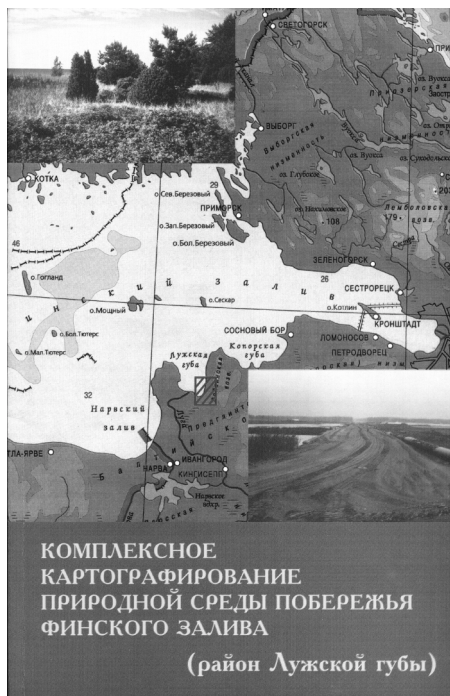


Три книги о природной среде побережья Финского залива

THREE BOOKS ON NATURAL ENVIRONMENT OF THE COASTAL AREA OF THE GULF OF FINLAND

Хочется обратить внимание читателей журнала «Растительность России» на 3 интересные, содержательные и хорошо оформленные книги,¹ выстраивающиеся в серию. Это — коллективные монографии, подводящие итоги комплексных исследований природной среды небольших территорий на побережье Финского залива в его северной и южной частях. Два обследованных участка (в районе Лужской губы и в окрестностях г. Приморска) примыкают к сооружаемым и частично уже функционирующим в настоящее время крупнейшим портовым комплексам по транспортировке нефти и других грузов. Третий — «Комаровский берег» — наоборот, относится к особо охраняемым природным территориям города Санкт-Петербурга. Среди авторов — флористы, зоологи, геоботаники, ландшафтовики, гидробиологи и океанологи из разных научно-исследовательских учреждений Санкт-Петербурга (Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН — БИН, Зоологический институт РАН — ЗИН, Санкт-Петербургский государственный университет — СПбГУ, Российский государственный гидрометеорологический университет, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт). Организация полевых работ и редактирование изданий во всех трех случаях осуществлялись Е. А. Волковой, В. Н. Храмовым (БИН) и Г. А. Исаченко (СПбГУ).

Монографии, посвященные природе Лужской губы и окрестностей г. Приморска, сходны по своей структуре, методам анализа и подачи материала, что естественно, так как исследования проводились здесь по единому плану и преследовали цель дать по возможности полную и разностороннюю характеристику всех компонентов среды, описать ценные в научном и практическом отношении типы растительных сообществ, ландшафты, виды растений и животных, особенно редкие, исчезающие, наиболее ранимые и неустойчивые по отношению

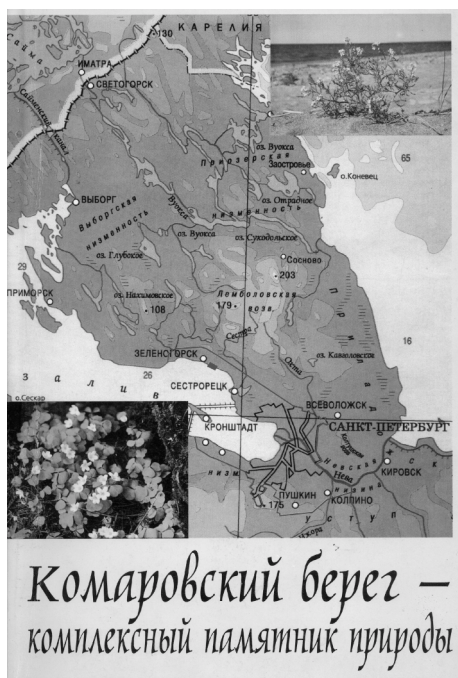


к усиливающемуся антропогенному воздействию; оценить степень нарушенности природных комплексов. Иными словами, авторы стремились детально зафиксировать современное состояние природы изученных ключевых участков до развертывания основных работ по строительству портовых сооружений, т. е. установить своего рода «уровень нулевого отсчета», чтобы иметь возможность осуществлять последующий экологический мониторинг.

