



Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Камчатская Лига Независимых Экспертов

Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии

Камчатское/Берингийское экорегиональное отделение
Всемирного фонда дикой природы (WWF)

Проект ПРООН/ГЭФ

«Демонстрация устойчивого сохранения биоразнообразия на примере четырех
особо охраняемых природных территорий Камчатской области Российской
Федерации»

Камчатская краевая научная библиотека имени С.П. Крашенинникова

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

Материалы

**X международной научной конференции
17–18 ноября 2009 г.**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka
and coastal waters**

**Materials of X international scientific conference
Petropavlovsk-Kamchatsky, November 17–18 2009**

Петропавловск-Камчатский
Издательство «Камчатпресс»
2009

ББК 28.688
С54

Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы X международной научной конференции, посвященной 300-летию со дня рождения Г.В. Стеллера. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2009. – 400 с.

Сборник включает материалы состоявшейся 17–18 ноября 2009 г. в Петропавловске-Камчатском X международной научной конференции по проблемам сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий. Рассматривается история изучения и современное биоразнообразие отдельных групп флоры и фауны полуострова и прикамчатских вод. Обсуждаются теоретические и методологические аспекты сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия.

Conservation of biodiversity of Kamchatka and coastal waters: Materials of X international scientific conference, dedicated to the 300th anniversary of the birthday of G.V. Steller. – Petropavlovsk-Kamchatsky : Publishing house Kamchatpress, 2009. – 400 p.

The proceedings include the materials of X scientific Conference on the problems of biodiversity conservation in Kamchatka and adjacent seas held on 17–18 November, 2009 in Petropavlovsk-Kamchatsky. A history of study and present-day biodiversity of specific groups of Kamchatka flora and fauna are analyzed. The theoretical and methodological aspects of biodiversity conservation under increasing anthropogenic impact are discussed.

Редакционная коллегия:

В.Ф. Бугаев, д.б.н., А.В. Буслев, к.б.н.,
А.М. Токранов, к.б.н. (отв. редактор), О.А. Чернягина

Перевод «Введения» на английский Т.А. Пинчук

Издано по решению Ученого Совета КФ ТИГ ДВО РАН

©Камчатский филиал Тихоокеанского
института географии ДВО РАН, 2009
©Камчатская Лига Независимых Экспертов, 2009
©Камчатский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства и океанографии, 2009
©Камчатское/Берингийское экорегиональное
отделение Всемирного фонда дикой природы
(WWF), 2009
©Проект ПРООН/ГЭФ «Демонстрация
устойчивого сохранения биоразнообразия
на примере четырех особо охраняемых природных
территорий Камчатской области Российской
Федерации», 2009

ISBN 978-5-9610-0133-4

**БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В.Л. КОМАРОВА
И Э. ХУЛЬТЕНА НА КАМЧАТКЕ*****В.В. Якубов**, *О.А. Чернягина*******Биолого-почвенный институт (БПИ) ДВО РАН, Владивосток****Камчатский филиал Тихоокеанского института географии (КФ ТИГ) ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский***BOTANICAL INVESTIGATIONS OF V.L. KOMAROV
AND E. HULTEN IN KAMCHATKA*****V.V. Yakubov**, *O.A. Chernyagina*******Institute of Biology and Soil Sciences (IBSS) of FED RAS, Vladivostok****Kamchatka Branch of Pacific Institute of Geography (KB PIG) FED RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky*

Важнейшим базовым этапом фундаментальных ботанических исследований на Камчатке являлись работы В.Л. Комарова, в составе Ботанического отдела Камчатской экспедиции Русского географического общества (1908–1909 гг.), и Эрика Хультена, в составе Шведской камчатской экспедиции (1920–1922 гг.). Работы эти завершились практически одновременной публикацией в значительной мере дополняющих друг друга и не утративших значения по сей день двух флористических сводок (Комаров, 1927–1930; Hulten, 1927–1930), а также серией работ по описанию растительности полуострова (Комаров, 1938, 1940; Hulten, 1974). В первой из упомянутых сводок В.Л. Комаров приводит для Камчатки 828 видов сосудистых растений, в то время как Э. Хультен для этой же территории указывает 782 вида. Нам представляется более важным оценить данные работы несколько с других позиций, чем с чисто количественных.

