
УДК 082

ББК 94

Z 40

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Druk I oprawa: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy I redakcji: Warszawa, ul. Wyszogrodzka, 16
e-mail: info@conferenc.pl

Cena (zł.): bezpłatnie

Zbiór raportów naukowych.

Z 40 Zbiór raportów naukowych. „Aktualne problemy w współczesnej nauce.
(28.06.2013 - 30.06.2013) - Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»,
2013. - 148 str.

ISBN: 978-83-63620-04-2 (t.1)

Zbiór raportów naukowych. Wykonane na materiałach Międzynarodowej Naukowo-
Praktycznej Konferencji 28.06.2013 - 30.06.2013 roku. Warszawa.
Część 1.

УДК 082
ББК 94

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora zakazany.

Wszelkie prawa do materiałów konferencji należą do ich autorów.

Pisownia oryginalna jest zachowana.

Wszelkie prawa do materiałów w formie elektronicznej opublikowanych w zbiorach
należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

Obowiązkowa odniesienia do zbioru.

ISBN: 978-83-63620-04-2 (t.1)

"Diamond trading tour" ©

SEKCJA 3. NAUK BIOLOGICZNYCH.(БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

1. Власов В.В., Конуп Л.О., Чистякова В.Л, Конуп А.І 6
ВИЯВЛЕННЯ ВІРУСНИХ, БАКТЕРІАЛЬНИХ І ФІТОПЛАЗМОВИХ ХВОРОБ
ВИНОГРАДУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ
2. Мачавариани Н.Г., Терехова Л.П. 9
НОВЫЙ МЕТОД ВЫДЕЛЕНИЯ АКТИНОМИЦЕТОВ ИЗ ПОЧВЫ
3. Столяр И.В. 13
МЕД СЕВЕРНОГО ПОЛЕСЬЯ ЖИТОМИРЩИНЫ

SEKCJA 4. WETERYNARIA (ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ)

4. Чудак Р.А., Вознюк О. І.,Скоромна О. І., Подолян Ю. М.,
Поліщук В.О. 15
ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ЯКІСТЬ МОЛОКА У КОРІВ РІЗНОГО РІВНЯ
ПРОДУКТИВНОСТІ ,
5. Скоромна О. І., Вознюк О.І., Подолян Ю. М. 19
АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА
ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКА

SEKCJA 5. GEOGRAFICZNY NAUKI(ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ)

6. Баклагин В. Н..... 24
ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТОЧНОЙ ОБЛАСТИ С
ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШАГОМ СЕТКИ 1000 М ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ
ГИДРОТЕРМОДИНАМИКИ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА

SEKCJA 7. JOURNALISM.(ЖУРНАЛИСТИКА)

7. Житкова А.Э., Лавлинский Р. А..... 28
ПОТРЕБЛЕНИЕ И СМИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

SEKCJA 8. ART (ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ)

8. Ропецький В.А. 30
СЛОВО ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ НАРОДНОЇ ТВОРЧОСТІ ЛЬВІВЩИНИ
9. Худякова Е.С. 35
ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОСКА В ТЕХНИКЕ СТАНКОВОЙ
ЖИВОПИСИ И ВОСКО-СМОЛЯНОЙ МАСТИКИ В РЕСТАВРАЦИИ
СТАНКОВОЙ ЖИВОПИСИ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ И РОССИИ
10. Шоколо И.Н. 40
РУССКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ XVII-XVIII ВВ: ПРЕДПОСЫЛКИ
ПОЯВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ. ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ
ПАТРИАРХА ФИЛАРЕТА
11. П'ятницька-Позднякова І.С. ,Зварич А. А. 45

Баклагин В. Н.