Главной же целью исследований Комаровского берега являлась тщательная инвентаризация всех компонентов природной среды (хотя в каждом из разделов монографии в той или иной степени присутствует оценка влияния мегаполиса, находящегося в непосредственной близости от этого памятника природы Карельского перешейка).

Следует подчеркнуть, что в качестве основного метода исследования и анализа материала авторы широко использовали наиболее объективный и дающий максимум информации о пространственной структуре и закономерностях распространения природных комплексов — метод картографирования: создания разнообразных базовых темати-

¹ **Комплексное картографирование природной среды побережья Финского залива (район Лужской губы)** / Е. А. Волкова, В. Н. Храмов, Г. А. Исаченко и др. СПб. Изд-во СПб. гос. хим. фарм. акад., 2001. 140 с. + 7 вкл., 46 илл.; **Комаровский берег — комплексный памятник природы** / Ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмов. СПб, 2002. 92 с. + 11 вкл.; **Природная среда побережья и акватории Финского залива (район порта «Приморск»)** / Ред. Е. А. Волкова, В. Н. Храмов, Г. А. Исаченко. СПб., 2003. 128 с. + 19 вкл.



ческих и прикладных карт крупного масштаба,¹ благодаря чему собранные ими материалы представлены в монографиях в наглядной форме, доступной как для научного анализа, так и для практического применения.

К имеющимся в настоящее время литературным данным о природе этих регионов, учтенным авторами, были присоединены оригинальные материалы, собранные во время полевых исследований. Об интенсивности и детальности работ, густоте сети маршрутов наглядно свидетельствуют, например, карты, где нанесены точки описаний растительных сообществ (рис. 18 в книге о Лужской губе и рис. 5 в книге о памятнике природы в Комарово).

Во всех трех монографиях, кроме описания истории исследования, имеются разделы об истории освоения территорий и воздействия на их природу (Г. А. Исаченко, СПбГУ), нетрадиционные для комплексных монографий, но очень уместные в данном случае, учитывая направленность издания. Так, описывая историю освоения Лужской губы, автор приводит краткие сведения об изменении государственного статуса, о степени заселенности, об этническом составе и основных занятиях населяющих этот регион народов с конца I тысячелетия (владения Великого Новгорода), в период господства шведов (конец XVII—начало XVIII вв.) и, наконец, при переходе под правление Российской империи после победы Петра I над шведами. Более подробно останавливается автор на периоде «милитаризации» региона с конца 1930-х до 1980-х гг., когда в связи с превращением этой части Финского залива в укрепленный район («Второй Кронштадт») происходили особенно сильные нарушения природной среды. На рис. 2 детально отражены данные об изменениях, внесенных в ландшафтную структуру при сооружении военных объектов.

¹ Базовый масштаб всех карт для районов Лужской губы и г. Приморска — 1 : 25 000, для «Комаровского берега» — 1 : 5 000 (в публикациях карты приведены в меньших масштабах).

Очень большой и интересный материал, в том числе и иллюстративный (карты, фотографии), содержится в разделах об истории освоения Комаровского берега и окрестностей г. Приморска — территории, которая со времен викингов (IX—X вв.) и практически до конца 2-й мировой войны (с небольшими перерывами) находилась под властью Швеции, а затем Финляндии.

Все эти сведения, несомненно, очень важны, так как позволяют относительно точно определить время, характер и степень воздействия на природную среду и помогают реконструировать последовательные этапы ее развития (например, при анализе сукцессионных смен растительных сообществ).

