

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КАЗГИДРОМЕТ»**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОДНЫЙ КАДАСТР
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

СПРАВОЧНИК

«Многолетние данные о режиме Аральского моря 2002...2015 гг.»



Алматы 2016

УДК 551.46(054)

Справочник содержит сведения об уровне моря, температуре воды и воздуха, толщине льда и высоте снега на льду за период с 2002 по 2015 гг.

Материалы наблюдений подготовлены инженером-гидрологом 1 категории Кызылординского филиала Республиканского государственного предприятия «Казгидромет» Бейсетаевой Р.К.

Справочник прошел редакцию специалистами управления гидрометеорологических исследований Каспийского моря Департамента гидрологии: начальником УГМИКМ ДГ Н.И. Ивкиной, старшим научным сотрудником А.В. Галаевой и инженером Ж.К. Наурозбаевой.

Техническая редакция выполнена старшим научным сотрудником УГМИКМ ДГ О.С. Галаевой.

© Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
МНОГОЛЕТНИЕ ДАННЫЕ О РЕЖИМЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

2016 г.

Подписано в печать Формат бумаги 60×88 1/8. Печать офсетная.
Объем 7 усл.п. л. Заказ Тираж 20 экз.

Отпечатано в типографии «ИП Бекмухаметова Г.Т.» г. Караганда, 14 мкр., 22

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Принятые сокращения	5
Описание озерных гидрологических постов	6
Обзор состояния водной поверхности Малого Аральского моря	8
Обзор ледовых условий на малом Аральском море	10
Таблица 1. Гидрометеорологические элементы за 2002 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	21
Таблица 2. Гидрометеорологические элементы за 2003 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	22
Таблица 3. Гидрометеорологические элементы за 2004 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	24
Таблица 4. Гидрометеорологические элементы за 2005 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	26
Таблица 5. Гидрометеорологические элементы за 2006 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	28
Таблица 6. Гидрометеорологические элементы за 2007 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	30
Таблица 7. Гидрометеорологические элементы за 2008 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	32
Таблица 8. Гидрометеорологические элементы за 2009 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	34
Таблица 9. Гидрометеорологические элементы за 2010 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	36
Таблица 10. Гидрометеорологические элементы за 2011 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	38
Таблица 11. Гидрометеорологические элементы за 2012 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	40
Таблица 12. Гидрометеорологические элементы за 2013 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	42
Таблица 13. Гидрометеорологические элементы за 2014 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек).	44
Таблица 14. Гидрометеорологические элементы за 2015 г., измеренные на ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)	46
Таблица 15. Гидрометеорологические элементы за 2011 г., измеренные на ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины	48

Таблица 16. Гидрометеорологические элементы за 2012 г., измеренные на ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины	50
Таблица 17. Гидрометеорологические элементы за 2013 г., измеренные на ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины	52
Таблица 18. Гидрометеорологические элементы за 2014 г., измеренные на ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины	54
Таблица 19. Гидрометеорологические элементы за 2015 г., измеренные на ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины	56

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

БС	-	балтийская система высот
г.	-	год
ОГП	-	озерный гидрологический пост
ДГ	-	Департамент гидрологии
п.	-	поселок
РГП «Казгидромет»	-	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
Рис.	-	рисунок
Rp	-	реперная свая
УГМИКМ	-	Управление гидрометеорологических исследований Каспийского моря

Единицы измерения

км	-	километр
м	-	метр
°С	-	градус Цельсия

ОПИСАНИЕ ОЗЕРНЫХ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ПОСТОВ

На рис. 1 приведена схема расположения казахстанских озерных гидрологических постов на Аральском море.



Рис. 1. Схема расположения озерных гидрологических постов на Аральском море.

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек). Код поста 96009. Координаты поста: широта $46^{\circ}36'$, долгота $60^{\circ}47'$. Принадлежность поста: Кызылординский филиал РГП «Казгидромет».

Пост открыт в сентябре 2002 г. Он находится на побережье Малого Аральского моря, расположен в 100 км от г. Аральска и в 40 км от населенного пункта с/з Жамбыл.

Репер поста в настоящее время расположен в 220 м от берега, его отметка составляет 41,790 м БС.

ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины. Код поста 96010. Координаты поста: широта $46^{\circ}06'$, долгота $60^{\circ}46'$. Принадлежность поста: Кызылординский филиал РГП «Казгидромет».

Пост открыт в январе 2011 г. Он находится на побережье Малого Аральского моря, расположен в 570 км от г. Кызылорды и в 35 км от населенного пункта Каратерень. Выше поста на 1 км имеется плотина, пересекающая пролив Берга между Северным Аральским морем (Малое море) и Южным Аральским морем (Большое море). Плотина предназначена для регулирования уровня воды в Малом море.

В качестве основного репера используется грунтовый репер ГР-43, который установлен на площадке ОГП (отметка – 44,154 м БС), в качестве контрольного репера – болт у колодца (отметка – 45,278 м БС).

На участке дороги, к которому примыкает старая протока, сооружен колодец-пьезометр для измерения уровня моря. В пьезометрическом колодце установлена стационарная чугунная морская рейка. На пологом береговом откосе

плотины вблизи колодца расположен автоматический уровеньный пост. Автоматическая станция установлена в контейнере размером 2×1,5 м и кабелем соединена с датчиками. Расстояние от контейнера до берега моря 70 м. Автоматическая гидрологическая станция MAWS-110 действует с 15.04.2011 г. Она оснащена датчиками давления, уровня и температуры воды. Во время ледостава датчики от автоматической станции отключаются.

В период, когда море безо льда параллельно с автоматическими наблюдениями, ведутся наблюдения традиционным способом. В период с ледовыми явлениями только традиционным способом.

ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МАЛОГО АРАЛЬСКОГО МОРЯ

В период с ноября 2002 г. по июль 2005 г. уровень моря в районе поста Тастубек колебался около критической отметки 40,0 м (рис. 2).

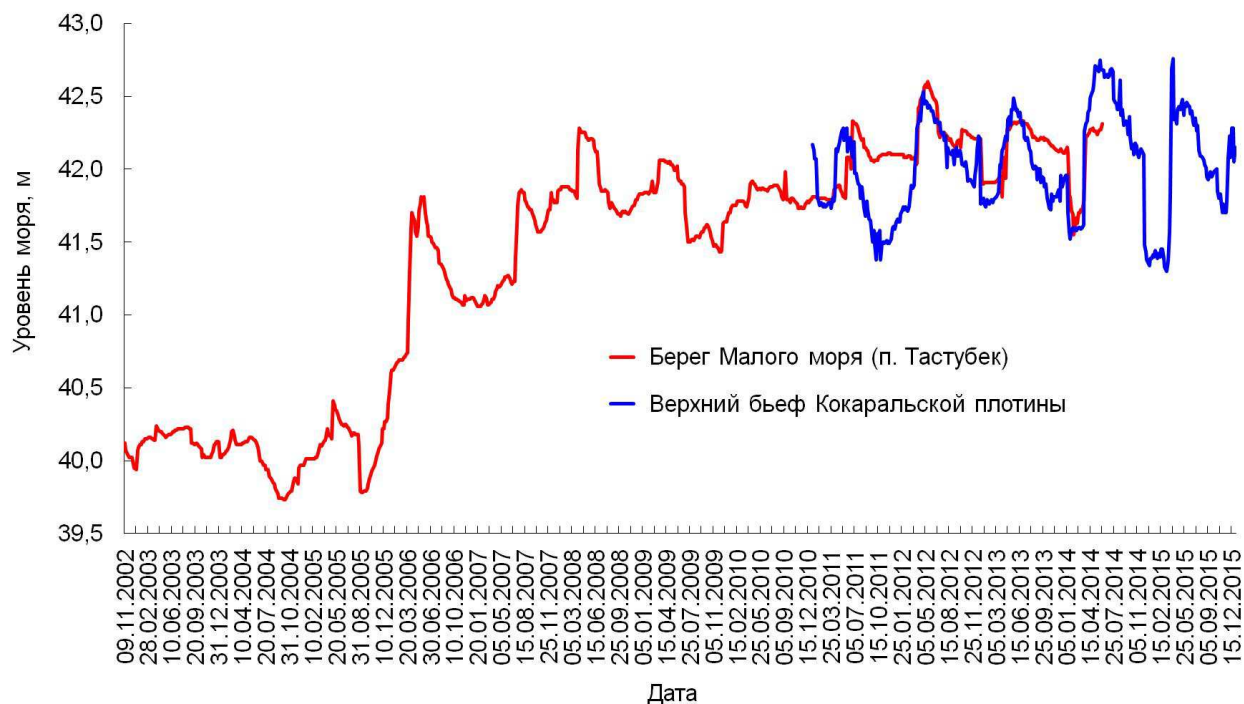


Рис. 2. Годовой ход уровня Аральского моря за период с 2002 по 2015 гг.

В августе 2005 г. была перекрыта протока между Большим и Малым морями и завершено строительство Кокаральской разделительной плотины. После её возведения северная часть моря вошла в новые берега. Уровень Малого моря стал неуклонно расти и за период с августа по декабрь 2005 г. повысился на 70 см (рис. 3).

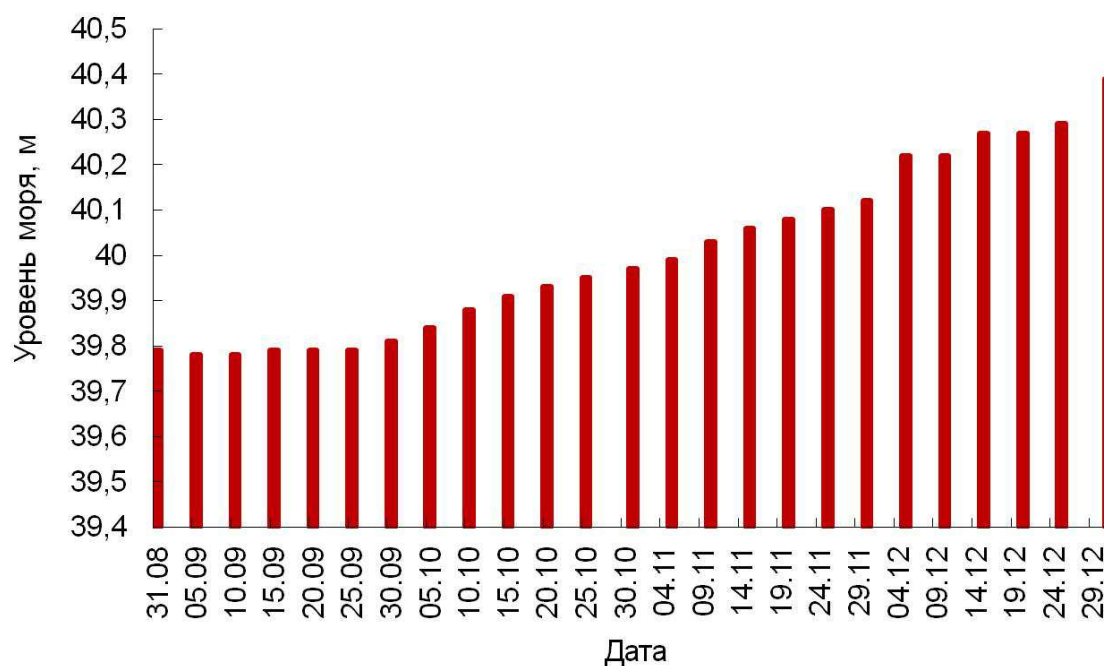


Рис. 3. Изменение уровня Малого Арала после строительства Кокаральской плотины, 2005 г.

После строительства плотины уровень Малого Арала стабилизировался. Начиная со второй половины 2007 г. и до середины 2014 г. уровень Малого моря колебался около отметки 42,0 м (± 40 см). В то время как Большой Арал продолжал сокращаться быстрыми темпами. Засушливое и жаркое лето 2014 г. привело к тому, что восточная часть Большого моря впервые полностью высохла (рис. 4д). Уровень Малого моря к концу 2014 г. опустился до отметки 41,34 м. К концу 2015 г. уровень Малого Арала колебался около отметки 42,0 м.

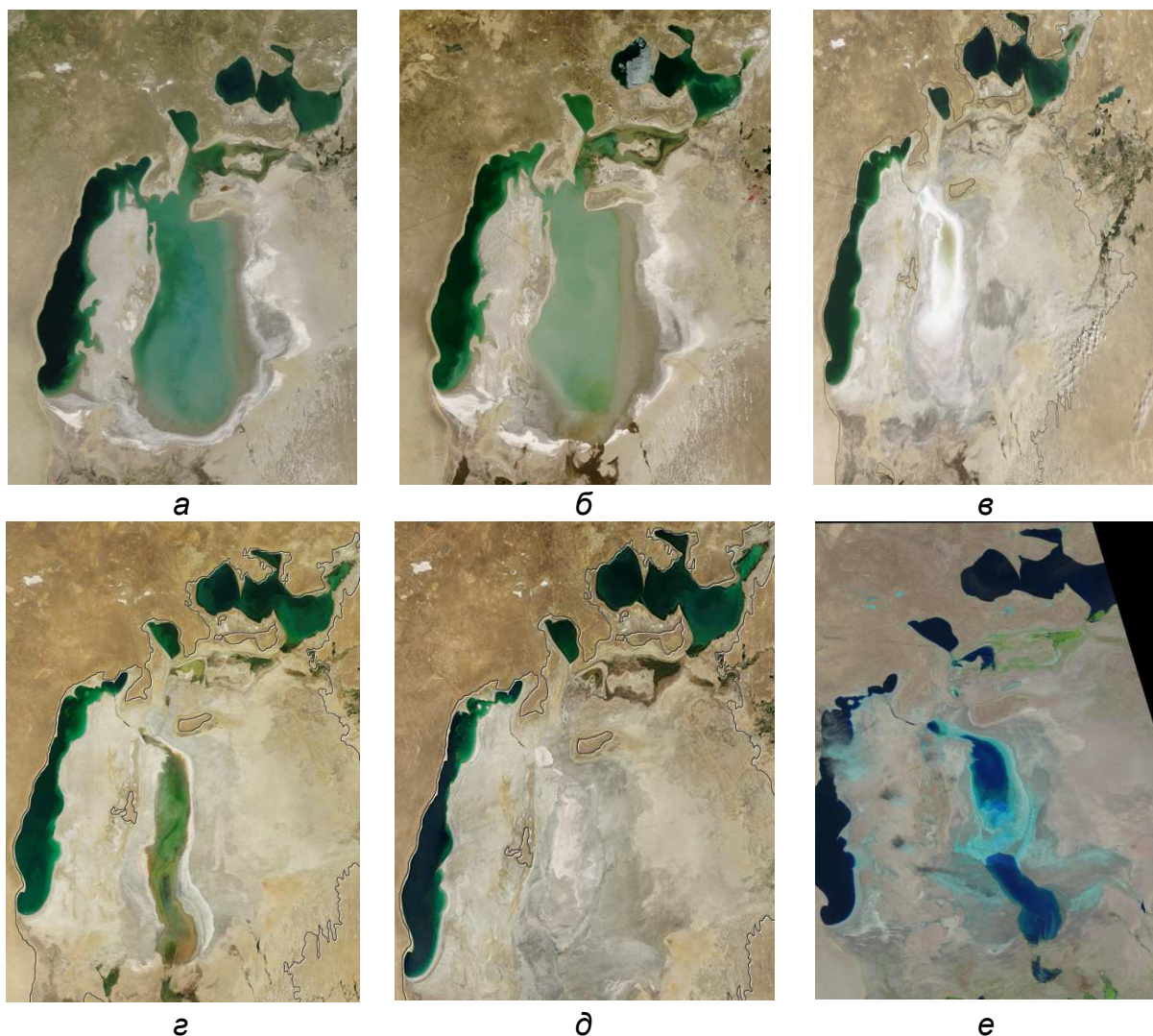


Рис. 4. Изменение очертания береговой линии Аральского моря за период 2002...2015 гг. по космическим снимкам NASA. а) – 2002 г., б) – 2005 г., в) – 2009 г., г) – 2012 г., д) – 2014 г., е) – 2015 г.

ОБЗОР ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ НА МАЛОМ АРАЛЬСКОМ МОРЕ

Ледовый режим в основном определяется климатическими и метеорологическими условиями и, прежде всего, зависит от температуры воздуха. На Аральском море ежегодно образуется ледовый покров. Исчезновение большей части Аральского моря привело к тому, что температуры в регионе стали более экстремальными и зимы стали холоднее.

В период с 2002 по 2015 гг. ледообразование на Малом Арале начиналось в прибрежных районах на севере и северо-востоке моря в середине ноября или в середине декабря. Наибольшего развития ледяной покров достигал в середине февраля. Прибрежную зону моря покрывал припай, а в открытых районах были распространены дрейфующие льды, представленные мелко- и крупнобитым льдом и ледяными полями.

Зима 2002...2003 гг. Данную зиму можно отнести к типу холодной зимы. Минимальная температура воздуха в феврале достигала $-27,0^{\circ}\text{C}$ (рис. 5). Первые ледовые явления были зафиксированы в ноябре, а устойчивый лёд появился в первой декабря и наблюдался до середины апреля. Максимальная толщина льда была зафиксирована 5 февраля и составила в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 54 см. Характерно, что толщина льда более 50 см сохранялась с 22 января по 10 февраля. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 2 до 14 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся в течение 4,5 месяцев.

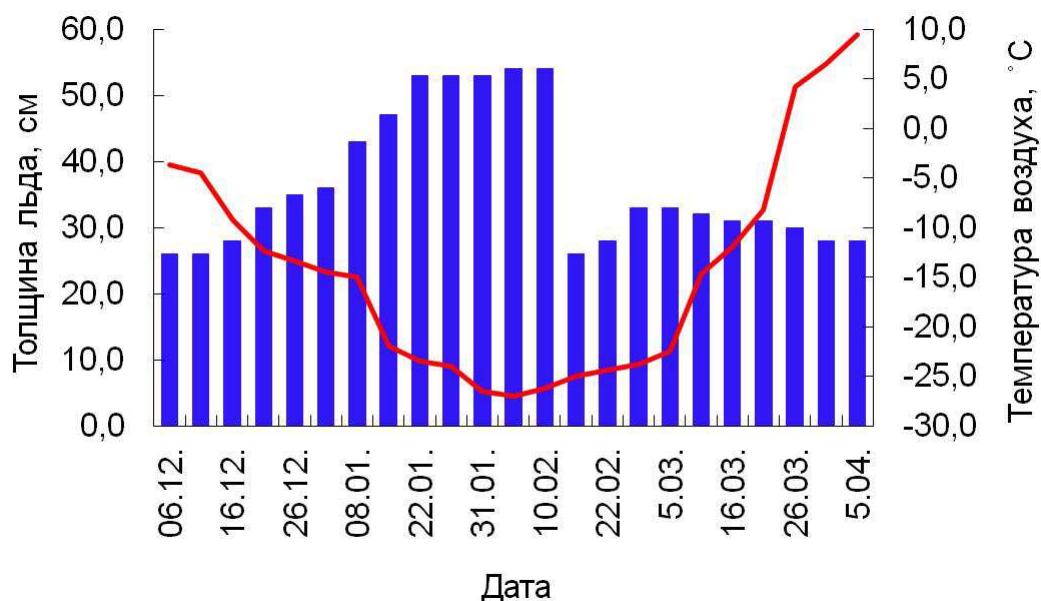


Рис. 5. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2002...2003 гг.

