

при употреблении муки и зерна, засоренных семенами куколя, плевела, живокости, пикульника, белены, льнянки, погремков.

Известно, что многие растения приобретают токсичность в определенных условиях. Например, некоторые растения накапливают ядовитые вещества при неправильном хранении или использовании растений в пищу. Зазеленевшие клубни картофеля содержат яд соланин, представляющий реальную угрозу для здоровья человека. Этот яд не разрушается после варки. Ядовитыми могут быть незрелые плоды и семена мака, горчицы, пасленов, крушины ломкой, барбариса.

В семенах плодов розоцветных содержится цианогликозид амигдалин, имеющий горький вкус, при распаде которого образуется синильная кислота, имеющая запах «горького миндаля». Содержание амигдалина (в %) в косточках абрикоса и сливы 1 - 1,8, вишни - 0,8. Амигдалин присутствует в плодах черёмухи, яблони, рябины. Тяжелое отравление может наступить после употребления в пищу 1 - 3 десятков косточек абрикоса, содержащих до 1 г амигдалина. Из косточек вишни и сливы амигдалин может переходить в пищевые продукты (компоты, варенье, настойки), хранящиеся больше года.

Предупредить отравления растительными ядами можно, проводя, в первую очередь, пропаганду ботанических знаний, а также выполняя определенные правила поведения, среди которых не последнее место занимают общеизвестные правила личной и общественной гигиены.

Литература

1. Орлов Б.Н., Гелашвили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения. – М.: Высшая школа, 1990. – 272 с.
2. Пакшина Н.С. Ядовитые растения Псковской области / Растительный покров Псковской области и вопросы его охраны. – Л.: Изд-во ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1983. – С. 69 - 77.
3. Цвелёв Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). – СПб: Изд-во СПХФА, 2000. – 781 с.
4. Соколова И. Г. Древесные растения г. Пскова. – Псков: Изд-во ОЦНТ, 2003. - 206 с.
5. Барнаулов О.Д. Введение в фитотерапию. – СПб.: Изд-во «Лань», 1999. – 160 с.

Борисов В.В., Урядова Л.П., Щерблыкина Л.С.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И МЕСТА СКОПЛЕНИЙ ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ НА ПСКОВСКО-ЧУДСКОМ ВОДОЕМЕ В ЛЕТНИЙ И ОСЕННИЙ ПЕРИОДЫ 2001-2006 г.г.

Исследования скоплений водоплавающих и околоводных птиц в послегнездовой период и во время осенних миграций на Псковско-Чудском водоеме начались в середине 20 века. Первые наблюдения были проведены в дельте реки Великой в 1947 г. С 1952 года местами учетов являются дельта р. Великой, восточное побережье и острова Псковско-Чудского водоема. В 1952-1954 г.г. изучение осеннего пролета проводились в дельте р. Великой, в 1955 году - в Раскопельской бухте Чудского озера, в 1956 г. - на о-ве Семск, в 1957 году вновь в дельте р. Великой, в 1958 году на о-ве Каменка (Псковское озеро), в 1959 году – в районе Мтеж-Курокша-Осотно на стыке Псковского и Теплого озер [4;6].

Псковско-Чудской водоем, вытянутый в меридиональном направлении на 143 км, представляет собой экологическое русло пролетных водоплавающих птиц. Вдоль сильно изрезанного восточного побережья озера птицы накапливаются, отдыхают, кормятся. Часть мигрантов летит вдоль Псковского озера над восточным побережьем, формируя новый мощный поток в южном направлении, и достигает дельты р. Великой.

В результате наблюдений с 1952 по 1959 гг. был собран значительный материал, характеризующий Псковское озеро как важнейшую пролетную артерию на Беломорско-Балтийском пути для северных популяций настоящих и нырковых уток. Установлены районы наибольшей концентрации отдельных видов утиных, останавливающихся на отдых и кормежку; изучены кормовые особенности некоторых мест локализации пролетных стай (глубина, грунт, бентос, макрофиты). Выявлены гидрометеорологические причины (изменение уровня воды, смена температуры, изменение давления, осадки), влияющие на продолжительность пребывания утиных и их повадки на отдыхе [3;2].

С 1959 по 1964 гг. наблюдательным пунктом (НП) являлся полуостров Мтеж. От данного НП были проложены постоянные водные маршруты вдоль побережья Псковского и Теплого озер. В этот период продолжается изучение миграций водоплавающих птиц [6;7]. За пять лет наблюдений здесь установлены пути пролета и места кормежки водоплавающих птиц. Исследования позволили определить причины их концентрации в определенных местах.

Обилие в озере бентоса является одной из главных причин, привлекающих на пролете водоплавающих птиц. Псковско-Чудской водоем по своим экологическим особенностям - небольшим глубинам (до 5-6 метров), обилию и своеобразию донной фауны (обилие дрейссены) - привлекателен для водоплавающих птиц, в большей степени для нырковых уток.

В период пролета на Псковском озере от полуострова Мтеж с северо-востока в юго-западном направлении скапливаются тысячные стаи нырковых уток (гоголь - *Vucephala clangula*; хохлатая чернеть - *Aythya fuligula*; морская чернеть - *Aythya marila*; турпан - *Melanitta fusca*; синьга - *Melanitta nigra*; морянка - *Clangula hyemalis*).

Настоящие утки в этот период нередко останавливаются для кормежки на литоральных прибрежных стациях - районе Мтежа, западном побережье Псковского озера, дельте р. Великой [3;2]. (рис. 1).



Рис.1. Места скопления уток на Псковском озере 1956-1959 г.г. [2]

Специальных исследований по выявлению мест кормежки и отдыха водоплавающих и околоводных птиц, как в летнее, так и в осеннее время с этого периода до 2001 года не было.

В 2001 году в августе-октябре на акватории Псковского озера, вдоль береговой линии от дельты р. Великой до Талабских островов и от д. Дуб Бор до д. Подборовье, на реках Желча, Черная, Ремда, Ровья, Ровенка, Нимолва, Боровка отмечено 32 вида птиц, относящихся к 6 отрядам (Gaviiformes, Podicipiformes, Pelecaniformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes).

В начале третьей декады августа 2001 г. скопления водоплавающих птиц были приурочены к мелководью Псковского и Теплого озер с богатой водной растительностью и речным плесам и протокам.

На речных плесах и впадающих в реки протоках, в дельте р. Великой, фоновым видом была кряква (*Anas platyrhynchos*), многочисленными - чирок-трескунок (*A. querquedula*) и широконоска (*A. sylvatica*).

В этот период на литорали южной части Псковского озера в местах с обильной водной растительностью по численности преобладала лысуха. Отдельные скопления составляли от 20 до 90 особей. Кроме того, здесь отмечена чомга, чирок-трескунок, серая утка (*A. strepera*), хохлатая чернеть, гоголь. Общее количество водоплавающих птиц составляло примерно 2 тысячи особей.

К середине октября численность водоплавающих птиц в дельте р. Великой и на прилегающей литорали Псковского озера увеличилась в 1,5 раза. Соотношение видов изменилось в пользу нырковых уток: 80 % - морские утки (чернети, гоголь, турпан), 13% - лысухи и лишь 5 % кряква.