Во всех трех монографиях имеются краткие описания физико-географических условий и довольно подробные описания ландшафтов (Г. А. Исаченко, в последней монографии в соавторстве с А. И. Резниковым, СПбГУ). Анализ ландшафтной структуры и характеристика ландшафтов даются на основе крупномасштабных карт, составленных с использованием аэрофотоснимков, карты четвертичных отложений, а также данных о геологическом строении и истории развития региона в послеледниковое время. Методика исследований и принципы анализа ландшафтной структуры изложены в первой и отчасти второй монографии. При составлении легенды к картам авторы использовали типологию элементарных ландшафтов тайги Северо-Запада Европейской России, разработанную ранее Г. А. Исаченко и А. И. Резниковым (Исаченко, Резников, 1996; Исаченко, 1999).

Следует особо отметить, что в монографии, характеризующей природу окрестностей г. Приморска, помещена «Карта ландшафтов Карельского перешейка» м. 1 : 500 000, а в качестве врезки на ней — «Схема ландшафтного районирования». Благодаря этому положению района г. Приморска отражено в субординационной системе единиц ландшафтного районирования всего Карельского перешейка — от провинции до района. Впервые публикуемая ландшафтная карта всего Карельского перешейка, на которой показано разнообразие ландшафтов этой территории, несомненно, является ценным вкладом в познание природы Ленинградской обл.

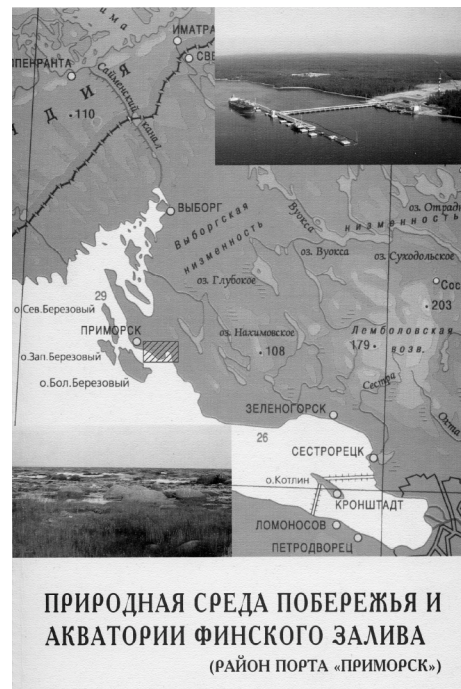
Важнейшими во всех трех монографиях являются главы о флоре и фауне изученных территорий. Исследования выявили значительное разнообразие биоты, особенно если учесть, что размеры участков очень невелики. Так, на площади около 60 км² в районе Лужской губы зафиксировано 526 видов высших сосудистых растений (М. А. Макарова, БИН), а в районе порта г. Приморска на площади 38 км² — 488 видов (А. Ю. Доронина, СПбГУ). На Комаровском берегу (площадь 162 га) исследовалась не только флора высших сосудистых растений: их отмечено 403 вида (Е. А. Баранова и М. П. Баранов, СПбГУ), но и листовые мхи (75 видов) и печеночные (6 видов) мхи (Л. Е. Курбатова, БИН), а также лишайники — 74 вида (О. Е. Катаева, БИН). Для окрестностей г. Приморска в список сосудистых растений включены и виды-интродуценты, произрастающие вне культуры. Авторы приводят полные списки растений с указанием их встречаемости (по 3—5-балльной шкале) и очень краткий таксономический ана-

лиз флоры. Основное внимание уделено редким и требующим охраны, находящимся под угрозой исчезновения видам. В табличной и текстовой форме перечислены виды, занесенные в «Красные книги» (РСФСР, Балтийского региона, Ленинградской обл., Восточной Фенноскандии, последнее — только для г. Приморска). Даны карты точечных ареалов этих видов.

Наиболее подробно и основательно проанализирована флора окрестностей г. Приморска: перечислены редкие и характерные виды, относящиеся к определенным флороценотипам, виды, находящиеся вблизи границ ареалов, виды, которые впервые указаны для Северо-Запада России (5 видов), для территории Карельского перешейка (4 вида), редкие и довольно редкие для Карельского перешейка виды (28). Специальный раздел посвящен растениям, нуждающимся в охране (их 29). Для каждого вида указаны точки сборов, типы местообитаний и растительные сообщества, в которых они произрастают, характер распространения в Ленинградской области, на Карельском перешейке, а также общий тип ареала.

