

## ЭНДЕМИЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВО ФЛОРЕ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

*А.Е. Кожевников*

*Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток*

Эндемичный элемент флоры, в составе которого принято рассматривать как таксоны, не выходящие в своем распространении за пределы территории изучаемой флоры, или эуэндемики, так и таксоны, лишь незначительно выходящие за ее границы, что позволяет рассматривать их в действительности принадлежащими и свойственными полностью именно флоре этой территории, или гемизэндемики (Толмачев, 1974; Эндемичные высокогорные растения..., 1974; Малышев, 1979; и др.), представляет наиболее специфическую часть этой флоры. Выявление таксономического состава и изучение характера эколого-географической дифференциации эндемичных таксонов растений выступают необходимыми условиями для выяснения принципиальных закономерностей естественно-исторического развития флоры соответствующей территории, установления ее наиболее специфических особенностей и определения тех природных условий, которые предопределили основные тенденции процесса ее флорогенеза.

Основные этапы изучения флоры Дальнего Востока (РДВ) (Харкевич, 1997; Кожевников, Рудыка, 2000), в ходе которых были выявлены и описаны эндемичные для этой обширной территории

таксоны, тесно связаны с именами многих выдающихся отечественных исследователей. В истоках изучения флоры РДВ, в ходе которого было положено начало выявлению и описанию эндемичных для этой территории видов растений, стояли Е. Регель (E.A. Regel) и Г. Тилинг (S.H. Tiling), К. Мейер (C.A. Meyer), К. Мейнсгаузен (C.F. Meinshausen), К.И. Максимович, Р.К. Маак и др. Отдавая должное заслугам предшественников, следует отметить, что именно с приездом в конце XIX в. на Дальний Восток В.Л. Комарова связан принципиально новый этап изучения и выявления самобытных черт растительного покрова этого региона.

Результаты исследований В.Л. Комарова по флоре РДВ и Восточной Азии, выполненные на рубеже XIX–XX столетий, занимают центральное место в его богатейшем творческом наследии (Комаров, 1945, 1947, 1949, 1950а, б, 1951а, б, 1953а, б, в; и др.). С восточной окраины Евразийского континента В.Л. Комаровым были описаны монотипный род хвойных растений *Microbiota* Kom. (*M. decussata* Kom.) и десятки новых для науки видов растений, многие из которых являются эндемичными для отдельных территорий РДВ. Кроме того, преимущественно на основе обширных ботанических коллекций и полевых наблюдений, проведенных В.Л. Комаровым во время полевых исследований в Маньчжурии и на Камчатке, им была плодотворно развита монотипическая концепция вида у растений, послужившая основой для подготовки 30-томной «Флоры СССР» (1934–1964) и многих фундаментальных сводок по отдельным регионам бывшего СССР и России. Именно применение монотипической концепции вида, использованной при подготовке фундаментальной сводки по флоре региона «Сосудистые растения...» (1985–1996), позволяет, как нам представляется (Кожевников, 1997, 2001), более тонко уловить особенности эколого-географической дифференциации видов у растений.

В дальнейшем изучение таксономического разнообразия флоры РДВ и выявление новых эндемичных для нее видов связаны со многими именами замечательных как отечественных, так и зарубежных исследователей. Наиболее выдающийся вклад в изучение

флоры РДВ и описание эндемичных видов флоры этого региона внесли такие отечественные ученые, как А.И. Толмачев, В.Н. Ворошилов, П.Г. Горовой, Д.П. Воробьев, Б.А. Юрцев, А.П. Хохряков, Н.Н. Цвелев, С.Д. Шлотгауэр, С.С. Харкевич, Н.С. Пробатова, Н.С. Павлова и мн. др. Из зарубежных исследователей прежде всего следует отметить таких известных ученых, как С. Китамура (S. Kitamura), Ю. Кудо (Y. Kudo), М. Татеваки (M. Tatewaki) и Э. Хультен (E. Hultén).

Специально изучению проявлений видообразования и эндемизма во флоре РДВ посвящены работы А.И. Толмачева (1959), Н.Н. Гурзенкова (1967, 1969), Б.А. Юрцева (1968, 1974, 1976 и др.), М.Г. Попова (1970), Л.И. Малышева (1979), Ю.П. Кожевникова (1986 и др.), В.М. Урусова (1998а, б) и др. Ценные сведения по систематике, таксономии, географическому распространению и эколого-ценотической приуроченности для ряда эндемичных видов флоры РДВ содержатся в коллективной работе «Эндемичные высокогорные...» (1974). Вместе с тем исследований, направленных на выявление полного списка эндемиков дальневосточной флоры, а также анализа проявлений эндемизма на РДВ в региональном масштабе, до сих пор не проводилось.

Эндемики флоры РДВ весьма разнообразно распространены по территории региона и поэтому, как это обычно и бывает в отношении эндемичного элемента флоры (Толмачев, 1974), не представляют единого типа распространения. С целью выяснения собственно географических закономерностей в распространении эндемиков по региону на основе сходства и различия ареалов отдельных видов, а также присутствия в отдельных флористических районах флоры РДВ, принятых в сводке «Сосудистые растения...» (1985–1996), была выполнена предварительная работа по разработке классификации их ареалов (Кожевников, 2000, 2003). Для определения эколого-ценотической приуроченности отдельных видов использован принцип разделения флоры на флористические (ландшафтно-экологические) комплексы и эколого-ценотические группы. Для проведения настоящего исследования использована

также модифицированная система флористических комплексов и групп, в основу которой положены категории, выделенные в ходе выполнения соответствующего анализа флоры Центральной Сибири (Малышев, Пешкова, 1984) и Колымского нагорья (Хохряков, 1989), с некоторыми необходимыми для анализа флоры РДВ в целом изменениями и дополнениями (Кожевников, 1997, 2001 и др.; см. приложение).

### Общие сведения о характере эндемизма флоры РДВ

На основе данных региональной сводки «Сосудистые растения...» (1985–1996) с учетом результатов последующего флористико-систематического мониторинга установлено, что природная флора РДВ охватывает 4347 видов сосудистых растений из 979 родов и 176 семейств, из которых 3686 видов – аборигенные и 661 – адвентивные растения (Кожевников, 2003). Общие данные о некоторых параметрах флоры РДВ показаны в табл. 1.

Таблица 1

Общие данные о флоре российского Дальнего Востока  
(сосудистые растения)

Категория	Семейство	Род	Число видов (%)
Природная флора	176	979	4347 (100)
Аборигенный комплекс	169	789	3686 (84,8)
Адвентивный комплекс	68 (7)*	334 (190)*	661 (15,2)
Эндемичный элемент	45 (0)*	147 (7)*	470 (10,8)

*Примечание.* В скобках (отмечено звездочкой) приведено количество таксонов, целиком представленных только в данной категории.

Эндемичный элемент флоры РДВ насчитывает 470 видов из 147 родов и 45 семейств. Распределение эндемичных видов по основным семействам и родам флоры РДВ показано в табл. 2. Полный список эндемичных видов флоры РДВ, с

Таблица 2

Распределение эндемичных видов по основным семействам  
и родам флоры российского Дальнего Востока

Семейство	Ранг	Число видов (%)	Род	Ранг	Число видов (%)
Asteraceae	1	109 (23,19)	<i>Taraxacum</i>	1	50 (10,64)
Poaceae	2	54 (11,49)	<i>Oxytropis</i>	2	34 (7,23)
Fabaceae	3	49 (10,43)	<i>Carex</i>	3	21 (4,47)
Ranunculaceae	4	33 (7,02)	<i>Poa</i>	4–5	19 (4,04)
Lamiaceae	5	28 (5,96)	<i>Saussurea</i>	4–5	19 (4,04)
Cyperaceae	6	25 (5,32)	<i>Aconitum</i>	6	15 (3,19)
Saxifragaceae	7	20 (4,26)	<i>Saxifraga</i>	7–8	14 (2,98)
Scrophulariaceae	8	15 (3,19)	<i>Thymus</i>	7–8	14 (2,98)
Papaveraceae	9	13 (2,77)	<i>Papaver</i>	9	13 (2,77)
Brassicaceae	10–11	12 (2,55)	<i>Calamagrostis</i>	10	9 (1,91)
Rosaceae	10–11	12 (2,55)	<i>Artemisia</i>	11–12	8 (1,70)
Caryophyllaceae	12	11 (2,34)	<i>Astragalus</i>	11–12	8 (1,70)
Primulaceae	13	9 (1,91)	<i>Agrostis</i>	13–14	7 (1,49)
Apiaceae	14–16	6 (1,28)	<i>Potentilla</i>	13–14	7 (1,49)
Crassulaceae	14–16	6 (1,28)	<i>Leontopodium</i>	15–16	6 (1,28)
Violaceae	14–16	6 (1,28)	<i>Viola</i>	15–16	6 (1,28)
Polygonaceae	17	5 (1,06)	<i>Chrysosplenium</i>	17–21	5 (1,06)
Boraginaceae	18–21	4 (0,85)	<i>Hedysarum</i>	17–21	5 (1,06)
Chenopodiaceae	18–21	4 (0,85)	<i>Ligularia</i>	17–21	5 (1,06)
Fumariaceae	18–21	4 (0,85)	<i>Lycopus</i>	17–21	5 (1,06)
Salicaceae	18–21	4 (0,85)	<i>Tephrosieris</i>	17–21	5 (1,06)
Всего (Σ)	45	470 (100)	Всего (Σ)	147	470 (100)

указанием их принадлежности к флористическим комплексам и географическим элементам приведен в приложении. Уровень эндемизма в составе природной флоры в целом достигает 10,8 %, а в составе ее аборигенной фракции – 12,8 %. На РДВ имеется 7 эндемичных родов, из которых 6 – монотипные: сихотэ-алинский *Microbiota* Kom. (Cupressaceae), южноохотско-амуро-сахалинский *Acelidanthus* Trautv. et Mey. (Melanthiaceae), сахалинский

*Miyakea* Miyabe et Tatew. (Ranunculaceae), берингийско-приохотский *Ermania* Cham. ex Botsch. (Brassicaceae) и охотско-амурские *Astrocodon* Fed. и *Popoviocodonia* Fed. (Campanulaceae). Охотский эндемичный род *Magadania* M. Pimen. et Lavrova (Ariaceae) включает 2 вида.

Наибольшим богатством эндемичных видов отличаются семейства Asteraceae (109), Poaceae (54) и Fabaceae (49). На основании сравнительных данных по видовому разнообразию надвидовых таксонов (родов и семейств) в составе аборигенной фракции видов природной флоры РДВ и в ее эндемичном элементе можно сделать заключение об интенсивности формообразования в отдельных таксонах флоры этой территории (Кожевников, 2003). Максимальная интенсивность видообразования наблюдается в таких семействах, как Fabaceae (с повышением с 6 ранга в аборигенной фракции до 3-го – в эндемичном элементе), Lamiaceae (12 и 5) и Saxifragaceae (11 и 7). Самыми крупными по количеству эндемичных видов являются роды *Taraxacum* и *Oxytropis*, где их число составляет более половины видов аборигенной фракции. Высокий относительный уровень эндемизма характерен также для родов *Aconitum* (15 из 37 аборигенных видов), *Poa* (19 из 53), *Saussurea* (19 из 50), *Saxifraga* (14 из 70), *Thymus* (14 из 24).

В результате выполненного хорологического анализа для эндемичного элемента флоры РДВ установлено 7 основных географических групп видов: северо-восточноазиатско-берингийская, приохотско-берингийская, западноохотская, амуро-охотская, амуро-уссурийская, дальневосточно-западнопацифическая, охотоморская и япономорская, внутри которых в соответствии с особенностями географического распространения представленных в них таксонов выявлены соответствующие географические серии и подгруппы. Основные закономерности и некоторые особенности эколого-географической дифференциации эндемиков РДВ рассмотрены ниже по уже названным основным географическим (хорологическим) группам. Полная классификационная схема категорий и принятых для них сокращений, используемых в данной работе для описания и анализа эколого-географической дифференциации эндемичного элемента флоры РДВ, приведена в приложении.

## Северо-восточноазиатско-берингийская географическая группа видов (ЭН-СВА=БЕР)

ЭН-СВА=БЕР включает 12 географических подгрупп, которые могут быть объединены в 4 основные географические серии. Одна из них, наиболее многочисленная, имеет широтное простираение, это приморско-арктическая (в нее входят врангелевская, врангелевско-чукотская и чукотская подгруппы; 47 видов), одна – чукотско-корякская – занимает центральную часть ареала этой группы (чукотско-анюйско-корякская, чукотско-колымско-корякская, чукотско-колымско-корякско-камчатская подгруппы; 6), а две другие серии – субмеридиональное: приморско-берингийская (чукотско-анадырско-пенжинская, чукотско-корякская, корякская подгруппы; 4) и континентально-берингийская (анюйская, чукотско-анюйская, чукотско-анюйско-колымская подгруппы; 9) (приложение; рис. 1, табл. 3).