С начала сентября идет постепенное нарастание численности морских уток (хохлатая и морская чернети, гоголь). Во вторую половину сентября на акватории и в прибрежной зоне Теплого озера водоплавающие птицы были сосредоточены в многочисленных заливах, богатых зарослями макрофитов.

В это время в скоплениях преобладают нырковые утки. В Самолвовском заливе из 750 отмеченных особей на чернетей приходится 65 %, крякв - 12%, лысух и гоголей по 7%. Кроме того, отмечены чирки, озерная и сизая чайки, единично - большие поганки и большие бакланы. Например, 22 сентября на акватории между д. Путьково и д. Мтеж было отмечено 1100 уток, 29.09 - 1780; 6 октября - 2200.

Основные места скоплений - Путьковский и Хомутовский заливы, залив между мысом Яблонка и Курокшей и акватория вдоль северного побережья Псковского озера от д. Мтеж до д. Балсово.

Скопления птиц насчитывали от 10-80 до сотен (100-600) и тысяч (1500-3000) особей. На акватории между д. д. Мтеж и Балсово 6 октября отмечено около 5000 особей.

Конкретные места пребывания скоплений зависели от направления и силы ветра. Обычно птицы размещались с подветренной стороны. Как правило, это были участки водоема глубиной 1,5-3 м, богатые водной растительностью. Вполне вероятно, что их привлекали также большие запасы моллюска дрейссены на дне озера.

В 2005-2006 г.г. в течение июня-октября в составе послегнездовых и миграционных скоплений на акватории Псковского, Теплого озер, заливов и бухт отмечено 49 видов из 5 отрядов (Podicipiformes, Pelecaniformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes).

В конце июня-июле кормовые скопления местных речных уток (кряквы – *Anas platyrhynchos*, чирка - трескунка – *A. querquedula*, широконоски – *A. sylvatica*) немногочисленны и отмечены в основном на прибрежных мелководьях в бухтах, заливах, на участках отграниченных от акватории зарослями камыша, редкого тростника. Защищенные мелководья обычно отличаются илистым дном, обильными зарослями макрофитов: кубышка желтая, кувшинка белая, телорез, рдест, уруть, стрелолист. Глубина таких заливов до 1,5 м. Такими благоприятными местами являются дельты и устья рек Великой, Пимжы, бухта Березовая и бухта Тильнево, Березинская губа, Щедровское озеро.

Скопления насчитывают до 10-15 птиц. В этот период нередко встречаются и одиночные особи или самки с подросшими птенцами. Такие встречи типичны вдоль всего побережья Псковского и Теплого озера, где есть заросли тростника, камыша, макрофитов. На открытые водные пространства эти виды, как правило, не выходят.

В августе - сентябре сохраняется та же закономерность в выборе мест размещения крякв, широконосок, но увеличивается их численность, скопления достигают 1000 и более уток (акватория против д. Сельцы, дельта р. Великой).

В июле-августе скопления кряквы на Чудском озере невелики. Отмечены кормящиеся птицы в заводях в окрестностях д. Подолешье и в Раскопельской бухте.

В октябре места дислокации расширяются, и численность кряквы на Чудском озере увеличивается за счет мигрантов. В этот период они отмечены в составе смешанных групп вместе со свиньей и шилохвостом на многочисленных отмелях и мелководьях (рис. 2-3).

В июне встречи скоплений нырковых уток редки. Основные места встреч сконцентрированы вдоль западного побережья Псковского озера. В июне скопления единичны, численность их невелика - до 50 особей.

С июля скопления чернетей (в основном хохлатая чернеть) стали обычными. Уже в июле их численность начала резко увеличиваться и в 2006 г. встречались скопления от 500 (восточное побережье Мтежа) до 1000 (акватория вблизи д. Шартово) и 2500 особей в проливе между западным берегом и о. Каменка (рис. 4-5).

Места осенних скоплений отмечены вдоль восточного побережья Чудского озера (Подборье, Кунеть) северо - восточной части Теплого озера и западного побережья Псковского озера. Данные участки озер в соответствии с классификацией Л.Ф. Антиповой [1] в основном занимали ценозы *Dreissena polymorpha*, характеризующиеся богатым видовым составом (65 видов животных) и максимальной биомассой (354,33 г/м кв в 1980 году), которая в десятки и даже сотни раз превышает биомассу других ценозов. По данным М.М. Мельник и А.Е. Михайлова [5] плотность скоплений дрейссены и сопутствующих им видов олигохет в последние годы увеличивается

Во второй половине сентября- октябре на акватории появились морская чернеть, луток (*Mergus albellus*) и большой крохаль (*Mergus merganser*). Последние два вида в районе наблюдений отмечены нами как пролетные особи.

Скопления гоголя встречались уже в начале июня 2006 года. Первые группы представлены, как правило, самцами. Места дислокации на акватории Псковского озера распределены равномерно: дельта р. Великой, северная и северо-восточная часть восточного побережья Псковского озера, северо-западная часть побережья Псковского озера, восточное побережье Теплого озера. Южная и восточная часть побережья Псковского озера очень мелководная, особенно в 2006 году.

В летний период численность групп здесь обычно невелика: от 2 до 40 особей, а единичные группы составляли до 100 особей (восточное побережье полуострова Мтеж). Численность скоплений гоголя увеличивается в августе, достигает максимума в конце сентября – октябре (рис.6).

С августа заметны скопления лысухи. Встречи лысух достаточно равномерны вдоль восточного берега Псковского озера, отмечена она и вдоль западного побережья. Как правило, это группы до 10 особей. Скопления лысух четко приурочены к устьям и литорали двух рек Великой и Пимжы. В дельте р. Великой в протоках и заводях отмечены до 300-400 особей (17, 24 августа), на литорали, прилегающей к устью Пимжы - 400 особей. Такие неглубокие места - до 1-1,5 м, отличаются островными зарослями тростника, камыша, обильным эпифитомом с плавающими листьями. Скопления лысух в этих же местах сохраняются до конца октября.

В послегнездовой период на территории водоема происходит перераспределение водоплавающих и околоводных видов птиц. Например, от мест размножения чайки распределяются практически вдоль всего побережья Псковско-Чудского озера.

В июне озерная чайка (*Larus ridibundus*), как правило, держится в окрестностях колоний, однако встречаются скопления отдыхающих птиц на отмелях, на причалах, сооружениях человека. Иногда такие скопления достигают большой численности. В июне скопление численностью 800 особей отмечено на берегу о. Семск (рис. 7-8). В конце июня часть особей держится вблизи колоний (окрестности д.д. Дуб Бор, Балсово, Щедрово), вблизи устья рек: Боровка, Толба, Липенка, где в это время объединяются молодые птицы. В июле и, особенно, в августе начинается разлет и озерные чайки в составе смешанных групп встречаются практически по всему побережью и акватории. Местами отдыха на побережье Чудского озера являлись обширные песчаные отмели и островки вдоль восточного побережья. До середины октября в 2005-2006 г.г. продолжали сохраняться скопления озерных чаек, но в третьей декаде октября численность их уменьшилась, что было характерно и для других видов чаек.