К.т.н., Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТОЧНОЙ ОБЛАСТИ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШАГОМ СЕТКИ 1000 М ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ГИДРОТЕРМОДИНАМИКИ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА

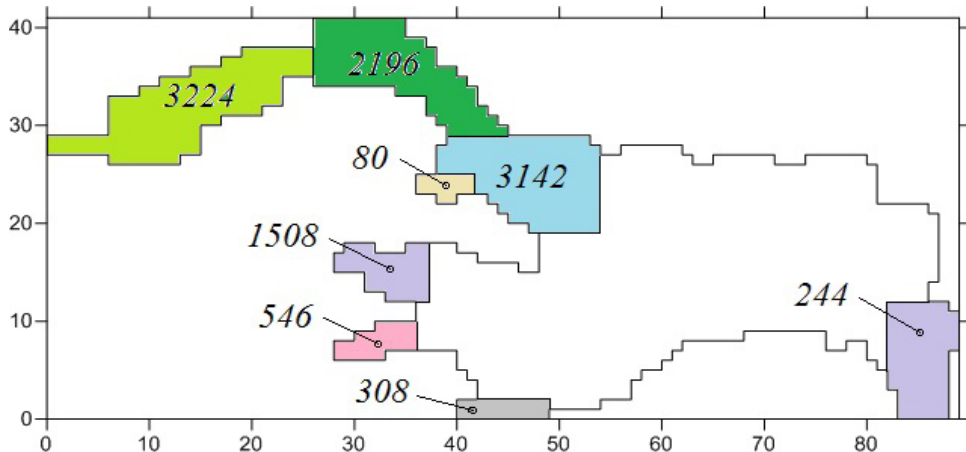
Водные ресурсы Онежского озера играют очень важную роль в экономике Карелии. Основными пользователями озера является промышленность и представлена в основном целлюлозно-бумажным производством, переработкой леса. Озеро является источником чистых вод для Ладожского озера, рекреации, рыбного хозяйства.

С помощью трехмерной модели гидротермодинамики Онежского озера, построенной путем адаптации трехмерной модели гидротермодинамики Ладожского озера Руховцом Л. А, Астраханцевым Г. П. и другими воспроизведена круглогодичная циркуляция озера.

При решении задачи гидродинамики Онежского озера для описания котловины в работах использовалась сеточная область размерами: 89 ячеек в длину, 41 ячейка в ширину, 27 ячеек в глубину. В проекции XOY сетка является равномерной. В проекциях XOZ, YOZ сетка неравномерна: чем глубже трехмерная ячейка, тем больше ее размер по оси Z. Ячейки в горизонтальной проекции озера являются квадратными и имеют размеры граней 2600 м. Шаг сетки по оси Z неравномерный – размеры ячеек по оси Z с глубиной возрастают от 1 до 20 м. Общее количество узлов прямоугольной сетки, обусловленное размерами сеточной области, составляет 105840 узлов. Количество счетных узлов (узлов, входящих в область озерной котловины) составляет 24414 узлов. Количество узлов прямоугольной сетки на поверхности Онежского озера составляет 3780 узлов, счетных – 1595 узлов. Количество точек поворота границы акватории в горизонтальной плоскости XOY, характеризующих детализацию описания береговой линии озера, составляет 171 точка.

Для описания отдельных губ и заливов Онежского озера количества счетных узлов сеточной области становится не достаточным: недопустимое осреднение особенностей рельефа дна, влияний климатических явлений, скоростного режима течений.