Видовое разнообразие флоры окрестностей г. Приморска, которое приближается по числу видов к локальным флорам Карельского перешейка, имеющим площадь около 600 км², автор совершенно справедливо связывает с разнообразием ландшафтов и типов местообитаний. Подобное объяснение может быть отнесено и к флорам Лужской губы и «Комаровского берега». Имеет значение также положение всех трех изученных регионов в переходной южнотаежной подзоне таежной зоны, благодаря чему здесь произрастает довольно значительное число более теплолюбивых неморальных западно- и средневропейских видов. Продвижение их вдоль побережья Финского залива далеко на север связано со смягчающим влиянием Балтийского моря на климат прибрежных районов.

Территории всех трех эталонных участков очень глубоко и детально изучены в зоогеографическом отношении. Так, в монографии, посвященной району Лужской губы (Ю. Н. Бубличенко и А. Г. Бубличенко, ЗИН), в приложении в табличной форме приводится полный список фауны наземных позвоночных животных: амфибий (6 видов), рептилий (5), птиц (224) и млекопитающих (48 видов), при этом для каждого вида указан статус его пребывания (обычен, редок, единичен, размножается на данной территории, встречается только на пролете, зимует), степень уязвимости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения, уязвимые, редкие, требующие внимания, виды с неопределенным статусом); приведены также данные по охране видов (занесенные в «Красную книгу Российской Федерации» или охраняемые в Ленинградской области). В тексте (стр. 23—36 и 71—73) дается масса интересных сведений по общей характеристике фауны, ее своеобразии, связи с определенными типами местообитаний и ландшафтов. Отмечается уникальность фауны млекопитающих и разнообразие амфибий и рептилий, среди которых есть и очень редкие виды. Для наиболее многочисленной группы позвоночных — птиц — приводятся интересные материалы о численности, местах гнездования, направлениях перелета, местах стоянок. Специальный раздел посвящен находкам, характеру распределения, численности и био-



логии редких, а также фоновых видов. На двух картах отмечены места гнездования редких видов птиц и постоянного пребывания редких видов млекопитающих (рис. 6), а также места встреч редких видов амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих (рис. 7).

Для показа распространения групп животных по определенным биотопам составлена карта фаунистических комплексов (рис. 6 в приложении). Общность видов, объединенных в комплексы, определяется характером биотопа (преимущественно типом растительных сообществ), который служит кормовой базой, местом укрытия или гнездования. Дается краткая характеристика фаунистических комплексов особенно интересных по богатству и разнообразию видов (широколиственные и хвойно-широколиственные леса), отличающихся своеобразием своего состава (берега рек, ручьев); описываются также комплексы мелколиственных лесов, болот, лугов, антропогенных ландшафтов и т. д.

Столь же детально описана фауна наземных позвоночных животных и проанализированы ее особенности для района г. Приморска (Ю. Н. Бубличенко, А. Г. Бубличенко, ЗИН) и для «Комаровского берега» (Ю. Н. Бубличенко, А. Г. Бубличенко, Р. Л. Потаповым, ЗИН). Для этих регионов характерна более бедная по видовому составу фауна, что, по мнению авторов, объясняется довольно высокой освоенностью территорий как в прошлом, так и в настоящее время. Остановимся на некоторых разделах монографий.

Так, в книге «Комаровский берег» кратко изложена история формирования фауны наземных позвоночных за 12—10 тыс. лет с момента интенсивного регресса Скандинавского ледового щита. Описаны возможные пути, время проникновения и состав видов («вселенцев»), которые относятся к основным фаунистическим комплексам, господствующим в современной фауне: палеарктическому, центрально-европейскому, сибирскому и, в меньшей степени, арктическому. История развития

фауны соотнесена с этапами формирования основных компонентов растительного покрова изученной территории.