Зима 2003...2004 гг. Данную зиму можно отнести к типу теплых зим. Минимальная температура воздуха в феврале составила $-20,4^{\circ}\text{C}$ (рис. 6). Первые ледовые явления были зафиксированы в начале декабря, а устойчивый лёд появился в конце декабря и сохранялся до конца февраля. Максимальная толщина льда была зафиксирована 31 января и составила в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 35 см. Толщина льда более 30 см наблюдалась с 25 января по 20 февраля. Зима была малоснежной, высота снега на льду не превышала 2...4 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся в течение 2,5 месяцев.

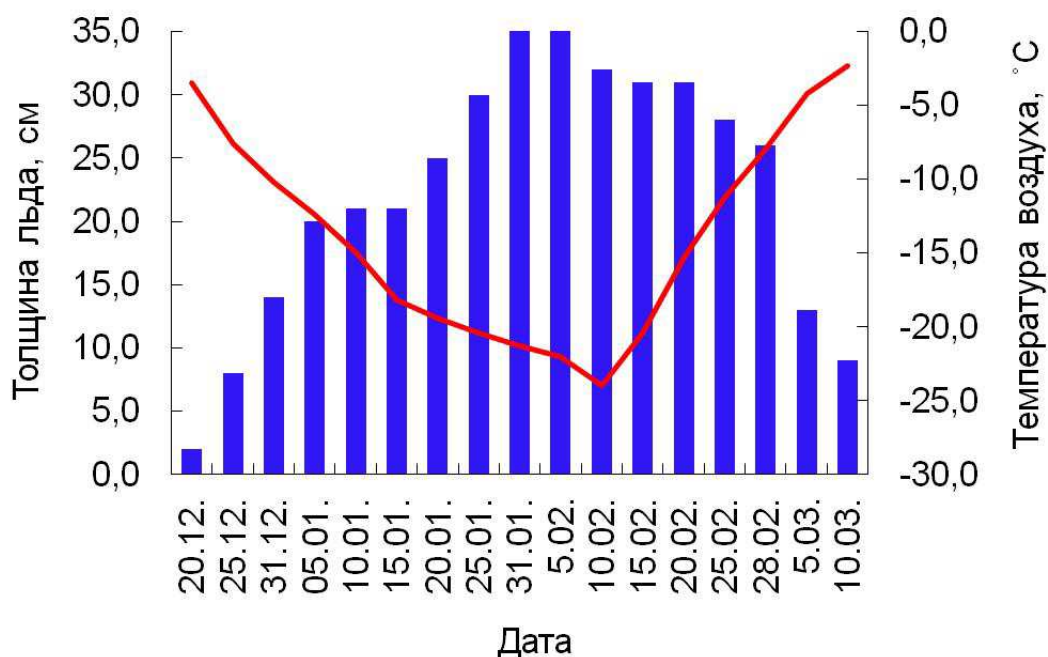


Рис. 6. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2003...2004 гг.

Зима 2004...2005 гг. Данную зиму можно отнести к типу умеренно-холодных зим. Минимальная температура воздуха в феврале составила $-27,0^{\circ}\text{C}$ (рис. 7). Первые ледовые явления были зафиксированы в начале декабря, а устойчивый лёд появился в конце декабря и сохранялся до конца марта. Максимальная толщина льда была зафиксирована 10 марта и составила в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 45 см. Толщина льда более 40 см наблюдалась с 15 февраля по 15 марта. Зима была малоснежной, высота снега на льду не превышала 2...5 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся более 3-х месяцев.

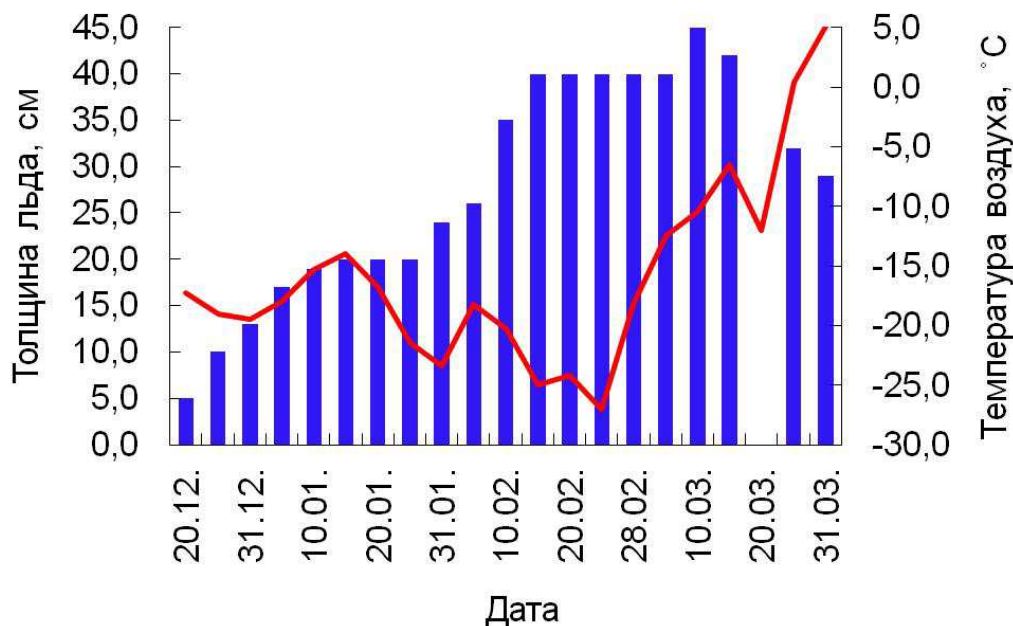


Рис. 7. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2004...2005 гг.

Зима 2005...2006 гг. на Малом Арале по сумме отрицательных температур воздуха в холодное полугодие и степени распространения границы льда может

быть отнесена к холодной. Минимальная температура воздуха в январе достигала $-30,2^{\circ}\text{C}$.

Первые ледовые явления (сало) были зафиксированы 4 ноября, а устойчивый лёд появился во второй декаде декабря и наблюдался до середины третьей декады марта. Максимальная толщина льда была зафиксирована в 20 февраля и составила в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 70 см. Характерно, что толщина льда более 60 см сохранялась с 31 января по 25 февраля (рис. 8). Высота снега на льду в течение зимы менялась от 1 до 7 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся 96 суток.

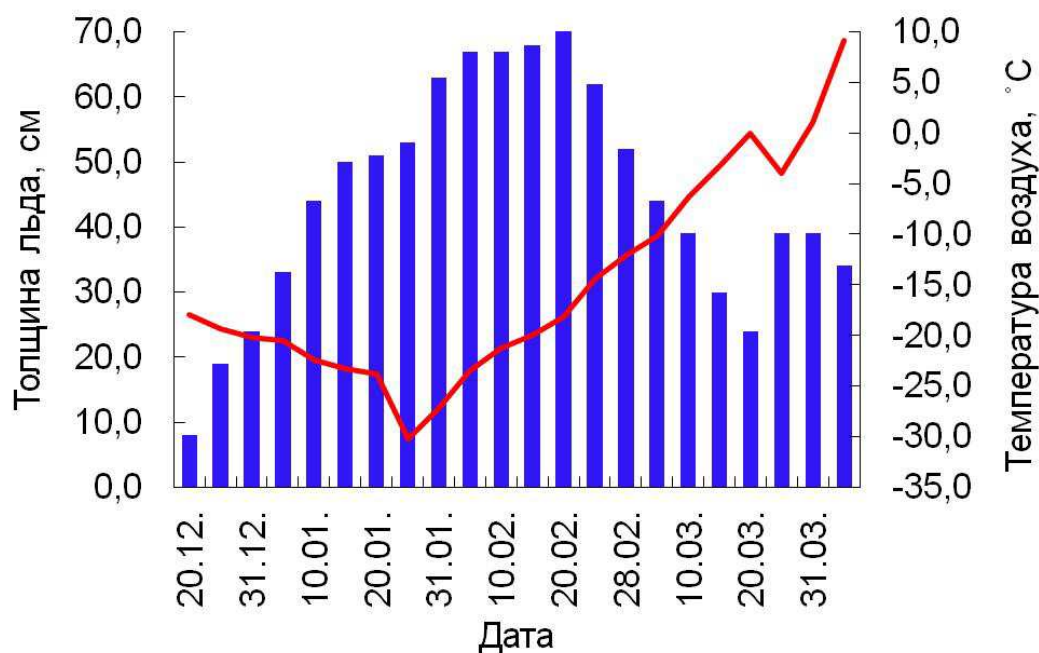


Рис. 8. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2005...2006 гг.

Весеннее разрушение ледового покрова на море началось с глубоководной части Малого Арала и к концу второй декады марта море почти полностью очистилось ото льда. Только в юго-западной части, как фиксирует космический снимок (рис. 9) сохранялся лед до первой декады апреля.



Рис. 9. Космический снимок со спутника Landsat 9 апреля 2006 г.

Зима 2006...2007 гг. была тёплой, с неустойчивыми морозами и слабым ледовым покровом. Первые ледовые явления появились во второй декаде ноября, а 25 ноября установился устойчивый ледостав, который продлился 126 суток.

Надо отметить, что толщина его была незначительной вплоть до февраля (не более 15 см). Кроме того, вследствие затока теплых воздушных масс процесс ледообразования имел неустойчивый характер.

Периодическое повышение температуры воздуха вызывало разрушение ледового покрова и сокращение площади его распространения по акватории моря, а последовавшее затем в феврале похолодание – повторное усиление ледового покрова и увеличение границ ледообразования. Наибольшая толщина льда была измерена 10 марта и составила 53 см (рис. 10). В начале марта прошел необычный для этого времени снегопад, и вся территория Северного Приаралья была припорошена тонким слоем снега. Как видно на рис. 11, сплошной снежный покров лежит на льду Малого моря. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 2 до 14 см.

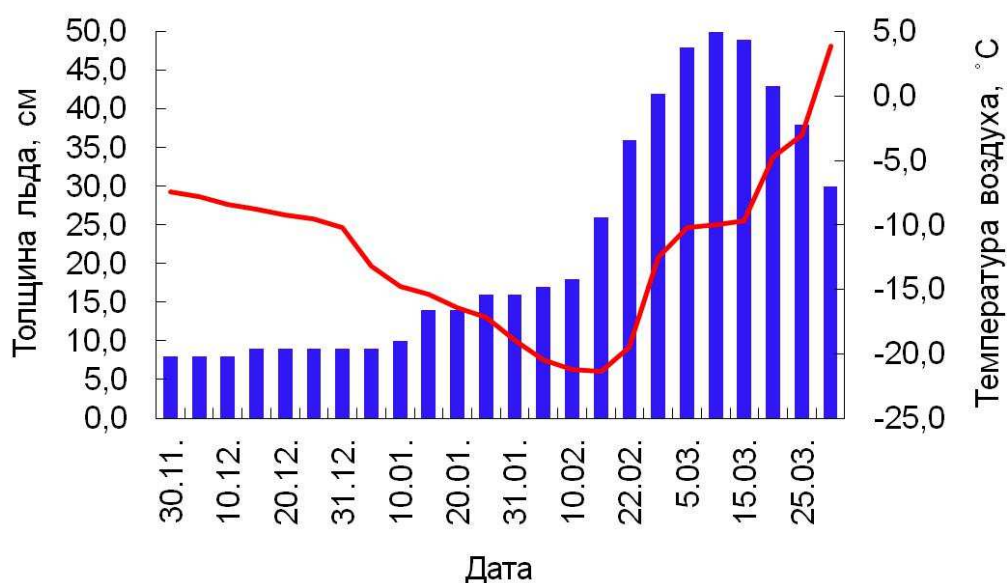


Рис. 10. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2006...2007 гг.

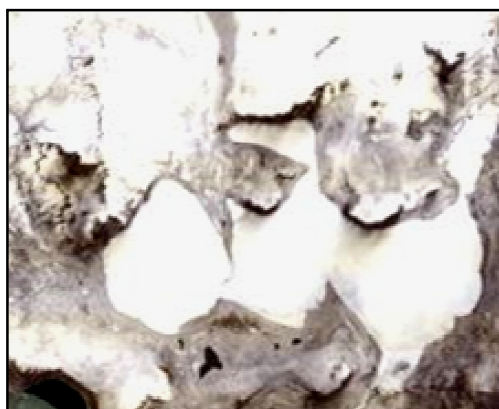


Рис. 11. Космический снимок со спутника MODIS от 9 марта 2007 г.

Снимок, сделанный 3 апреля (рис. 12), свидетельствует о том, что началось весеннее разрушение. Снежный покров исчез. Льды в Малом море еще сохранились, но разбиты трещинами и идет процесс их таяния.

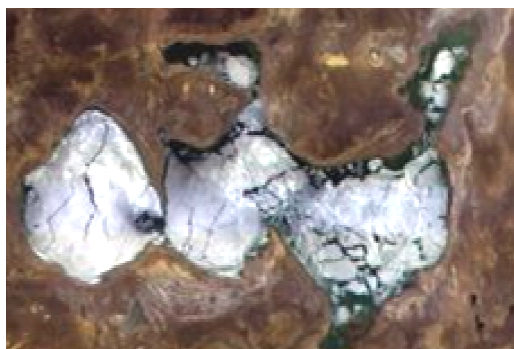


Рис. 12. Космический снимок со спутника MODIS от 3 апреля 2007 г.

Зима 2007...2008 гг. была умеренно холодной, с устойчивым и значительным ледовым покровом. Сплошной ледовый покров установился во второй декаде декабря, а к концу второй декады января его толщина достигла 40 см. 10 февраля зафиксирован максимум толщины – 45 см (рис. 13). Высота снега на льду в течение зимы менялась от 1 до 6 см. Продолжительность устойчивого ледового покрова составляла 106 суток.

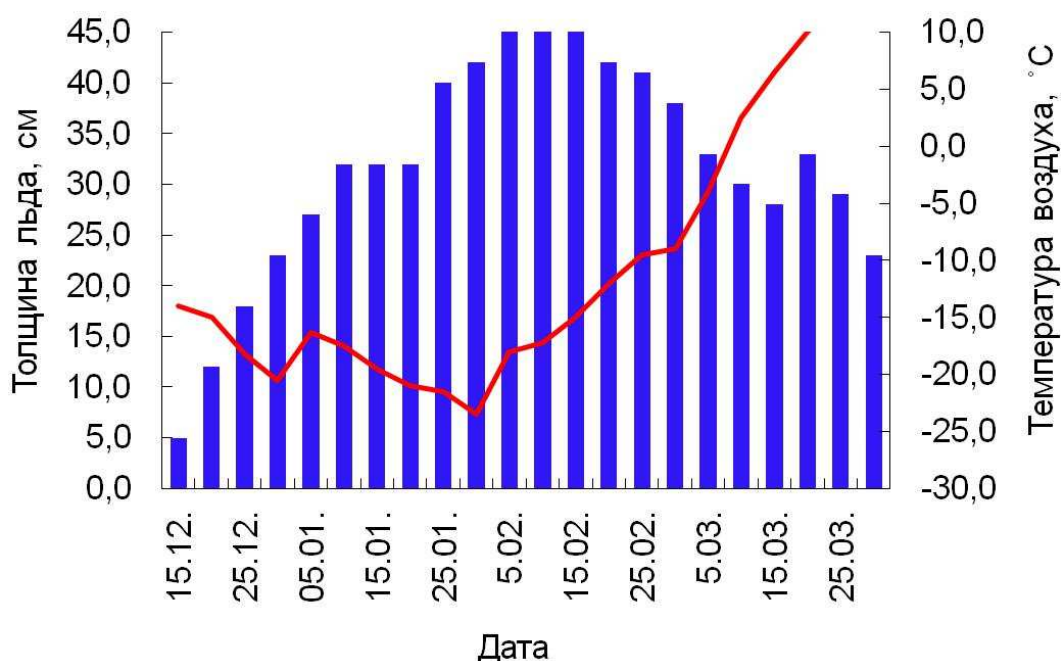


Рис. 13. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2007...2008 гг.

5 марта зафиксирован весенний переход температуры воздуха через 0 °C, и к концу второй декады марта, когда температура воздуха достигла +10 °C, началось весеннее разрушение льда. Полностью море очистилось к концу первой декады апреля.

Зима 2008...2009 гг. Данную зиму можно отнести к типу теплой зимы. Минимальная температура воздуха была зафиксирована в феврале и не превышала -20,0 °C (рис. 14). Первые ледовые явления были зафиксированы в начале декабря, а устойчивый лёд появился в середине января и наблюдался до начала апреля. Максимальная толщина льда была зафиксирована 20 февраля и составила в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 24 см. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 1 до 14 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся около 3-х месяцев.

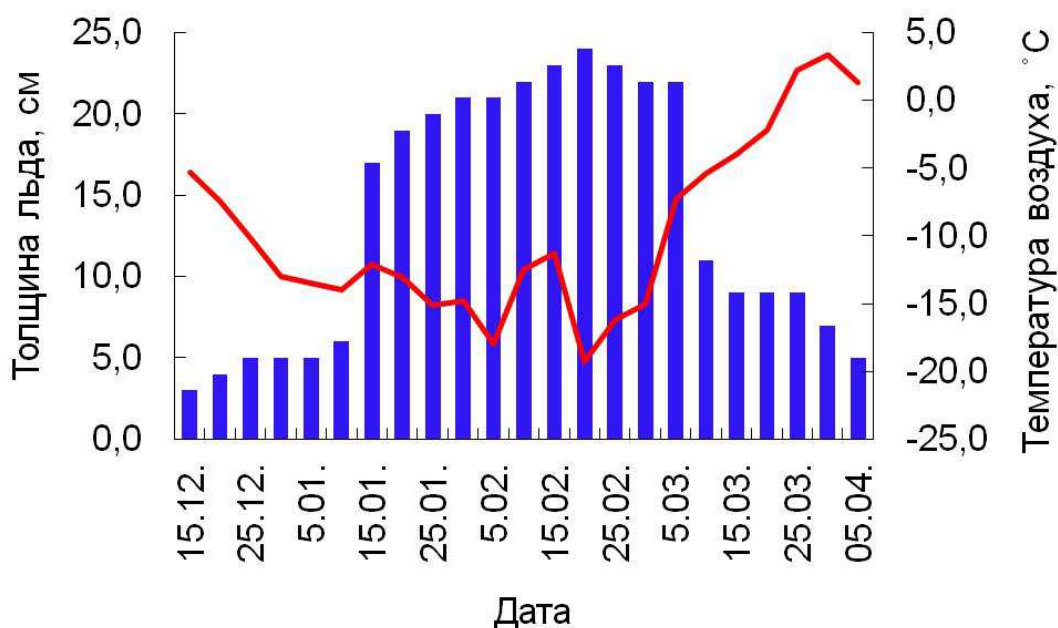


Рис. 14. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2008...2009 гг.