В.Л. Комаров – крупнейший российский ботаник-флорист первой половины 20 в. К моменту начала Камчатской экспедиции он был уже очень опытным и эрудированным профессионалом, однако же практически все его предыдущие работы были связаны с изучением гораздо более южных флор Средней Азии, Китая, Кореи и бассейна р. Амур (территория российского Дальнего Востока), юга Восточной Сибири и Монголии. Надо отметить, что он уже в то время отдавал предпочтение более дробной, монотипической концепции вида у растений, в дальнейшем окончательно оформившейся в процессе работы над сводкой по флоре СССР. Причина предпочтений была проста: в начале 20 в. огромные пространства азиатской части России (а также и соседних регионов) были еще очень слабо изучены, а уже имеющиеся материалы в достаточной мере несистематизированы. В этих условиях при работе в малоизученных районах представлялось вполне логичным описывать максимальное количество новых таксонов, поскольку сопоставить свои новые сборы с материалами предыдущих исследователей

было или совсем невозможно, или очень затруднительно. Напомним, что работа над первой сводкой по флоре России была начата российскими ботаниками под руководством В.Л. Комарова только в 30-е гг., а закончена уже после его смерти, в 60-е гг. 20 в.

К моменту приезда на Камчатку В.Л. Комарова отсюда было известно около 500 видов сосудистых растений (т. е. почти половина современного списка) – по сборам разнообразных коллекторов-любителей и посетивших полуостров на недолгий период экспедиций. Пионерный этап исследования растительного мира Камчатки, таким образом, был завершен. Однако подавляющее большинство материалов было очень неважного качества – плохо собранные и высушенные растения, без подробных гербарных этикеток, а то и с неверно указанным местом сбора (вследствие чего для Камчатки приводились виды растений, никогда здесь не произраставшие). В.Л. Комаров оказался первым ботаником-профессионалом, посетившим Камчатку, а его работа стала началом второго («классического») этапа изучения растительного мира полуострова. В течение двух полных сезонов В.Л. Комаров и его помощники собрали огромный гербарий очень хорошего качества, совершив длительные маршруты, пересекающие полуостров в различных направлениях. Хотя В.Л. Комаров после 1909 г. больше не бывал на Камчатке, но он сумел организовать дело так, что большая часть гербария, собранного в последующие годы на полуострове различными коллекторами, поступала к нему на определение. Эти материалы помогли существенно уточнить распространение тех или иных видов растений на Камчатке. В процессе обработки камчатских материалов В.Л. Комаровым было описано 72 новых для науки вида. Часть из них последующими исследователями была отнесена к ранее уже описанным видам в качестве синонимов, часть была переведена в другие роды или же понижена в статусе до подвида или разновидности.

27 таксонов, описанных В.Л. Комаровым, сохранили свои названия (хотя видовой статус некоторых из них и ныне остается спорным): *Abies gracilis* Kom., *Antennaria dioiciformis* Kom., *Calamagrostis angustifolia* Kom. s.l., *Carex kirganica* Kom., *Carex tuminensis* Kom., *Chrysosplenium rimosum* Kom., *Danthonia riabuschinskii* (Kom.) Kom., *Draba juvenilis* Kom., *Eritrichium kamtschaticum* Kom., *Glyceria alnasteretum* Kom., *Leontopodium kamtschaticum* Kom., *Myriophyllum sibiricum* Kom., *Oxytropis erecta* Kom., *Oxytropis litoralis* Kom., *Ophioglossum thermale* Kom., *Poa malacantha* Kom., *Poa platyantha* Kom., *Poa trivialiformis* Kom., *Ptarmica macrocephala* Kom., *Ranunculus eschscholtzii* Schlecht. var. *asiatica* Kom., *Ranunculus subcorymbosus* Kom., *Salix erythrocarpa* Kom., *Saxifraga purpurascens* Kom., *Senecio subfrigidus* Kom., *Taraxacum natschikense* Kom., *Vaccinium vulcanorum* Kom., *Veronica callitrichoides* Kom.