Отмечена важная особенность географического распространения видов фауны Карельского перешейка, оказывающая влияние на степень устойчивости видового состава фауны: значительная часть видов существует практически у границ или на периферических частях своего ареала — чаще северной, реже — южной и западной. Это определяет меньшую плотность и меньшее генетическое разнообразие популяций, что свидетельствует о большей уязвимости к антропогенному воздействию и может привести к снижению численности и исчезновению видов или, наоборот, к расширению ареала на соседствующие территории.

«Комаровский берег» — единственный регион в Ленинградской обл., где начиная с 1948 г. проводятся регулярные наблюдения над фауной птиц и, таким образом, осуществляется мониторинг за количественными и качественными изменениями авиафауны. Именно потому в данной монографии вопросы об особенностях распространения, гнездования, миграции птиц и современного состояния их популяций рассматриваются более подробно. Анализируется видовой состав авиафауны, особенности биотопического распределения, сезонные изменения, осенне-зимние миграции, гнездовой период; отмечены виды, численность которых изменилась за последние 50 лет.

Растительность всех трех участков изучена очень подробно и разносторонне (Е. А. Волкова, В. Н. Храмцов, Т. В. Бибилова, М. А. Макарова, БИН). Об этом свидетельствуют помещенные в текстах описания основных типов растительных сообществ, крупномасштабные карты современной растительности, сводные таблицы описаний (для «Комаровского берега» и района г. Приморска), схемы классификаций основных лесных формаций (еловых, сосновых, березовых, черноольховых), профиль с показом распределения растительных сообществ в связи с рельефом и почвенными условиями (для «Комаровского берега»), таблицы и диаграмма распределения растительных сообществ по видам местоположений, таблицы, показывающие соотношения площадей, занятых различными типами сообществ и многие другие материалы.

Карты растительности составлены с использованием аэрофото- и космоснимков, данных лесоустройства и собственных описаний, которые, судя по картам, где указаны точки описаний, были сделаны в большей части контуров. Авторы частично отказались от генерализации материалов и не используют традиционный для российской картографии растительности динамический принцип построения легенды, при котором все разнообразие сообществ систематизируется в ряды трансформации (от начальных стадий восстановления до коренных сообществ). Часто в качестве картируемых единиц показываются вторичные производные сообщества. И только в тех случаях, когда восстановительные процессы активны и хорошо выражены, кратковременно производные сообщества подчинены коренным. В обоснование правомерности подобного подхода авторы приводят веские доказательства: длительные антропогенные нарушения, бывшие на данной территории, множественность факторов воздействия, которые наклад-

ываются друг на друга, прерывая естественный ход развития и создавая конвергирующую систему растительных сообществ, значительные изменения условий местообитания, которые часто не дают возможности растительности вернуться к ее исходному состоянию, — все эти причины затрудняют и осложняют восстановление процессов динамики растительности. Именно потому авторы посчитали возможным создать карту, которая является «статическим срезом состояния растительности на определенный момент времени». По-видимому, данный подход является наилучшим, учитывая направленность работ и принимая во внимание то обстоятельство, что в дальнейшем планируется организация тщательных наблюдений за изменениями, которые будут происходить в районе строящихся портов.

В качестве основных подразделений легенды использованы единицы классификации, выделенные на доминантной основе, что можно считать оптимальным для построения легенды. Вызывает возражение лишь утверждение авторов (монография о Лужской губе, стр. 56), что основными картируемыми единицами являются ассоциации и группы ассоциаций. Если сопоставить классификационные единицы в типологических схемах основных формаций с легендами карт, то становится ясным, что большое число вариантов ассоциаций также выступают в качестве единиц картирования. Кроме типологических, авторы широко используют территориальные единицы: сочетания сообществ, ряды сообществ (разделы «Литоральная растительность»), комплексы сообществ (разделы «Болотная растительность») и совокупности экологически близких типов сообществ.