Зима 2009...2010 гг. Данную зиму можно отнести к типу умеренно-холодных зим. Минимальная температура воздуха в феврале составила $-27,3^{\circ}\text{C}$ (рис. 15). Первые ледовые явления появились в ноябре, а устойчивый лёд появился в начале декабря и сохранялся до первой декады апреля. Максимальная толщина льда была зафиксирована с 15 по 28 февраля и составляла в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 36 см. Толщина льда более 30 см наблюдалась в течение двух месяцев. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 1 до 27 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся почти 4 месяца.

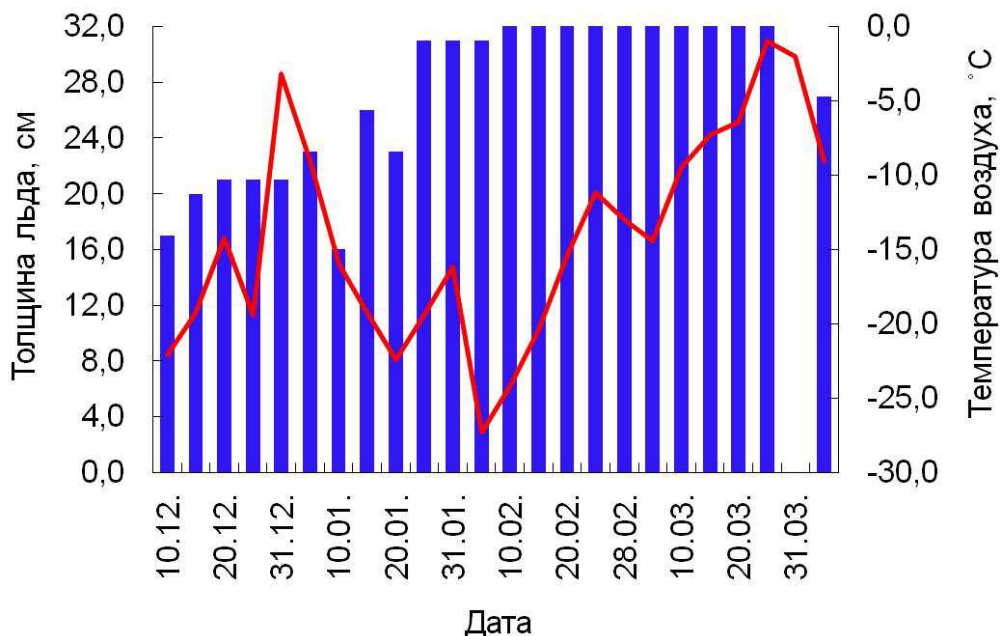


Рис. 15. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2009...2010 гг.

Зима 2010...2011 гг. Данную зиму можно отнести к типу умеренных зим. Минимальная температура воздуха в феврале составила $-26,0^{\circ}\text{C}$ (рис. 16). Первые ледовые явления появились в начале декабря, а устойчивый лёд сформиро-

вался к концу декабря и сохранялся до апреля. Максимальная толщина льда фиксировалась с 25 февраля по 20 марта и составляла в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 34...35 см. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 3 до 28 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся около 3,5 месяцев.

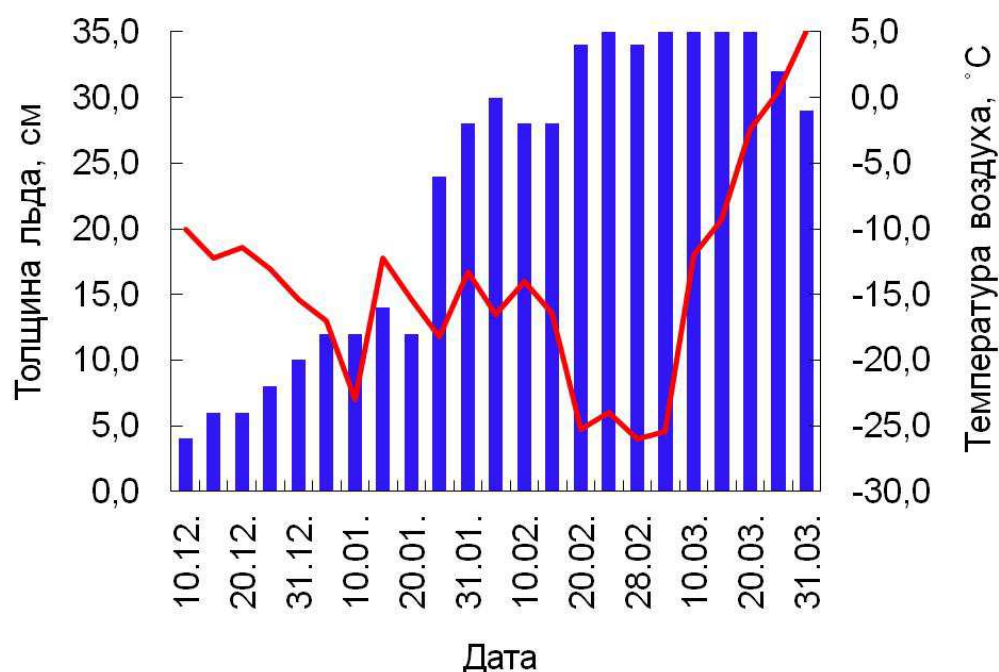


Рис. 16. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2010...2011 гг.

Зима 2011...2012 гг. относится к типу умеренных зим. Минимальная температура воздуха в феврале составила $-25,2^{\circ}\text{C}$ (рис. 17-18). Первые ледовые явления наблюдались в начале ноября, а устойчивый лёд сформировался к середине ноября и сохранялся до апреля. Максимальная толщина льда фиксировалась в феврале-марте и составляла в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 45 см, а в районе поста Верхний бьеф Кокаральской плотины – 82 см. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 2 до 31 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся около 3,5 месяцев.

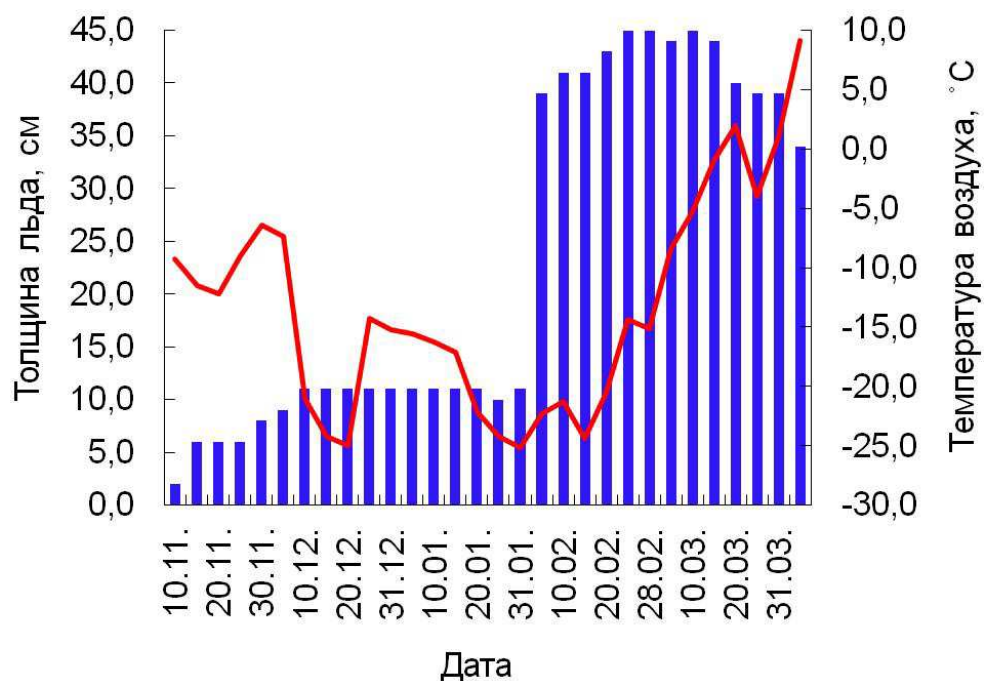


Рис. 17. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2011...2012 гг.

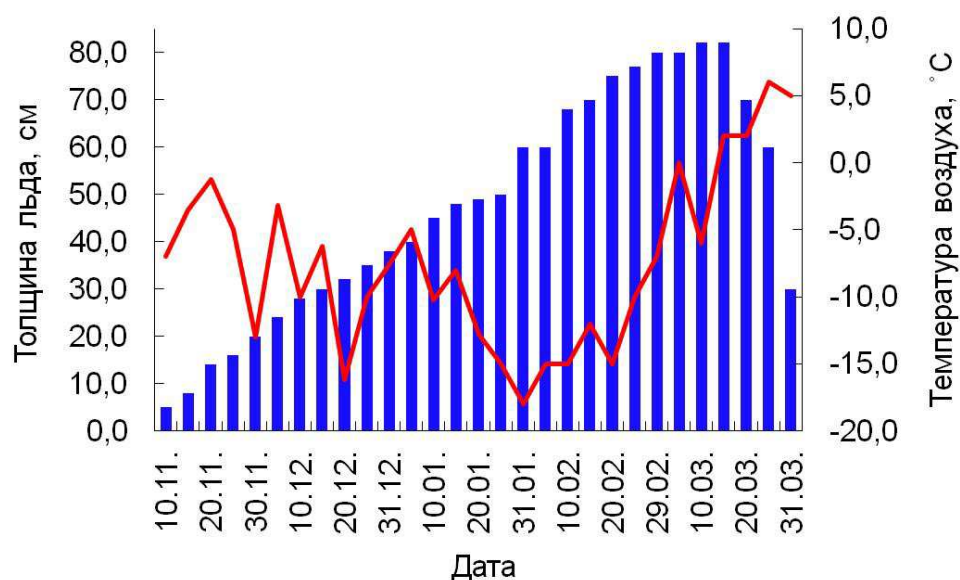


Рис. 18. Ход температуры и толщины льда по данным поста Верхний бьеф Кокаральской плотины в течение зимы 2011...2012 гг.

Зима 2012...2013 гг. Данную зиму можно отнести к типу холодных зим. Минимальная температура воздуха в декабре составила $-27,1^{\circ}\text{C}$ (рис. 19.-20). Первые ледовые явления появились в начале декабря, а устойчивый лёд сформировался к середине декабря и сохранялся до конца марта. Максимальная толщина льда фиксировалась в феврале и составляла в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 44 см, а в районе поста Верхний бьеф Кокаральской плотины – 65 см. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 2 до 33 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся около 3,5 месяцев.

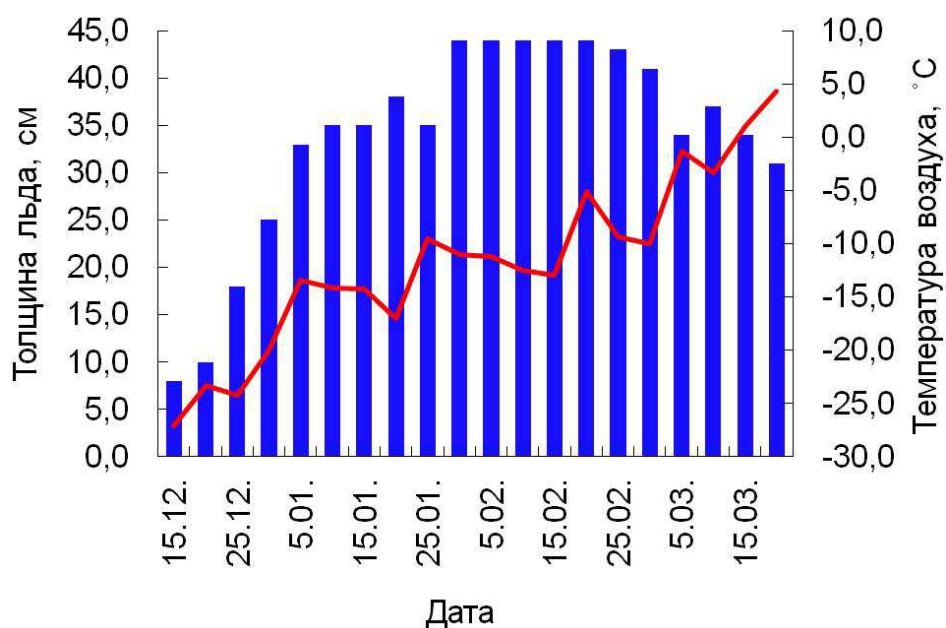


Рис. 19. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берёг Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2012...2013 гг.

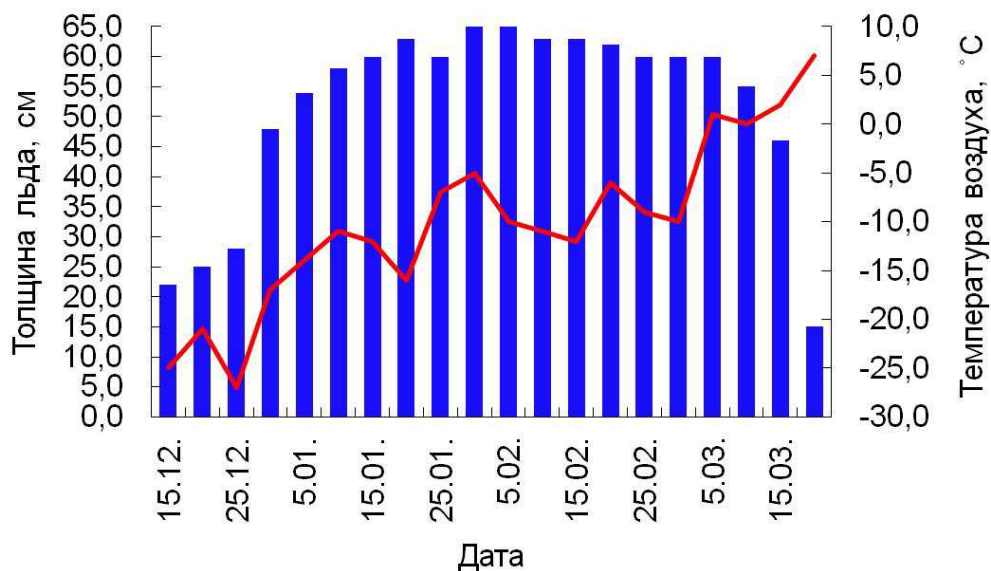


Рис. 20. Ход температуры и толщины льда по данным поста Верхний бьеф Кокаральской плотины в течение зимы 2012...2013 гг.

Зима 2013...2014 гг. относится к типу умеренно-холодных зим. Минимальная температура воздуха в феврале составила $-29,0^{\circ}\text{C}$ (рис. 21-22). Первые ледовые явления появились в начале декабря, а устойчивый лёд сформировался к середине декабря и сохранялся до 3 декады марта. Максимальная толщина льда фиксировалась в феврале-марте и составляла в районе поста Берёг Малого моря (п. Тастубек) 43 см, а в районе поста Верхний бьеф Кокаральской плотины – 48 см. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 2 до 22 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся около 3-х месяцев.

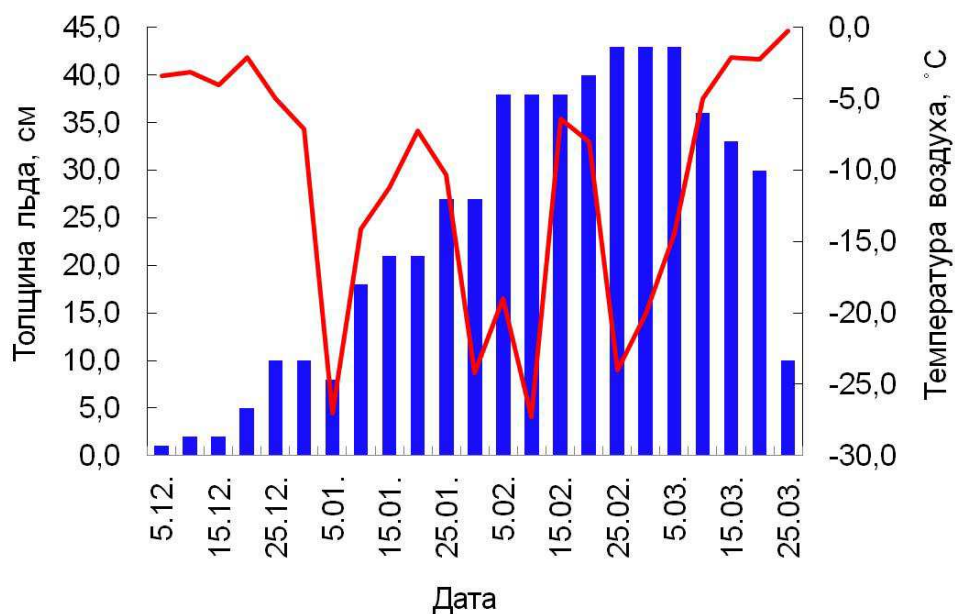


Рис. 21. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2013...2014 гг.

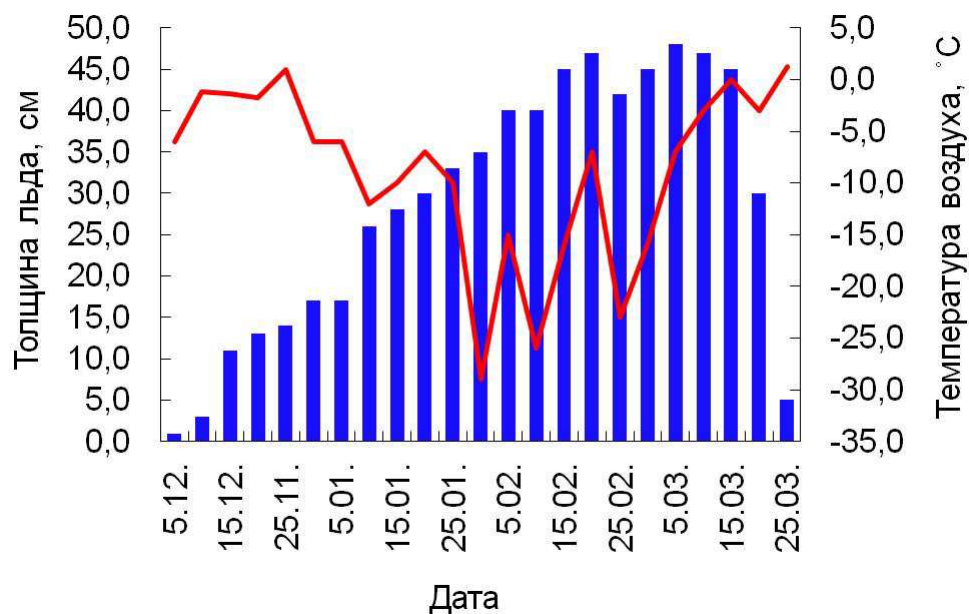


Рис. 22. Ход температуры и толщины льда по данным поста Верхний бьеф Кокаральской плотины в течение зимы 2013...2014 гг.