С июля в составе скоплений озерных чаек выявлены сизые чайки (*Larus canus*) от нескольких особей до десятков особей. Количество сизых чаек в августе значительно увеличивается и в течение сентября октября встречается в составе смешанных скоплений вместе с озерными, серебристыми чайками и крачками (рис. 9-10).

В 2005-2006 г.г. на о. Талабенец (Псковское озеро) размещалась крупная колония серебристой чайки (*Larus argentatus*) и основная масса птиц была сосредоточена в районе Талабских островов. На остальной части акватории Псковско-Чудского озера этот вид в июне отмечен единично. В июле - августе серебристая чайка встречалась в составе скоплений других видов чаек на сильно обмелевших побережьях как Псковского, так и Чудского озер.

Клуша (*Larus fuscus*) единично отмечена с августа по октябрь в составе скоплений сизых, озерных и серебристых чаек и обыкновенных крачек на песчаных отмелях Талабских островов и на акватории Чудского озера.

В 2006 году специальные исследования позволили выявить места скоплений на отдых и кормежку пролетных видов кликуна (*Sygnus sygnus*) и малого лебеда (*C. bewickii*).

На пролете малый лебедь отмечен в последней декаде сентября. Вдоль озера перемещались небольшие группы до десятка особей. В течение октября на восточном берегу Чудского озера места остановок на отдых и кормежку размещались от д. Подборовья до г. Гдова. Первые скопления малого лебеда (26 особей) на песчаных отмелях в окрестностях д. Подборовья отмечены 3 октября, 24 октября здесь отдыхали 250 малых лебедей и 61 кликун. Многочисленные стаи малого лебеда и кликуна отмечены в окрестностях д.д. Подолешье и Острова.

Кроме этих территорий местом кормежки и отдыха лебедей были мелководье залива и побережье от д. Кунеть до Ветвенника. Кликуны в скоплениях держались обособленно небольшими группами. Севернее Гдова скопления лебедей в октябре 2006 года не обнаружены (рис. 11).

Численность пролетных лебедей и места размещения скоплений на кормежку зависят от распределения макрофитов (рдесты) на территории водоема и, в разные годы, во многом зависят от уровня воды [9].

В 2005-2006 г.г. в ходе исследований были отмечены охраняемые и редкие виды птиц. Летом 2005 года в августе было выявлено два района размещения чегравы (*Hydroprogne caspia*) на Псковском озере. Большая часть птиц отмечена на западном побережье в районе острова Каменка, меньшая - на песчаных косах Талабских островов. Все наблюдаемые птицы встречались на отдыхе в составе смешанных скоплений чаек. Скопления располагались на торфяных островках, плавающих на акватории заливов (район острова Каменка), или на песчаных берегах (район Талабских островов). В птичьих скоплениях группы чеграв держались обособленно. С 30 июня по 28 августа отмечено 8 встреч чегравы, всего 77 птиц.

За период учетов выявлены малочисленные и редкие для Псковской области виды куликов.

Кулик-сорока (*Naematopus ostralegus*). Кулик-сорока стал впервые встречаться летом в дельте р. Великой в 1990 годах [8] 24 августа 2005 г. 4 особи были отмечены на песчаной косе

острова Залита и одна птица - на берегу острова Каменка.

24 августа встречены: травник (*Tringa totanus*), малый зуек (*Charadrius dubius*), турухтан (*Phylomachus pugnax*), галстучник (*Charadrius hiaticula*), чернозобик (*Calidris alpina*), кулик воробей (*Calidris minuta*) и одна особь исландского песочника (*C. Canutus*). Кулики кормились в смешанных скоплениях птиц на торфяных островках, плавающих на акватории заливов (район острова Каменка).

Таким образом, за время исследования с 2001 года по 2006 год на акватории Псковско-Чудского озера отмечено 49 видов из 5 отрядов водоплавающих и околоводных птиц, образующих скопления в послегнездовой период и период осенних миграций. Видовой состав и численность птиц увеличивается в июле – августе, что связано с началом кормовых перемещений и миграций некоторых видов (куликов). В ходе исследований установлены редкие и охраняемые виды птиц (малый лебедь, чеграва, золотистая ржанка, кулик-воробей и др.).

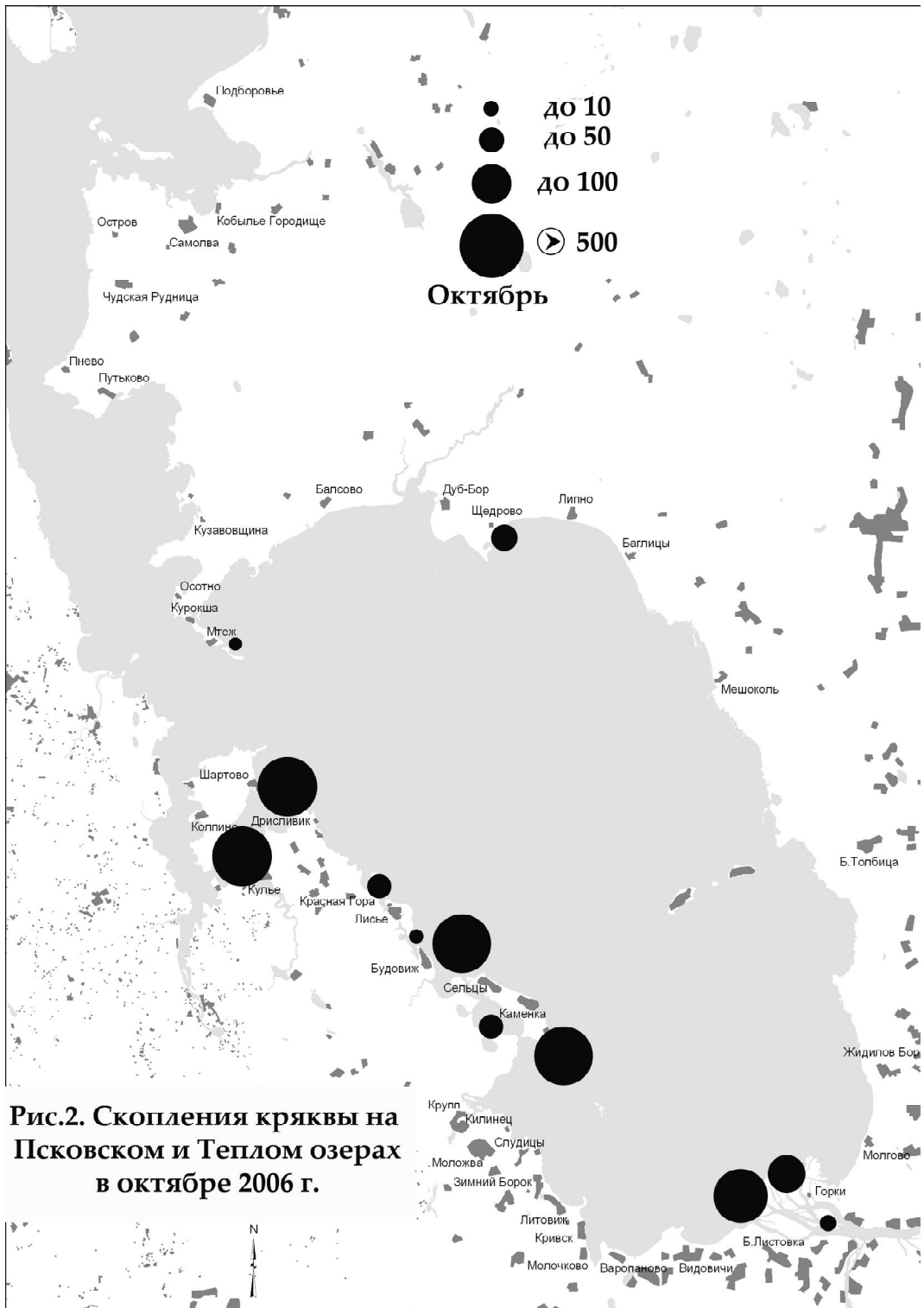
Изрезанность береговой линии, наличие многочисленных заливов, заросли макрофитов являются фактором, определяющим распределение многих водоплавающих и околоводных видов птиц (речные утки, лысуха) вдоль побережья Псковско-Чудского озера.

