harbour (the view from the South to the harbour, to the canal connecting the Vistula Lagoon and the Baltic Sea, and to harbour area of the Baltiysk [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	92
Figure 19.2. Scheme of calling at the Hydro-aviation Harbour [the scheme is prepared within the VILA Project].....	93
Figure 19.3. Scheme of the Hydro-aviation Harbour [the scheme is prepared within the VILA Project using www.maps.google.pl, 06-08-2014]	94
Figure 20.1. Port Piaski [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk].....	95
Figure 20.2. Scheme of Port Piaski [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	96
Figure 21.1. Marina at the Krynica Morska [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	98
Figure 21.2. Scheme of Fishery Port at Krynica Morska [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	99
Figure 21.3. Scheme of Marina at the Krynica Morska [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]]	100
Figure 21.4. Plan of reconstruction of the Yacht-passenger Port at Krynica Morska [Czasnoję Gorski, 2007].....	101
Figure 22.1. Port Kąty Rybackie [Archive of the Maritime Institute in Gdańsk]	102

Figure 22.2. Scheme of Port Kąty Rybackie [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	104
Figure 22.3. Scheme of Marina “Neptun” [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	104
Figure 22.4. Scheme of fishery landing stage “West” [the scheme is prepared within the VILA Project using [Czasnoję Gorski, Kamińska, 2007; Koncepcja aktywizacji ..., 1995; Materiały Zarządu Portu ..., 2014]].....	105
Figure 23.1. Locations of points of hydrological measurements at the Russian part of the Vistula Lagoon	109
Figure 23.2. Temporal variations of both mean annual (1) and 11-years running average (2) sea level (linear trend of mean annual level is marked by straight line) at the points of the Vistula Lagoon (Kaliningrad, Krasnoflotskoe, Baltiysk) [Навроцкая, Чубаренко, 2012].....	110
Figure 23.3. Inter-annual variations of mean annual air temperature by data obtained at the point D-6 (22 km seaward from the Curonian Spit) for the period 2004-2013	112
Figure 23.4. Inter-annual variations of mean month air temperature by data obtained at the point D-6 (22 km seaward from the Curonian Spit) for the period 2004-2013	113
Figure 23.5. Temporal variations of annual precipitation (mm) at Kaliningrad in the period 1975-2010 (linear trend is marked by straight line)	114
Figure 24.1. Monitoring points of Atlantic Branch of P.P. Shirshov Institute of Oceanology of Russian Academy of Sciences at the Russian part of the Vistula Lagoon. Points with numbers from 1 to 10 are marked as V01, ..., V10 in the text and in the diagrams	117
Figure 24.2. Mean, maximum and minimum salinity in total series of measurements at all monitoring points in the Russian part of the Vistula Lagoon (upper and bottom layer) for the period of 1994–2014..	118
Figure 24.3. Annual cycle of period-mean monthly values of salinity in upper and bottom layers of the Russian part of the Vistula Lagoon for the period 1994–2014	119
Figure 24.4. Mean, maximum and minimum water temperature in total series of measurements at all monitoring points in the Russian part of the Vistula Lagoon (upper and bottom layer) for the period of 1994-2014	120
Figure 24.5 Annual cycle of period-mean monthly values of water temperature in upper and bottom layers of the Russian part of the Vistula Lagoon for the period 1994-2014	121
Figure 24.6. Annual cycle of period-mean monthly values of TS–index for the Russian part of the Vistula Lagoon for the period 1994-2014	121
Figure 25.1. Hydrological zonation of the Vistula Lagoon [Греков, Прокофьева, 1971], Kaliningrad subregion is subdivided into two parts according to recent studies [Чубаренко, 2007]	122