Зима 2014...2015 гг. относится к типу умеренно-холодных зим. Минимальная температура воздуха в январе составила $-25,0^{\circ}\text{C}$ (рис. 23-24). Первые ледовые явления появились в середине ноября, а устойчивый лёд сформировался к концу ноября и сохранялся до апреля. Максимальная толщина льда фиксировалась в феврале-марте и составляла в районе поста Берег Малого моря (п. Тастубек) 29 см, а в районе поста Верхний бьеф Кокаральской плотины – 45 см. Высота снега на льду в течение зимы менялась от 2 до 19 см. Устойчивый ледовый покров сохранялся около 4-х месяцев.

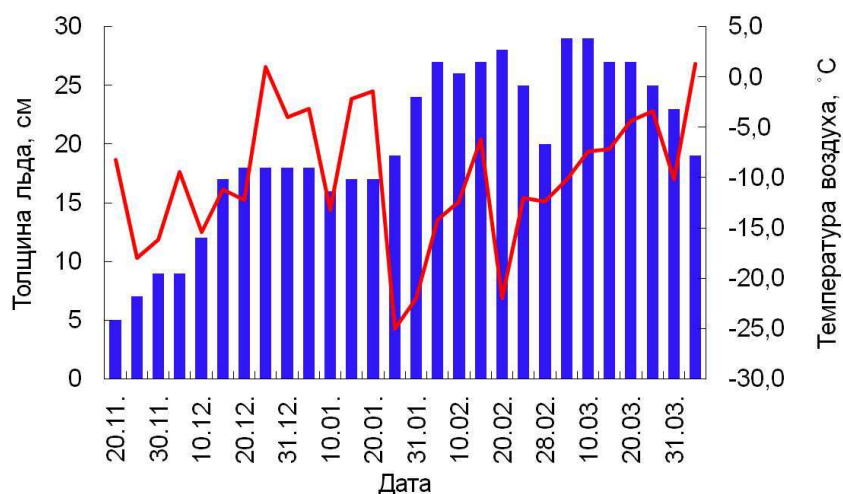


Рис. 23. Ход температуры и толщины льда по данным поста Берег Малого моря (п. Тастубек) в течение зимы 2014...2015 гг.

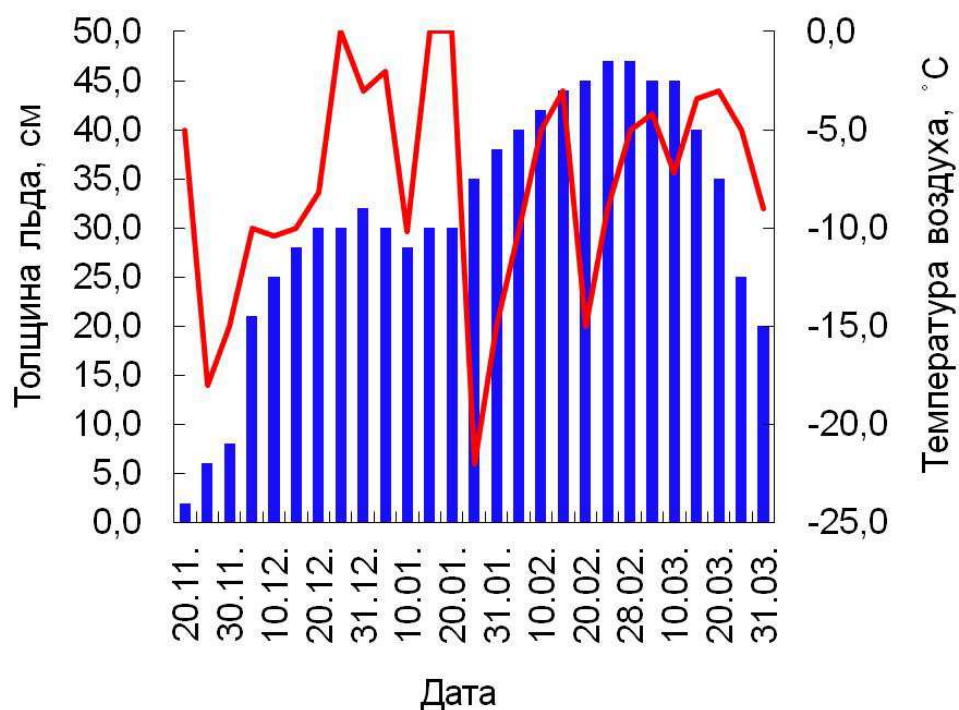


Рис. 24. Ход температуры и толщины льда по данным поста Верхний бьеф Кокаральской плотины в течение зимы 2014...2015 гг.

Таблица 1 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2002 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
09.11	3	40.17	-5	40.12	4.8	10.5	-	-
14.11	3	40.17	-10	40.07	3.2	10.0	-	-
20.11	3	40.17	-12	40.05	5.1	9.5	-	-
26.11	3	40.17	-14	40.03	6.1	8.4	-	-
01.12	3	40.17	-15	40.02	5.3	6.0	-	-
06.12	3	40.17	-15	40.02	0.0	-3.7	26	2
11.12	3	40.17	-15	40.02	0.0	-4.5	26	6
16.12	3	40.17	-17	40.00	0.0	-9.2	28	7
21.12	3	40.17	-22	39.95	0.0	-12.4	33	12
26.12	3	40.17	-22	39.95	0.0	-13.4	35	13
31.12	3	40.17	-23	39.94	0.0	-14.5	36	14

Таблица 2 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2003 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
08.01	3	40.18	-11	40.07	0.0	-15.0	43	8
15.01	3	40.18	-9	40.09	0.0	-22.0	47	3
22.01	3	40.18	-7	40.11	0.0	-23.5	53	2
26.01	3	40.18	-7	40.11	0.0	-24.0	53	1
31.01	3	40.18	-5	40.13	0.0	-26.5	53	-
05.02	3	40.18	-5	40.13	0.0	-27.0	54	-
10.02	3	40.18	-3	40.15	0.0	-26.2	54	2
15.02	3	40.18	-3	40.15	0.0	-25.0	26	6
22.02	3	40.18	-3	40.15	0.0	-24.4	28	7
28.02	3	40.18	-2	40.16	0.0	-23.8	33	12
05.03	3	40.18	-2	40.16	0.0	-22.5	33	-
11.03	3	40.18	-2	40.16	0.0	-14.7	32	-
16.03	3	40.18	-3	40.15	0.0	-12.0	31	-
21.03	3	40.18	-3	40.15	0.0	-8.2	31	-
26.03	3	40.18	-4	40.14	0.0	4.2	30	-
31.03	3	40.18	-4	40.14	0.0	6.5	28	-
05.04	1	40.44	-20	40.24	0.0	9.5	28	-
10.04	1	40.44	-22	40.22	3.0	10.5	-	-
15.04	1	40.44	-23	40.21	6.0	12.2	-	-
20.04	1	40.44	-24	40.20	6.2	13.3	-	-
25.04	1	40.44	-24	40.20	10.0	14.0	-	-
30.04	1	40.44	-25	40.19	12.0	15.4	-	-
05.05	1	40.44	-26	40.18	15.0	17.0	-	-
10.05	1	40.44	-27	40.17	14.5	16.2	-	-
15.05	1	40.44	-28	40.16	15.2	16.0	-	-
20.05	1	40.44	-27	40.17	16.4	18.3	-	-
25.05	1	40.44	-26	40.18	18.2	21.4	-	-
31.05	1	40.44	-26	40.18	19.2	21.5	-	-
05.06	1	40.44	-26	40.18	20.0	22.0	-	-
10.06	1	40.44	-25	40.19	19.4	21.5	-	-
15.06	1	40.44	-24	40.20	19.6	21.0	-	-
20.06	1	40.44	-24	40.20	19.5	21.4	-	-
25.06	1	40.44	-23	40.21	19.2	23.0	-	-
30.06	1	40.44	-23	40.21	17.4	21.4	-	-
05.07	1	40.44	-22	40.22	16.3	19.1	-	-
10.07	1	40.44	-22	40.22	17.5	21.6	-	-
15.07	1	40.44	-22	40.22	18.4	20.8	-	-
20.07	1	40.44	-22	40.22	22.4	26.0	-	-
25.07	1	40.02	20	40.22	21.0	23.2	-	-
31.07	1	40.02	20	40.22	19.2	20.7	-	-
05.08	1	40.02	21	40.23	19.7	20.4	-	-
10.08	1	40.02	21	40.23	21.6	23.3	-	-
15.08	1	40.02	21	40.23	22.5	26.0	-	-
20.08	1	40.02	21	40.23	21.0	22.3	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
25.08	1	40.02	20	40.22	19.7	20.0	-	-
31.08	1	40.02	20	40.22	15.4	20.6	-	-
05.09	1	40.02	10	40.12	13.3	17.8	-	-
10.09	1	40.02	10	40.12	13.0	17.0	-	-
15.09	1	40.02	9	40.11	12.5	16.2	-	-
20.09	1	40.02	9	40.11	11.5	13.8	-	-
25.09	1	40.02	10	40.12	12.6	15.3	-	-
30.09	1	40.02	9	40.11	11.8	14.2	-	-
05.10	1	40.02	8	40.10	10.0	12.0	-	-
10.10	1	40.02	7	40.09	9.6	10.5	-	-
15.10	1	40.02	6	40.08	9.5	11.0	-	-
20.10	2	39.92	10	40.02	6.2	8.6	-	-
25.10	2	39.92	12	40.04	6.0	8.2	-	-
31.10	2	39.92	10	40.02	5.5	7.8	-	-
05.11	2	39.92	10	40.02	5.4	7.5	-	-
10.11	2	39.92	10	40.02	5.2	7.2	-	-
15.11	2	39.92	10	40.02	4.7	8.4	-	-
20.11	2	39.92	10	40.02	3.2	4.4	-	-
25.11	2	39.92	10	40.02	2.5	-2.5	-	-
30.11	2	39.92	12	40.04	2.2	-1.3	-	-
05.12	2	39.92	14	40.06	1.6	-2.0	-	-
10.12	2	39.92	19	40.11	1.3	-1.2	-	-
15.12	2	39.92	19	40.11	1.1	-1.6	-	-
20.12	2	39.92	21	40.13	0.0	-3.5	2	-
25.12	2	39.92	21	40.13	0.0	-7.6	8	2
31.12	2	39.92	21	40.13	0.0	-10.2	14	2

Таблица 3 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2004 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	2	39.92	10	40.02	0.0	-12.4	20	4
10.01	2	39.92	10	40.02	0.0	-15.0	21	4
15.01	2	39.92	12	40.04	0.0	-18.2	21	-
20.01	2	39.92	12	40.04	0.0	-19.4	25	-
25.01	2	39.92	13	40.05	0.0	-20.4	30	-
31.01	2	39.92	14	40.06	0.0	-21.3	35	-
05.02	2	39.92	15	40.07	0.0	-22.0	35	-
10.02	2	39.92	17	40.09	0.0	-24.0	32	-
15.02	2	39.92	19	40.11	0.0	-20.4	31	-
20.02	2	39.92	23	40.15	0.0	-15.3	31	-
25.02	2	39.92	28	40.20	0.0	-11.2	28	-
28.02	2	39.92	29	40.21	0.0	-8.0	26	3
05.03	2	39.92	25	40.17	0.0	-4.2	13	3
10.03	2	39.92	22	40.14	0.0	-2.3	9	-
15.03	2	39.92	19	40.11	1.0	1.5	-	-
20.03	2	39.92	19	40.11	2.4	3.1	-	-
25.03	2	39.92	19	40.11	2.5	3.2	-	-
31.03	2	39.92	19	40.11	3.8	4.3	-	-
05.04	2	39.92	19	40.11	7.0	9.2	-	-
10.04	2	39.92	20	40.12	9.2	11.0	-	-
15.04	2	39.92	20	40.12	10.2	13.2	-	-
20.04	2	39.92	21	40.13	8.3	11.3	-	-
25.04	2	39.92	21	40.13	9.2	13.2	-	-
30.04	2	39.92	21	40.13	10.1	13.5	-	-
05.05	2	39.92	23	40.15	13.0	14.8	-	-
10.05	2	39.92	24	40.16	14.8	15.6	-	-
15.05	2	39.92	24	40.16	16.2	18.4	-	-
20.05	2	39.92	24	40.16	15.5	18.2	-	-
25.05	2	39.92	23	40.15	15.0	17.5	-	-
31.05	2	39.92	22	40.14	16.0	16.2	-	-
05.06	2	39.92	22	40.14	18.2	19.3	-	-
10.06	2	39.92	20	40.12	20.1	23.2	-	-
15.06	2	39.92	17	40.09	22.2	25.1	-	-
20.06	2	39.92	14	40.06	24.5	26.2	-	-
25.06	2	39.92	8	40.00	26.4	28.2	-	-
30.06	2	39.92	8	40.00	27.4	28.3	-	-
05.07	2	39.92	7	39.99	26.4	27.5	-	-
10.07	2	39.92	5	39.97	27.3	28.2	-	-
15.07	2	39.92	5	39.97	25.8	26.5	-	-
20.07	2	39.92	2	39.94	25.0	27.2	-	-
25.07	2	39.92	2	39.94	24.4	25.2	-	-
31.07	2	39.92	2	39.94	22.2	24.3	-	-
05.08	2	39.92	-3	39.89	20.0	21.5	-	-
10.08	2	39.92	-4	39.88	19.4	21.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	2	39.92	-5	39.87	20.6	22.4	-	-
20.08	2	39.92	-7	39.85	20.2	21.9	-	-
25.08	2	39.92	-8	39.84	20.0	22.4	-	-
31.08	2	39.92	-11	39.81	19.6	22.0	-	-
05.09	2	39.92	-13	39.79	19.2	23.2	-	-
10.09	2	39.92	-15	39.77	17.2	20.5	-	-
15.09	2	39.92	-18	39.74	15.5	18.7	-	-
20.09	2	39.92	-18	39.74	14.3	16.5	-	-
25.09	2	39.92	-18	39.74	12.2	14.8	-	-
30.09	2	39.92	-18	39.74	9.4	10.2	-	-
05.10	2	39.92	-19	39.73	8.1	9.4	-	-
10.10	2	39.92	-19	39.73	7.4	8.8	-	-
15.10	2	39.92	-18	39.74	6.4	8.2	-	-
20.10	2	39.92	-16	39.76	5.1	7.6	-	-
25.10	2	39.92	-15	39.77	3.5	-2.5	-	-
31.10	2	39.92	-14	39.78	2.6	-4.4	-	-
05.11	2	39.92	-13	39.79	2.2	-5.1	-	-
10.11	2	39.92	-13	39.79	1.5	-5.4	-	-
15.11	2	39.92	-8	39.84	0.4	-4.5	-	-
20.11	2	39.92	-4	39.88	1.7	3.5	-	-
25.11	2	39.92	-4	39.88	1.5	2.5	-	-
30.11	2	39.92	-5	39.87	1.4	2.0	-	-
05.12	2	39.92	-8	39.84	1.0	-3.7	-	-
10.12	2	39.92	3	39.95	0.5	-5.5	-	-
15.12	2	39.92	5	39.97	0.0	-12.0	-	-
20.12	2	39.92	5	39.97	0.0	-17.3	5	1
25.12	2	39.92	5	39.97	0.0	-19.0	10	2
31.12	2	39.92	7	39.97	0.0	-19.5	13	2

Таблица 4 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2005 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	2	39.92	8	40.00	0.0	-18.0	17	3
10.01	2	39.92	9	40.01	0.0	-15.3	19	5
15.01	2	39.92	9	40.01	0.0	-14.0	20	-
20.01	2	39.92	9	40.01	0.0	-16.8	20	-
25.01	2	39.92	9	40.01	0.0	-21.4	20	-
31.01	2	39.92	9	40.01	0.0	-23.4	24	-
05.02	2	39.92	9	40.01	0.0	-18.2	26	-
10.02	2	39.92	9	40.01	0.0	-20.3	35	-
15.02	2	39.92	9	40.01	0.0	-25.0	40	-
20.02	2	39.92	10	40.02	0.0	-24.2	40	-
25.02	2	39.92	10	40.02	0.0	-27.0	40	-
28.02	2	39.92	13	40.05	0.0	-18.2	40	-
05.03	2	39.92	15	40.07	0.0	-12.5	40	-
10.03	2	39.92	19	40.11	0.0	-10.4	45	-
15.03	2	39.92	18	40.10	0.0	-6.5	42	-
20.03	2	39.92	19	40.11	0.0	-12.0	-	-
25.03	2	39.92	21	40.13	0.0	0.4	32	-
31.03	2	39.92	22	40.14	0.0	5.1	29	-
05.04	2	39.92	24	40.16	2.0	4.3	-	-
10.04	2	39.92	30	40.22	6.2	10.4	-	-
15.04	2	39.92	27	40.19	8.3	12.5	-	-
20.04	2	39.92	25	40.17	8.5	13.2	-	-
25.04	2	39.92	25	40.17	10.5	15.0	-	-
30.04	2	39.92	23	40.15	13.0	16.4	-	-
05.05	1	40.20	21	40.41	15.4	17.0	-	-
10.05	1	40.20	18	40.38	15.0	17.2	-	-
15.05	1	40.20	15	40.35	14.4	16.3	-	-
20.05	1	40.20	14	40.34	17.2	18.2	-	-
25.05	1	40.20	11	40.31	18.0	19.5	-	-
31.05	1	40.20	9	40.29	19.2	20.1	-	-
05.06	1	40.20	7	40.27	20.5	23.4	-	-
10.06	1	40.20	5	40.25	21.4	24.3	-	-
15.06	1	40.20	5	40.25	22.0	24.4	-	-
20.06	1	40.20	4	40.24	23.5	25.0	-	-
25.06	1	40.20	5	40.25	24.2	26.4	-	-
30.06	1	40.20	5	40.25	22.0	25.1	-	-
05.07	1	40.20	3	40.23	25.2	27.0	-	-
10.07	1	40.20	3	40.23	27.4	27.8	-	-
15.07	1	40.20	1	40.21	28.2	29.2	-	-
20.07	1	40.20	-1	40.19	28.4	29.5	-	-
25.07	1	40.20	-3	40.17	29.1	30.2	-	-
31.07	1	40.20	-1	40.19	28.5	29.4	-	-
05.08	1	40.20	-1	40.19	28.2	29.2	-	-
10.08	1	40.20	-2	40.18	28.0	29.0	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	1	40.20	-2	40.18	24.2	26.3	-	-
20.08	1	40.20	-2	40.18	22.0	24.5	-	-
25.08	1	40.20	-10	40.10	21.4	22.0	-	-
31.08	3	39.69	10	39.79	20.2	22.2	-	-
05.09	3	39.69	9	39.78	19.0	21.4	-	-
10.09	3	39.69	9	39.78	18.5	20.3	-	-
15.09	3	39.69	10	39.79	16.5	17.4	-	-
20.09	3	39.69	10	39.79	16.2	17.0	-	-
25.09	3	39.69	10	39.79	15.5	16.5	-	-
30.09	3	39.69	12	39.81	15.2	16.0	-	-
05.10	3	39.69	14	39.84	14.8	15.8	-	-
10.10	3	39.69	19	39.88	13.0	15.4	-	-
15.10	3	39.69	22	39.91	11.0	12.4	-	-
20.10	3	39.69	24	39.93	10.5	9.4	-	-
25.10	3	39.69	26	39.95	6.2	7.0	-	-
31.10	3	39.69	28	39.97	5.0	-3.0	-	-
05.11	3	39.69	30	39.99	3.4	-5.5	-	-
10.11	3	39.69	34	40.03	0.0	-6.0	-	-
15.11	3	39.69	37	40.06	0.0	-5.8	-	-
20.11	3	39.69	39	40.08	0.0	-6.5	-	-
25.11	3	39.69	41	40.10	0.0	-8.0	-	-
30.11	3	39.69	43	40.12	0.0	-9.2	-	-
05.12	3	39.69	53	40.22	0.0	-11.4	-	-
10.12	3	39.69	53	40.22	0.0	-14.0	-	-
15.12	3	39.69	58	40.27	0.0	-16.2	-	-
20.12	3	39.69	58	40.27	0.0	-18.0	8	1
25.12	3	39.69	60	40.29	0.0	-19.3	19	2
31.12	4	40.20	19	40.39	0.0	-20.2	24	4