Сводка В.Л. Комарова «Флора полуострова Камчатка» стала одной из первых полноценных флор, посвященных российскому Дальнему Востоку и содержащих все необходимые справочные материалы: обзор предшеству-

ющих исследований, использованных гербарных коллекций и литературы, ключи для определения таксонов, номенклатурные цитаты, морфологические описания растений, сведения по их экологии и распространению. Эта работа долгое время была базовой для всех ботанических исследований, проводимых на севере Дальнего Востока. После выпуска своей сводки по флоре Камчатки В.Л. Комаров дополнил ее несколькими обзорными статьями по растительности Камчатки, но в дальнейшем уже не возвращался к этим материалам (они вошли в его «Избранные сочинения» практически без изменений). Причиной этого была прежде всего его огромная загруженность: сосредоточение на многообразной научной, организаторской и административной деятельности (в 1930 г. он становится председателем Русского ботанического общества и вице-президентом Академии наук СССР, в 1936 г. избран президентом Академии наук СССР, с самого начала издания «Флоры СССР» является главным редактором этого издания и выполняет для него множество обработок, выкраивает время для полевых экскурсий на территории Приморского края).

Несколько иное значение имела работа над флорой Камчатки для Э. Хультена. Фактически она определила его становление как ботаника-флориста и основное направление его интересов в той же мере, как и для В.Л. Комарова – работа над флорой Маньчжурии. Надо отметить некоторые важные моменты: еще со времен Карла Линнея (и в значительной мере благодаря его работам) шведские ботаники заняли важнейшие позиции в изучении флоры бореальной зоны. Многие виды растений, распространенные на севере Евразии, были описаны именно с территории Скандинавии. Поэтому для Э. Хультена, при его значительно меньшем опыте ботанических исследований, бореальная камчатская флора была вполне узнаваема вследствие ее значительного сходства с флорой северной Скандинавии. В течение трех полных сезонов (1920–1922 гг.) Э. Хультен пересек многочисленными маршрутами всю территорию южной Камчатки, собирая гербарий и делая геоботанические описания. Лишь в незначительной мере его маршруты совпадали с маршрутами В.Л. Комарова. Сводка Э. Хультена по флоре Камчатки была опубликована в Стокгольме на английском языке и стала основным справочным пособием по флоре Камчатки для всех иностранных ботаников, не владеющих русским языком. В ней описан 31 новый таксон (как видового ранга, так и подвиды, и разновидности). Часть из них в дальнейшем была отнесена в синонимы к другим видам, но примерно половина используется в российских сводках и в настоящее время: *Agrostis alascana* Hult., *Cerastium jensejense* Hult., *Deschampsia beringensis* Hult., *Minuartia macrocarpa* (Pursh) Ostenf. var. *minutiflora* Hult., *Papaver alboroseum* Hult., *Pedicularis sudetica* Willd. subsp. *albolabiata* Hult., *Pedicularis sudetica* Willd. subsp. *interioroides* Hult., *Pedicularis sudetica* Willd. subsp. *pacifica* Hult., *Saussurea oxyodonta* Hult., *Stellaria monantha* Hult., *Trientalis europaea* L. subsp. *arctica* Hult., *Trollius membranostylis* Hult., *Viola kamtschadalarum* W. Beck. et Hult.

По содержанию и объему сводка Э. Хультена примерно соответствует

работе В.Л. Комарова, но не имеет ключей для определения таксонов, зато снабжена картами распространения каждого вида на Камчатке (по гербарным данным). Разумеется, Э. Хультен использовал для определения видов иные руководства, чем В.Л. Комаров, а вследствие этого принятые названия растений у него во многих случаях отличаются. На наш взгляд, эти две работы очень хорошо взаимно дополняют одна другую. Хотя каждая из них выполнялась совершенно независимо, Э. Хультен и В.Л. Комаров обменивались материалами и старались учесть в своих работах все новые находки и новые виды растений, описанные друг другом.

Надо сказать, что в сводке Э. Хультена уже в то время нашла более широкое применение политипическая концепция вида, окончательно оформившаяся впоследствии в ряде работ по флоре Северной Америки и Северного полушария. В целом позиции Э. Хультена можно оценить как более взвешенные, осторожные и близкие к пониманию многих таксонов у современных ботаников. Разумеется, определенную роль сыграло то, что Э. Хультен занимался обработкой своих материалов на 13 лет позже, чем В.Л. Комаров, как и то, что у него была возможность познакомиться с уже обработанными коллекциями В.Л. Комарова. К началу 20-х гг. 20 в. В.Л. Комаров уже частично опубликовал свои камчатские материалы (описание маршрутов и дневник путешествия, описания новых для науки видов растений).