Figure 25.2. Points of hydrological measurements and sediment sampling in the Harbour Krasnoflotskoe in August 2013.....	123
Figure 25.3. Points of hydrological measurements and sediment sampling in the Harbour Ushakovo in August 2013	124
Figure 25.4. Points of hydrological measurements and sediment sampling in the Kaliningrad Yacht Club in August 2013.....	125
Figure 25.5. Points of hydrological measurements and sediment sampling near the Fishing farm «Za Rodinu» in September 2013	126
Figure 25.6. Points of hydrological measurements and sediment sampling in the Harbour Primorsk in August 2013	127
Figure 25.7. Points of hydrological measurements and sediment sampling in the Hydro-aviation Harbour in August 2013.....	129
Figure 26.1. Harbour Krasnoflotskoe (photo – Chugaevich V., 2014)	131
Figure 26.2. Landing stage of the Tavern Haz Haven in the Harbour Ushakovo (photo – Chugaevich V., 2014).....	132
Figure 26.3. Northern mole of the Hydro-aviation Harbour, view from the root (photo – Chugaevich V., 2014).....	133
Figure 27.1. Hotel “U mosta”, City of Mamonovo (photo – Gusev V., 2013).....	135
Figure 27.2. Main entrance to “Tavern Haus am Hafen”, Ushakovo Settlement (photo – Chugaevich V., 2014).....	136
Figure 27.3. Hotel and restaurant “Alye parusa”, Pribrezhnyi Settlement (photo – Gusev V., 2013).....	137
Figure 27.4. Camping “Baltiyskaya Kosa” near Hydroaviation Harbour (Kosa Settlement, City of Baltiysk)..	137
Figure 28.1. Time to reach the main coastal points at the national parts of the Vistula Lagoon during trip from Mamonovo-Krasnoflotskoe (a) and Frombork (b)	140
Figure 28.2. Time to reach the main coastal points of the Vistula Lagoon within transboundary trips from Kaliningrad (a) and Elbląg (b)	141

List of Tables

Table 3.1. Connection channels and call signs for services (http://www.marinakaliningrad.ru /navigation.html with additions).....	25
Table 4.1. Objects of port infrastructure at the right side of the Elbląg River (from south to north) [materials of Port Elbląg Administration].....	44
Table 4.2. Objects of port infrastructure at the left side of the Elbląg River (from south to north) [materials of Port Elbląg Administration].....	45
Table 7.1. Objects of infrastructure of Port Suchacz [the table is compiled within the VILA Project using [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Portu w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 and 2014]].....	54
Table 8.1. Objects of infrastructure of Port Tolkmicko [the table is compiled within the VILA Project using [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Portu w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 and 2014]].....	57
Table 9.1. Objects of infrastructure of Port Frombork [the table is compiled within the VILA Project using [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Portu w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 and 2014]].....	61
Table 20.1. Objects of infrastructure of Port Piaski [the table is compiled within the VILA Project using [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Portu w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 and 2014]].....	97
Table 21.1. Objects of infrastructure of Port Krynica Morska [the table is compiled within the VILA Project using [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Portu w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 and 2014]].....	101
Table 22.1. Objects of infrastructure of Port Kąty Rybackie [the table is compiled within the VILA Project using [Archiwum Instytutu Morskiego ... 2013; Materiały Urzędu Portu w Gdyni, 2014; Polish Ports Handbook 2013 and 2014]].....	103
Table 28.1. Time to reach the main coastal points at the national parts of the Vistula Lagoon during trip from Mamonovo-Krasnoflotskoe and Frombork.....	142
Table 28.2. Time to reach the main coastal points of the Vistula Lagoon within transboundary trips from Kaliningrad and Elbląg	143

Подписанов в печать ??.05.2015.
Формат ??x??. Бумага 115 г/м². Гарнитура «Myriad Pro». Бумага мелованная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. ?? ????. Тираж 500 экз. Заказ № ??????

Отпечатано с оригинал-макетов заказчика
в ООО «ВИА Калининград».
236040 г. Калининград,
ул. проф. Севастьянова, 24.





[Источник: Архив Морского института в Гданьске]



Catalogue of ports and harbours of the Vistula Lagoon.

Edited by Chubarenko B., Szwankowska B.,
Fedorov G., Gritsenko V.

Moscow: Exlibris, 2015. 180 P. In Russian.

ISBN - 978-59-90069-95-4.

Summary, contents, list of figures and tables – in English.



ELBLAG



БФУ
им. И. Канта



The Programme
is co-financed
by the European
Union



The Lithuania
– Poland – Russia
European Neighbourhood
and Partnership Instrument
Cross-border Cooperation
Programme 2007–2013 aims at
promoting economic and social
development on both sides of the EU-
Russian border, addressing common challenges
and problems and promoting people to people
co-operation. Under the Programme, legal non-profit
entities from the Lithuanian and Polish border regions and
the entire Kaliningrad oblast implement joint projects co-
financed by the European Union.