В целом для этой хорологической группы видов характерно распространение на северной окраине РДВ – преимущественно в его северо-восточноазиатском секторе на участке от арктического побережья Северного Ледовитого океана до Камчатки и северного побережья Охотского моря. Хотя основу группы составляют приморско-арктическая и чукотско-корякская географические серии, в ней заметно проявляется тенденция к географической дифференциации ее видов в двух направлениях – юго-восточном, ориентированном в сторону субокеанического сектора РДВ (п-ов Камчатка), и юго-западном, направленном в сторону его материкового сектора.

ЭН-СВА=БЕР охватывает 66 видов из всех основных флористических комплексов (*Chrysosplenium arctomontanum*, *Hierochloë wrangelica*, *Oxytropis beringensis*, *Sparganium probatovae*, *Taraxacum czukoticum*). В целом в этой географической группе гипоарктические (33) и арктические (21) виды значительно преобладают (80,6 %) над арктомонтанными (5), степными (4), лугово-литоральными (2) и лугово-пойменными (1) видами.

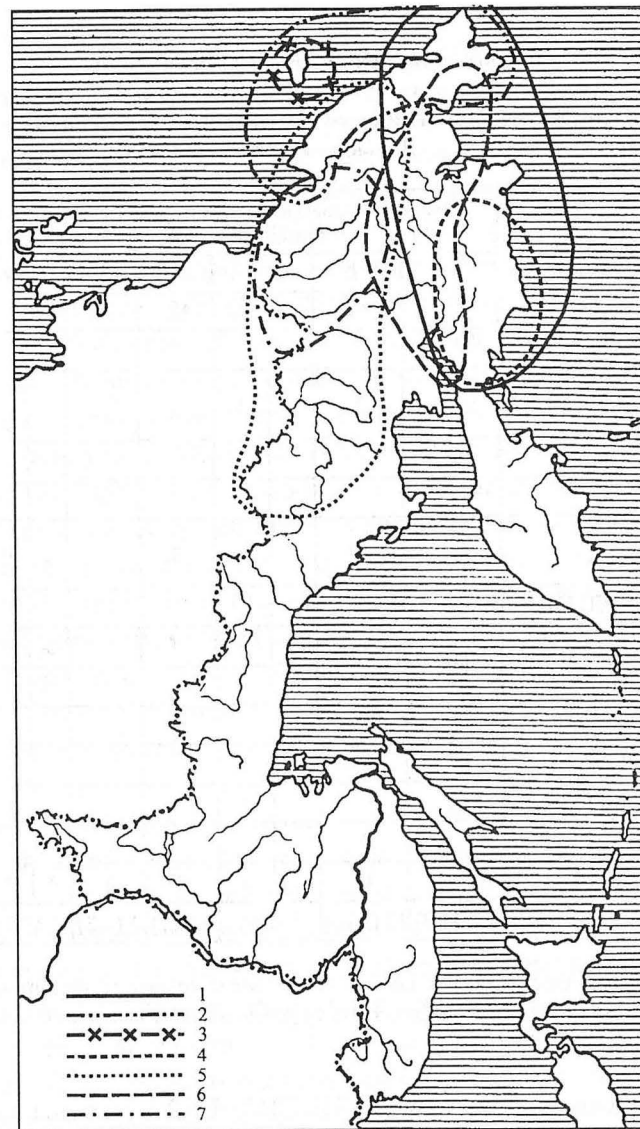


Рис. 1. Основная область распространения видов северо-восточноазиатско-берингийской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – чукотско-корякская, 2 – врангелевско-чукотская, 3 – врангелевская, 4 – корякская, 5 – чукотско-анюйско-колымская, 6 – чукотско-анадырско-пенжинская, 7 – чукотско-анюйская (не показаны анюйская, чукотская, чукотско-анюйско-корякская, чукотско-колымско-корякская и чукотско-колымско-корякско-камчатская подгруппы)

**Эколого-географическая дифференциация  
видов северо-восточноазиатско-берингской географической группы  
(ЭН-СВА=БЕР) эндемичного элемента флоры российского  
Дальнего Востока**

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценоотическая группа											
	АР		ГП		АМ		СТ		ЛП		ЛЛ	Σ (%)
	АТ	АЛ	ТУ	ВВ	ГМ	КС	ВБ	СЛ	ПЛ			
АНИОЙ			1									1 (1,5)
ВР	15		1		1	1						18 (27,3)
ВР=ЧУК			1									1 (1,5)
КОР				1				1				2 (3,0)
ЧУК	3	2	19				2			1	1	28 (42,4)
ЧУК=АНАД=ПЕНЖ			1									1 (1,5)
ЧУК=АНИОЙ	1		6									7 (10,6)
ЧУК=АНИОЙ=КОР			3									3 (4,6)
ЧУК=АНИОЙ=КОЛ							1					1 (1,5)
ЧУК=КОЛ=КОР				1	1							2 (3,0)
ЧУК=КОЛ=КОР=КАМ					1							1 (1,5)
ЧУК=КОР			1									1 (1,5)
Σ (%)	19	2	33	2	3	4	1	1	1			66 (100)
	21 (31,8)	33 (50,0)	5 (7,6)	4 (6,1)	1 (1,5)	2 (3,0)						

*Примечание.* Здесь и далее в табл. 3–11 и 13 все сокращения, принятые для флористических комплексов, географических групп и их подразделений, приведены в приложении.

По видовому богатству в ЭН-СВА=БЕР четко выделяются: чукотская (28) и врангелевская (18) географические подгруппы, гипоарктическая тундровая (33) и арктотундровая (19) эколого-ценоотические группы, а также фракции чукотских тундровых (19) и врангелевских арктотундровых (15) видов.

**Приохотско-берингская  
географическая группа видов (ЭН-ПОХ=БЕР)**

ЭН-ПОХ=БЕР включает 10 географических подгрупп, которые за исключением лишь анадырско-пенжинской подгруппы (1, *Corispermum taynense*) могут быть распределены в 2 основные географические серии субмеридионального простирания – берингско-охотскую (анадырско-пенжинско-североохотская, корякско-североохотская, чукотско-охотская и чукотско-североохотская подгруппы; 9) и берингско-камчатскую (анадырско-пенжинско-камчатская, чукотско-камчатская, чукотско-корякско-камчатско-командорская, чукотско-охотско-камчатская и чукотско-североохотско-камчатская подгруппы; 20) (приложение; рис. 2, 3, табл. 4).

Для ЭН-ПОХ=БЕР свойственно несколько более южное по сравнению с предыдущей хорологической группой положение – северная ее граница не достигает арктических побережий, а на юге ей присуще глубокое проникновение в Охотоморский сектор РДВ. По сравнению с предыдущей группой (ЭН-СВА=БЕР) тенденция к «раздвоению» ее общего ареала в направлении субокеанического (п-ов Камчатка, Командорские острова и северная часть Курильского архипелага) и материкового секторов РДВ выражена уже более явно.

Эта географическая группа представлена 30 видами из 5 основных флористических комплексов (*Leotopodium stellatum*, *Poa beringiana*, *Stellaria kolymensis*, *Taraxacum varioviolaceum*). В ЭН-ПОХ=БЕР незначительно преобладает чукотско-охотско-камчатская географическая подгруппа (7) и четко выражено доминирование Арктомонтанного флористического комплекса – в его составе 19 видов (63,3 %), из которых 12 – гипоарктомонтантные (в их числе 6 видов – из чукотско-охотско-камчатской подгруппы). Участие видов из других флористических комплексов носит подчиненный характер – в Лугово-пойменном комплексе 5 видов, Гипоарктическом – 3, Лугово-литоральном – 2, Степном – 1. Максимальным видовым богатством в ЭН-ПОХ=БЕР четко выделяются

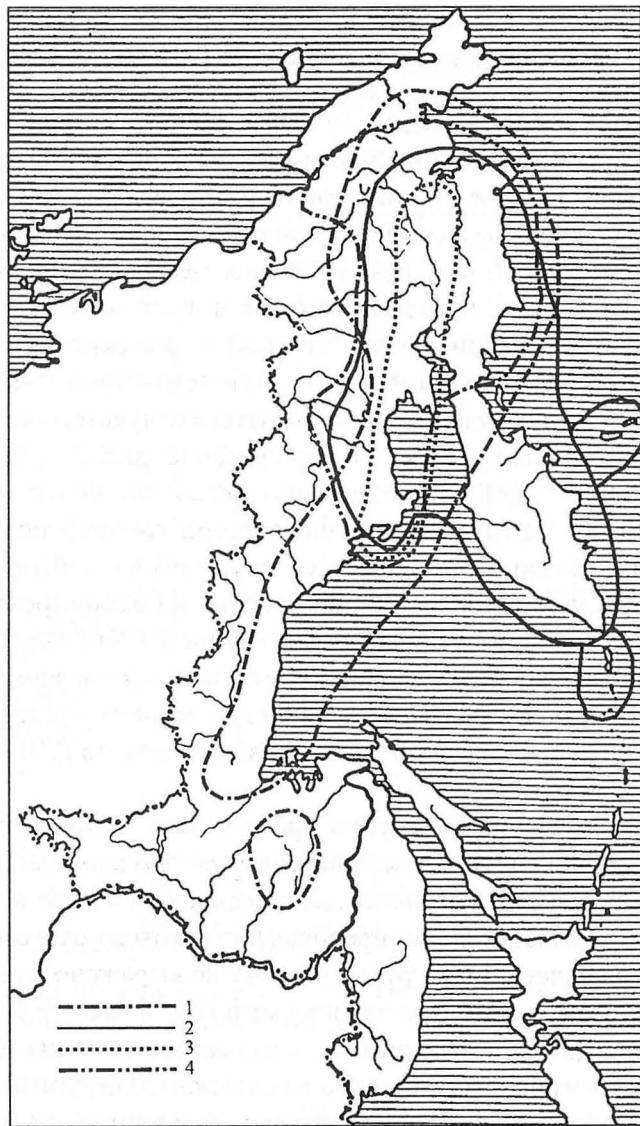


Рис. 2. Основная область распространения видов приохотско-берингийской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – чукотско-охотско-камчатская, 2 – чукотско-североохотско-камчатская с дополнительными секторами в Командорском и Северо-Курильском флористических районах, 3 – анадырско-пенжинско-североохотская, 4 – чукотско-североохотская

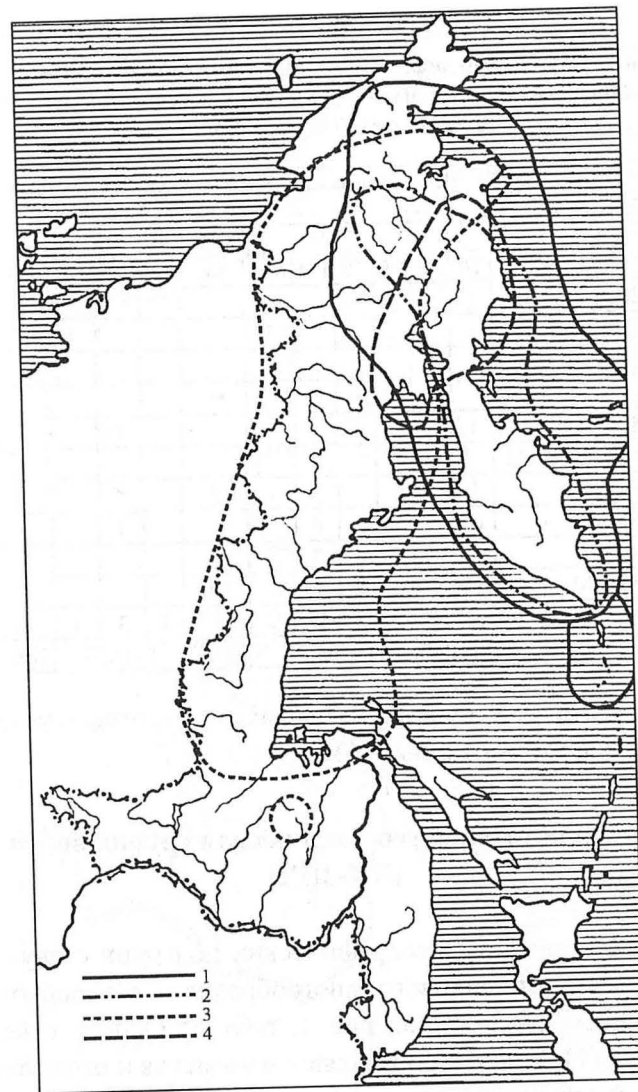


Рис. 3. Основная область распространения видов приохотско-берингийской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – чукотско-корякско-камчатско-командорская с дополнительным сектором в Северо-Курильском флористическом районе, 2 – анадырско-пенжинско-камчатская, 3 – чукотско-охотская (не показан дополнительный сектор с Корякским флористическим районом, куда проникает часть видов из этой подгруппы), 4 – корякско-североохотская (не показаны анадырско-пенжинская и чукотско-камчатская подгруппы)