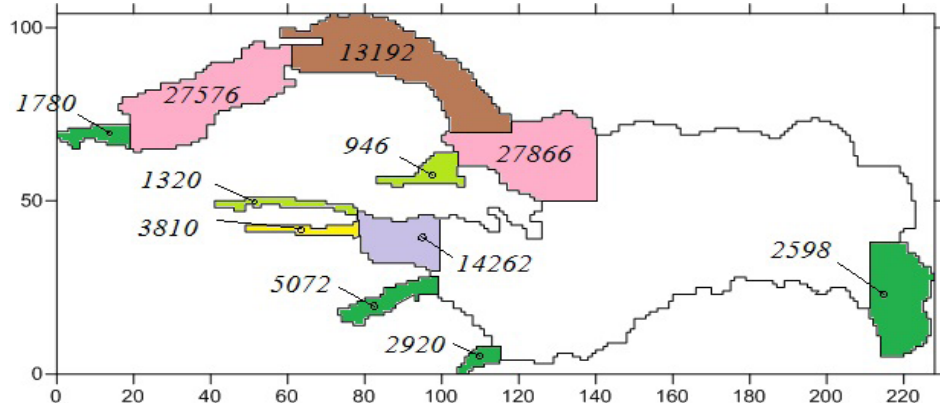
На рис. 1 представлена горизонтальная проекция сеточной области Онежского озера с количеством счетных узлов для каждой из губ (заливов), характеризующим адекватность описания и моделирования термогидродинамических процессов, локализованных в этой части озера.



«Граница поверхности сеточной области Онежского озера в горизонтальной плоскости с горизонтальным шагом сетки 2600 м» Рисунок 1

По данным, представленным на рис. 1 можно сделать вывод о том, что используемая для моделирования сеточная область позволяет описывать термические и гидродинамические процессы только по всему озеру в целом, не рассматривая его отдельных частей. Однако для решения задач природопользования, задач управления водными запасами, обоснования предельно допустимых биогенных нагрузок и другие необходимо знать информацию по термическому и гидродинамическому режиму не только общей акватории озера, но и его частей, что позволит более детальную и достоверную диагностику, более точное определение локализации наиболее загрязненных районов озера. На этом основании можно заключить, что возникает потребность в более мелкой сетке с большим количеством узлов.

На настоящий момент существует сеточная область с горизонтальным шагом сети 1000 м. Размеры сеточной области: 227 ячеек в длину, 104 ячейка в ширину, 27 ячеек в глубину. Общее количество узлов прямоугольной сетки, обусловленное размерами сеточной области, составляет 673260 узлов. Количество счетных узлов составляет 152934 узлов. Количество узлов прямоугольной сетки на поверхности Онежского озера составляет 24045 узлов, счетных – 9344 узлов. Количество точек поворота границы акватории в горизонтальной плоскости XOY, характеризующих детализацию описания береговой линии озера, составляет 593 точка. На рис. 2 представлена горизонтальная проекция сеточной области Онежского озера с количеством счетных узлов для каждой из губ (заливов). Сравнительный анализ по количеству счетных узлов представлен в табл. 1.



«Граница поверхности сеточной области Онежского озера в горизонтальной плоскости с горизонтальным шагом сетки 1000 м» Рисунок 2

На основании данных табл. 1 можно заключить, что сеточная область с горизонтальным шагом 1000 м позволит достовернее и более детально описать все особенности как береговой линии, так и особенности батиметрии котловины, а также процессы, связанные с этими факторами. Это даст возможность решения задач термогидродинамики для отдельных частей Онежского озера.

Таблица 1

Сравнительный анализ количества счетных узлов по сеточным областям с размерами ячеек 2600 м и 1000 м.

Название губы (залива)	Количество счетных узлов, описывающих водное пространство		Отношение количества счетных узлов 1000/2600
	Размер ячейки 1000 м.	Размер ячейки 2600 м.	
Петрозаводская губа	2920	308	9,5
Кондопожская губа	5072	546	9,3
Залив Большое Онего	14262	1508	9,5
Повенецкий залив	27576	3224	8,6
Заонежский залив	13192	2196	6,0
Залив Малое Онего	27866	3142	8,9
Губа Великая	946	80	11,8
Свирская губа	2598	244	10,6
Уницая губа	1320	-	-
Губа Большая Лижемская	3810	-	-
Губа Большая	1780	-	-

Таким образом, сеточная область с горизонтальным шагом сетки 1000 метров позволит добиться более адекватных результатов моделирования гидротермодинамических процессов Онежского озера.