Обилие бентосных видов (дрейссена, олигохеты) на обширной части водоема вдоль восточного побережья Чудского и Теплого озер и западного побережья Псковского озера создает благоприятные условия для кормежки многих видов нырковых уток.

Акватория и побережье Псковско-Чудского озера является местом остановки на отдых и кормежку многих пролетных видов водоплавающих (кликун, малый лебедь, луток, крохали и др.) и околоводных птиц (клуша, чеграва, кулики).

Литература

1. Антипова Л.Ф. Эколого-продукционная характеристика зообентоценозов Псковско-Чудского озера // Биологические и промысловые ресурсы Псковско-Чудского озера. Вып. 209. л. 1983. С.28-44.
2. Леус С.И. Общая характеристика миграции водоплавающих птиц на Псковском озере осенью 1956, 1958 и 1959 гг. // Экология и миграции птиц Прибалтики. Рига : Изд. АН ЛатвССР, 1961. С. 207-213.
3. Леус С.И., Мешков М.М. Некоторые особенности миграции водоплавающих птиц в Псковском озере (по наблюдениям с 1953 по 1956 гг.) // III Прибалт. орнитол. конф. Тезисы докл., 1957. С. 41-42.
4. Леус С.И., Мешков М.М. Псковское озеро как пролетный пункт водоплавающих птиц // Вторая Всесоюз. орнитол. конф. Тезисы докл. Ч. 2, М. 1959. С. 83-84.
5. Мельник М.М., Михайлов А.Е. Некоторые изменения олигофауны центральной части Псковско-го озера и дельты р. Великой // Проблемы и перспективы сбалансированного развития в бассейне Псковско-Чудского озера. Матер. междунар. общ.-науч. конф. Ч.1. Тезисы и статьи. Псков, 1998. С. 66-67.
6. Мешков М.М. Осенний пролет птиц в 1959 -1961 гг. на восточном побережье Псковского озера // Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц. 1963, №2. С. 43-59.
7. Мешков М.М., Урядова Л.П. О водоплавающих птицах района Псковско-Чудского водоема // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизведения и правильного использования. М. 1965. С.71-73.
8. Тарасов В.А. Заметки о редких птицах водно-болотного угодья «Псковско - Чудская приозерная низменность» // Природа Псковского края. 2002, №13. С. 24-26.
9. Borisov V.V., Urjadova L.P., Shcheblikina L.S. 1999. Autumn migration of swans in the Pskov-Chudskoye lake region between 1956 and 1998 // Swan Specialist Group Newsletter (Wetlands International), No. 8. P. 15-23.