Несмотря на указанные неточности, опубликованные картографические материалы, несомненно, представляют большую ценность. Подобных карт, которые бы столь детально, полно и всесторонне показывали разнообразие и специфику растительности, хотя и небольших, но интересных в ботанико-географическом отношении регионов, пока еще нет для территории Ленинградской обл. Достаточно, например, сказать, что легенда к карте окрестностей Лужской губы содержит 76 подразделений и 10 внесмасштабных знаков. Структура легенды разработана четко и логично, а формулировки каждой из картируемых единиц с достаточной полнотой отражают их флористическое и фитоценологическое своеобразие. Эта оценка относится также к другим картам растительности.

Очень важно, что авторы поместили в тексты всех трех монографий сводные таблицы описаний. Общеизвестно, что начиная с 1930-х гг. в геоботанических работах, издававшихся в нашей стране, как правило, не печатались конкретные геоботанические описания и сводные таблицы описаний, что являлось, несомненно, существенным недостатком, затруднявшим сопоставление данных по классификации растительности разных регионов СССР и препятствующим пониманию наших работ зарубежными исследователями. В связи с этим наметившаяся в настоящее время тенденция к публикациям подобных материалов, в том числе и на страницах журнала «Растительность России», заслуживает высокой оценки. Чаще всего, однако, при обработке материалов с целью классификации применяется метод Браун-Бланке. Авторы моно-

графий и при построении субординационной системы единиц в легенде к картам, и в сводных таблицах описаний опираются на доминантный принцип. Краткость рецензии не позволяет основательно обсудить достоинства и недостатки каждого метода. Выскажем лишь общие соображения.

Использование доминантных (эдификаторных) видов на всех этапах классификации представляется абсолютно логичным, если подходить к растительному сообществу как к определенной экосистеме. Доминанты (эдификаторы) не только создают благоприятные (неблагоприятные) условия для совместного произрастания других видов, они вносят максимальный вклад в биологический круговорот и процессы метаболизма, пронизывая корнями почвенные горизонты и создавая основную массу опада. Доминанты определяют физиономические особенности растительных сообществ, что важно для их распознавания. Именно физиономические особенности (наряду с рельефом) служат основными признаками при дешифрировании аэрофото- и космоснимков, без которых не мыслится современная картография. На основе физиономических данных дешифрируются и наносятся на карты границы распространения высших единиц классификации растительности (типы растительности, группы формаций и формации), а также намечаются и более мелкие подразделения растительности, классификационный ранг которых уточняется при наземных исследованиях.

Что же касается ассоциаций, то если при их выделении используются не только доминантные виды, но и группы дифференцирующих, индикаторных видов, которые указывают на экологические особенности местообитаний или на фитоценологические связи с другими классификационными единицами, то при такой широкой трактовке ассоциаций они очень близки, а часто и тождественны ассоциациям, выделенным на основе метода Браун-Бланке. Это утверждение было ранее доказано при проведении специальной методической работы на примере классификации степной растительности Казахстана (Карамышева, 1967).

Примечательно, что при построении легенды к недавно изданной «Карте естественной растительности Европы» (Karte..., 2000), при выработке системы классификационных единиц (в том числе высших единиц), а также в диагнозах (формулировках) основных единиц картирования, относящихся, большей частью, к ассоциациям в широкой их трактовке, принят доминантный принцип, используемый на многочисленных российских картах, в частности в «Карте растительности Европейской части СССР» м. 1 : 2 500 000 (1979). Напомним, что в создании карты естественной растительности Европы участвовали десятки ученых из всех европейских стран, в том числе и сторонники системы Браун-Бланке (среди них такой ортодоксальный браун-бланкист, как проф. В. Матушкевич, Польша). Напомним также, что акад. В. Б. Сочава, внесший огромный вклад в развитие классификационной проблемы и проблемы картографирования фитосферы, неоднократно указывал на то, что эти два метода анализа растительного покрова тесно взаимосвязаны и что естественность классификации растительности проверяется при картировании.