Дальнейший прогресс систематики привел к капитальной ревизии всех камчатских материалов. Сборы В.Л. Комарова были переработаны российскими ботаниками в процессе работы над флорой СССР (1934–1964), а затем и в более поздних изданиях (Определитель..., 1981; Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985–1996).

Э. Хультен все последующие годы продолжал активнейшую работу по изучению флоры Северной Пацифики. Одна за другой выходят его работы, посвященные флоре Алеутских и Командорских островов (Hulten, 1937a), азиатско-американским флористическим связям (Hulten, 1937b), флоре Аляски и Юкона (Hulten, 1941–1950), растительности южной Камчатки (Hulten, 1974). Наконец, все эти материалы были переосмыслены Э. Хультенем в его капитальной сводке по флоре Аляски и сопредельных территорий (Hulten, 1968). В значительной части его уточнения в данной работе касаются перевода многих видов в статус подвида или разновидости (более чем оправданного). Эта работа явилась одним из лучших, и не утративших своего значения поныне, практических воплощений политипической концепции видов. С учетом того, что она была издана на английском языке (как и большинство предыдущих работ Э. Хультена) и, помимо ключей для определения таксонов, их морфологических описаний, рисунков растений, была также снабжена картами распространения видов (на Аляске и общими), нетрудно понять ее исключительное воздействие на всех ботаников, исследующих флору Арктики и бореальной зоны, – как в Северной Америке, так и в России. Эта сводка была много раз переиздана и до сих пор остается одним из лучших пособий для определения растений Северной Паци-

фики (в пределах Арктики и бореальной зоны). Она была принята за основу рядом канадских ботаников при подготовке провинциальных флор запада Канады, широко использовалась российскими ботаниками при подготовке Арктической флоры СССР. Надо признать, что по некоторым позициям относительно таксономического статуса и названий камчатских растений в своем обзоре флоры Камчатки (Якубов, Чернягина, 2004) мы вынуждены были возвратиться к точке зрения Э. Хультена, как более взвешенной, чем в более поздних российских сводках. В настоящее время во многих современных обработках российских авторов, а с другой стороны – авторов ныне издаваемой Флоры Северной Америки мы наблюдаем отступление от взглядов Э. Хультена в сторону более дробного понимания видов, соответствующего монотипической концепции видов. Однако, нам думается, что по меньшей мере в некоторых случаях это – ошибочная позиция, которая в дальнейшем будет пересмотрена.

ЛИТЕРАТУРА

- Комаров В.Л.* 1927–1930. Флора полуострова Камчатка. 1–3. – Л. : АН СССР.
- Комаров В.Л.* 1938. Растительность морских берегов полуострова Камчатки // Тр. ДВ филиала АН СССР. Сер. Ботаническая. Т. 2. – Л. С. 7–17.
- Комаров В.Л.* 1940. Ботанический очерк Камчатки. // Камчатский сб. Т. 1. М.; Л. : АН СССР. С. 5–52.
- Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1–8. – Л. : Наука, 1985–1996.
- Якубов В.В., Чернягина О.А.* 2004. Каталог флоры Камчатки (сосудистые растения). – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. 165 с.
- Hulten E.* 1926–1930. Flora of Kamtchatka and adjacent islands // Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. Ser. 3. Bd. 5. 1926–28; Bd. 8. 1929–30. 1135 p.
- Hulten E.* 1937a. Flora of the Aleutian Islands. Stockholm. 397 p.
- Hulten E.* 1937b. Outline of the history of arctic and boreal Biota during the Quaternary period. Stockholm. 168 p.
- Hulten E.* 1941–1950. Flora of Alaska and Yukon. 1–10. Lunds. Univ. Arsskr. Avd. 2. Bd. 37–46. P. 1–1902.
- Hulten E.* 1960. Flora of the Aleutian Islands and Westernmost Alaska Peninsula with notes on the flora of Commander Islands. Wienheim. Bergstr. 376 p.
- Hulten E.* 1968. Flora of Alaska and Neighboring Territories, Stanford University Press, Stanford, California. 1008 p.
- Hulten E.* 1974. The plant cover of Southern Kamtchatka // Arkiv for Botanik. Andra serien. Bd. 7, Hf. 2–3. P. 181–257.