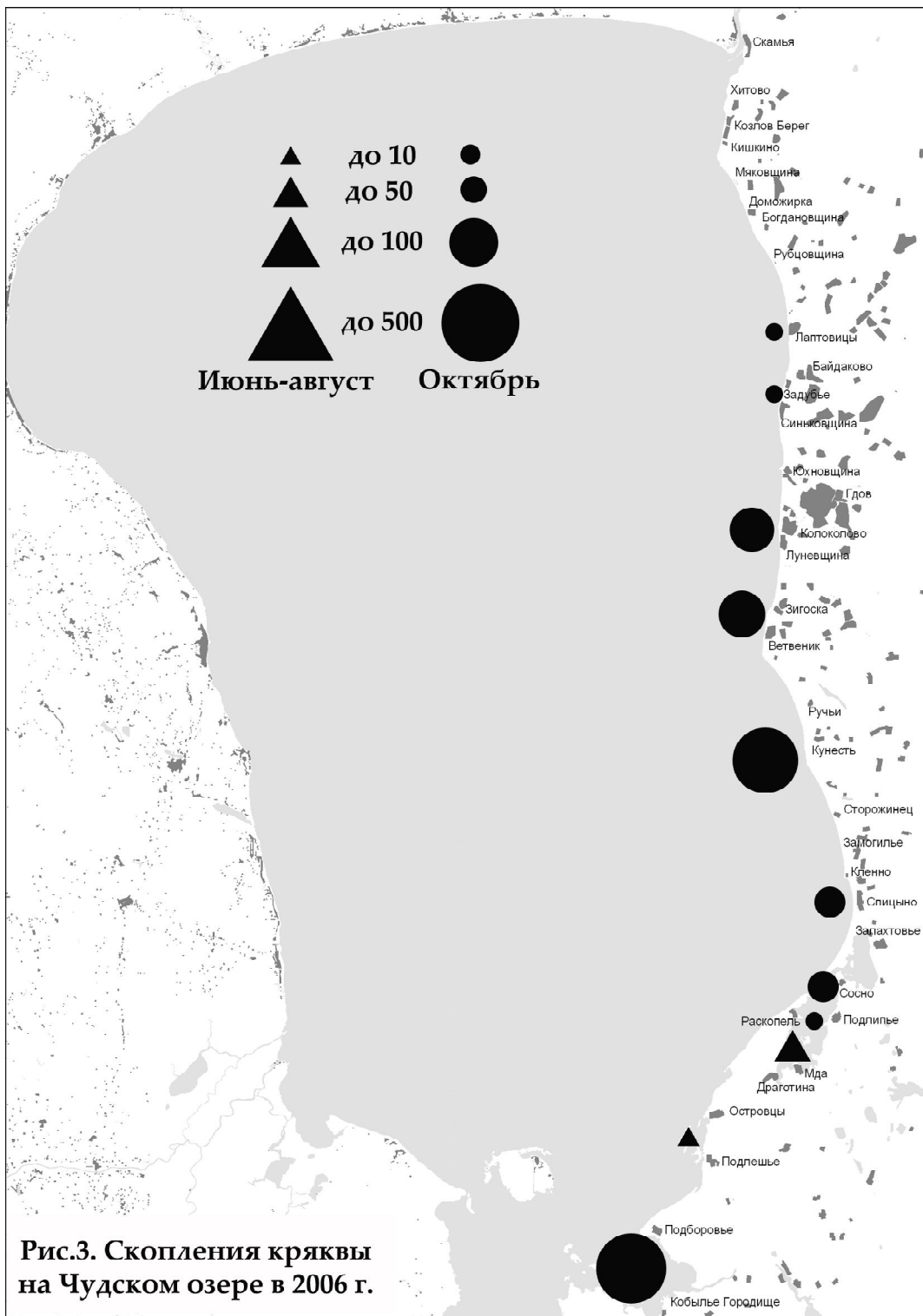
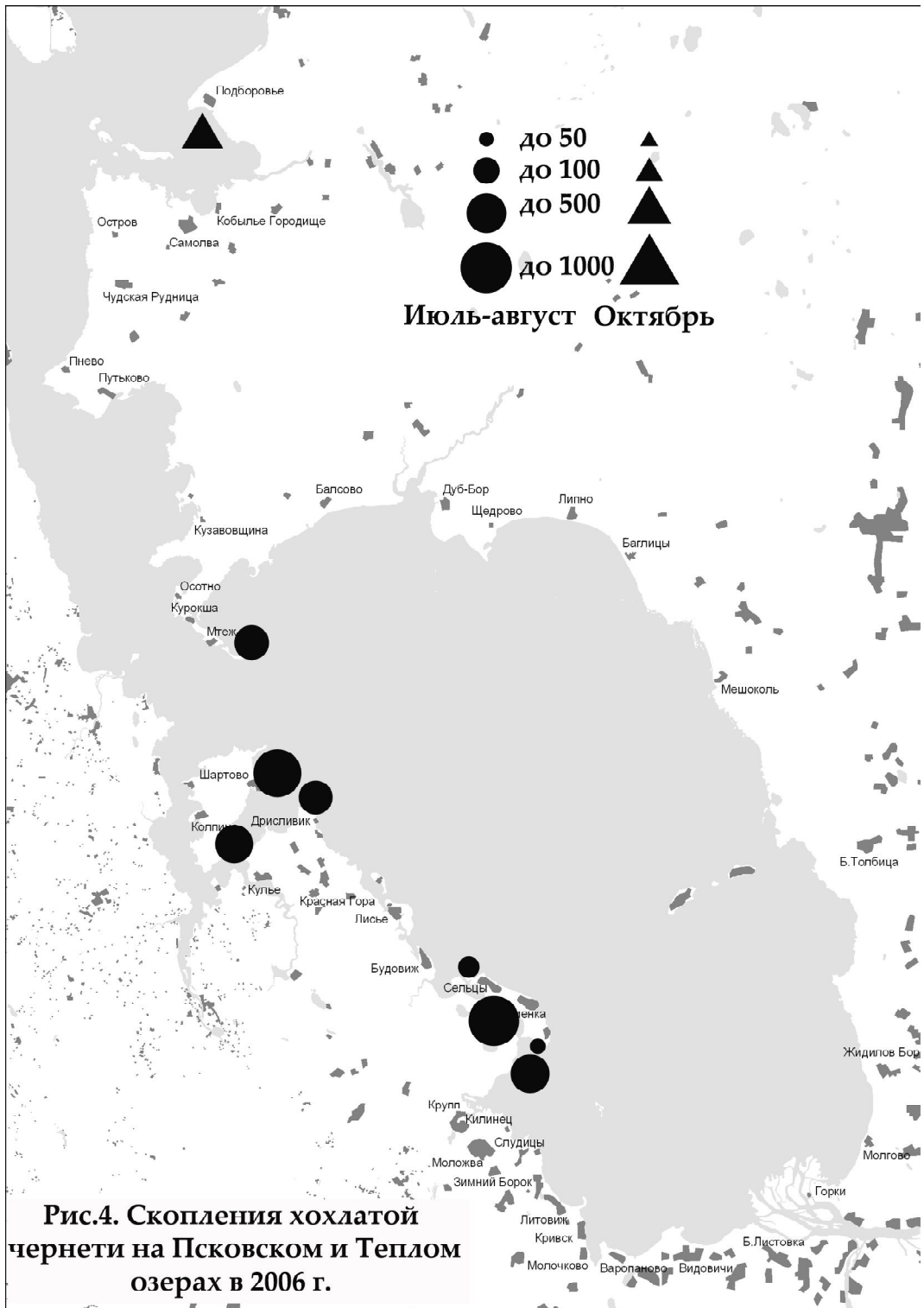


Рис.3. Скопления кряквы на Чудском озере в 2006 г.