В монографии, описывающей природу окрестностей г. Приморска, имеются разделы, характеризующие гидрологические и гидробиологические особенности акватории восточной части Финского залива и пролива Бьеркезунд. Интересующихся этими материалами отсылаем к очень содержательному тексту, занимающему почти четверть монографии. Анализируя результаты мониторинга, авторы высказывают очень интересные и важные (в том числе и в практическом отношении) соображения о влиянии антропогенных и природных факторов на жизнедеятельность фито- и зоопланктона и на состояние бентосных сообществ. Текст иллюстрируется многочисленными графиками, схемами и прекрасными цветными фотографиями.

Даже краткий обзор свидетельствует о том, какой богатый и разноплановый материал представлен в рецензируемых монографиях. Они, несомненно, могут рассматриваться как классический пример комплексных исследований, которые были традиционны для российской геоботаники, но, к сожалению, перестали проводиться в последние десятилетия. Однако ценность монографий не ограничивается наличием большого числа новых оригинальных натуральных данных. Очень важно, что эти данные обобщены, проанализированы и представлены в такой форме, в которой они могут быть востребованы не только для научного, но и для практического использования. В первую очередь речь идет о разнообразных прикладных картах, которые имеются в монографиях, характеризующих Лужскую губу и окрестности г. Приморска (Е. А. Волкова, В. Н. Храмцов, Г. А. Исаченко). Создание карт, которые могут не только отразить типологический состав растительных сообществ и географические закономерности их распространения, но и раскрыть связи растительности с экологическими факторами (корреляционные карты) и показать разнообразные функции растительного покрова, было инициировано В. Б. Сочавой и получило развитие в Институте географии СО РАН (г. Иркутск). В рецензируемых монографиях представлено большое число подобных карт, созданных на основе геоботанических и ландшафтных карт. Если для некоторых карт (например, карт функций растительного покрова) ранее уже были разработаны принципы и методы составления, и карты подобного сюжета были опубликованы, то большинство из помещенных в монографиях карт являются абсолютно оригинальными и новаторскими.

В качестве примера приведем «Карту оценки потенциала самоочищения прибрежных ландшафтов от нефтяных загрязнений», очень актуальную для окрестностей нефтеналивного терминала г. Приморска (карта XVIII, Г. А. Исаченко). На карте выделены местоположения с низким потенциалом самоочищения, где преобладают процессы аккумуляции, со средним потенциалом и слабым выносом и с высоким потенциалом, где происходит быстрый вынос и самоочищение. Отмечены также нарушенные местоположения с техногенно-преобразованным рельефом. Приводится таблица оценки потенциала самоочищения разных местоположений от нефтяных загрязнений.

И для Лужской губы (рис. 1.8, Е. А. Волкова, В. Н. Храмцов), и для окрестностей Приморска

(карта XVII, Е. А. Волкова, В. Н. Храмцов) разработаны «Карты устойчивости растительности к пожарам», где на основе анализа особенностей состава и структуры мохово-лишайникового, травяно-кустарничкового, кустарничкового ярусов и состава древесного полога выделяется 5 градаций устойчивости растительности к пожарам.

Для Лужской губы составлены две карты, на которых оценивается степень нарушенности растительности (рис. 1.4) и намечаются факторы антропогенного воздействия (рис. 1.3; обе карты составлены Е. А. Волковой и В. Н. Храмцовым). Для этой же территории составлена очень интересная «Карта оценки биоценозов с точки зрения поддержания биологического и ландшафтного разнообразия территорий» (рис. 35, те же авторы). При ранжировании биоценозов по степени их ценности принимались во внимание следующие критерии: существование на территории коренных растительных сообществ, наличие редких сообществ, произрастание охраняемых и редких видов растений, видовое богатство фауны, необходимость сохранения мест постоянного обитания млекопитающих и птиц, рекреационная ценность биоценозов и ландшафтов, эстетическая ценность растительных сообществ и ландшафтов.