Таблица 5 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2006 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	4	40.20	28	40.48	0.0	-20.5	33	6
10.01	4	40.20	40	40.60	0.0	-22.4	44	7
15.01	4	40.20	42	40.62	0.0	-23.3	50	-
20.01	4	40.20	42	40.62	0.0	-23.8	51	-
25.01	4	40.20	44	40.64	0.0	-30.2	53	-
31.01	4	40.20	45	40.65	0.0	-27.2	63	-
05.02	4	40.20	47	40.67	0.0	-23.5	67	-
10.02	4	40.20	48	40.68	0.0	-21.3	67	-
15.02	4	40.20	49	40.69	0.0	-20.0	68	-
20.02	4	40.20	49	40.69	0.0	-18.2	70	-
25.02	4	40.20	49	40.69	0.0	-14.4	62	-
28.02	4	40.20	49	40.69	0.0	-12.1	52	-
05.03	4	40.20	51	40.71	0.0	-10.2	44	-
10.03	4	40.20	51	40.71	0.0	-6.3	39	-
15.03	4	40.20	53	40.73	0.0	-3.2	30	-
20.03	4	40.20	54	40.74	0.0	0.0	24	-
25.03	4	40.20	75	40.95	0.0	-4.0	39	3
31.03	Rp	41.91	-61	41.30	0.0	1.0	39	1
05.04	Rp	41.91	-31	41.60	0.0	9.1	34	-
10.04	Rp	41.91	-21	41.70	10.2	12.2	-	-
15.04	Rp	41.91	-24	41.67	12.0	13.4	-	-
20.04	Rp	41.91	-26	41.65	12.4	14.5	-	-
25.04	Rp	41.91	-34	41.57	13.7	14.0	-	-
30.04	Rp	41.91	-37	41.54	14.0	15.2	-	-
05.05	Rp	41.91	-30	41.61	12.4	13.4	-	-
10.05	Rp	41.91	-20	41.71	10.5	12.4	-	-
15.05	Rp	41.91	-15	41.76	13.4	15.2	-	-
20.05	Rp	41.91	-11	41.81	16.4	19.2	-	-
25.05	Rp	41.91	-12	41.79	17.2	19.5	-	-
31.05	Rp	41.91	-10	41.81	20.0	22.0	-	-
05.06	Rp	41.91	-17	41.74	21.0	23.2	-	-
10.06	Rp	41.91	-25	41.66	22.3	24.0	-	-
15.06	Rp	41.91	-30	41.61	23.8	24.6	-	-
20.06	Rp	41.91	-37	41.54	25.1	26.2	-	-
25.06	Rp	41.91	-37	41.54	22.4	24.3	-	-
30.06	Rp	41.91	-39	41.53	25.4	27.2	-	-
05.07	Rp	41.91	-41	41.50	24.4	26.4	-	-
10.07	Rp	41.91	-42	41.49	24.0	27.0	-	-
15.07	Rp	41.91	-44	41.47	23.5	26.2	-	-
20.07	Rp	41.91	-45	41.46	23.4	26.4	-	-
25.07	Rp	41.91	-45	41.46	22.4	26.2	-	-
31.07	Rp	41.91	-47	41.44	22.7	24.0	-	-
05.08	6	41.27	9	41.36	22.3	23.1	-	-
10.08	6	41.27	8	41.35	22.0	23.0	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень морья, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	6	41.27	8	41.35	22.4	24.4	-	-
20.08	6	41.27	6	41.33	24.5	25.4	-	-
25.08	6	41.27	4	41.31	23.2	25.2	-	-
31.08	6	41.27	2	41.29	22.8	24.5	-	-
05.09	6	41.27	-2	41.25	23.0	25.1	-	-
10.09	6	41.27	-4	41.23	17.0	20.5	-	-
15.09	6	41.27	-6	41.21	14.5	16.7	-	-
20.09	6	41.27	-8	41.19	9.2	12.3	-	-
25.09	6	41.27	-10	41.17	8.4	10.4	-	-
30.09	6	41.27	-13	41.14	7.2	9.2	-	-
05.10	6	41.27	-15	41.12	3.2	7.0	-	-
10.10	6	41.27	-15	41.12	4.0	5.2	-	-
15.10	6	41.27	-16	41.11	4.3	3.5	-	-
20.10	6	41.27	-16	41.11	5.2	4.1	-	-
25.10	6	41.27	-17	41.10	4.0	3.2	-	-
31.10	6	41.27	-17	41.10	3.4	2.5	-	-
05.11	6	41.27	-18	41.09	2.4	13.2	-	-
10.11	6	41.27	-18	41.09	2.0	14.4	-	-
15.11	6	41.27	-20	41.07	3.3	6.5	-	-
20.11	6	41.27	-20	41.07	2.1	5.7	-	-
25.11	6	40.97	16	41.13	0.8	-6.3	-	-
30.11	6	40.97	13	41.10	0.0	-7.4	8	2
05.12	6	40.97	14	41.11	0.0	-7.8	8	2
10.12	6	40.97	14	41.11	0.0	-8.4	8	3
15.12	6	40.97	14	41.11	0.0	-8.8	9	3
20.12	6	40.97	15	41.12	0.0	-9.2	9	-
25.12	6	40.97	15	41.12	0.0	-9.5	9	-
31.12	6	40.97	15	41.12	0.0	-10.2	9	-

Таблица 6 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2007 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	7	40.97	13	41.10	0.0	-13.2	9	2
10.01	7	40.97	12	41.09	0.0	-14.8	10	-
15.01	7	40.97	10	41.07	0.0	-15.4	14	-
20.01	7	40.97	9	41.06	0.0	-16.4	14	-
25.01	7	40.97	9	41.06	0.0	-17.2	16	-
31.01	7	40.97	9	41.06	0.0	-19.0	16	-
05.02	7	40.97	10	41.07	0.0	-20.5	17	3
10.02	7	40.97	11	41.08	0.0	-21.2	18	4
15.02	7	40.97	14	41.11	0.0	-21.4	26	7
22.02	7	40.97	16	41.13	0.0	-19.5	36	8
28.02	7	40.97	15	41.12	0.0	-12.5	42	10
05.03	7	40.97	10	41.07	0.0	-10.2	48	12
10.03	7	40.97	10	41.07	0.0	-10.0	51	14
15.03	7	40.97	11	41.08	0.0	-9.7	49	-
20.03	7	40.97	12	41.09	0.0	-4.7	43	-
25.03	7	40.97	14	41.11	1.4	-3.0	38	-
31.03	7	40.97	14	41.11	2.4	3.9	30	-
05.04	7	40.97	16	41.13	4.3	6.5	-	-
10.04	7	40.97	19	41.16	4.5	7.7	-	-
15.04	7	40.97	21	41.18	5.4	8.4	-	-
20.04	7	40.97	23	41.20	6.0	10.0	-	-
25.04	7	40.97	22	41.19	8.0	12.0	-	-
30.04	7	40.97	23	41.20	9.4	12.4	-	-
05.05	7	40.97	24	41.21	15.0	17.0	-	-
10.05	7	40.97	26	41.23	16.2	18.2	-	-
15.05	7	40.97	27	41.24	17.4	18.0	-	-
20.05	7	40.97	29	41.26	19.5	22.3	-	-
25.05	7	40.97	29	41.26	22.4	24.4	-	-
31.05	7	40.97	30	41.27	23.7	25.5	-	-
05.06	7	40.97	30	41.27	23.0	22.0	-	-
10.06	7	40.97	28	41.25	19.4	21.5	-	-
15.06	7	40.97	25	41.22	20.5	21.0	-	-
20.06	7	40.97	24	41.21	21.2	23.4	-	-
25.06	7	40.97	26	41.23	22.4	24.0	-	-
30.06	7	40.97	26	41.23	23.5	25.4	-	-
05.07	2	41.98	-58	41.40	16.3	19.1	-	-
10.07	2	41.98	-36	41.62	17.5	21.6	-	-
15.07	2	41.98	-23	41.75	18.4	20.8	-	-
20.07	2	41.98	-14	41.84	22.4	26.0	-	-
25.07	2	41.98	-13	41.85	21.0	23.2	-	-
31.07	2	41.98	-12	41.86	19.2	20.7	-	-
05.08	2	41.98	-14	41.84	19.7	20.4	-	-
10.08	2	41.98	-14	41.84	21.6	23.3	-	-
15.08	2	41.98	-19	41.79	22.5	21.0	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
20.08	2	41.98	-21	41.77	19.4	23.3	-	-
25.08	2	41.98	-24	41.74	18.7	25.0	-	-
31.08	2	41.98	-24	41.74	18.4	24.6	-	-
05.09	2	41.98	-26	41.72	22.0	20.7	-	-
10.09	2	41.98	-26	41.72	21.0	19.6	-	-
15.09	2	41.98	-28	41.70	19.5	17.4	-	-
20.09	2	41.98	-30	41.68	17.3	15.6	-	-
25.09	2	41.98	-33	41.65	16.5	14.8	-	-
30.09	2	41.98	-36	41.62	15.4	14.0	-	-
05.10	2	41.98	-39	41.59	12.4	12.7	-	-
10.10	2	41.98	-41	41.57	10.4	11.5	-	-
15.10	2	41.98	-41	41.57	7.5	9.0	-	-
20.10	2	41.98	-41	41.57	6.2	8.6	-	-
25.10	2	41.98	-40	41.58	6.0	8.2	-	-
31.10	2	41.98	-39	41.59	5.5	7.8	-	-
05.11	2	41.98	-37	41.61	4.4	7.5	-	-
10.11	2	41.98	-35	41.63	3.2	5.2	-	-
15.11	2	41.98	-33	41.65	4.7	8.4	-	-
20.11	2	41.98	-28	41.70	2.2	4.4	-	-
25.11	2	41.98	-26	41.72	1.5	1.5	-	-
30.11	2	41.98	-26	41.72	1.2	-3.5	-	-
05.12	2	41.98	14	41.84	0.6	-9.2	-	-
10.12	2	41.98	19	41.79	0.3	-12.2	-	-
15.12	2	41.98	19	41.79	0.0	-14.0	5	1
20.12	2	41.98	21	41.77	0.0	-15.0	12	2
25.12	2	41.98	21	41.77	0.0	-18.2	18	4
31.12	2	41.98	21	41.77	0.0	-20.5	23	4

Таблица 7 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2008 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	2	41.98	-13	41.85	0.0	-16.3	27	5
10.01	2	41.98	-12	41.86	0.0	-17.5	32	6
15.01	2	41.98	-12	41.86	0.0	-19.5	32	6
20.01	2	41.98	-10	41.88	0.0	-21.0	32	-
25.01	2	41.98	-10	41.88	0.0	-21.5	40	-
31.01	2	41.98	-10	41.88	0.0	-23.5	42	-
05.02	2	41.98	-10	41.88	0.0	-18.0	45	-
10.02	2	41.98	-10	41.88	0.0	-17.2	45	-
15.02	2	41.98	-10	41.88	0.0	-15.0	45	-
20.02	2	41.98	-10	41.88	0.0	-12.0	42	-
25.02	2	41.98	-12	41.86	0.0	-9.5	41	3
28.02	2	41.98	-12	41.86	0.0	-9.0	38	2
05.03	2	41.98	-13	41.85	0.0	-4.0	33	2
10.03	2	41.98	-13	41.85	0.0	2.5	30	1
15.03	2	41.98	-13	41.85	0.0	6.5	28	-
20.03	2	41.98	-16	41.82	0.0	10.0	33	-
25.03	2	41.98	-18	41.80	0.0	13.3	29	-
31.03	2	41.98	15	42.13	0.0	16.1	23	-
05.04	2	41.98	30	42.28	7.0	9.2	-	-
10.04	2	41.98	28	42.26	9.2	11.0	-	-
15.04	2	41.98	27	42.25	10.2	13.2	-	-
20.04	2	41.98	27	42.25	8.3	11.3	-	-
25.04	2	41.98	27	42.25	9.2	13.2	-	-
30.04	2	41.98	27	42.25	10.1	13.5	-	-
05.05	2	41.98	24	42.22	14.0	12.8	-	-
10.05	2	41.98	23	42.21	15.8	16.8	-	-
15.05	2	41.98	22	42.20	18.2	19.5	-	-
20.05	2	41.98	23	42.21	20.8	18.2	-	-
25.05	2	41.98	23	42.21	21.0	19.5	-	-
31.05	2	41.98	23	42.21	21.5	22.2	-	-
05.06	2	41.98	22	42.20	22.0	24.0	-	-
10.06	2	41.98	17	42.15	21.6	23.5	-	-
15.06	2	41.98	14	42.12	22.0	25.1	-	-
20.06	2	41.98	14	42.12	23.4	25.8	-	-
25.06	2	41.98	7	42.05	24.5	26.0	-	-
30.06	2	41.98	-8	41.90	25.0	26.4	-	-
05.07	2	41.98	-11	41.87	25.5	27.0	-	-
10.07	2	41.98	-13	41.85	26.0	27.2	-	-
15.07	2	41.98	-13	41.85	26.3	27.5	-	-
20.07	2	41.98	-13	41.85	26.5	27.7	-	-
25.07	2	41.98	-12	41.86	25.4	27.2	-	-
31.07	2	41.98	-13	41.85	26.2	27.3	-	-
05.08	2	41.98	-14	41.84	25.1	26.2	-	-
10.08	2	41.98	-21	41.77	23.2	24.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	2	41.98	-25	41.73	23.5	26.2	-	-
20.08	2	41.98	-21	41.77	23.4	26.0	-	-
25.08	2	41.98	-22	41.76	22.0	24.4	-	-
31.08	2	41.98	-24	41.74	21.8	23.8	-	-
05.09	2	41.98	-25	41.73	19.7	23.2	-	-
10.09	2	41.98	-26	41.72	19.5	22.5	-	-
15.09	2	41.98	-28	41.70	17.5	20.6	-	-
20.09	2	41.98	-29	41.69	13.5	17.5	-	-
25.09	2	41.98	-29	41.69	12.2	14.4	-	-
30.09	2	41.98	-30	41.68	9.2	10.2	-	-
05.10	2	41.98	-28	41.70	8.1	9.4	-	-
10.10	2	41.98	-27	41.71	7.4	12.5	-	-
15.10	2	41.98	-28	41.70	6.4	8.2	-	-
20.10	2	41.98	-27	41.71	7.1	6.6	-	-
25.10	2	41.98	-28	41.70	9.0	7.5	-	-
31.10	2	41.98	-29	41.69	8.2	6.8	-	-
05.11	2	41.98	-29	41.69	8.0	5.5	-	-
10.11	2	41.98	-27	41.71	7.3	-3.0	-	-
15.11	2	41.98	-26	41.72	6.5	-5.1	-	-
20.11	2	41.98	-24	41.74	6.0	-3.5	-	-
25.11	2	41.98	-23	41.75	3.5	-3.5	-	-
30.11	2	41.98	-23	41.75	2.4	-2.0	-	-
05.12	2	41.98	-19	41.79	0.0	-2.5	-	-
10.12	2	41.98	-19	41.79	0.0	-3.5	-	-
15.12	2	41.98	-17	41.81	0.0	-5.3	3	-
20.12	2	41.98	-15	41.83	0.0	-7.4	4	2
25.12	2	41.98	-15	41.83	0.0	-10.2	5	1
31.12	2	41.98	-15	41.83	0.0	-13.0	5	-

Таблица 8 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2009 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	2	41.98	-15	41.83	0.0	-13.5	5	-
10.01	2	41.98	-14	41.84	0.0	-14.0	6	-
15.01	2	41.98	-14	41.84	0.0	-12.1	17	-
20.01	2	41.98	-14	41.84	0.0	-13.1	19	-
25.01	2	41.98	-14	41.84	0.0	-15.1	20	-
31.01	2	41.98	-15	41.83	0.0	-14.8	21	-
05.02	2	41.98	-13	41.85	0.0	-18.0	21	-
10.02	2	41.98	-13	41.85	0.0	-12.5	22	-
15.02	2	41.98	-13	41.92	0.0	-11.3	23	-
20.02	2	41.98	-14	41.84	0.0	-19.3	24	14
25.02	2	41.98	-14	41.84	0.0	-16.2	23	11
28.02	2	41.98	-14	41.84	0.0	-15.0	22	10
05.03	2	41.98	-9	41.89	0.0	-7.3	22	3
10.03	2	41.98	-7	41.91	0.0	-5.4	11	-
15.03	2	41.98	8	42.06	0.0	-4.0	9	-
20.03	2	41.98	8	42.06	0.2	-2.2	9	-
25.03	2	41.98	8	42.06	0.5	2.2	9	-
31.03	2	41.98	8	42.06	1.0	3.4	7	-
05.04	2	41.98	8	42.06	0.0	1.3	5	-
10.04	2	41.98	7	42.05	2.0	9.1	-	-
15.04	2	41.98	7	42.05	3.0	9.5	-	-
20.04	2	41.98	6	42.04	3,2	10.2	-	-
25.04	2	41.98	7	42.05	6.6	13.5	-	-
30.04	2	41.98	7	42.05	10.4	14.2	-	-
05.05	2	41.98	5	42.03	14.4	17.0	-	-
10.05	2	41.98	5	42.03	17.2	19.0	-	-
15.05	2	41.98	3	42.01	14.2	17.0	-	-
20.05	2	41.98	1	41.99	10.2	12.1	-	-
25.05	2	41.98	1	41.99	19.5	23.0	-	-
31.05	2	41.98	4	42.02	20.5	24.2	-	-
05.06	2	41.98	-4	41.94	22.4	24.1	-	-
10.06	2	41.98	-6	41.92	23.3	27.0	-	-
15.06	2	41.98	-6	41.92	24.1	26.4	-	-
20.06	2	41.98	-8	41.90	25.4	27.3	-	-
25.06	2	41.98	-8	41.90	24.6	26.3	-	-
30.06	2	41.98	-10	41.88	21.3	23.1	-	-
05.07	2	41.98	-28	41.70	21.4	22.1	-	-
10.07	2	41.98	-37	41.61	21.1	24.2	-	-
15.07	4	41.83	-33	41.50	25.1	26.2	-	-
20.07	4	41.83	-33	41.50	21.4	25.2	-	-
25.07	4	41.83	-33	41.50	18.0	21.1	-	-
31.07	4	41.83	-32	41.51	20.2	23.2	-	-
05.08	4	41.83	-31	41.52	22.2	24.4	-	-
10.08	4	41.83	-32	41.51	16.4	19.1	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	4	41.83	-31	41.52	21.3	24.1	-	-
20.08	4	41.83	-29	41.54	22.2	25.4	-	-
25.08	4	41.83	-29	41.54	19.1	22.3	-	-
31.08	4	41.83	-29	41.54	17.0	19.3	-	-
05.09	4	41.83	-30	41.53	18.4	20.1	-	-
10.09	4	41.83	-27	41.56	14.2	11.4	-	-
15.09	4	41.83	-26	41.57	13.2	10.3	-	-
20.09	4	41.83	-26	41.57	11.1	12.4	-	-
25.09	4	41.83	-23	41.60	10.0	11.1	-	-
30.09	4	41.83	-23	41.60	12.5	9.4	-	-
05.10	4	41.83	-21	41.62	6.3	8.0	-	-
10.10	4	41.83	-21	41.62	6.4	9.1	-	-
15.10	4	41.83	-23	41.60	2.2	4.1	-	-
20.10	4	41.83	-26	41.57	4.1	6.0	-	-
25.10	4	41.83	-29	41.54	2.1	5.1	-	-
31.10	4	41.83	-32	41.51	0.0	1.5	-	-
05.11	4	41.83	-36	41.47	0.3	2.1	-	-
10.11	4	41.83	-35	41.48	0.1	-9.2	-	-
15.11	4	41.83	-35	41.48	0.0	-7.3	-	-
20.11	4	41.83	-37	41.46	0.3	2.2	-	-
25.11	4	41.83	-37	41.46	1.4	3.4	-	-
30.11	4	41.83	-40	41.43	0.0	-2.1	-	-
05.12	4	41.83	-40	41.43	0.1	-5.1	-	-
10.12	4	41.83	-39	41.44	0.0	-22.1	17	-
15.12	4	41.83	-20	41.63	0.0	-19.3	20	-
20.12	4	41.83	-19	41.64	0.0	-14.2	21	-
25.12	4	41.83	-19	41.64	0.0	-19.4	21	1
31.12	4	41.83	-19	41.64	0.0	-3.2	21	-