Эколого-географическая дифференциация видов приохотско-берингийской географической группы (ЭН-ПОХ=БЕР) эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценоотическая группа											Σ (%)	
	ГП		АМ				СТ	ЛП			ЛЛ		
	ТУ	ЛЕ	ВВ	ТВ	ГМ	ММ	КС	ПР	ЛГ	КУ	ПП		
АНАД=ПЕНЖ									1				1 (3,3)
АНАД=ПЕНЖ=КАМ	1		1			1				1			4 (13,3)
АНАД=ПЕНЖ=СОХ											1		1 (3,3)
КОР=СОХ		1											1 (3,3)
ЧУК=КАМ	1			1						1			3 (10,0)
ЧУК=КОР=КАМ=КОМ						2							2 (6,7)
ЧУК=ОХ					1	1	1		1			1	5 (16,7)
ЧУК=ОХ=КАМ					6				1				7 (23,3)
ЧУК=СОХ					2								2 (6,7)
ЧУК=СОХ=КАМ			1	2	1								4 (13,3)
Σ (%)	2	1	2	3	12	2	1	1	3	1	2		30 (100)
	3 (10,0)		19 (63,3)				1(3,3)		5 (16,7)			2(6,7)	

гипоарктомонтанная группа (12) и фракция чукотско-охотско-камчатских гипоарктомонтанных (6) видов.

Западноохотская географическая группа видов (ЭН-ЗОХ)

ЭН-ЗОХ включает 5 географических подгрупп с двумя выраженными центрами видовой многообразия – североохотским и южноохотским (приложение; рис. 4, табл. 5). Основу североохотского центра (11 видов) – составляют колымская и охотско-колымская географические подгруппы (для отдельных видов последней подгруппы характерна иррадиация в приморские районы центрального и южного секторов Охотии). Южноохотский центр (6 видов) выражен менее четко и представлен видами алданской и охотско-алданской подгрупп. Охотско-колымско-алданская подгруппа

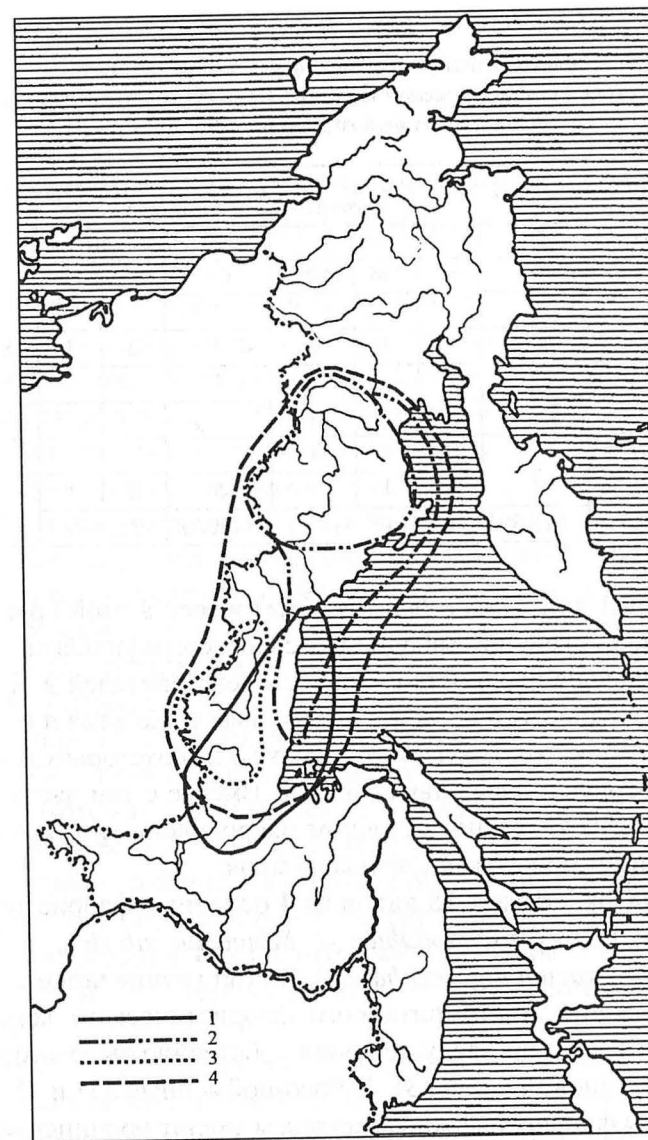


Рис. 4. Основная область распространения видов западноохотской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – охотско-алданская, 2 – охотско-колымская с дополнительным сектором в Южной Охотии, 3 – алданская, 4 – охотско-колымско-алданская (не показана колымская подгруппа)

**Эколого-географическая дифференциация видов  
западноохотской географической группы (ЭН-ЗОХ) эндемичного элемента  
флоры российского Дальнего Востока**

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценотическая группа							Σ (%)
	ГП	АМ			ЛЕ	ЛП		
	ЛЕ	ВВ	ГМ	ММ	СХ	ВБ	ПР	
АЛД					1			1 (5,6)
КОЛ		1	1	2	1	2	1	8 (44,4)
ОХ=АЛД		3		1	1			5 (27,8)
ОХ=КОЛ	1	1		1				3 (16,7)
ОХ=КОЛ=АЛД				1				1 (5,6)
Σ (%)	1	5	1	5	3	2	1	18 (100)
	1 (5,6)	11 (61,1)			3 (16,7)	3 (16,7)		

(1 монтанный вид – *Aconitum ajanense*) имеет в этой группе интегрирующее значение. Западноохотской географической группе в целом присуще распространение ее представителей в бассейне Северного Ледовитого океана – в верховьях р. Колыма и на западном макросклоне хр. Джугджур, а также в высокогорьях по обеим сторонам от водораздела двух океанов. Вместе с тем часть из них распространена также на восточном макросклоне хр. Джугджур и даже достигает побережья Охотского моря.

ЭН-ЗОХ охватывает 18 видов из 4 основных флористических комплексов (*Carex pseudodahurica*, *Minuartia sibirica*, *Valeriana ajanensis*, *Taraxacum nigrocephalum*). В этой группе четко выражено преобладание Арктомонтанного флористического комплекса (11 видов; 61,1 %) при ведущей роли собственно высокогорных и монтанных видов. Лесной (3), Лугово-пойменный (3) и Гипоарктический (1) флористические комплексы имеют подчиненное значение.

В ЭН-ЗОХ прослеживается явное преобладание колымской (8) и, отчасти, охотско-алданской (5) географических подгрупп, высоко-

горной (5) и монтанной (5) эколого-ценотических групп, слабо выражено доминирование фракций охотско-алданских высокогорных (3), а также колымских монтанных (2) и водно-болотных (2) видов.

**Амуро-охотская географическая группа видов  
(ЭН-АМ=ОХ)**

ЭН-АМ=ОХ состоит из 9 географических подгрупп, которые могут быть объединены в две весьма неравноценные по числу видов серии: амуро-североохотскую (охотско-амгуньско-буреинская, охотско-североамурско-сахалинско-сихотэ-алинская и охотско-североамурско-сихотэ-алинская подгруппы; 3 вида) и амуро-южноохотскую (амгуньско-буреинская, амгуньско-буреинско-сихотэ-алинская, амгуньско-буреинско-сахалинско-сихотэ-алинская, буреинская, джугджурско-буреинская и южноохотско-буреинско-сихотеалинская подгруппы; 29) (приложение; рис. 5, 6, табл. 6).

Амуро-североохотская географическая серия видов имеет наибольшее простираие и достигает центральных и северных районов Охотии, а *Astrocodon expansus* из охотско-североамурско-сихотэ-алинской подгруппы проникает на север до Корякского нагорья. Основная область распространения видов второй – амуро-южноохотской – серии лежит в пределах Южной Охотии и Северного Приамурья с иррадиацией части видов в северные и центральные районы Сихотэ-Алиния (достигая в ряде случаев Сахалина). Вместе с тем центр тяжести ареала видов этой серии тяготеет к области Охотско-Амурского водораздела, основную часть которой здесь занимает система горных хребтов Буреинского нагорья.

ЭН-АМ=ОХ объединяет 32 вида из 3 основных флористических комплексов (*Aconitum karafutense*, *A. subvillosum*, *Aster woroschilowii*, *Hedysarum latibracteatum*, *Rhodiola stephanii*, *Saussurea soczavae*, *Smelovskia inopinata*). В этой группе заметно доминирует Арктомонтанный флористический комплекс (19 видов; 63,3 %), в котором значительным преимуществом пользуются

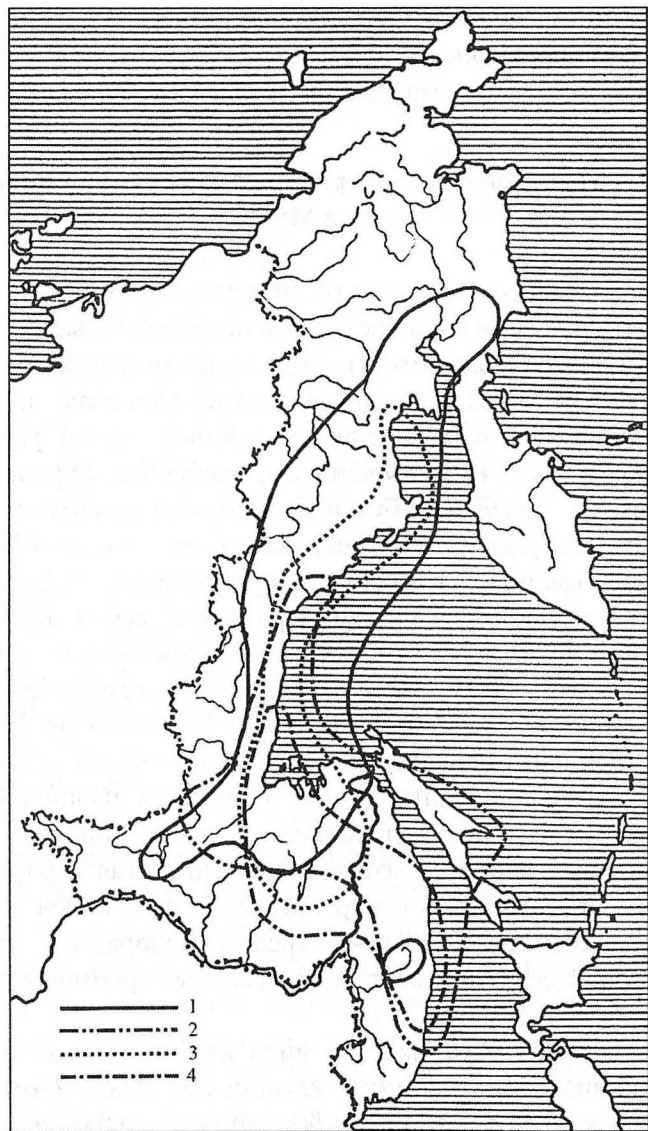


Рис. 5. Основная область распространения видов амуро-охотской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – охотско-североамурско-сихотэ-алинская, 2 – охотско-североамурско-сахалинско-сихотэ-алинская, 3 – охотско-амгуньско-буреинская, 4 – южноохотско-буреинско-сихотэ-алинская