Использование современных геоинформационных технологий при создании базовых карт позволило авторам оперативно создавать актуальные карты и получать разнообразные количественные данные (площади, занятые тем или иным картируемым подразделением, процентные соотношения между разными данными и т. д.). Помещенные в табличной форме или в тексте, они очень помогают восприятию материала. Также благодаря современным геотехнологиям (автоматизированному совмещению ландшафтной и геоботанической карт) была проведена интересная с методической точки зрения работа и создан спектр распределения растительных сообществ по местоположениям для окрестностей г. Приморска (вкл. VIII, А. И. Резников).

В связи с тем, что авторы неоднократно посещали ключевые участки и проводили там исследования до и после строительства портовых сооружений (в районе Лужской губы в 1997—2000 гг., на территории окрестностей г. Приморска в 1996—2002 гг.), в монографиях в виде таблиц и в тексте помещены многочисленные и многоплановые данные мониторинга за произошедшими изменениями: «Сокращение площади растительных сообществ в результате строительства нефтеналивного терминала» в г. Приморске (табл. 9), «Типы растительных сообществ, уничтоженные в результате строительства» порта в Лужском заливе (табл. 7), «Карта изменений природной среды в зоне строительства морского порта в период 1997—2000 гг.» (для окрестностей Лужского порта, рис. 37); таблицы (12 и 13) списков видов амфибий и рептилий и птиц окрестностей порта г. Приморска, где приведены данные о встречаемости этих животных в 1996 и 2000 гг. В текстовой форме там же характеризуется состояние фауны наземных позвоночных животных до начала строительства портовых

сооружений и приводятся данные мониторинга изменений фауны в период 1996—2002 гг. Очень подробно анализируются результаты мониторинга за состоянием фитопланктона, зоопланктона и бентосных сообществ до начала строительных работ и 1999—2002 гг. для акватории окрестностей г. Приморска. Это лишь часть из содержащихся в монографиях материалов подобного содержания.

Необходимо отметить четко выраженную природоохранную направленность в анализе и изложении всех данных, о чем мы уже неоднократно упоминали. В связи с этим заслуживает внимания специальная карта «Оценки биогеоценозов с природоохранной точки зрения» (вкл. XIX, Е. А. Волкова, В. Н. Храмцов), составленная для окрестностей г. Приморска, где отмечены и кратко охарактеризованы наиболее ценные и наименее ценные типы биогеоценозов.

Мы коснулись далеко не всех материалов, помещенных в монографиях, но даже краткий обзор свидетельствует о многоплановости исследований, богатстве и оригинальности полученных результатов, они насыщены интересными фотографиями, таблицами, схемами, картами. Хорошо оформлен справочный материал (например, в специальном приложении даны авторы всех фотографий и карт).

Несомненно, опубликованные монографии заслуживают высокой оценки. Остается пожелать авторам продолжить работу на исследованных территориях по дальнейшему мониторингу природной среды, а также охватить своими исследованиями не только территории заповедников, заказников, особо охраняемые территории, но и другие интересные в природном отношении регионы Ленинградской обл. с тем, чтобы получить достаточный материал для создания тематических карт, а в перспективе и «Экологического атласа», крайне необходимого для этого динамично развивающегося региона Северо-Запада России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Исаченко Г. А. 1999. Методы полевых ландшафтных исследований и ландшафтно-экологическое картографирование. СПб. 112 с.
- Исаченко Г. А., Резников А. И. 1996. Динамика ландшафтов тайги Северо-Запада Европейской России. СПб. 166 с.
- Карамышева З. В. 1967. Опыт обработки описаний пробных участков степных сообществ методом Браун-Бланке // Бот. журн. Т. 52. № 8. С. 1132—1145.
- Карта растительности европейской части СССР. 1979. М. 1 : 2 500 000 / Гл. ред. Т. И. Исаченко, Е. М. Лавренко. М. 6 л.
- Karte des natürlichen Vegetation Europas. 2000. M. 1 : 2 500 000. Bonn.

© З. В. Карамышева
Z. V. Karamyшева

Ботанический институт
им. В. Л. Комарова РАН. 197376,
Санкт-Петербург, ул. Проф.
Попова, 2

Получено 25 февраля 2004 г.