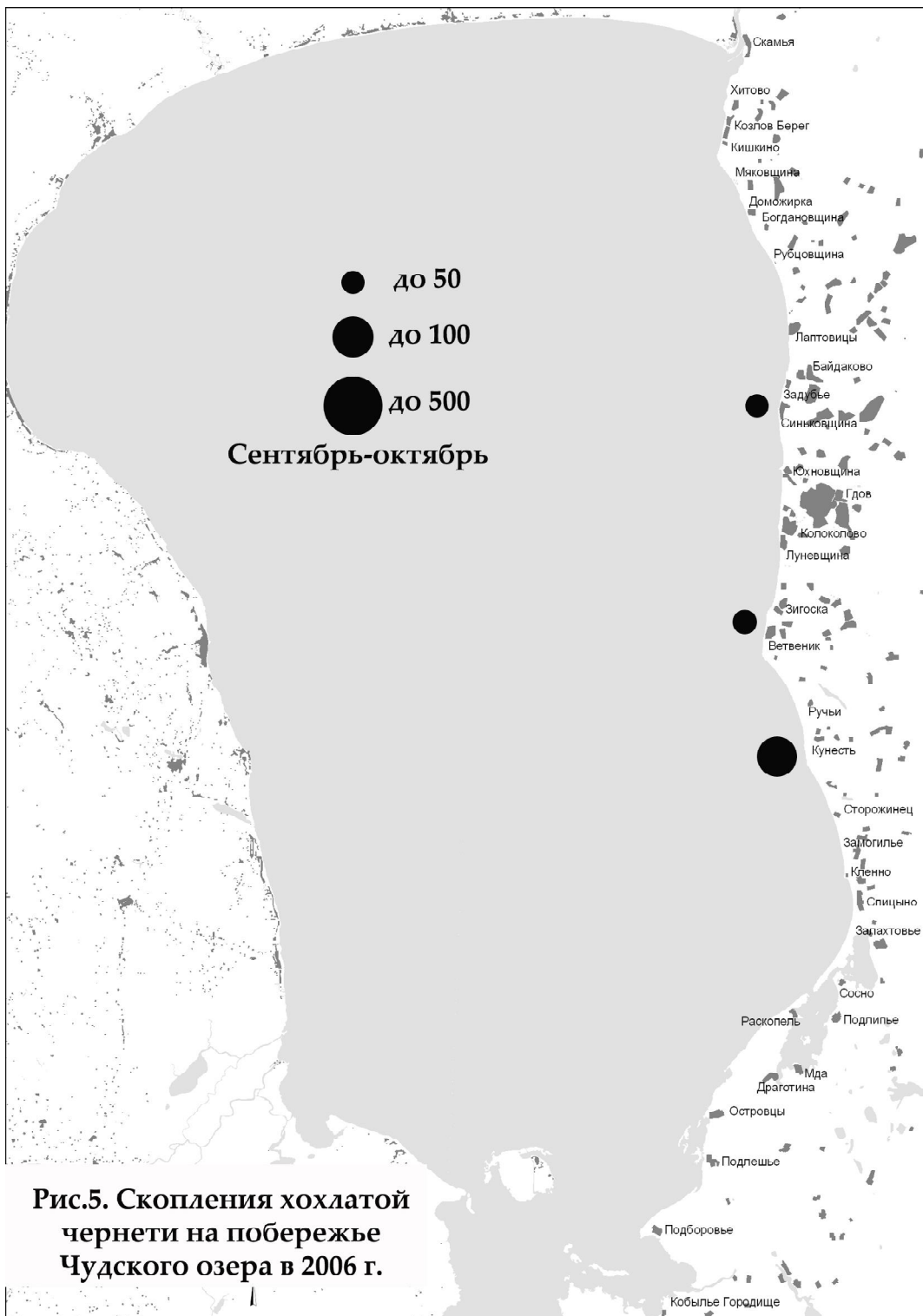
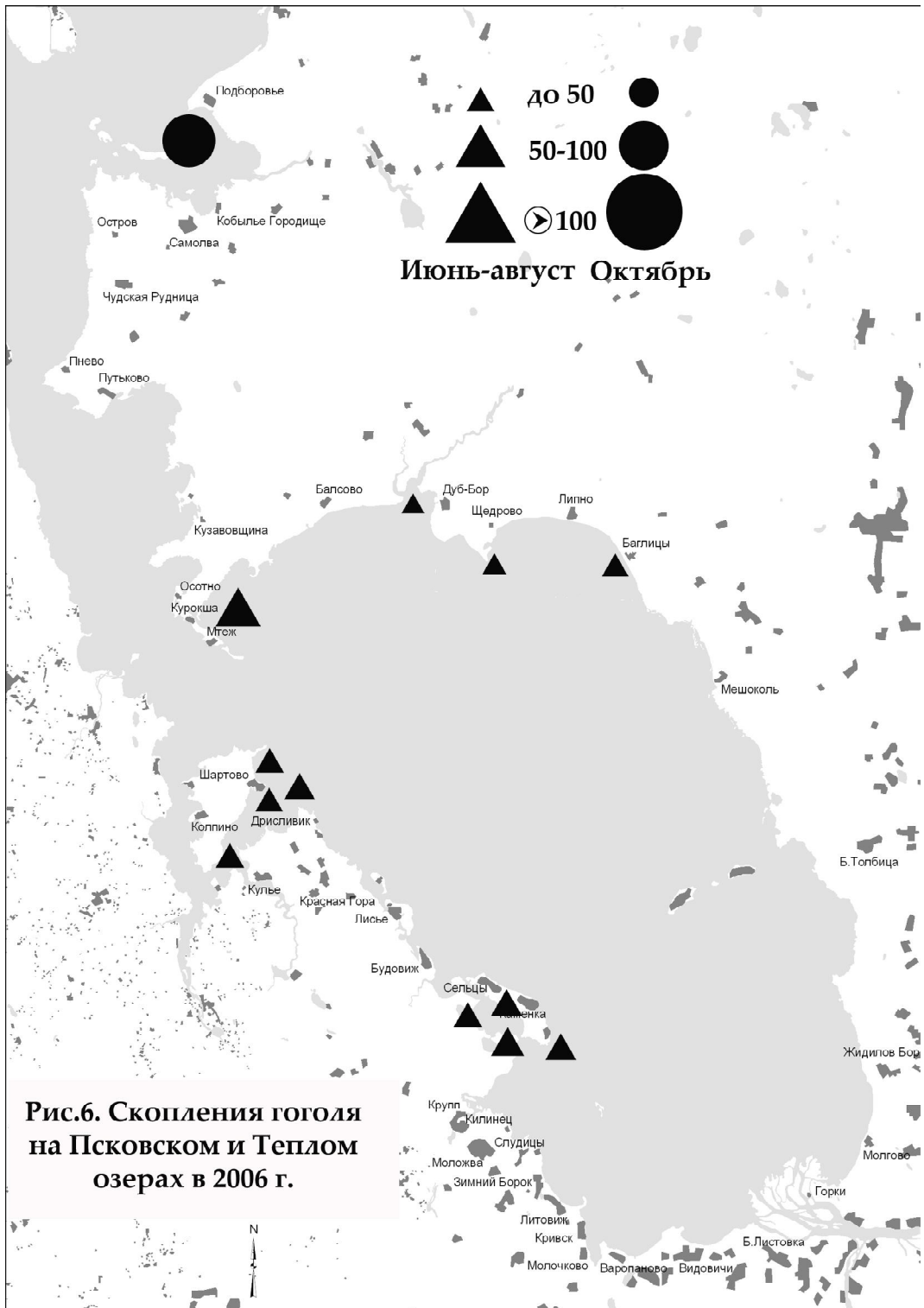
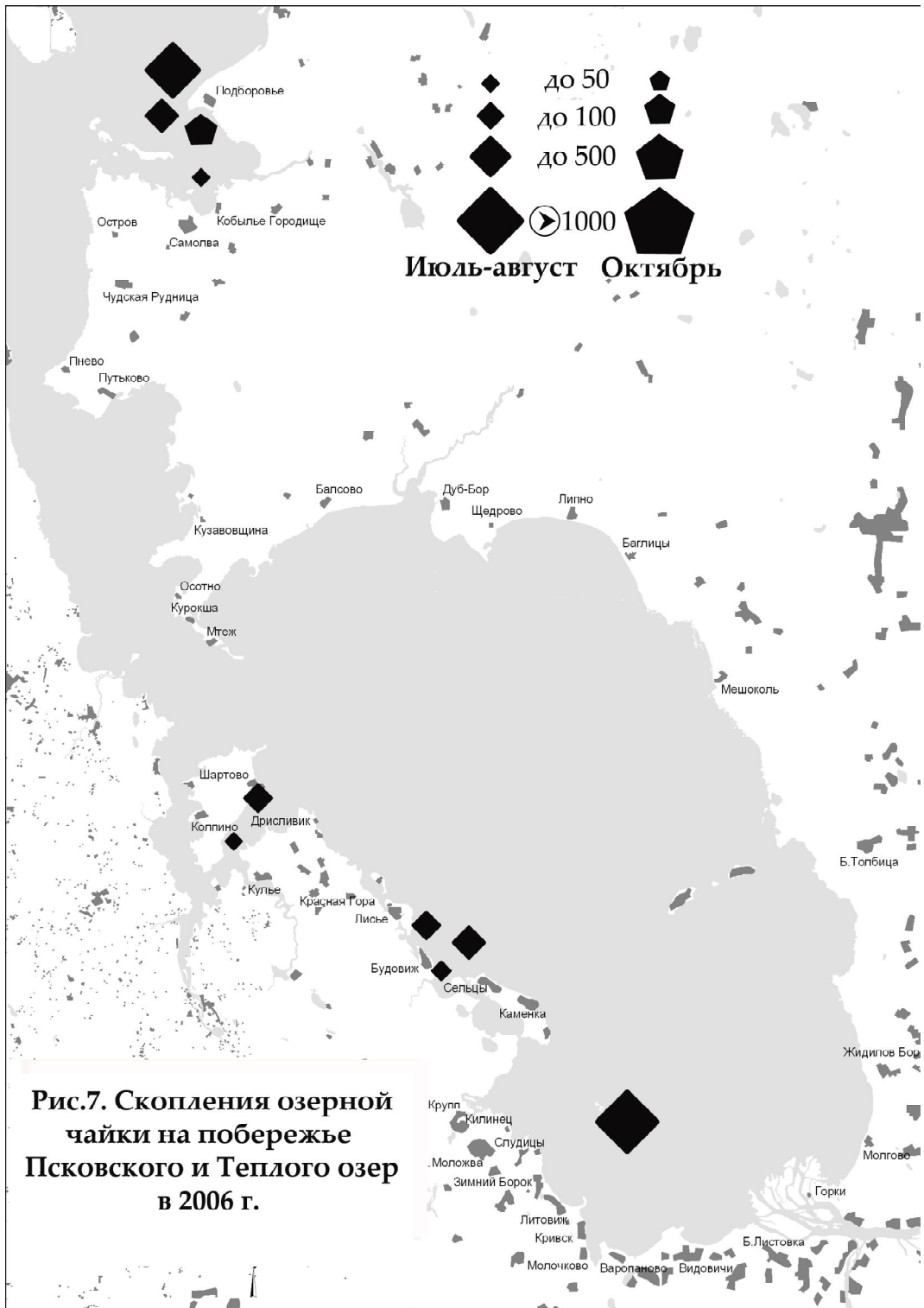