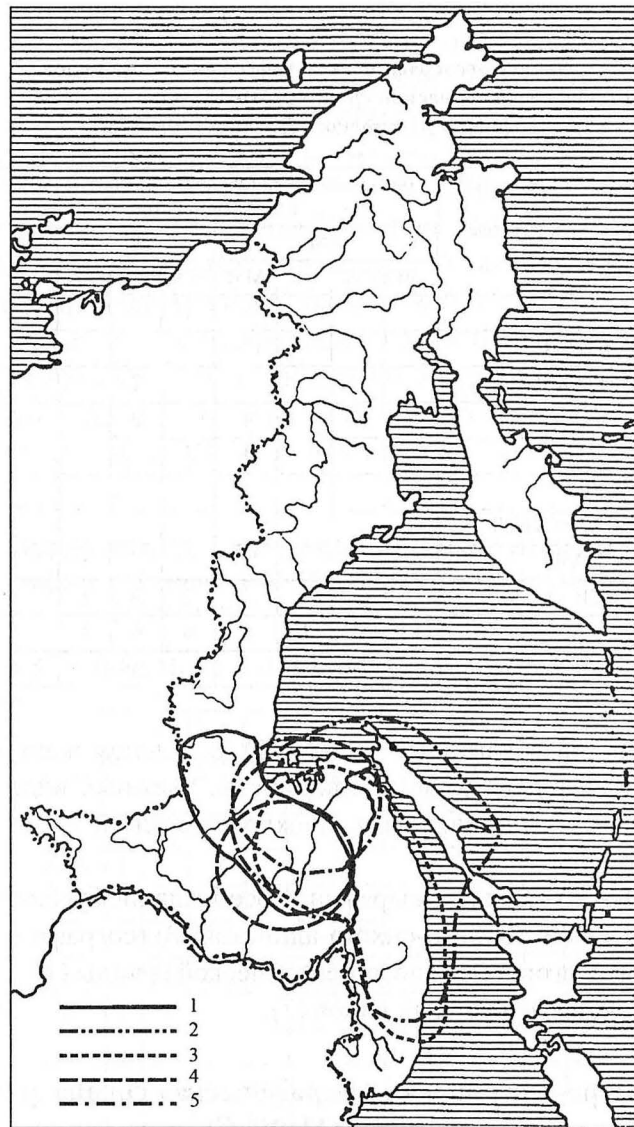


Рис. 6. Основная область распространения видов амуро-южноохотской серии амуро-охотской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – джугджурско-буреинская, 2 – амгуньско-буреинско-сахалинско-сихотэ-алинская, 3 – амгуньско-буреинско-сихотэ-алинская, 4 – буреинская, 5 – амгуньско-буреинская

Таблица 6

**Эколого-географическая дифференциация видов  
амуро-охотской географической группы (ЭН-АМ=ОХ) эндемичного элемента  
флоры российского Дальнего Востока**

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценотическая группа								Σ (%)
	АМ				ЛЕ			ЛП	
	ВВ	СА	ГМ	ММ	СХ	ТХ	НЕ	ЛГ	
АМГ=БУР				1	1				2 (6,3)
АМГ=БУР=СИАЛ	1								1 (3,1)
АМГ=БУР=САХ=СИАЛ						2			2 (6,3)
БУР	7	3		1		2		1	14 (43,8)
ДЖ=БУР				1	1				2 (6,3)
ОХ=АМГ=БУР								1	1 (3,1)
ОХ=САМ=САХ=СИАЛ	1								1 (3,1)
ОХ=САМ=СИАЛ	1								1 (3,1)
ЮОХ=БУР=СИАЛ	2		1		2	2	1		8 (25,0)
Σ (%)	12	3	1	3	4	6	1	2	32 (100)
	19 (63,3)				11 (34,4)			2 (6,3)	

собственно высокогорные виды (12). В Лесном комплексе (11; 34,4 %) при подавляющем большинстве таежных видов заметно преобладают представители темнохвойно-лесной эколого-ценотической группы.

В ЭН-АМ=ОХ четко выражено преобладание буреинской (14) и южноохотско-буреинско-сихотэ-алинской (8) географических подгрупп, высокогорной эколого-ценотической группы (12) и фракции буреинских высокогорных видов (7).

**Амуро-уссурийская географическая группа видов  
(ЭН-АМ=УСС)**

ЭН-АМ=УСС состоит из 11 географических подгрупп, которые представлены двумя сериями – буреинско-сихотэ-алинской (буре-

инско-сихотэ-алинская, верхнезейско-буреинско-сихотэ-алинская, зейско-амурская, сихотэ-алинская и сихотэ-алинско-амгуньско-сахалинская подгруппы; 22 вида) и амурской (верхнеамурская, нижнеамурская, центральноамурская, хинганская, ханкайско-иманская и ханкайская подгруппы; 32) (приложение; рис. 7, 8, табл. 7). Первая географическая серия связана главным образом с горными областями юга материковой части РДВ, при этом весь ареал большинства ее представителей, или центр его тяжести у более широко распространенных видов, расположен в пределах бассейна Амура. Виды второй географической серии приурочены в своем распространении к долинам рек Амур и Уссури.

ЭН-АМ=УСС представлена 54 видами из 4 основных флористических комплексов (*Carex lancibracteata*, *Corydalis gorinensis*,

Таблица 7

**Эколого-географическая дифференциация видов амуро-уссурийской  
географической группы (ЭН-АМ=УСС) эндемичного элемента  
флоры российского Дальнего Востока**

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценотическая группа											Σ (%)	
	АМ				ЛЕ			СТ		ЛП			
	ВВ	СА	ММ	СХ	ТХ	НЕ	ГС	ЛС	ВБ	ПР	ЛГ		КУ
БУР=СИАЛ					1								1 (1,9)
ВАМ				2				1					3 (5,6)
ВЗЕЙ=БУР=СИАЛ	1												1 (1,9)
ЗЕЙ=АМ		1		3									4 (7,4)
НАМ						2					3		5 (9,3)
СИАЛ	4		1		2	2				2	1		12 (22,2)
СИАЛ=АМГ=САХ	1	1				1					1		4 (7,4)
ХАН								2	2	3			7 (13,0)
ХАН=ИМАН											2		2 (3,7)
ХИНГ						1							1 (1,9)
ЦАМ				1		6	1			3	2	1	14 (25,9)
Σ (%)	6	2	1	6	3	12	1	3	2	11	6	1	54 (100)
	9 (16,7)				21 (38,9)			4 (7,4)		20 (37,0)			

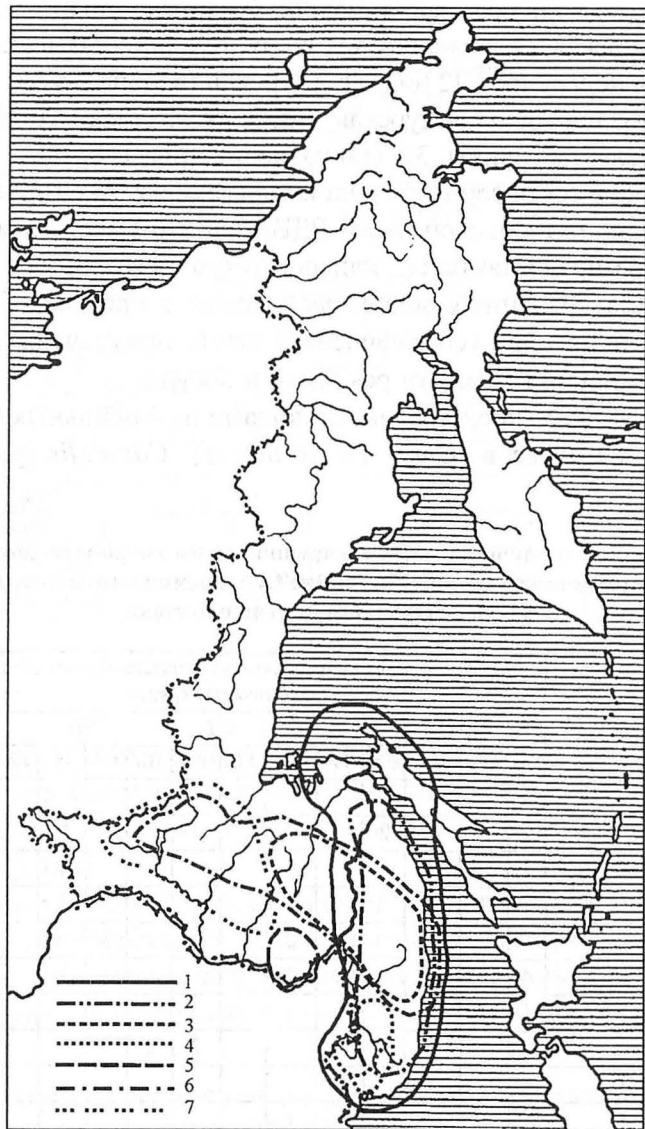


Рис. 7. Основная область распространения видов бурейско-сихотэ-алинской серии (ареалы подгрупп: 1 – сихотэ-алинско-амгуньско-сахалинская, 2 – сихотэ-алинская, 3 – бурейско-сихотэ-алинская, 6 – верхнезейско-бурейско-сихотэ-алинская, 7 – зейско-амурская) и части видов амурской серии (ареалы подгрупп: 4 – ханкайско-иманская, 5 – хинганская) амуро-уссурийской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока

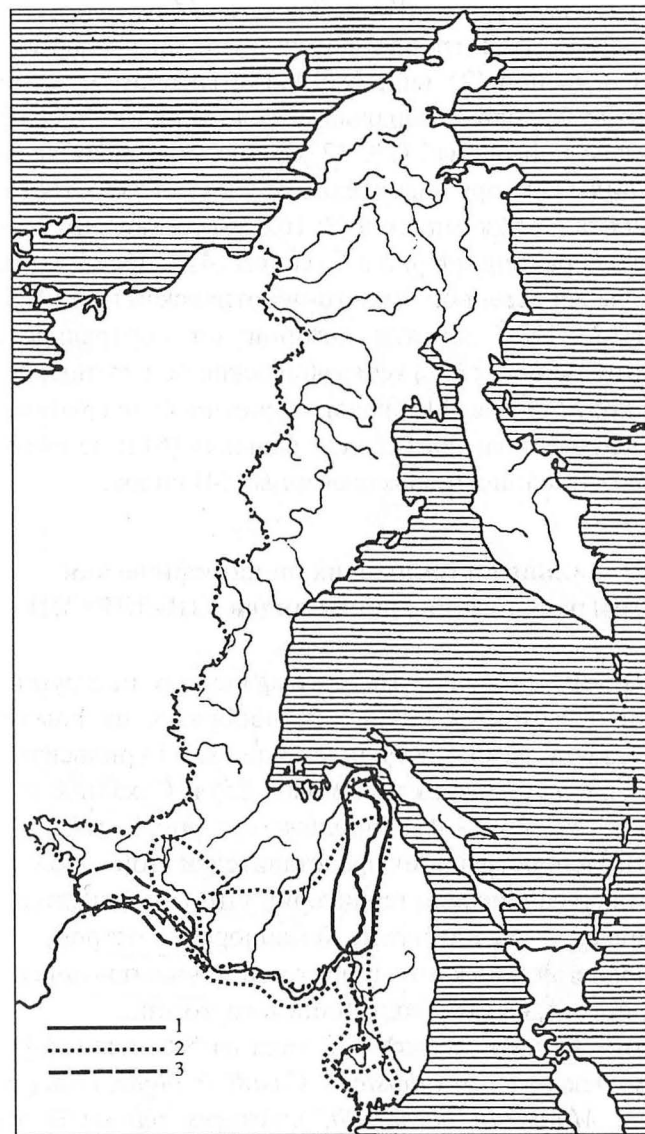


Рис. 8. Основная область распространения видов амурской серии амуро-уссурийской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – нижнеамурская, 2 – центральноамурская (с дополнительными секторами в верхнезейском, амгуньском и южном подрайонах Уссурийского флористического района, куда проникает часть видов из этой подгруппы), 3 – верхнеамурская (не показана ханкайская подгруппа, см. также рис. 7)

*Saxifraga selemdzensis*, *Phlojodicarpus komarovii*, *Taraxacum woroschilovii*). В этой группе доминируют два флористических комплекса – Лесной (21 вид; 38,9 %), в котором заметно преобладают представители неморальной эколого-ценотической группы (12), и Лугово-пойменный (20; 37 %), где явно преобладают прирусловые виды (11) при значительном участии луговых (6). Основу Арктомонтанного комплекса (9; 16,7 %) составляют собственно высокогорные растения (6), а в Степном (4) – представлены в основном виды лесостепной эколого-ценотической группы.

В ЭН-АМ=УСС заметно доминируют центральноамурская (14) и сихотэ-алинская (12) географические подгруппы, неморальная (12) и прирусловая (11) эколого-ценотические группы, а также фракция центральноамурских неморальных (6) и не очень явно – фракция сихотэ-алинских высокогорных (4) видов.

#### Дальневосточно-западнопацифическая географическая группа видов (ЭН-ДВР=ЗП)

ЭН-ДВР=ЗП включает 16 географических подгрупп с тремя основными областями видового разнообразия на Камчатке (52, в т. ч. собственно камчатских эндемиков 30), Курильском архипелаге (50, в т. ч. курильских эндемиков 25) и Сахалине (63, в т. ч. сахалинских эндемиков 48) (приложение; рис. 9, табл. 8). Основная область распространения представителей этой хорологической группы – приокеанические территории РДВ (о-в Сахалин, Курильский архипелаг, п-ов Камчатка, Командорские острова) и, в ряде случаев, прилегающие к ним территории и участки морских побережий Берингова, Охотского и Японского морей.