Таблица 9 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2010 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	4	41.83	-16	41.67	0.0	-9.0	23	3
10.01	4	41.83	-13	41.70	0.0	-16.0	16	14
15.01	4	41.83	-13	41.70	0.0	-19.2	26	17
20.01	4	41.83	-10	41.73	0.0	-22.4	23	19
25.01	4	41.83	-8	41.75	0.0	-19.4	31	19
31.01	4	41.83	-8	41.75	0.0	-16.2	31	27
05.02	4	41.83	-8	41.75	0.0	-27.3	31	22
10.02	4	41.83	-8	41.75	0.0	-24.2	33	23
15.02	4	41.83	-5	41.78	0.0	-20.4	36	11
20.02	4	41.83	-5	41.78	0.0	-15.3	36	10
25.02	4	41.83	-5	41.78	0.0	-11.2	36	10
28.02	4	41.83	-5	41.78	0.0	-13.0	36	11
05.03	4	41.83	-5	41.78	0.0	-14.4	35	14
10.03	4	41.83	-5	41.78	0.0	-9.5	35	8
15.03	4	41.83	-6	41.77	0.0	-7.3	34	-
20.03	4	41.83	-8	41.75	0.0	-6.4	34	5
25.03	4	41.83	-9	41.74	0.0	-1.0	32	-
31.03	4	41.83	-7	41.76	0.0	-2.0	-	-
05.04	4	41.83	-3	41.80	0.0	-9.0	27	-
10.04	4	41.83	7	41.90	3.3	6.4	-	-
15.04	4	41.83	8	41.91	4.4	7.0	-	-
20.04	4	41.83	9	41.92	8.3	6.1	-	-
25.04	4	41.83	7	41.90	7.1	11.2	-	-
30.04	4	41.83	7	41.90	8.0	14.2	-	-
05.05	4	41.83	5	41.88	16.1	9.3	-	-
10.05	4	41.83	3	41.86	10.4	17.3	-	-
15.05	4	41.83	3	41.86	10.0	11.3	-	-
20.05	4	41.83	4	41.87	15.3	18.2	-	-
25.05	4	41.83	3	41.86	13.3	16.4	-	-
31.05	4	41.83	4	41.87	14.0	16.2	-	-
05.06	4	41.83	4	41.87	16.0	22.0	-	-
10.06	4	41.83	3	41.86	21.1	27.3	-	-
15.06	4	41.83	3	41.86	21.2	28.1	-	-
20.06	4	41.83	3	41.86	18.5	24.2	-	-
25.06	4	41.83	2	41.85	18.3	22.2	-	-
30.06	4	41.83	4	41.87	21.4	28.3	-	-
05.07	4	41.83	5	41.88	22.4	27.3	-	-
10.07	4	41.83	5	41.88	21.2	26.2	-	-
15.07	4	41.83	5	41.88	21.8	25.5	-	-
20.07	4	41.83	6	41.89	13.4	18.2	-	-
25.07	4	41.83	6	41.89	18.4	21.2	-	-
31.07	4	41.83	6	41.89	19.4	23.3	-	-
05.08	4	41.83	6	41.89	20.0	24.4	-	-
10.08	4	41.83	5	41.88	19.2	24.1	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	4	41.83	3	41.86	20.1	23.4	-	-
20.08	4	41.83	1	41.84	22.1	25.4	-	-
25.08	4	41.83	-2	41.81	21.0	24.7	-	-
31.08	4	41.83	-4	41.79	21.2	24.1	-	-
05.09	4	41.83	-3	41.80	10.1	11.5	-	-
10.09	4	41.83	15	41.98	18.0	22.5	-	-
15.09	4	41.83	-4	41.79	10.0	8.5	-	-
20.09	4	41.83	-4	41.79	10.4	13.2	-	-
25.09	4	41.83	-4	41.79	11.1	13.3	-	-
30.09	4	41.83	-6	41.77	14.2	17.1	-	-
05.10	4	41.83	-3	41.80	10.2	7.5	-	-
10.10	4	41.83	-3	41.80	7.2	5.3	-	-
15.10	4	41.83	-4	41.79	7.5	5.4	-	-
20.10	4	41.83	-5	41.78	5.0	2.1	-	-
25.10	4	41.83	-6	41.77	4.5	3.0	-	-
31.10	4	41.83	-7	41.76	4.2	3.1	-	-
05.11	4	41.83	-10	41.73	5.4	4.2	-	-
10.11	4	41.83	-10	41.73	2.1	5.4	-	-
15.11	4	41.83	-9	41.74	2.3	7.1	-	-
20.11	4	41.83	-10	41.73	1.3	-6.4	-	-
25.11	4	41.83	-10	41.73	3.0	5.5	-	-
30.11	4	41.83	-10	41.73	3.3	-6.4	-	-
05.12	4	41.83	-7	41.76	0.3	-13.4	-	-
10.12	4	41.83	-6	41.77	0.0	-10.0	4	-
15.12	4	41.83	-5	41.78	0.0	-12.2	6	-
20.12	4	41.83	-6	41.77	0.0	-11.4	6	-
25.12	4	41.83	-4	41.79	0.0	-13.0	8	-
31.12	4	41.83	-4	41.79	0.0	-15.4	10	-

Таблица 10 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2011 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	4	41.83	-2	41.81	0.0	-17.0	12	-
10.01	4	41.83	-2	41.81	0.0	-23.0	12	-
15.01	4	41.83	-2	41.81	0.0	-12.2	14	-
20.01	4	41.83	-2	41.81	0.0	-15.4	12	-
25.01	4	41.83	-3	41.80	0.0	-18.2	24	-
31.01	4	41.83	-3	41.80	0.0	-13.3	28	3
05.02	4	41.83	-3	41.80	0.0	-16.5	30	11
10.02	4	41.83	-3	41.80	0.0	-14.0	28	15
15.02	4	41.83	-3	41.80	0.0	-16.4	28	25
20.02	4	41.83	-3	41.80	0.0	-25.3	34	28
25.02	4	41.83	-3	41.80	0.0	-24.0	35	27
28.02	4	41.83	-3	41.80	0.0	-26.0	34	26
05.03	4	41.83	-4	41.79	0.0	-25.4	35	29
10.03	4	41.83	-4	41.79	0.0	-12.0	35	13
15.03	4	41.83	-4	41.79	0.0	-9.3	35	7
20.03	4	41.83	-4	41.79	0.0	-2.4	35	-
25.03	4	41.83	-6	41.77	0.0	0.4	32	-
31.03	4	41.83	-6	41.77	0.0	5.1	29	-
05.04	4	41.83	3	41.86	2.0	4.3	-	-
10.04	4	41.83	3	41.86	9.2	12.4	-	-
15.04	4	41.83	5	41.88	8.3	12.5	-	-
20.04	4	41.83	5	41.88	12.0	16.2	-	-
25.04	4	41.83	6	41.89	14.5	17.0	-	-
30.04	4	41.83	6	41.89	10.0	12.4	-	-
05.05	4	41.83	3	41.86	11.4	16.3	-	-
10.05	4	41.83	1	41.84	11.5	15.5	-	-
15.05	4	41.83	-2	41.81	11.3	14.3	-	-
20.05	4	41.83	-2	41.81	15.4	20.2	-	-
25.05	4	41.83	-3	41.80	21.0	24.5	-	-
31.05	3	42.12	-4	42.08	20.2	17.1	-	-
05.06	3	42.12	-4	42.08	20.3	22.4	-	-
10.06	3	42.12	-4	42.08	22.4	26.3	-	-
15.06	3	42.12	-6	42.06	22.3	23.4	-	-
20.06	3	42.12	-12	42.00	23.5	25.0	-	-
25.06	3	42.12	21	42.33	23.8	28.0	-	-
30.06	3	42.12	20	42.32	24.0	28.1	-	-
05.07	3	42.12	19	42.31	26.3	28.5	-	-
10.07	3	42.12	19	42.31	28.4	31.3	-	-
15.07	3	42.12	17	42.29	25.0	27.3	-	-
20.07	3	42.12	15	42.27	26.4	29.3	-	-
25.07	3	42.12	12	42.24	27.3	28.5	-	-
31.07	3	42.12	10	42.22	28.2	30.5	-	-
05.08	3	42.12	8	42.20	25.4	28.3	-	-
10.08	3	42.12	9	42.21	19.1	21.4	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	3	42.12	3	42.15	22.1	26.3	-	-
20.08	3	42.12	3	42.15	14.2	17.3	-	-
25.08	3	42.12	1	42.13	13.2	15.3	-	-
31.08	3	42.12	1	42.13	8.4	11.3	-	-
05.09	3	42.12	-3	42.09	20.2	26.4	-	-
10.09	3	42.12	-4	42.08	18.5	20.3	-	-
15.09	3	42.12	-6	42.06	13.2	15.4	-	-
20.09	3	42.12	-6	42.06	10.4	12.0	-	-
25.09	3	42.12	-7	42.05	10.5	11.5	-	-
30.09	3	42.12	-6	42.06	8.3	6.0	-	-
05.10	3	42.12	-6	42.06	10.8	8.5	-	-
10.10	3	42.12	-6	42.06	10.0	7.5	-	-
15.10	3	42.12	-4	42.08	11.0	12.4	-	-
20.10	3	42.12	-3	42.09	10.5	9.4	-	-
25.10	3	42.12	-3	42.09	10.2	12.0	-	-
31.10	3	42.12	-2	42.10	6.0	-5.2	-	-
05.11	3	42.12	-2	42.10	5.4	3.0	-	-
10.11	3	42.12	-2	42.10	0.0	-9.3	2	-
15.11	3	42.12	-2	42.10	0.0	-11.5	6	-
20.11	3	42.12	-2	42.10	0.0	-12.2	6	-
25.11	3	42.12	-1	42.11	3.0	-9.0	6	6
30.11	3	42.12	-1	42.11	3.3	-6.4	8	2
05.12	3	42.12	-1	42.11	0.0	-7.4	9	7
10.12	3	42.12	-2	42.10	0.0	-21.0	11	5
15.12	3	42.12	-2	42.10	0.0	-24.2	11	7
20.12	3	42.12	-2	42.10	0.0	-25.0	11	7
25.12	3	42.12	-2	42.10	0.0	-14.3	11	8
31.12	3	42.12	-2	42.10	0.0	-15.2	11	13

Таблица 11 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2012 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	3	42.12	-2	42.10	0.0	-15.6	11	13
10.01	3	42.12	-2	42.10	0.0	-16.3	11	15
15.01	3	42.12	-2	42.10	0.0	-17.1	11	15
20.01	3	42.12	-2	42.10	0.0	-22.1	11	16
25.01	3	42.12	-2	42.10	0.0	-24.2	10	15
31.01	3	42.12	-2	42.10	0.0	-25.2	11	19
05.02	3	42.12	-4	42.08	0.0	-22.3	39	15
10.02	3	42.12	-4	42.08	0.0	-21.3	41	18
15.02	3	42.12	-4	42.08	0.0	-24.4	41	18
20.02	3	42.12	-3	42.09	0.0	-20.5	43	17
25.02	3	42.12	-3	42.09	0.0	-14.4	45	16
28.02	3	42.12	-3	42.09	0.0	-15.1	45	14
05.03	3	42.12	-5	42.07	0.0	-8.4	44	27
10.03	3	42.12	-5	42.07	0.0	-5.3	45	29
15.03	3	42.12	-4	42.08	0.0	-1.0	44	23
20.03	3	42.12	-5	42.07	0.0	2.0	40	-
25.03	3	42.12	-8	42.03	0.0	-4.0	39	31
31.03	3	42.12	-8	42.04	0.0	1.0	39	31
05.04	2	42.75	-33	42.42	0.0	9.1	34	-
10.04	2	42.75	-31	42.44	3.4	10.2	-	-
15.04	2	42.75	-27	42.48	5.5	17.4	-	-
20.04	2	42.75	-25	42.50	5.2	17.1	-	-
25.04	2	42.75	-25	42.50	11.7	15.3	-	-
30.04	2	42.75	-19	42.56	14.0	17.2	-	-
05.05	2	42.75	-17	42.58	12.4	13.4	-	-
10.05	2	42.75	-19	42.56	19.3	13.4	-	-
15.05	2	42.75	-15	42.60	18.4	6.2	-	-
20.05	2	42.75	-19	42.57	19.0	15.2	-	-
25.05	2	42.75	-21	42.54	23.5	27.2	-	-
31.05	2	42.75	-22	42.53	24.2	28.1	-	-
05.06	2	42.75	-25	42.50	26.0	32.0	-	-
10.06	2	42.75	-27	42.48	25.3	30.0	-	-
15.06	2	42.75	-27	42.48	27.5	30.0	-	-
20.06	2	42.75	-29	42.46	28.5	30.2	-	-
25.06	2	42.75	-32	42.43	22.4	24.3	-	-
30.06	3	42.12	13	42.25	25.4	27.2	-	-
05.07	3	42.12	10	42.22	25.4	26.4	-	-
10.07	3	42.12	11	42.23	23.2	24.0	-	-
15.07	3	42.12	12	42.24	27.4	34.1	-	-
20.07	3	42.12	12	42.24	22.1	24.4	-	-
25.07	3	42.12	13	42.25	24.4	26.3	-	-
31.07	3	42.12	12	42.24	21.7	23.0	-	-
05.08	3	42.12	11	42.23	22.3	23.1	-	-
10.08	3	42.12	10	42.22	23.0	22.5	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	3	42.12	8	42.20	22.0	23.5	-	-
20.08	3	42.12	9	42.21	23.5	24.0	-	-
25.08	3	42.12	7	42.19	21.0	20.3	-	-
31.08	3	42.12	5	42.17	17.3	18.5	-	-
05.09	3	42.12	4	42.16	20.1	22.3	-	-
10.09	3	42.12	3	42.15	22.2	23.1	-	-
15.09	3	42.12	3	42.15	19.1	21.0	-	-
20.09	3	42.12	7	42.19	13.2	16.6	-	-
25.09	3	42.12	8	42.20	12.1	13.5	-	-
30.09	3	42.12	8	42.20	11.1	12.6	-	-
05.10	4	42.19	-7	42.15	10.4	12.2	-	-
10.10	4	42.19	8	42.27	8.6	10.0	-	-
15.10	4	42.19	7	42.26	6.2	8.4	-	-
20.10	4	42.19	7	42.26	5.5	7.0	-	-
25.10	4	42.19	7	42.26	5.0	3.2	-	-
31.10	4	42.19	6	42.25	2.4	2.2	-	-
05.11	4	42.19	5	42.24	5.6	-1.0	-	-
10.11	4	42.19	5	42.24	3.2	0.0	-	-
15.11	4	42.19	4	42.23	2.0	-3.0	-	-
20.11	4	42.19	3	42.22	1.2	-5.2	-	-
25.11	4	42.19	3	42.22	1.0	-8.4	-	-
30.11	4	42.19	2	42.21	1.0	-2.0	-	-
05.12	4	42.19	2	42.21	1.0	2.4	-	-
10.12	4	42.19	2	42.21	0.3	-12.4	-	-
15.12	4	42.19	2	42.21	0.0	-27.1	8	-
20.12	4	42.19	2	42.21	0.0	-23.3	10	-
25.12	4	42.19	2	42.21	0.0	-24.2	18	-
31.12	4	42.19	2	42.21	0.0	-20.0	25	-