Рис.5. Скопления хохлатой чернети на побережье Чудского озера в 2006 г.





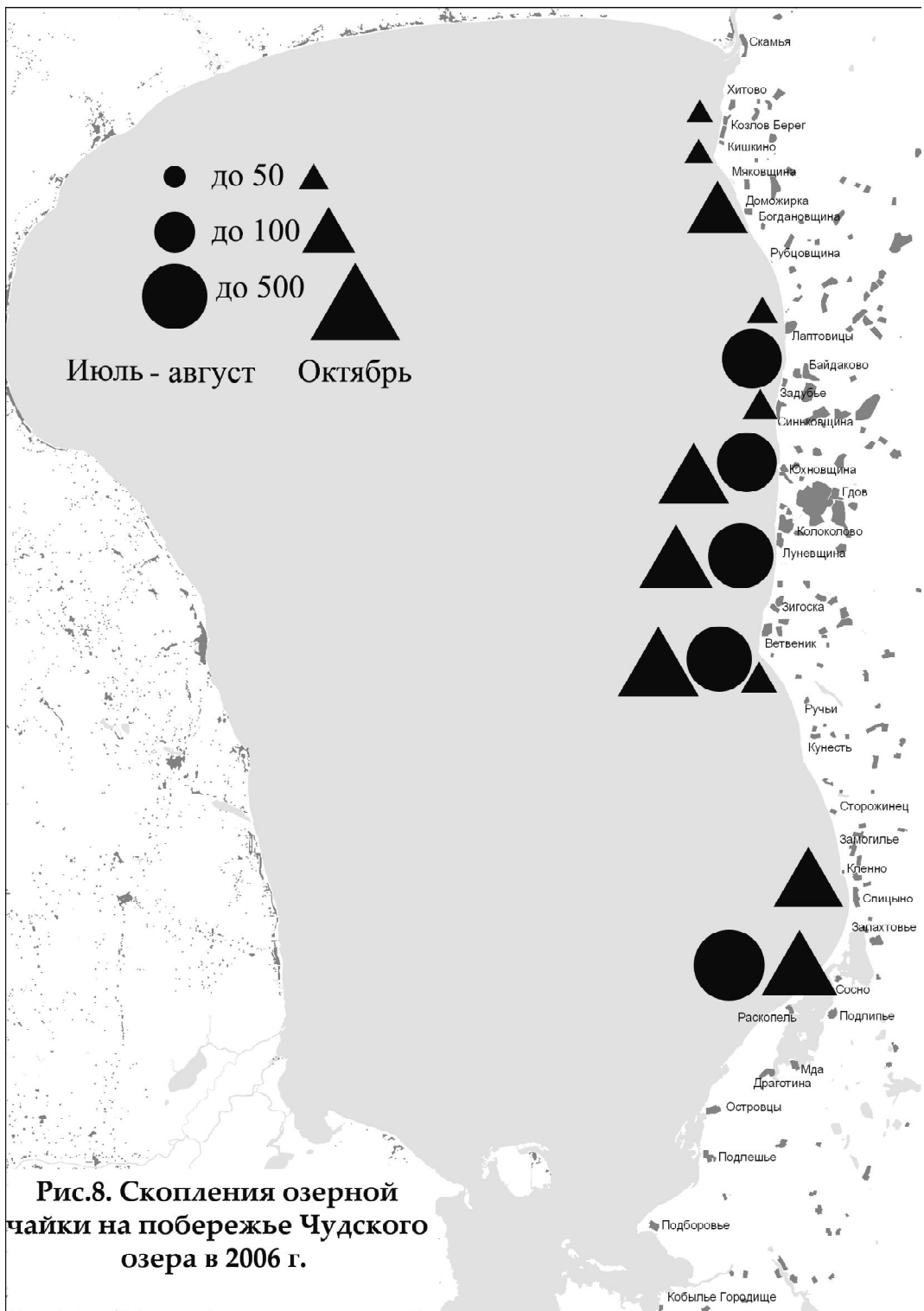


Рис.8. Скопления озерной чайки на побережье Чудского озера в 2006 г.