ЭН-ДВР=ЗП насчитывает 132 вида из 5 основных флористических комплексов (*Carex diastena*, *Castilleja olgae*, *Dracocephalum charkeviczii*, *Minuartia barkalovii*, *Oxytropis retusa*). В этой географической группе заметно преобладает Арктомонтанный флористический комплекс (47 видов; 35,6 %), при четко выраженном доминировании собственно высокогорной подгруппы (27) и

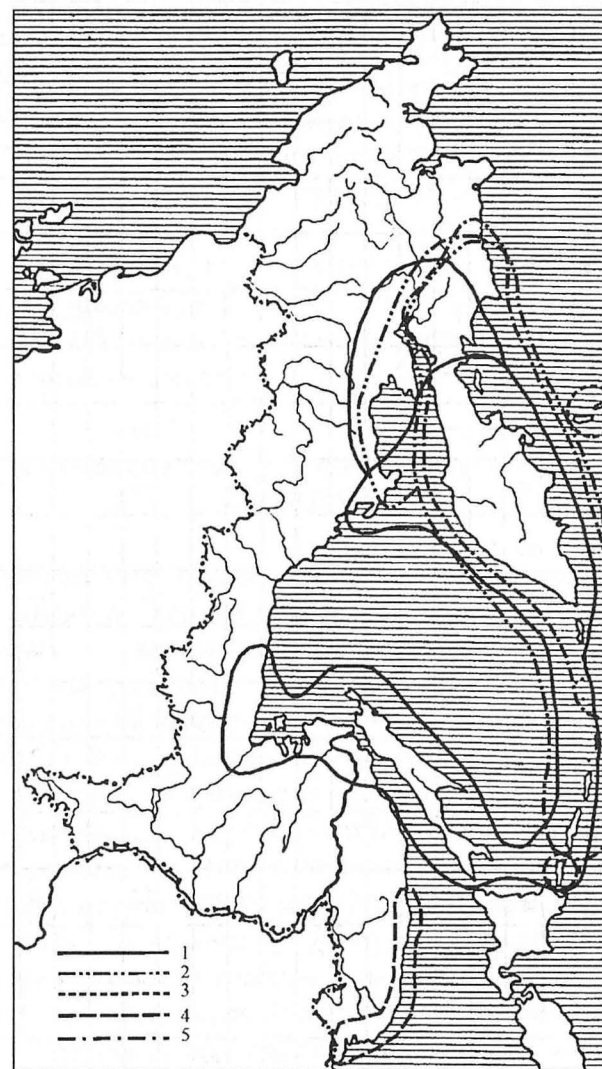


Рис. 9. Основная область распространения видов дальневосточно-западнопацифической географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – дальневосточно-западнопацифическая собственно с дополнительным сектором в северном Приохотье, 2 – камчатско-курильская (с дополнительным сектором в северном Приохотье для *Saxifraga purpurascens*), 3 – командорская, 4 – сихотэ-алинско-южнокурильская, 5 – корякско-камчатско-северокурильская (не показаны камчатская, камчатско-командорская, камчатско-командорско-северокурильская, камчатско-северокурильская, камчатско-северокурильско-сахалинская, курильская, северокурильская и пр.)

Эколого-географическая дифференциация видов дальневосточно-западноазиатской географической группы (ЭН-ДВР=ЗП) эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценотическая группа																	Σ (%)
	ГП			АМ			ЛЕ			ЛП			ЛЛ					
	ТУ	ТЛ	ВВ	СА	ММ	СХ	ТХ	НХ	ПР	ЛГ	ТФ	ЛВ	СЛ	ЛЛ	ПП	ПЛ		
ДВР=ЗП		2						1	1							1	6 (4,6)	
КАМ		9	7		3	1			1	1	4	1	2			1	30 (22,7)	
КАМ=КОМ			1													1	2 (1,5)	
КАМ=КОМ=СКУР		1															1 (0,8)	
КАМ=КУР			2		1												3 (2,3)	
КАМ=СКУР	1	2	1														4 (3,0)	
КАМ=СКУР=САХ		1															1 (0,8)	
КОМ	2																2 (1,5)	
КОР=КАМ=СКУР			1														1 (0,8)	
КУР					1												1 (0,8)	
САХ			12	2	9	3	6	1		3	2				2	6	48 (36,3)	
СИЛ=ЮКУР																1	1 (0,8)	
СКУР													1	2		2	5 (3,8)	
ЮКУР		2	1	3			1	1		3					5	1	17 (12,9)	
ЮСАХ=ЮКУР			1				2	1		1					1	1	7 (5,3)	
КАМ=САХ										1							1 (0,8)	
Σ (%)	3	15	27	3	17	4	9	4	2	8	7	1	3	2	13	14	132 (100)	
	18 (13,6)			47 (35,6)		17 (12,9)			17 (12,9)					33 (25,0)				

значительной роли монтанных видов (17). Лугово-литоральный комплекс занимает второе место (33, 25 %) с хорошо выраженным отрывом от ровно между собой представленных Гипоарктического (18), Лесного (17) и Лугово-пойменного (17) комплексов. Основная часть видов в Лугово-литоральном комплексе принадлежит приморско-петрофитной (13) и приморско-луговой (14) эколого-ценотическим подгруппам.

В ЭН-ДВР=ЗП заметно преобладают сахалинская (48), камчатская (30) и южнокурильская (17) географические подгруппы, высокогорная (27) эколого-ценотическая группа, а также фракция камчатских травяно-лиственно-лесных (9) видов.

### Охотоморская географическая группа видов (ЭН-ОХМ)

ЭН-ОХМ включает 14 географических подгрупп, которые могут быть объединены в 3 серии (приложение; рис. 10, 11, табл. 9). Основная из них – охотская географическая серия (объединяет 42 вида) – расположена вдоль морского побережья Охотского моря и имеет 3 области видовой многообразия: в северном (тауйско-гигинская и тауйско-пенжинская подгруппы; 6 видов), центральном (тауйская, тауйско-уракская и тауйско-удская подгруппы; 21) и южном (амгуньская, амгуньско-сахалинская и удская подгруппы; 8) секторах Охотии. Интегральными для этой географической серии служат подгруппы охотско-амгуньско-сахалинская (с двумя светлохвойно-лесными видами – *Hieracium tatewakii* и *Pedicularis nasuta*) и приохотская (5 видов, в т. ч. 4 из Лугово-литорального флористического комплекса). Виды этой хорологической группы в своем распространении большей частью тяготеют к морским побережьям Охотского моря и к восточному макросклону хр. Джугджур.

Две другие географические серии – приохотско-камчатская (охотско-камчатская и североохотско-камчатская подгруппы; 11 видов) и приохотско-япономорская (охотско-уссурийско-сахалинская подгруппа; 1 – *Astragalus marinus*) – характеризуются

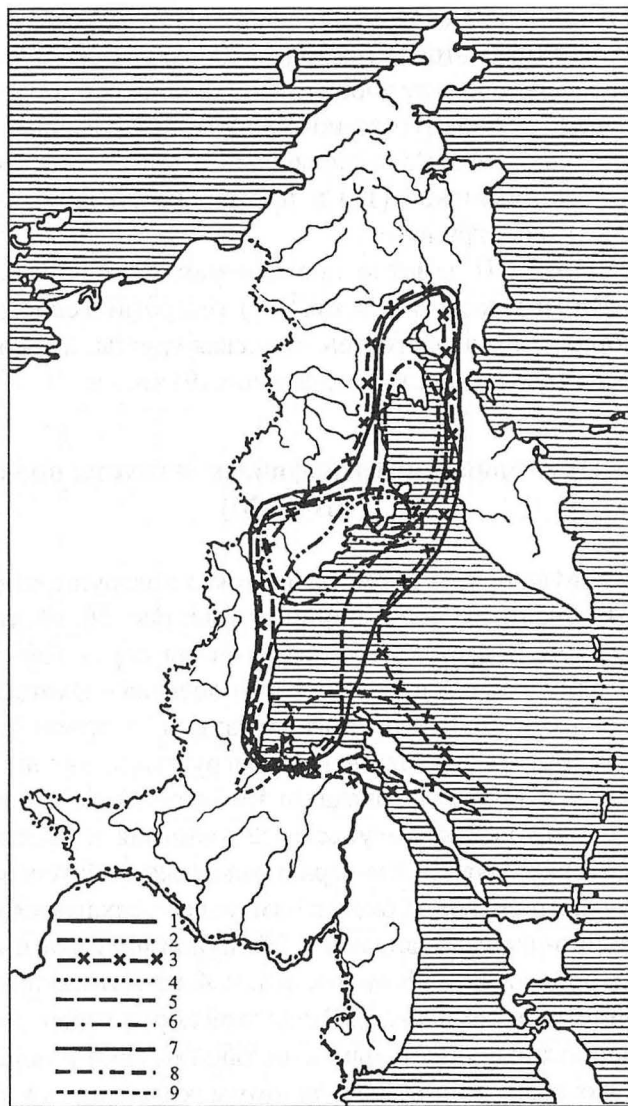


Рис. 10. Основная область распространения видов охотской серии охотоморской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – приохотская, 2 – тауйско-уракская (с дополнительным сектором в приводораздельной области хр. Джугджур, куда проникает часть видов этой подгруппы), 3 – охотско-амгуньско-сахалинская, 4 – тауйская, 5 – тауйско-удская, 6 – тауйско-гижигинская, 7 – тауйско-пенжинская, 8 – амгуньско-сахалинская, 9 – удская (не показана амгуньская подгруппа)

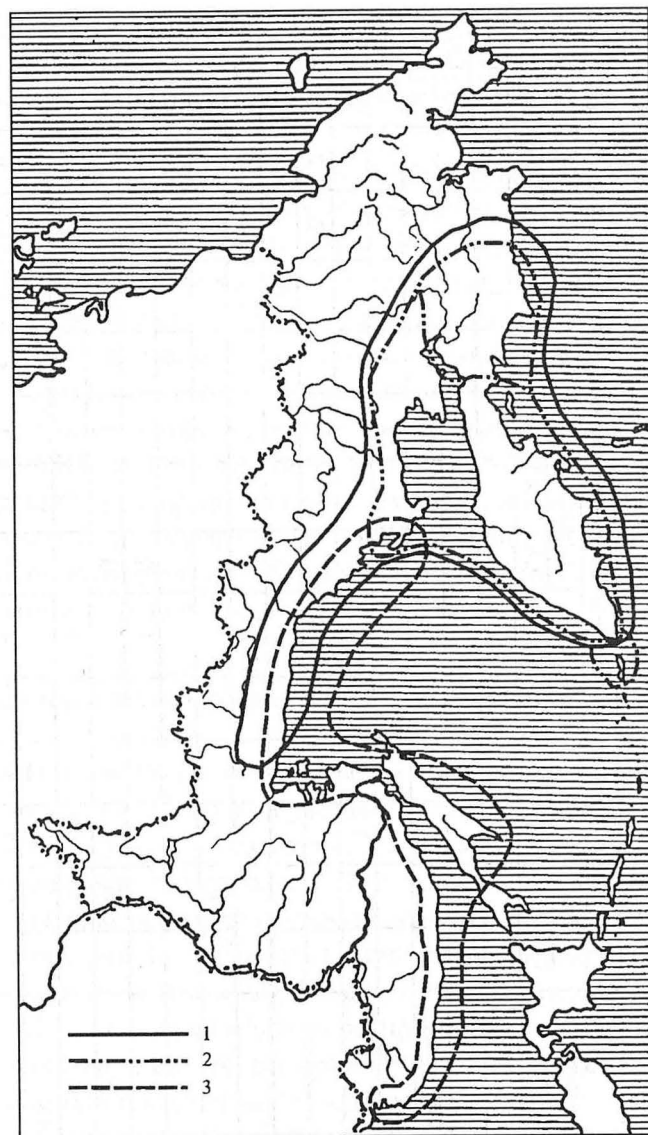


Рис. 11. Основная область распространения видов приохотско-камчатской (ареалы подгрупп: 1 – охотско-камчатская, 2 – североохотско-камчатская с дополнительным сектором в Северо-Курильском и Корякском флористических районах) и приохотско-ниономорской (ареал подгруппы: 3 – охотско-уссурийско-сахалинская) серий охотоморской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока

Эколого-географическая дифференциация видов охотоморской географической группы (ЭН-ОХМ) эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценотическая группа																
	ГП			АМ			ЛЕ			ЛП			ЛЛ			Σ (%)	
	ТУ	ЛЕ	ТЛ	ВВ	ГМ	ММ	СХ	ТХ	ПР	ЛГ	КУ	ПП	ПЛ	ПЛ			
АМГ															1		1 (1,8)
АМГ=САХ				1													1 (1,8)
КАМ=ОХ=АМГ=САХ						1											1 (1,8)
ОХ=АМГ=САХ							2										2 (3,6)
ОХ=КАМ	1		3	2	1										1		8 (14,6)
ПОХ					1										2	2	5 (10,9)
СОХ=КАМ				1	1	1											3 (5,5)
ТА				1												4	7 (12,7)
ТА=ГИ			1													3	5 (10,9)
ТА=ПЕНДЖ											1						1 (1,8)
ТА=УД				2		1	2								2	1	8 (14,6)
ТА=УР			1	1			3			1							6 (10,9)
УД						2										3	6 (10,9)
ОХ=УСС=САХ															1		1 (1,8)
Σ (%)	1	2	3	8	3	5	7	1	1	1	1	1	1	1	13	9	55 (100)
	6 (10,9)			16 (29,1)			8 (14,6)			3 (5,5)			22 (40,0)				

проникновением на морские побережья, соответственно, на Камчатку и в Приморье. Камчатско-охотско-амгуньско-сахалинская подгруппа (1 – *Anemonastrum sachalinensis*) является интегральной для ОХМ в целом.