Таблица 12 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2013 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	5	41.87	3	41.90	0.0	-13.4	33	18
10.01	5	41.87	3	41.90	0.0	-14.2	35	21
15.01	5	41.87	4	41.91	0.0	-14.3	35	33
20.01	5	41.87	4	41.91	0.0	-17.0	38	30
25.01	5	41.87	4	41.91	0.0	-9.5	35	6
31.01	5	41.87	4	41.91	0.0	-11.0	44	4
05.02	5	41.87	4	41.91	0.0	-11.2	44	2
10.02	5	41.87	4	41.91	0.0	-12.5	44	-
15.02	5	41.87	4	41.91	0.0	-13.0	44	-
20.02	5	41.87	4	41.91	0.0	-5.1	44	-
25.02	5	41.87	4	41.91	0.0	-9.4	43	-
28.02	5	41.87	4	41.91	0.0	-10.0	41	-
05.03	5	41.87	5	41.92	0.0	-1.3	34	7
10.03	5	41.87	5	41.92	0.0	-3.3	37	-
15.03	5	41.87	7	41.94	0.0	1.0	34	-
20.03	5	41.87	6	41.93	0.0	4.3	31	-
25.03	5	41.87	8	41.95	0.0	7.1	-	-
31.03	5	41.87	7	41.81	3.5	2.0	-	-
05.04	4	42.19	-11	42.08	4.2	6.5	-	-
10.04	5	41.87	7	41.94	12.0	10.4	-	-
15.04	5	41.87	7	41.94	4.1	2.1	-	-
20.04	4	42.19	8	42.27	8.4	7.1	-	-
25.04	4	42.19	8	42.27	12.0	10.4	-	-
30.04	4	42.19	8	42.27	13.0	10.0	-	-
05.05	4	42.19	10	42.29	12.6	13.2	-	-
10.05	4	42.19	12	42.31	12.4	14.2	-	-
15.05	4	42.19	12	42.31	18.4	20.0	-	-
20.05	4	42.19	13	42.32	15.0	17.1	-	-
25.05	4	42.19	13	42.32	14.2	15.5	-	-
31.05	4	42.19	12	42.31	22.1	24.4	-	-
05.06	4	42.19	13	42.32	17.2	19.4	-	-
10.06	4	42.19	13	42.32	17.8	20.0	-	-
15.06	4	42.19	14	42.33	23.1	25.2	-	-
20.06	4	42.19	14	42.33	22.2	23.0	-	-
25.06	4	42.19	14	42.33	24.3	22.4	-	-
30.06	4	42.19	14	42.33	24.5	24.0	-	-
05.07	4	42.19	12	42.31	22.3	19.2	-	-
10.07	4	42.19	12	42.31	22.1	22.4	-	-
15.07	4	42.19	12	42.31	22.4	21.0	-	-
20.07	4	42.19	11	42.30	23.5	21.2	-	-
25.07	4	42.19	9	42.28	25.4	27.0	-	-
31.07	4	42.19	8	42.27	22.2	22.3	-	-
05.08	4	42.19	6	42.25	22.2	23.1	-	-
10.08	4	42.19	3	42.22	21.2	23.0	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	4	42.19	4	42.23	20.0	22.5	-	-
20.08	4	42.19	3	42.22	19.1	20.2	-	-
25.08	4	42.19	2	42.21	18.5	21.5	-	-
31.08	4	42.19	1	42.20	16.0	21.0	-	-
05.09	4	42.19	1	42.20	18.2	19.0	-	-
10.09	4	42.19	2	42.21	18.4	19.2	-	-
15.09	4	42.19	3	42.22	16.3	15.5	-	-
20.09	4	42.19	2	42.21	13.5	14.0	-	-
25.09	4	42.19	3	42.22	12.2	11.5	-	-
30.09	4	42.19	1	42.20	14.5	14.0	-	-
05.10	4	42.19	2	42.21	11.1	8.4	-	-
10.10	4	42.19	1	42.20	6.4	5.1	-	-
15.10	4	42.19	1	42.20	5.2	4.1	-	-
20.10	4	42.19	-1	42.18	6.2	7.0	-	-
25.10	4	42.19	-2	42.17	7.2	6.5	-	-
31.10	4	42.19	-3	42.16	2.1	3.1	-	-
05.11	4	42.19	-3	42.16	7.0	-1.5	-	-
10.11	4	42.19	-4	42.15	3.2	2.3	-	-
15.11	4	42.19	-5	42.14	3.8	5.1	-	-
20.11	4	42.19	-6	42.13	2.3	3.0	-	-
25.11	4	42.19	-6	42.13	2.0	4.0	-	-
30.11	4	42.19	-7	42.12	2.0	2.4	-	-
05.12	4	42.19	-6	42.13	0.0	-3.4	1	-
10.12	4	42.19	-5	42.14	0.0	-3.1	2	-
15.12	4	42.19	-7	42.12	0.0	-4.0	2	-
20.12	4	42.19	-8	42.11	0.0	-2.1	5	-
25.12	4	42.19	-8	42.11	0.0	-5.0	10	5
31.12	4	42.19	-6	42.13	0.0	-7.1	10	7

Таблица 13 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2014 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	4	42.19	-4	42.15	0.0	-27.0	8	7
10.01	4	42.19	-8	42.11	0.0	-14.1	18	5
15.01	5	41.87	-5	41.82	0.0	-11.2	21	6
20.01	5	41.87	-6	41.81	0.0	-7.2	21	7
25.01	5	41.87	-16	41.71	0.0	-10.3	27	9
31.01	5	41.87	-18	41.69	0.0	-24.2	27	12
05.02	5	41.87	-32	41.55	0.0	-19.0	38	11
10.02	5	41.87	-27	41.60	0.0	-27.3	38	15
15.02	5	41.87	-20	41.67	0.0	-6.4	38	17
20.02	5	41.87	-24	41.63	0.0	-8.0	40	18
25.02	5	41.87	-17	41.70	0.0	-24.0	43	22
28.02	5	41.87	-17	41.70	0.0	-20.0	43	21
05.03	5	41.87	-15	41.72	0.0	-14.4	43	20
10.03	5	41.87	-15	41.72	0.0	-5.0	36	17
15.03	5	41.87	-10	41.77	0.0	-2.1	33	-
20.03	5	41.87	2	41.89	0.0	-2.2	30	-
25.03	4	42.19	4	42.23	0.0	-0.2	10	-
31.03	4	42.19	4	42.23	9.0	7.4	-	-
05.04	4	42.19	5	42.24	2.0	1.0	-	-
10.04	4	42.19	6	42.25	9.5	7.0	-	-
15.04	4	42.19	8	42.27	8.0	10.2	-	-
20.04	4	42.19	8	42.27	9.0	12.2	-	-
25.04	4	42.19	9	42.28	8.0	9.3	-	-
30.04	4	42.19	7	42.26	7.4	9.3	-	-
05.05	4	42.19	7	42.26	16.3	18.4	-	-
10.05	4	42.19	6	42.25	16.1	18.3	-	-
15.05	4	42.19	5	42.24	19.3	20.4	-	-
20.05	4	42.19	7	42.26	15.5	13.0	-	-
25.05	4	42.19	8	42.27	20.1	21.3	-	-
31.05	4	42.19	8	42.27	20.3	18.4	-	-
05.06	4	42.19	12	42.31	19.2	18.1	-	-
10.06	3	42.93			22.0	24.5	-	-
15.06	3	42.93			16.0	18.4	-	-
20.06	3	42.93			25.0	27.2	-	-
25.06	3	42.93			24.4	26.2	-	-
30.06	3	42.93			22.5	24.4	-	-
05.07	3	42.93			22.5	23.0	-	-
10.07	3	42.93			27.0	27.4	-	-
15.07	3	42.93			24.2	25.2	-	-
20.07	4	42.75			22.0	25.2	-	-
25.07	4	42.75			22.0	24.2	-	-
31.07	4	42.75			19.2	16.4	-	-
05.08	4	42.75			24.2	26.0	-	-
10.08	4	42.75			23.4	24.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	4	42.75			24.0	18.4	-	-
20.08	4	42.75			24.3	23.0	-	-
25.08	4	42.75			25.2	24.4	-	-
31.08	4	42.75			20.4	19.2	-	-
05.09	4	42.75			14.0	17.2	-	-
10.09	4	42.75			14.2	13.0	-	-
15.09	4	42.75			18.4	22.0	-	-
20.09	4	42.75			14.6	17.2	-	-
25.09	4	42.75			13.4	16.2	-	-
30.09	4	42.75			7.0	8.4	-	-
05.10	4	42.75			9.8	8.6	-	-
10.10	4	42.75			9.6	3.4	-	-
15.10	4	42.75			9.0	5.4	-	-
20.10	4	42.75			10.4	11.6	-	-
25.10	4	42.75			8.6	-4.4	-	-
31.10	4	42.75			4.8	-5.4	-	-
05.11	4	42.75			1.4	2.2	-	-
10.11	4	42.75			1.0	1.4	-	-
15.11	4	42.75			3.0	-3.4	-	-
20.11	4	42.75			0.0	-8.2	5	-
25.11	4	42.75			0.0	-18.0	7	-
30.11	4	42.75			0.0	-16.2	9	-
05.12	4	42.75			0.0	-9.4	9	-
10.12	4	42.75			0.0	-15.4	12	2
15.12	4	42.75			0.0	-11.2	17	-
20.12	4	42.75			0.0	-12.2	18	-
25.12	4	42.75			0.0	1.0	18	-
31.12	4	42.75			0.0	-4.0	18	-

Таблица 14 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Берег Малого моря (п. Тастубек)

2015 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	4	42.75			0.0	-3.2	18	-
10.01	4	42.75			0.0	-13.2	16	-
15.01	4	42.75			0.0	-2.2	17	6
20.01	4	42.75			0.0	-1.4	17	-
25.01	4	42.75			0.0	-25.0	19	-
31.01	4	42.75			0.0	-22.0	24	-
05.02	4	42.75			0.0	-14.2	27	-
10.02	4	42.75			0.0	-12.4	26	7
15.02	4	42.75			0.0	-6.2	27	3
20.02	4	42.75			0.0	-22.0	28	19
25.02	4	42.75			0.0	-12.0	25	11
28.02	4	42.75			0.0	-12.4	20	8
05.03	4	42.75			0.0	-10.2	29	7
10.03	4	42.75			0.0	-7.4	29	12
15.03	4	42.75			0.0	-7.2	27	9
20.03	4	42.75			0.0	-4.4	27	4
25.03	4	42.75			0.0	-3.4	25	2
31.03	4	42.75			0.0	-10.2	23	-
05.04	4	42.75			0.0	1.3	19	-
10.04	4	42.75			0.0	11.0	-	-
15.04	4	42.75			7.4	13.2	-	-
20.04	4	42.75			9.2	13.4	-	-
25.04	4	42.75			10.4	13.2	-	-
30.04	4	42.75			10.0	10.4	-	-
05.05	4	42.75			12.2	13.2	-	-
10.05	4	42.75			14.2	12.0	-	-
15.05	4	42.75			13.0	12.4	-	-
20.05	4	42.75			9.4	10.2	-	-
25.05	4	43.16			20.6	21.4	-	-
31.05	4	43.16			24.4	25.4	-	-
05.06	4	43.16			26.0	25.4	-	-
10.06	4	43.16			21.8	25.0	-	-
15.06	4	43.16			17.0	17.4	-	-
20.06	4	43.16			22.4	23.2	-	-
25.06	4	43.16			23.6	24.2	-	-
30.06	4	43.16			31.4	32.4	-	-
05.07	4	43.16			21.0	24.4	-	-
10.07	4	43.16			22.2	25.0	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.07	4	43.16			22.6	22.0	-	-
20.07	4	43.16			20.4	19.2	-	-
25.07	4	43.16			22.4	26.2	-	-
31.07	4	43.16			22.0	26.4	-	-
05.08	4	43.16			23.2	24.4	-	-
10.08	4	43.16			25.2	26.6	-	-
15.08	4	43.16			22.6	23.2	-	-
20.08	4	43.16			21.0	21.4	-	-
25.08	4	43.16			19.2	20.2	-	-
31.08	4	43.16			18.0	18.4	-	-
05.09	4	43.16			16.4	15.2	-	-
10.09	4	43.16			21.5	22.0	-	-
15.09	4	43.16			14.2	14.0	-	-
20.09	4	43.16			14.6	15.2	-	-
25.09	4	43.16			11.0	11.4	-	-
31.09	4	43.16			10.0	8.4	-	-
05.10	4	43.16			2.2	3.4	-	-
10.10	4	43.16			10.0	3.0	-	-
15.10	4	43.16			8.2	3.2	-	-
20.10	4	43.16			8.2	6.0	-	-
25.10	4	43.16			5.6	-4.0	-	-
31.10	4	43.16			5.0	2.2	-	-
05.11	4	43.16			3.6	4.2	-	-
10.11	4	43.16			3.0	-1.2	-	-
15.11	4	43.16			2.2	-2.2	-	-
20.11	5	43.17			2.0	-5.2	-	-
25.11	5	43.17			0.0	-6.2	1	
31.11	5	43.17			0.0	-2.4	4	
05.12	5	43.16			0.0	-2.4	6	
10.12	5	43.16			0.0	-2.6	5	
15.12	5	43.16			0.0	-5.0	3	
20.12	5	43.17			0.0	-2.4	3	
25.12	5	43.17			0.0	-2.0	3	
31.12	5	43.17			0.0	-2.4	10	

Таблица 15 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины

2011 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
5.01	6	41.97	20	42.17	0.0	-9.0	3	-
10.01	6	41.97	16	42.13	0.0	-18.0	15	-
15.01	6	41.97	10	42.07	0.0	-20.0	22	-
20.01	6	41.97	7	42.07	0.0	-10.0	26	-
25.01	5	41.75	5	41.80	0.0	-20.0	28	-
31.01	5	41.75	4	41.79	0.0	-17.0	38	-
05.02	5	41.75	0	41.75	0.0	-10.0	44	-
10.02	5	41.75	2	41.77	0.0	-6.5	40	-
15.02	5	41.75	1	41.76	0.0	-10.0	40	-
20.02	5	41.75	-1	41.74	0.0	-28.0	42	-
25.02	5	41.75	1	41.76	0.0	-18.0	45	-
28.02	5	41.75	-1	41.74	0.0	-18.0	40	-
05.03	5	41.75	0	41.75	0.0	-12.0	39	-
10.03	5	41.75	1	41.76	0.0	-3.0	39	-
15.03	5	41.75	2	41.77	0.0	-1.0	37	-
20.03	5	41.75	2	41.77	0.0	-4.0	34	-
25.03	5	41.75	-2	41.73	0.0	0.0	32	-
31.03	5	41.75	5	41.80	0.8	3.0	-	-
05.04	5	41.75	3	41.78	0.8	-1.5	-	-
10.04	5	41.75	7	41.82	8.0	10.0	-	-
15.04	6	42.62	-48	42.14	12.4	12.0	-	-
20.04	6	42.62	-50	42.12	12.0	12.0	-	-
25.04	6	42.62	-47	42.15	12.2	12.4	-	-
30.04	6	42.62	-43	42.19	17.0	19.5	-	-
05.05	6	42.62	-40	42.22	19.0	22.0	-	-
10.05	6	42.62	-36	42.26	20.0	21.3	-	-
15.05	4	42.78	-50	42.28	21.0	24.5	-	-
20.05	4	42.62	-42	42.20	22.2	26.5	-	-
25.05	4	42.78	-51	42.27	20	23.5	-	-
31.05	4	42.78	-50	42.28	19.7	21.0	-	-
05.06	5	42.62	-50	42.12	22.5	26.0	-	-
10.06	5	42.62	-41	42.21	25.0	26.0	-	-
15.06	5	42.62	-40	42.22	23.0	24.5	-	-
20.06	5	42.62	-47	42.15	23.2	24.0	-	-
25.06	5	42.62	-54	42.08	24.0	25.0	-	-
30.06	5	42.62	-43	42.19	26.2	28.0	-	-
05.07	6	41.98	-1	41.97	23.5	28.5	-	-
10.07	6	41.98	-1	41.97	26.2	30.0	-	-
15.07	6	41.98	-6	41.92	22.2	26.4	-	-
20.07	6	41.98	-8	41.90	25.2	31.0	-	-
25.07	6	41.98	-9	41.89	22.4	25.0	-	-
31.07	6	41.98	-18	41.80	28.8	30.2	-	-
05.08	6	41.98	-10	41.88	29.0	32.0	-	-
10.08	6	41.98	-20	41.78	24.4	26.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень морья, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	6	41.98	-25	41.73	22.2	28.2	-	-
20.08	6	41.98	-30	41.68	22.4	25.0	-	-
25.08	6	41.98	-20	41.78	22.0	24.0	-	-
31.08	6	41.98	-26	41.72	23.0	25.2	-	-
05.09	6	41.98	-32	41.66	19.2	26.6	-	-
10.09	6	41.98	-33	41.65	18.5	20.5	-	-
15.09	6	41.98	-38	41.60	19.2	24.0	-	-
20.09	6	41.98	-48	41.50	17.5	20.0	-	-
25.09	6	41.98	-40	41.58	16.0	20.0	-	-
30.09	6	41.98	-50	41.48	9.5	8.5	-	-
05.10	6	41.98	-60	41.38	12.0	9.2	-	-
10.10	6	41.98	-42	41.56	12.2	9.0	-	-
15.10	6	41.98	-50	41.48	13.5	16.0	-	-
20.10	6	41.98	-40	41.58	9.0	7.5	-	-
25.10	6	41.98	-60	41.38	9.0	12.0	-	-
31.10	7	41.84	-35	41.49	9.0	-5.0	-	-
05.11	7	41.84	-34	41.50	4.4	3.5	-	-
10.11	7	41.84	-35	41.49	0.0,	-7.0	5	-
15.11	7	41.84	-34	41.50	0.0	-3.5	8	-
20.11	7	41.84	-33	41.51	0.0	-1.2	14	-
25.11	7	41.84	-35	41.49	0.0	-5.0	16	-
30.11	7	41.84	-35	41.49	0.0	-13.0	20	-
05.12	7	41.84	-33	41.51	0.0	-3.2	24	2
10.12	7	41.84	-32	41.52	0.0	-10.0	28	-
15.12	7	41.84	-24	41.60	0.0	-6.2	30	-
20.12	7	41.84	-23	41.61	0.0	-16.2	32	-
25.12	7	41.84	-25	41.59	0.0	-10.0	35	-
31.12	7	41.84	-20	41.64	0.0	-7.6	38	-