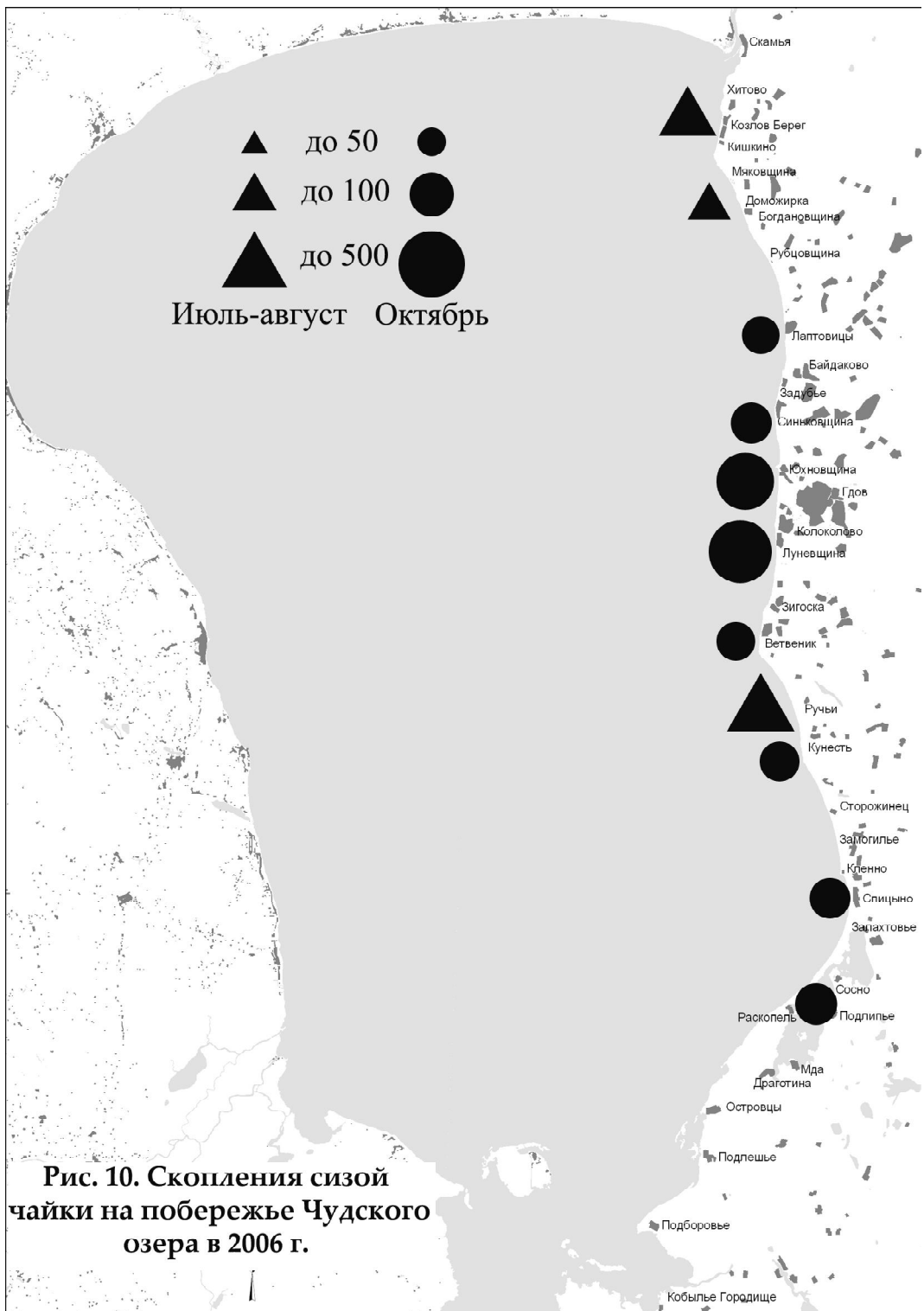
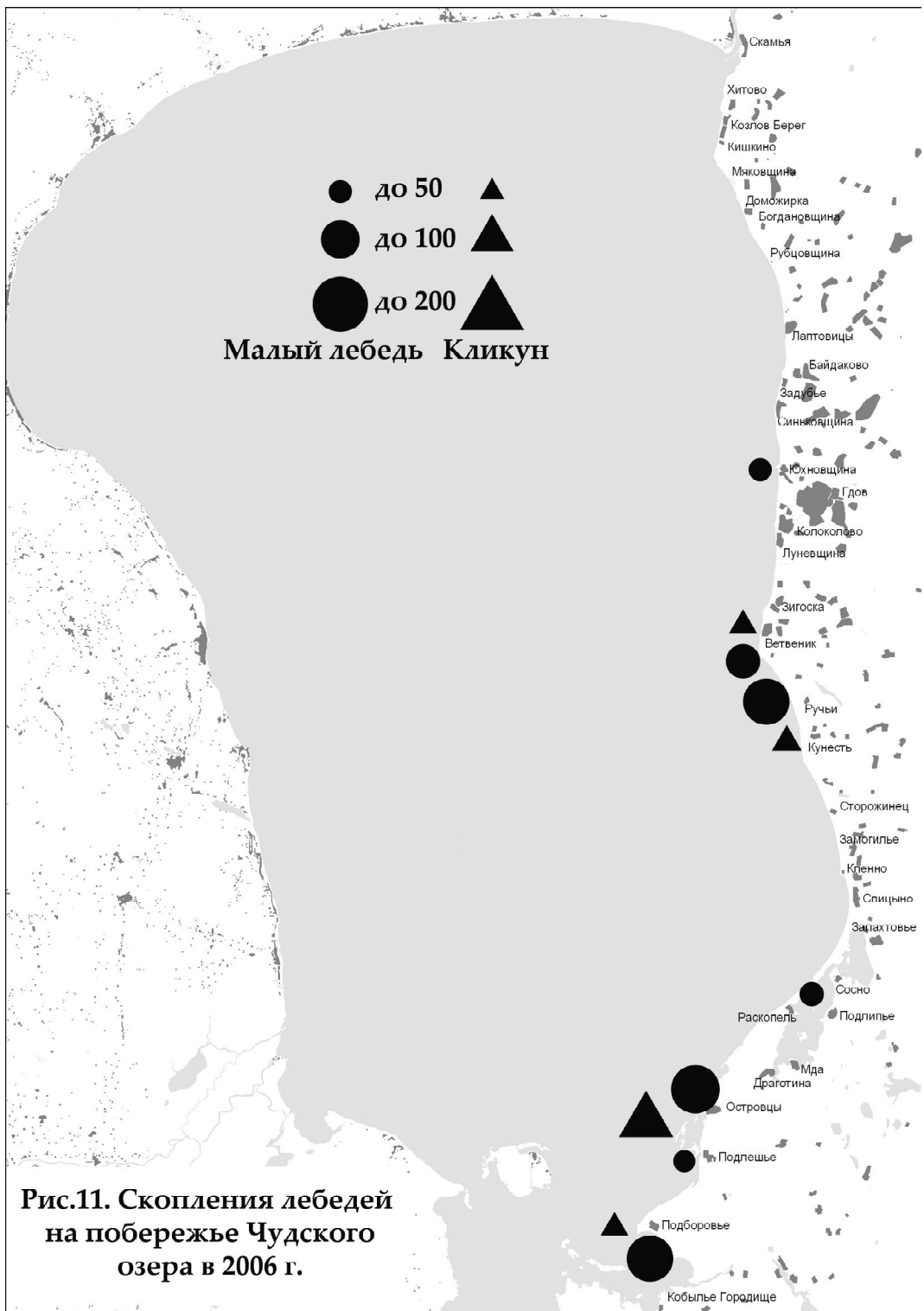


Рис. 10. Скопления сизой чайки на побережье Чудского озера в 2006 г.



**Рис.11. Скопления лебедей
 на побережье Чудского
 озера в 2006 г.**