ЭН-ОХМ охватывает 55 видов из 5 основных флористических комплексов (*Agrostis kronokensis*, *Bupleurum atargense*, *Draba majae*, *Taraxacum kolymense*). В этой географической группе явно преобладает Лугово-литоральный флористический комплекс (22; 40 %), представленный исключительно приморско-петрофитными (13) и приморско-луговыми видами (9), Арктомонтанный комплекс (16; 29,1 %), в котором превалируют высокогорные (8) и монтанные (5) растения, занимает хорошо обособленное второе место.

В ЭН-ОХМ неявно доминируют охотско-камчатская (8) и тауйско-удская (8) географические подгруппы, значительно выделяется приморско-петрофитная (13) эколого-ценотическая группа, а также слабо выражено преобладание фракции тауйских приморско-петрофитных (4) видов.

### Япономорская географическая группа видов (ЭН-ЯПМ)

ЭН-ЯПМ имеет 7 географических подгрупп с 3 неравноценно выраженными областями видового разнообразия в северном (приморско-амгуньская подгруппа; 2 вида), центральном (восточно-приморская подгруппа; 22) и южном (хасанская, южно-приморская, южноприморско-ханкайская подгруппы; 33) секторах (приложение; рис. 12, табл. 10). Интергальными подгруппами для ЭН-ЯПМ можно считать сихотэ-алинско-сахалинскую (5) и приморскую (21). Основная область распространения видов этой хорологической группы – территория Приморья в пределах бассейна Японского моря и восточный макросклон хр. Сихотэ-Алинь в Хабаровском крае. Виды ЭН-ЯПМ в своем распространении тяготеют к приморским побережьям и обычно не проникают на запад за водораздельную линию хр. Сихотэ-Алинь. Некоторое исключение здесь составляет только южноприморско-ханкайская подгруппа (1,

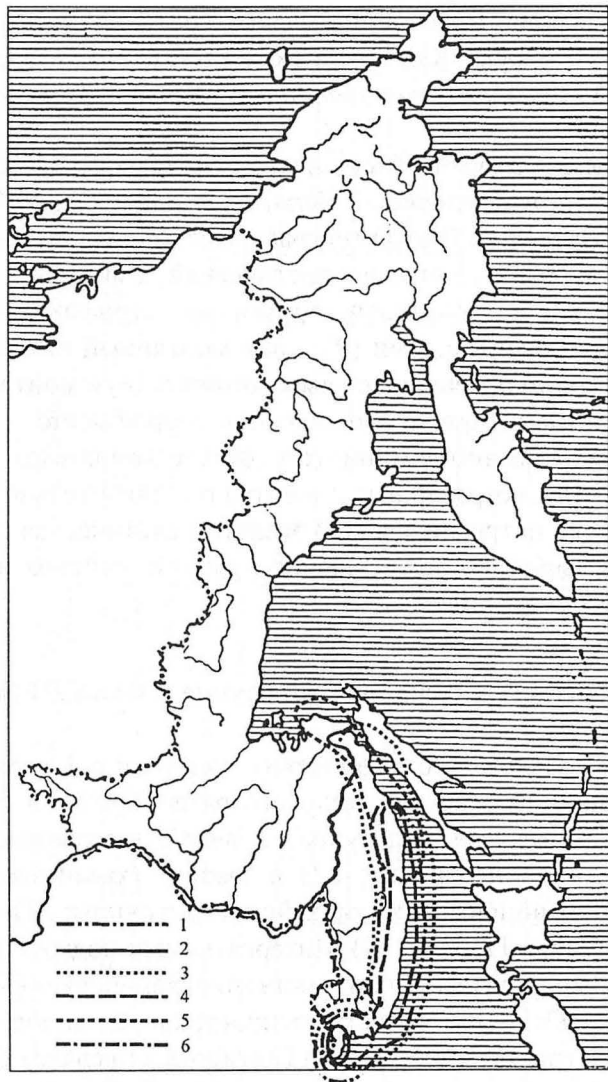


Рис. 12. Основная область распространения видов япономорской географической группы эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока и ареалы ее отдельных подгрупп: 1 – приморская, 2 – хасанская, 3 – сихотэ-алинско-сахалинская, 4 – восточноприморская, 5 – приморско-амгуньская, 6 – южноприморская (не показана южноприморско-ханкайская подгруппа)

*Carex austroussuriensis*), ареал которой включает также невысокий и неясно выраженный в рельефе Суйфуно-Ханкайский водораздел (около 100 м над ур. моря) и Приханкайскую равнину (бассейн р. Амур).

ЭН-ЯПМ объединяет 83 вида из 5 основных флористических комплексов (*Anemonastrum brevipedunculatum*, *Dimeria neglecta*, *Leontopodium palibinianum*, *Ligularia vorobievii*, *Pseudostellaria rigida*). Лесной флористический комплекс (42; 50,6 %), в котором доминирует неморальная подгруппа (38), явно превалирует над Лугово-литоральным (24; 28,9 %), а также Арктомонтанным (8), Лугово-пойменным (5) и Степным (4) комплексами.

В ЭН-ЯПМ выделяются своим таксономическим разнообразием южно-приморская (29) географическая подгруппа, неморальная эколого-ценотическая группа (38), а также неморальные южно-приморская (17), восточноприморская (10), приморская (9) фракции.

#### Основные закономерности эколого-географической дифференциации видов эндемичного элемента флоры РДВ

Рассмотренные выше особенности географической и эколого-ценотической дифференциации видов в основных географических группах эндемичного элемента флоры РДВ позволяют выделить наиболее общие закономерности формирования этой группы растений. Как уже отмечалось, аборигенная флора РДВ представлена 7 основными флористическими (ландшафтно-экологическим) комплексами (Kozhevnikov, 1995, 2003; Кожевников, 2001; приложение). Обобщенные данные о географическом распределении эндемиков флоры РДВ по основным флористическим комплексам показаны в табл. 11.

Максимальное число эндемичных видов (134; 28,5 %) сосредоточено в Арктомонтанном флористическом комплексе. Относительно высокий уровень эндемизма в этом комплексе проявляется во многих районах РДВ, за исключением его северо-вос-

Эколого-географическая дифференциация видов япономорской географической группы (ЭН-ЯПМ) эндемичного элемента флоры российского Дальнего Востока

Географическая подгруппа	Флористический (ландшафтно-экологический) комплекс и эколого-ценотическая группа																	Σ (%)
	АМ		ЛП		ЛП		ЛП		ЛП		ЛП		ЛП		ЛП		Σ (%)	
	ВВ	СА	ММ	СХ	ТХ	НЕ	ГС	ЛС	ВБ	ЛГ	КУ	ЛВ	СЛ	ЛЛ	ПП	ПЛ		
ВРМ	3				1	10						1			4	3	22 (26,6)	
ПРМ	1	1	1		1	9		2						1	3	2	21 (25,3)	
ПРМ=АМГ				1					1								2 (2,4)	
СИАЛ=САХ	1				1	1					1				1		5 (6,0)	
ХАС					1					1						1	3 (3,6)	
ЮПРМ	1					17		1	2	1			1		4	2	29 (34,0)	
ЮПРМ=ХАН							1										1 (1,2)	
Σ (%)	4	3	1	1	3	38	1	3	3	1	1	1	2	1	12	8	83 (100)	
	8 (9,6)			42 (50,6)			4 (4,8)		5 (6,0)			24 (28,9)						

Таблица 11

Распределение эндемичных видов флоры российского Дальнего Востока по основным флористическим (ландшафтно-экологическим) комплексам и географическим (хорологическим) группам

Географическая группа	Флористический комплекс										Σ (%)	
	АР	ГП	АМ	ЛП		ЛЛ	ЛП		ЛЛ	ЛЛ		Σ (%)
				ЛП	ЛЛ		ЛП	ЛЛ				
ЭН-СВА=БЕР	21	33	5	4	1	2	66 (14,0)				96 (20,4)	
ЭН-ЛОХ=БЕР	-	3	19	1	5	2	30 (6,4)					
ЭН-ЗОХ	-	1	11	3	3	-	18 (3,8)				104	
ЭН-АМ=ОХ	-	-	19	11	2	-	32 (6,8)				(22,1)	
ЭН-АМ=УСС	-	-	9	21	4	20	54 (11,5)					
ЭН-ДВР=ЗП	-	18	47	17	17	33	132 (28,1)				270	
ЭН-ОХМ	-	6	16	8	3	22	55 (11,7)				(57,5)	
ЭН-ЯПМ	-	-	8	42	4	24	83 (17,7)				470	
Σ (%)	21 (4,5)	61 (13,0)	134 (28,5)	102 (21,7)	13 (2,8)	56 (11,9)	83 (17,7)				470 (100)	

Точноазиатского (5), амуро-уссурийского (9) и япономорского (8) секторов. Вместе с тем основная область таксономического разнообразия в этом комплексе находится в дальневосточно-западно-пацифическом секторе РДВ, т. е. в его приокеанических районах (Камчатка, Курилы, Сахалин), где представлено 47 эндемиков.

На втором месте по уровню таксономического разнообразия находится Лесной флористический комплекс, в котором насчитывается 102 (21,7 %) эндемичных вида. Основная область распространения эндемиков из этого комплекса – япономорский сектор РДВ (42). Относительно высокий уровень эндемизма среди видов Лесного флористического комплекса наблюдается также в амуро-уссурийском (21), дальневосточно-западнопацифическом (17) и амуро-охотском (11) секторах.

Третью позицию в этом ряду занимает Лугово-литоральный флористический комплекс, где имеется 83 (17,7 %) эндемичных вида. Основная область их разнообразия расположена в приокеанических районах РДВ – на Камчатке, Курилах, Сахалине (33), а также в его япономорском (24) и охотоморском (22) секторах.

В Гипоарктическом флористическом комплексе насчитывается 61 эндемичный вид (13 %). Наиболее богато они представлены в северо-восточноазиатско-берингийском (33) и дальневосточно-западнопацифическом секторах РДВ. Лугово-пойменный комплекс (56; 11,9 %) имеет две основные области видовой разнообразия эндемиков: в амуро-уссурийском (20) и дальневосточно-западнопацифическом (17) секторах. Все эндемичные виды Арктического комплекса (21; 4,5 %) распространены исключительно в северо-восточноазиатско-берингийском секторе РДВ. В Степном флористическом комплексе (13; 2,8 %) область основного развития эндемичных видов явно не выражена, но все они распространены исключительно в материковой части РДВ.

Таксономическая структура природной флоры в отдельных субрегионах РДВ имеет свои особенности, что позволяет выделить по этому важному признаку три крупные территории (Кожевников, 2003). Анализ географической дифференциации видов

эндемичного элемента флоры РДВ показывает, что и в этом случае прослеживается похожая закономерность. С определенной долей условности можно обозначить их корреляцию следующим образом: 1) северо-восточноазиатский сектор РДВ, которому примерно соответствуют северо-восточноазиатская и приохотско-берингийская географические группы; 2) материковая часть восточноазиатского сектора РДВ (западноохотская, охотоморская, амуро-охотская, амуро-уссурийская и япономорская группы); 3) приокеаническая часть восточноазиатского сектора (дальневосточно-западно-пацифическая группа). Таксономическое разнообразие эндемиков РДВ в этих субрегионах составляет соответственно (1) – 96 видов (20,6 %), (2) – 242 (51,3 %) и (3) – 132 (28,1 %).