Таблица 16 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины

2012 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
5.01	7	41.84	-18	41.66	0.0	-5.0	40	
10.01	7	41.84	-17	41.64	0.0	-10.2	45	
15.01	7	41.84	-20	41.64	0.0	-8.0	48	
20.01	7	41.84	-15	41.69	0.0	-12.8	49	
25.01	7	41.84	-13	41.71	0.0	-15.0	50	-
31.01	7	41.84	-10	41.74	0.0	-18.0	60	-
05.02	7	41.84	-12	41.72	0.0	-15.0	60	12
10.02	7	41.84	-10	41.74	0.0	-15.0	68	13
15.02	7	41.84	-12	41.72	0.0	-12.0	70	14
20.02	7	41.84	-13	41.71	0.0	-15.0	75	14
25.02	7	41.84	-10	41.74	0.0	-10.0	77	-
28.02	7	41.84	0	41.84	0.0	-7.0	80	-
05.03	7	41.84	5	41.89	0.0	0.0	80	-
10.03	7	41.84	3	41.87	0.0	-6.0	82	-
15.03	7	41.84	5	41.89	0.0	2.0	82	-
20.03	7	41.84	17	42.01	0.0	2.0	70	-
25.03	6	41.98	16	42.14	0.0	6.0	60	-
31.03	5	42.63	-35	42.28	0.0	5.0	30	-
05.04	5	42.63	-31	42.32	2.0	6.2	-	-
10.04	4	42.79	-40	42.39	12.2	19.6	-	-
15.04	4	42.79	-33	42.33	22.6	15.6	-	-
20.04	4	42.79	-30	42.49	17.2	24.0	-	-
25.04	4	42.79	-26	42.53	17.8	16.2	-	-
30.04	4	42.79	-34	42.45	18.6	22.0	-	-
05.05	4	42.79	-32	42.47	16.8	20.2	-	-
10.05	4	42.79	-33	42.46	18.0	24.8	-	-
15.05	4	42.79	-31	42.42	23.0	27.0	-	-
20.05	4	42.79	-35	42.44	23.0	28.0	-	-
25.05	4	42.79	-37	42.42	25.0	30.8	-	-
31.05	4	42.79	-39	42.40	25.4	30.6	-	-
05.06	4	42.79	-40	42.40	26.2	30.6	-	-
10.06	4	42.79	-44	42.35	26.0	31.2	-	-
15.06	4	42.79	-47	42.32	27.0	31.2	-	-
20.06	4	42.79	-47	42.32	28.0	31.0	-	-
25.06	4	42.79	-45	42.34	27.0	30.0	-	-
30.06	4	42.79	-48	42.31	27.0	32.0	-	-
05.07	4	42.79	-47	42.32	28.4	31.0	-	-
10.07	4	42.79	-53	42.26	25.2	27.0	-	-
15.07	4	42.79	-55	42.24	28.0	34.0	-	-
20.07	4	42.79	-54	42.25	28.2	32.0	-	-
25.07	4	42.79	-59	42.20	25.8	27.2	-	-
31.07	4	42.79	-56	42.23	25.0	27.5	-	-
05.08	5	42.63	-62	42.01	23.5	24.0	-	-
10.08	5	42.63	-48	42.15	24.2	23.0	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	5	42.63	-52	42.11	23.0	24.5	-	-
20.08	5	42.63	-52	42.11	24.4	25.0	-	-
25.08	5	42.63	-53	42.10	21.2	20.5	-	-
31.08	5	42.63	-50	42.13	22.6	26.2	-	-
05.09	5	42.63	-60	42.03	18.2	20.2	-	-
10.09	5	42.63	-53	42.10	17.2	24.2	-	-
15.09	5	42.63	-48	42.15	17.8	21.0	-	-
20.09	5	42.63	-54	42.09	16.2	17.2	-	-
25.09	5	42.63	-54	42.09	15.8	17.6	-	-
30.09	5	42.63	-50	42.13	16.2	18.2	-	-
05.10	5	42.63	-52	42.11	10.2	12.2	-	-
10.10	5	42.63	-60	42.03	9.4	10.8	-	-
15.10	5	42.63	-60	42.03	10.2	12.0	-	-
20.10	5	42.63	-61	42.02	9.2	13.2	-	-
25.10	5	42.63	-58	42.05	9.4	11.0	-	-
31.10	6	41.98	0	41.98	7.0	11.2	-	-
05.11	6	41.98	-6	41.92	5.0	-1.2	-	-
10.11	6	41.98	-5	41.93	3.4	4.8	-	-
15.11	6	41.98	-5	41.93	2.0	3.6	-	-
20.11	6	41.98	-6	41.92	1.2	-3.0	-	-
25.11	6	41.98	-8	41.90	1.0	2.0	-	-
30.11	6	41.98	-10	41.88	1.0	-2.0	-	-
05.12	6	41.98	-2	41.96	1.0	2.0	-	-
10.12	5	42.63	-60	42.03	0.2	-10.2	-	-
15.12	5	42.63	-50	42.13	0.0	-25.0	22	-
20.12	5	42.63	-40	42.23	0.0	-21.0	25	-
25.12	5	42.63	-42	42.21	0.0	-27.0	28	-
31.12	7	41.84	-8	41.76	0.0	-17.0	48	-

Таблица 17 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины

2013 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
05.01	7	41.84	-5	41.79	0.0	-14.0	54	-
10.01	7	41.84	-4	41.80	0.0	-11.0	58	-
15.01	7	41.84	-8	41.76	0.0	-12.0	60	10
20.01	7	41.84	-10	41.74	0.0	-16.0	63	-
25.01	7	41.84	-5	41.79	0.0	-7.0	60	-
31.01	7	41.84	-6	41.78	0.0	-5.0	65	-
05.02	7	41.84	-8	41.76	0.0	-10.0	65	4
10.02	7	41.84	-6	41.78	0.0	-11.0	63	-
15.02	7	41.84	-5	41.79	0.0	-12.0	63	-
20.02	7	41.84	-7	41.77	0.0	-6.0	62	-
25.02	7	41.84	-5	41.79	0.0	-9.0	60	-
28.02	7	41.84	-4	41.80	0.0	-10.0	60	-
05.03	7	41.84	-3	41.81	0.0	1.0	60	-
10.03	7	41.84	-2	41.82	0.0	0.0	55	-
15.03	7	41.84	0	41.84	0.0	2.0	46	-
20.03	5	42.63	-60	42.03	0.0	7.0	15	-
25.03	5	42.63	-62	42.01	0.0	5.0	-	-
31.03	5	42.63	-50	42.13	3.8	4.1	-	-
05.04	5	42.63	-48	42.15	4.2	7.2	-	-
10.04	5	42.63	-45	42.18	12.0	10.0	-	-
15.04	5	42.63	-40	42.23	12.0	12.9	-	-
20.04	5	42.63	-43	42.20	12.0	10.0	-	-
25.04	4	42.79	-45	42.34	18.2	14.8	-	-
30.04	4	42.79	-43	42.36	18.2	13.6	-	-
05.05	4	42.79	-49	42.30	15.2	19.2	-	-
10.05	4	42.79	-38	42.41	17.4	26.2	-	-
15.05	4	42.79	-38	42.41	19.5	21.2	-	-
20.05	4	42.79	-30	42.49	15.2	10.0	-	-
25.05	4	42.79	-35	42.44	18.2	20.2	-	-
31.05	4	42.79	-39	42.40	25.2	20.2	-	-
05.06	4	42.79	-38	42.41	21.8	23.2	-	-
10.06	4	42.79	-43	42.36	22.0	26.0	-	-
15.06	4	42.79	-40	42.39	25.2	30.0	-	-
20.06	4	42.79	-46	42.33	27.2	30.0	-	-
25.06	4	42.79	-49	42.30	29.0	25.2	-	-
30.06	4	42.79	-47	42.32	26.0	33.0	-	-
05.07	5	42.64	-42	42.22	22.0	16.0	-	-
10.07	5	42.64	-44	42.20	24.0	28.2	-	-
15.07	5	42.64	-42	42.22	25.0	33.0	-	-
20.07	5	42.64	-44	42.20	22.2	27.6	-	-
25.07	5	42.64	-50	42.14	26.2	28.4	-	-
31.07	5	42.64	-52	42.12	25.2	28.4	-	-
05.08	5	42.64	-59	42.05	22.2	25.4	-	-
10.08	5	42.64	-63	42.01	20.2	24.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	5	42.64	-64	42.00	21.5	25.0	-	-
20.08	5	42.64	-62	42.02	23.3	25.2	-	-
25.08	5	42.64	-63	42.01	20.2	23.2	-	-
31.08	5	42.64	-71	41.93	16.4	22.0	-	-
05.09	5	42.64	-64	42.00	19.0	22.0	-	-
10.09	5	42.64	-64	42.00	19.0	20.0	-	-
15.09	5	42.64	-73	41.91	16.4	15.0	-	-
20.09	5	42.64	-69	41.95	15.0	14.5	-	-
25.09	5	42.64	-70	41.94	14.0	13.0	-	-
30.09	6	41.98	-10	41.88	15.4	14.2	-	-
05.10	5	42.64	-74	41.90	13.0	11.6	-	-
10.10	6	41.98	-18	41.80	9.4	9.6	-	-
15.10	6	41.98	-20	41.78	14.2	14.0	-	-
20.10	6	41.98	-25	41.73	10.4	11.2	-	-
25.10	6	41.98	-26	41.72	9.6	10.0	-	-
31.10	6	41.98	-15	41.83	5.2	6.4	-	-
05.11	6	41.98	-20	41.78	7.5	-2.0	-	-
10.11	6	41.98	-17	41.81	6.5	4.8	-	-
15.11	6	41.98	-17	41.81	3.0	6.0	-	-
20.11	6	41.98	-17	41.81	6.0	4.6	-	-
25.11	6	41.98	-15	41.83	2.0	4.8	-	-
30.11	6	41.98	-12	41.86	2.2	2.8	-	-
05.12	6	41.98	-20	41.78	0.0	-6.0	1	-
10.12	6	41.98	-2	41.96	0.0	-1.2	3	-
15.12	6	41.98	-10	41.88	0.0	-1.4	11	-
20.12	6	41.98	-6	41.92	0.0	-1.8	13	-
25.12	6	41.98	-4	41.94	0.0	1.0	14	-
31.12	6	41.98	-2	41.96	0.0	-6.0	17	-

Таблица 18 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины

2014 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
5.01	6	41.98	-2	41.96	0.0	-6.0	17	-
10.01	7	41.84	-14	41.70	0.0	-12.0	26	15
5.01	7	41.84	-28	41.56	0.0	-10.0	28	6
0.01	7	41.84	-32	41.52	0.0	-7.0	30	6
25.01	7	41.84	-26	41.58	0.0	-10.0	33	8
31.01	7	41.84	-24	41.60	0.0	-29.0	35	12
05.02	7	41.84	-26	41.58	0.0	-15.0	40	12
10.02	7	41.84	-24	41.60	0.0	-26.0	40	13
15.02	7	41.84	-26	41.58	0.0	-16.0	45	13
20.02	7	41.84	-25	41.59	0.0	-7.0	47	14
25.02	7	41.84	-24	41.60	0.0	-23.0	42	13
28.02	7	41.84	-24	41.60	0.0	-16.0	45	11
05.03	7	41.84	-25	41.59	0.0	-7.0	48	10
10.03	7	41.84	-24	41.60	0.0	-3.0	47	7
15.03	7	41.84	-22	41.62	0.0	0.0	45	3
20.03	5	42.64	-38	42.26	0.0	-3.0	30	-
25.03	4	42.79	-48	42.31	0.0	1.2	5	-
31.03	4	42.79	-46	42.33	0.0	7.2	-	-
05.04	4	42.79	-40	42.39	2.0	5.2	-	-
10.04	4	42.79	-38	42.41	10.0	8.2	-	-
15.04	4	42.79	-30	42.49	8.6	11.8	-	-
20.04	4	42.79	-27	42.52	9.2	13.4	-	-
25.04	4	42.79	-25	42.54	8.6	6.4	-	-
30.04	4	42.79	-21	42.58	11.2	15.4	-	-
05.05	4	42.79	-8	42.71	18.2	19.2	-	-
10.05	4	42.79	-9	42.70	18.6	16.2	-	-
15.05	4	42.79	-10	42.69	20.0	21.2	-	-
20.05	4	42.79	-12	42.67	17.2	16.0	-	-
25.05	4	42.79	-4	42.75	20.0	22.0	-	-
31.05	4	42.79	-10	42.69	15.0	16.2	-	-
05.06	3	43.01	-33	42.68	20.8	23.4	-	-
10.06	3	43.01	-33	42.68	21.4	24.2	-	-
15.06	3	43.01	-38	42.63	22.8	25.2	-	-
20.06	3	43.01	-37	42.64	23.0	26.2	-	-
25.06	3	43.01	-36	42.65	23.2	25.4	-	-
30.06	3	43.01	-38	42.63	25.0	28.0	-	-
05.07	3	43.01	-37	42.64	26.2	30.4	-	-
10.07	3	43.01	-33	42.68	25.9	33.6	-	-
15.07	3	43.01	-32	42.69	23.4	24.2	-	-
20.07	3	43.01	-34	42.67	26.2	30.4	-	-
25.07	3	43.01	-53	42.48	22.8	24.0	-	-
31.07	3	43.01	-55	42.46	23.0	24.0	-	-
05.08	3	43.01	-56	42.45	22.4	25.2	-	-
10.08	3	43.01	-60	42.41	23.0	26.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.08	3	43.01	-60	42.41	23.2	28.0	-	-
20.08	3	43.01	-40	42.61	24.0	30.0	-	-
25.08	4	42.79	-42	42.37	25.0	22.2	-	-
31.08	4	42.79	-38	42.41	21.2	23.0	-	-
05.09	4	42.79	-49	42.30	19.2	24.0	-	-
10.09	4	42.79	-48	42.31	18.8	22.4	-	-
15.09	4	42.79	-46	42.33	18.0	22.0	-	-
20.09	4	42.79	-49	42.30	15.2	18.2	-	-
25.09	4	42.79	-55	42.24	15.2	20.4	-	-
30.09	4	42.79	-43	42.36	14.2	12.2	-	-
05.10	4	42.79	-57	42.22	10.0	10.4	-	-
10.10	4	42.79	-65	42.14	10.2	6.0	-	-
15.10	5	42.64	-47	42.17	12.2	10.2	-	-
20.10	5	42.64	-54	42.10	12.5	11.2	-	-
25.10	5	42.64	-46	42.18	8.2	-5.2	-	-
31.10	5	42.64	-48	42.16	6.2	-5.0	-	-
05.11	5	42.64	-53	42.11	2.0	5.2	-	-
10.11	5	42.64	-56	42.08	1.8	3.2	-	-
15.11	5	42.64	-52	42.12	4.0	0.0	-	-
20.11	5	42.64	-50	42.14	0.0	-5.0	2	-
25.11	5	42.64	-52	42.12	0.0	-18.0	6	-
30.11	5	42.64	-54	42.10	0.0	-15.0	8	-
05.12	6	41.98	-50	41.48	0.0	-10.0	21	-
10.12	7	41.84	-41	41.43	0.0	-10.4	25	10
15.12	7	41.84	-46	41.38	0.0	-10.0	28	5
20.12	7	41.84	-48	41.36	0.0	-8.2	30	5
25.12	7	41.84	-50	42.34	0.0	0.0	30	-
31.12	7	41.84	-45	41.39	0.0	-3.0	32	-

Таблица 19 – Гидрометеорологические элементы

ОГП-2 Верхний бьеф Кокаральской плотины

2015 г.

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
5.01	7	41.84	-45	41.39	0.0	-2.0	30	2
10.01	7	41.84	-43	41.41	0.0	-10.2	28	-
15.01	7	41.84	-44	41.40	0.0	0.0	30	3
20.01	7	41.84	-40	41.44	0.0	0.0	30	-
25.01	7	41.84	-43	41.41	0.0	-22.0	35	3
31.01	7	41.84	-45	41.39	0.0	-15.0	38	-
05.02	7	41.84	-42	41.42	0.0	-10.0	40	-
10.02	7	41.84	-44	41.40	0.0	-5.0	42	-
15.02	7	41.84	-39	41.45	0.0	-3.0	44	2
20.02	7	41.84	-39	41.45	0.0	-15.0	45	3
25.02	7	41.84	-45	41.39	0.0	-9.0	47	3
28.02	7	41.84	-51	41.33	0.0	-5.0	47	1
05.03	7	41.84	-53	41.31	0.0	-4.2	45	2
10.03	7	41.84	-54	41.30	0.0	-7.2	45	3
15.03	7	41.84	-47	41.37	0.0	-3.4	40	-
20.03	7	41.84	-27	41.57	0.0	-3.0	35	-
25.03	6	41.98	-15	41.83	0.0	-5.0	25	-
31.03	5	42.64	5	42.69	0.0	-9.0	20	-
05.04	4	42.79	-43	42.76	1.0	6.0	-	-
10.04	4	42.79	-45	42.34	1.4	7.0	-	-
15.04	4	42.79	-43	42.36	3.4	5.6	-	-
20.04	4	42.79	-48	42.31	10.0	13.0	-	-
25.04	4	42.79	-38	42.41	11.4	14.0	-	-
30.04	4	42.79	-36	42.43	15.2	20.0	-	-
05.05	4	42.79	-38	42.41	15.0	17.0	-	-
10.05	4	42.79	-35	42.44	16.4	21.0	-	-
15.05	4	42.79	-31	42.48	18.0	19.0	-	-
20.05	4	42.80	-43	42.37	12.0	11.4	-	-
25.05	4	42.80	-35	42.45	18.8	25.0	-	-
31.05	4	42.80	-37	42.43	24.0	25.2	-	-
05.06	4	42.80	-34	42.46	20.4	26.2	-	-
10.06	4	42.80	-36	42.44	22.3	27.5	-	-
15.06	4	42.80	-37	42.43	21.2	26.3	-	-
20.06	4	42.80	-42	42.38	26.2	34.0	-	-
25.06	4	42.80	-40	42.40	27.2	36.2	-	-
30.06	4	42.80	-48	42.32	28.4	38.0	-	-
05.07	4	42.80	-50	42.30	22.2	25.0	-	-
10.07	4	42.80	-45	42.35	25.0	28.2	-	-

Дата	№ сваи	Отметка сваи, м БС	Отсчет по рейке, см	Уровень моря, м БС	Температура воды, °С	Температура воздуха, °С	Толщина льда, см	Высота снега на льду, см
15.07	4	42.80	-54	42.26	23.2	25.2	-	-
20.07	4	42.80	-50	42.30	22.4	26.2	-	-
25.07	5	42.68	-55	42.13	23.6	32.2	-	-
31.07	5	42.68	-59	42.09	24.0	32.0	-	-
05.08	5	42.68	-59	42.09	23.8	25.4	-	-
10.08	5	42.68	-60	42.08	24.0	26.2	-	-
15.08	5	42.68	-62	42.06	23.2	25.0	-	-
20.08	5	42.68	-65	42.03	22.0	23.4	-	-
25.08	5	42.68	-67	42.01	20.0	21.0	-	-
31.08	5	42.68	-73	41.95	19.2	20.4	-	-
05.09	5	42.68	-75	41.93	19.0	20.0	-	-
10.09	5	42.68	72	41.96	21.8	23.0	-	-
15.09	5	42.68	-70	41.98	18.0	21.4	-	-
20.09	5	42.68	-73	41.95	17.2	22.0	-	-
25.09	5	42.68	-71	41.97	17.0	19.4	-	-
30.09	5	42.68	-70	41.98	11.0	13.0	-	-
05.10	5	42.68	-69	41.99	10.2	12.4	-	-
10.10	5	42.68	-68	42.00	9.2	10.0	-	-
15.10	5	42.68	-83	41.85	7.2	10.0	-	-
20.10	6	41.98	-18	41.80	8.4	5.6	-	-
25.10	5	42.68	-85	41.83	6.0	-5.0	-	-
31.10	5	42.68	-90	41.78	5.2	3.6	-	-
05.11	6	41.98	-88	41.10	4.0	3.5	-	-
10.11	6	41.98	-22	41.76	3.4	2.4	-	-
15.11	6	41.98	-28	41.70	2.0	3.0	-	-
20.11	6	41.98	-28	41.70	1.2	3.0	-	-
25.11	6	41.98	-20	41.78	1.0	4.2	-	-
30.11	5	42.68	-60	42.08	1.0	-1.4	-	-
05.12	5	42.68	-45	42.23	1.0	0.0	-	-
10.12	5	42.68	-60	42.08	1.2	-3.0	-	-
15.12	5	42.68	-40	42.28	1.0	-3.2	-	-
20.12	5	42.68	-40	42.28	0.0	-3.0	4	-
25.12	5	42.68	-63	42.05	0.0	4.0	1	-
31.12	5	42.68	-53	42.15	0.0	-4.0	4	-