Вместе с тем здесь имеются и определенные отличия, проявляющиеся в особенностях эколого-ценотической дифференциации эндемичных видов. Северо-восточноазиатская хорологическая группа четко отличается от остальных присутствием видов Арктического флористического комплекса, а также высокой долей гипоарктических видов (33). Приохотско-берингийская и западноохотская группы проявляют значительное сходство в четко выраженном преобладании в их составе видов Арктомонтанного комплекса (соответственно 19 и 11 видов). Амуро-охотская и амуро-уссурийская хорологические группы проявляют заметное сходство по значительной роли, которую играют в их структуре арктомонтанные и лесные виды, но при этом в амуро-охотской группе преобладают арктомонтанные виды (19), что сближает ее с западноохотской (11) и приохотско-берингийской (19) группами, а в амуро-уссурийской группе доминируют лесные виды (21) и богато представлен Лугово-пойменный комплекс (20).

Дальневосточно-западнопацифическая, охотоморская и япономорская географические группы хотя и имеют каждая свои особенности, но проявляют четко выраженное сходство по степени развития и относительно ровному участию в их составе видов Луговолиторального комплекса, при этом первые две группы выделяются преимущественным развитием арктомонтанных (соответственно

47 и 16), а япономорская – лесных (42) видов. В этой связи стоит отметить, что если виды охотоморской и япономорской групп перенести в дальневосточно-западнопацифическую группу (табл. 11), то окажется, что в материковой части восточноазиатского сектора РДВ (без учета приморских и тяготеющих к морским побережьям эндемиков) останется 104 вида (22,1 %), а в приокеанической части РДВ (с учетом эндемизма собственно приморских территорий) будет 270 видов (57,5 %).

### Флуктуации фонового и локального эндемизма флоры РДВ

Виды эндемичных растений флоры РДВ, как уже было показано выше, имеют ареалы самой различной протяженности и конфигурации. Поэтому в пределах какой-либо конкретной территории РДВ (например, флористического района) в большинстве случаев представлены как узколокальные эндемики, распространенные исключительно в ее границах, так и более широко распространенные, т. е. представленные еще хотя бы в одной, а чаще – в нескольких соседних территориях (флористических районах). Такие эндемичные таксоны, свойственные нескольким участкам исследуемой флоры, принято называть синэндемиками (Мальшев, 1979).

Для флоры любой конкретной территории РДВ, которыми в нашем исследовании выступают отдельные флористические районы или, в некоторых случаях, – группы флористических районов, присуще наличие как локального эндемизма, определяемого исключительно ее эндемиками, так и фонового, представленного в ее составе эндемиками флоры РДВ в целом, т. е. эндемиками и более широко распространенными синэндемиками. Выявление соотношения уровня локального и фонового эндемизма, а также флористического богатства конкретной территории в целом позволяет сделать определенные заключения об уровне ее флористической

специфичности и степени проявления эндемизма по отношению к остальным территориям изучаемой флоры. С помощью компьютерной базы данных «Флора РДВ» (Кожевников, 2003; Кожевников, Кожевникова, 2004) были выполнены соответствующие расчеты по вычислению флористического богатства природной флоры, фонового разнообразия эндемиков флоры РДВ и локального эндемизма для конкретных территорий РДВ (рис. 13, табл. 12).

Данные табл. 12 показывают, что максимальные значения видового богатства природной флоры, фонового и локального эндемизма отдельных территорий не всегда совпадают. Максимальные значения фонового и локального эндемизма в процентном отношении к богатству природной флоры проявляют не самые богатые по числу видов природной флоры Чукотский флористический район и, в особенности, его островной подрайон (о-в Врангеля). Наиболее высокие абсолютные значения фонового эндемизма демонстрируют Уссурийский (151 вид), Охотский (101) и Камчатский (89) районы флоры РДВ, а в относительном выражении – Чукотский (9,6 %), Охотский (8,1 %) и Камчатский (7,8 %). Максимально высокий уровень локального эндемизма обнаруживают Чукотский (42; 4,6 %) и Уссурийский (90; 3,3 %) флористические районы, а также о-в Сахалин (43; 2,9 %).

Все вышерассмотренные территории принадлежат к приокеаническим и субокеаническим районам РДВ. В западных и более континентальных районах РДВ уровень эндемизма, как фонового, так и локального, заметно снижается. Чтобы в этом убедиться, достаточно сравнить уровень эндемизма в Анюйском флористическом районе, а также для Анадырско-Пенжинского, Корякского, Колымского и Алданского районов с сопредельными с ними районами Чукотки и Охотии (табл. 12). Та же закономерность прослеживается при сравнении данных по отдельным группам флористических районов: (1) Амгуньский + Нижне-Зейский + Буреинский – (2) Даурский + Нюкжинский + Верхне-Зейский – (3) Даурский + Нюкжинский, расположенных примерно на одной широте, но на разном удалении от морского побережья РДВ.

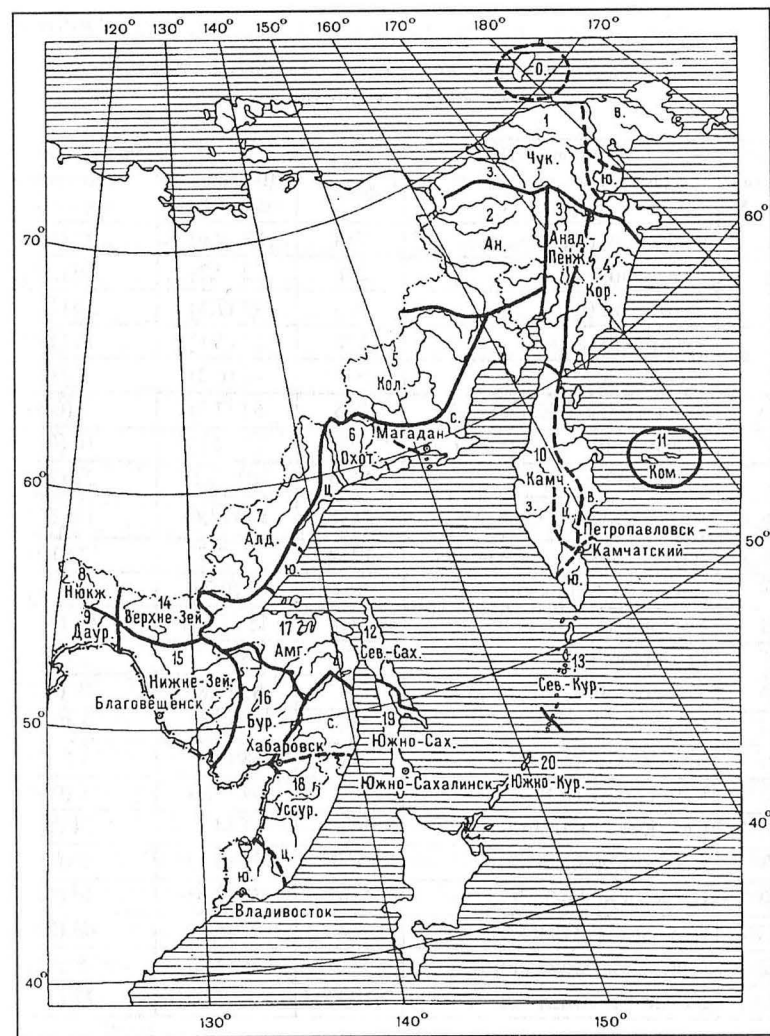


Рис. 13. Флористические районы российского Дальнего Востока. 1 – Чукотский с подрайонами: о. – островной, з. – западный, в. – восточный, ю. – южный; 2 – Анюйский; 3 – Анадырско-Пенжинский; 4 – Корякский; 5 – Колымский; 6 – Охотский с подрайонами: с. – северный, ц. – центральный, ю. – южный; 7 – Алданский; 8 – Нюкжинский; 9 – Даурский; 10 – Камчатский с подрайонами: з. – западный, ц. – центральный, в. – восточный, ю. – южный; 11 – Командорский; 12 – Северо-Сахалинский; 13 – Северо-Курильский; 14 – Верхне-Зейский; 15 – Нижне-Зейский; 16 – Буреинский; 17 – Амгуньский; 18 – Уссурийский с подрайонами: с. – северный, ц. – центральный, ю. – южный; 19 – Южно-Сахалинский; 20 – Южно-Курильский

Таксономическое разнообразие эндемиков флоры РДВ  
на отдельных территориях

Флористический район, №	Территория РДВ (флористический район с подрайоном)	Природная флора	Эндем РДВ (фоновый эндемизм,%)	Эндем территорий (локальный эндемизм,%)
1	Чукотский (о., з., в., ю.)	914	<b>88 (9,6)</b>	<b>42 (4,6)</b>
1	Чукотский (о.)	278	27 (9,7)	16 (5,8)
1	Чукотский (в.)	673	48 (7,1)	10 (1,5)
1	Чукотский (в., ю.)	776	24 (3,1)	11 (1,4)
2	Ануйский	649	40 (6,2)	1 (0,2)
3,4	Анад.-Пенж. + Корякский	865	63 (7,3)	4 (0,5)
5,7	Колымский + Алданский	1087	27 (2,5)	10 (0,9)
6	Охотский (с., ц., ю.)	<b>1245</b>	<b>101 (8,1)</b>	<b>22 (1,8)</b>
15,16,17	Амг. + Нижне-Зей. + Бур.	<b>2198</b>	<b>100 (4,6)</b>	18 (0,9)
14,8,9	Даур.+ Нюкж.+ Верхне-Зей.	<b>1224</b>	21 (1,7)	2 (0,2)
8,9	Даурский + Нюкжинский	967	7 (0,7)	1 (0,1)
18	Уссурийский (с., ц., ю.)	<b>2724</b>	<b>151 (5,5)</b>	<b>90 (3,3)</b>
11	Командорский	353	13 (3,7)	2 (0,6)
10	Камчатский (з., ц., в., ю.)	1145	<b>89 (7,8)</b>	<b>27 (2,4)</b>
10	Камчатский (з.)	848	62 (7,3)	1 (0,1)
10	Камчатский (в., ю.)	1016	68 (6,7)	7 (0,7)
10	Камчатский (ц.)	868	64 (7,4)	8 (0,9)
13, 20	Сев.-Кур. + Южно-Кур.	<b>1310</b>	61 (4,7)	<b>24 (1,8)</b>
13	Северо-Курильский	569	31 (5,5)	5 (0,9)
20	Южно-Курильский	1145	38 (3,3)	16 (1,4)
12, 19	Сев.-Сах. + Южно-Сах.	<b>1482</b>	<b>87 (5,9)</b>	<b>43 (2,9)</b>
12	Северо-Сахалинский	982	54 (5,5)	5 (0,5)
19	Южно-Сахалинский	<b>1297</b>	69 (5,3)	<b>21 (1,6)</b>

Примечание. Номера и сокращения названий флористических районов РДВ приводятся в соответствии с региональной сводкой «Сосудистые растения ...» (1985–1996); см. также рис. 13). Жирным шрифтом выделены максимальные значения.

В целом анализ колебаний уровня фонового и локального эндемизма флоры РДВ подтверждает то, что концентрация эндемиков возрастает от его континентальных районов к приокеаническим

как в берингийском, так и в охотском и япономорском секторах материковой части РДВ.

Эндемичные роды флоры российского  
Дальнего Востока

Уровень родового эндемизма флоры служит одним из основных показателей ее древности и степени самобытности. Во флоре РДВ, как уже отмечалось, представлено 7 эндемичных родов сосудистых растений, причем два из них – *Ermania* и *Acelidanthus* – в строгом смысле гемизндемичные, так как их ареал несколько выходит за пределы административных границ РДВ. Первый из них, представленный видом *Ermania parryoides*, известен из приграничных районов Якутии, где произрастает в окрестностях пос. Усть-Нера (верховья р. Индигирка), а второй – *Acelidanthus anticleoides* – отмечен на водоразделе рек Туксани–Утук (юго-восток Якутии) и Зся (Амурская область, РДВ) близ оз. Большое Токо.

В высокогорной флоре Северной Азии, куда включены и высокогорья РДВ (Эндемичные высокогорные растения..., 1974), представлено девять эндемичных родов (Малышев, 1979), из которых 5 (*Microbiota*, *Miyakea*, *Ermania*, *Popoviocodonia*, *Astrocodon*) распространены на РДВ. Н.Н. Гурзенков (1967) сообщает, что во флорах Кореи и Японии содержится соответственно 11 и 51 эндемичных родов. Данные об уровне родового эндемизма во флоре Китая колеблются от 214 (Tsün Shen, Zhi Song, 1984) до 321 (Hesheng, 1989) эндемичных родов, что, по всей вероятности, обусловлено главным образом различным пониманием этими авторами таксономических границ рода. Вместе с тем их количество на сопредельных с РДВ территориях относительно невелико и составляет 2 эндемичных рода для смежных районов Северного и 3 – для Северо-Восточного Китая (Tsün Shen, Zhi Song, 1984).

Характер географического распространения эндемичных родов РДВ представлен на рис. 14, а таксономическая принадлежность и параметры их пространственной дифференциации приведены в табл. 13.

Таксономическое положение и эколого-географическая дифференциация  
эндемичных родов флоры РДВ

Семейство	Род	Вид	Географическая группа	Флористический комплекс и группа
Brassicaceae	<i>Ermania</i> Cham. ex Botsch.	<i>E. parryoides</i>	ЭН-ПОХ=БЕР	АМ-ТВ
Apiaceae	<i>Magadania</i> M.Pimen. et Lavrova	<i>M. olaënsis</i> <i>M. victoris</i>	ЭН-ОХМ ЭН-ОХМ	АМ-ВВ ЛП-ЛГ
Campanulaceae	<i>Astrocodon</i> Fed.	<i>A. expansus</i>	ЭН-АМ=ОХ	АМ-ВВ
Campanulaceae	<i>Popoviocodonia</i> Fed.	<i>P. stenocarpa</i>	ЭН-АМ=ОХ	АМ-ВВ
Melanthiaceae	<i>Acelidanthus</i> Trautv. et Mey.	<i>A. anticoleoides</i>	ЭН-АМ=ОХ	ЛЕ-ТХ
Cupressaceae	<i>Microbiota</i> Kom.	<i>M. decussata</i>	ЭН-АМ=УСС	АМ-ММ
Ranunculaceae	<i>Miyakea</i> Miyabe et Tatew.	<i>M. integrifolia</i>	ЭН-ДВР=ЗП	АМ-ВВ

Монотипный род *Ermania* по характеру своего географического распространения выступает как интегрирующий для северо-восточноазиатско-берингийской и приохотско-берингийской хорологических групп, т. е. для северо-восточноазиатской части РДВ в целом. Род *Magadania* с двумя видами принадлежит к охотоморской географической группе и в своем генезисе связан с охотским сектором РДВ. Роды *Astrocodon*, *Popoviocodonia* и *Acelidanthus* принадлежат к амуро-охотской хорологической группе и имеют характерное для многих видов этой группы пересечение ареалов в области Буреинского нагорья. Сахалинский род *Miyakea* и сихотэалинский род *Microbiota*, соответственно, подчеркивают своеобразие дальневосточно-западнопацифической и амуро-уссурийской географических групп.

Распространение эндемичных родов флоры РДВ указывает на наиболее древние области видообразования в этом регионе. Все

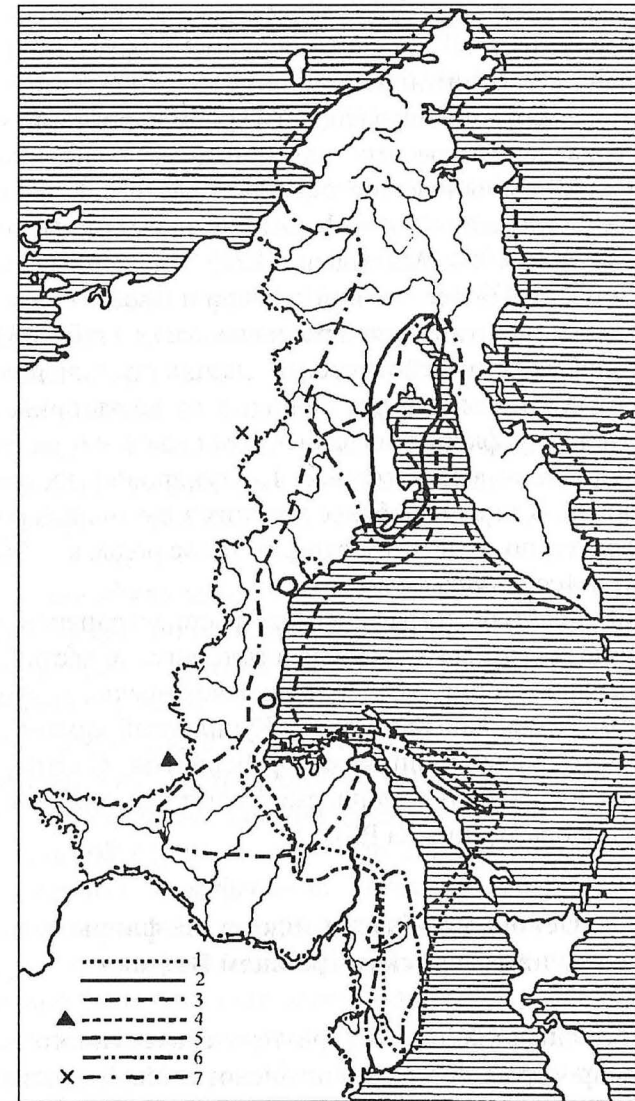


Рис. 14. Распространение эндемичных родов флоры российского Дальнего Востока: 1 – *Popoviocodonia* Fed., 2 – *Magadania* M. Pimen. et Lavrova, 3 – *Astrocodon* Fed., 4 – *Acelidanthus* Trautv. et Mey. (дополнительным значком показано местонахождение на водоразделе в истоках рек Туксани, Утук и Зея близ оз. Большое Токо, Якутия), 5 – *Miyakea* Miyabe et Tatew., 6 – *Microbiota* Kom., 7 – *Ermania* Cham. ex Botsch. (дополнительным значком показано местонахождение в верховьях р. Индигирка близ пос. Усть-Нера, Якутия)

эндемичные роды флоры РДВ следует рассматривать как палеоэндемы, по-видимому, не старше плиоценового возраста. Исходя из представлений о развитии эндемичных таксонов из представителей местной флоры, происходящей в горных территориях преимущественно на основе высотно-поясной дифференциации, в процессе которой возникновению основной части собственно высокогорных видов предшествует формирование группы монтанных видов (Толмачев, 1958; Малышев, 1979), о сравнительной древности этих родов в определенной степени позволяет судить характер их эколого-ценотической приуроченности (табл. 13). Анализ особенностей эколого-ценотической специализации видов эндемичных родов показывает, что основная их часть принадлежит к Арктомонтанному флористическому комплексу – 6 видов из 8, в т. ч. 4 – собственно высокогорные, 1 – тундрово-высокогорный и 1 – монтанный. К числу наиболее древних эндемичных родов флоры РДВ следует, по-видимому, отнести такие роды, как *Microbiota*, *Magadania* и *Acelidanthus*.

Общий характер географического распространения эндемичных родов позволяет заключить, что материковая часть РДВ – более древняя территория, чем его приокеанические территории, в особенности такие, как Камчатка и Курильский архипелаг. Соответственно, дальневосточный сектор Берингии, Охотия, Буреинское нагорье и хр. Сихотэ-Алинь выступают как наиболее древние области видообразования на РДВ.

### Основные области эндемизма флоры на российском Дальнем Востоке

Рассмотренные данные о характере современного географического распространения и эколого-ценотической специализации эндемичных видов и родов сосудистых растений на РДВ позволили выявить основные области их таксономического разнообразия и закономерности пространственной дифференциации в этом регионе. Интерпретация полученных данных приводит к выводу

о том, что на РДВ существует несколько крупных областей современного разнообразия эндемичных таксонов, которые тесно связаны с существованием на этой территории в неоген-голоценовое время ряда флорогенетических центров разного возраста и степени развития (рис. 15).

Наиболее крупной и одновременно молодой областью видообразия эндемиков на РДВ выступают приокеанические территории, соответствующие дальневосточно-западнопацифической хорологической группе. В этой части РДВ можно выделить три центра видообразования – Камчатский (27 локальных эндемиков), Курильский (24) и Сахалинский (43), из которых последний, по-видимому, наиболее древний, т. к. имеет в своем составе эндемичный род *Miyakea*. Присутствие в этой области эндемичных родов *Ermania* (Камчатка), а также *Acelidanthus* и *Popoviocodonia* (Сахалин) обусловлено, как мы полагаем, миграционными процессами.

В северо-восточноазиатском секторе РДВ четко выражен Чукотский центр видообразования с особенно высоким уровнем локального эндемизма на о-ве Врангеля (16 локальных эндемиков) и в Восточной Чукотке (10). Современный локальный эндемизм Чукотского флорогенетического центра представлен видами приморско-арктической географической серии (47 таксонов), а также анюйской и чукотско-анюйской подгрупп (8) из континентально-берингийской серии (всего 55 локальных эндемиков). По-видимому, именно с этим флорогенетическим центром, в основном определившим развитие северо-восточноазиатско-берингийской и приохотско-берингийской географических групп эндемиков флоры РДВ, связано формирование эндемичного рода *Ermania*. Развитие Чукотского центра современного видообразования тесно связано с существованием в Северной Пацифике более древнего и мощного флорогенетического центра – Берингии (Юрцев, 1974; и др.).

Охотский центр эндемизма, с которым прежде всего связано существование охотоморской хорологической группы, – один из наиболее мощных и хорошо оформившихся. Специфической

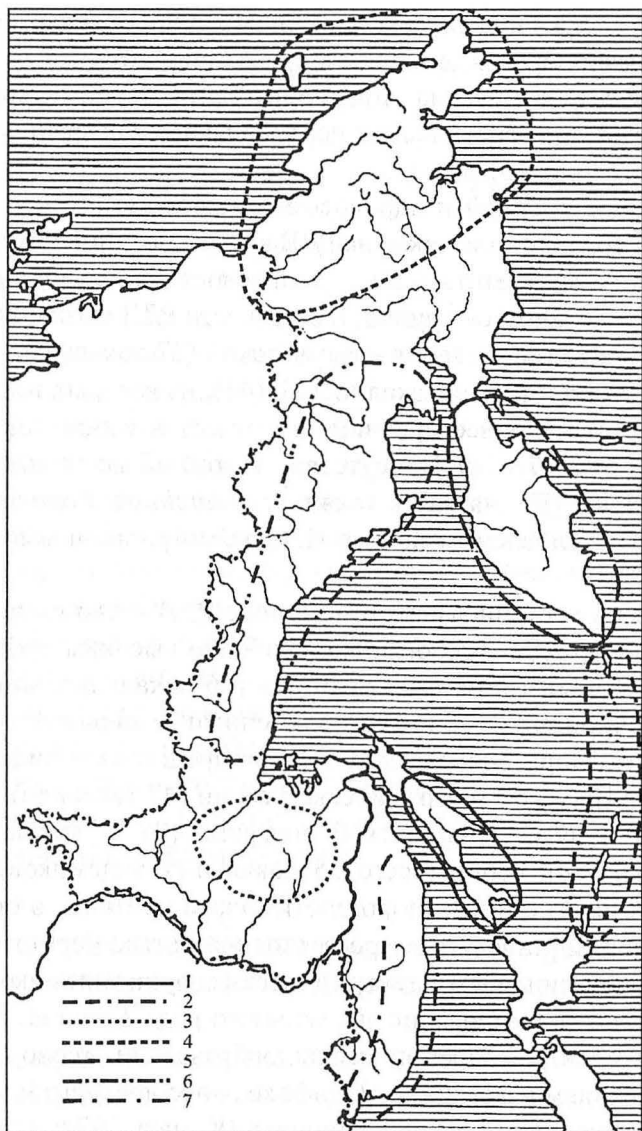


Рис. 15. Положение основных центров эндемизма флоры российского Дальнего Востока: 1 – сахалинский, 2 – курильский, 3 – буреинский, 4 – чукотский, 5 – камчатский, 6 – охотский, 7 – сихотэ-алинский

особенностью Охотского центра служит присутствие здесь единственного во флоре РДВ эндемичного рода *Magadania*, в составе которого имеется не один, а два вида. Ядро локального эндемизма здесь формируют эндемики из тауйско-гижигинской, тауйской, тауйско-уракской и тауйско-удской географических подгрупп (всего 26 локальных эндемичных видов). Не исключено, что возникновение рода *Astrocodon*, таксономически весьма близкого к роду *Popoviocodonia*, также связано именно с приохотскими высокогорьями.

С Сихотэ-Алинским центром эндемизма непосредственно сопряжено формирование значительной части видов япономорской и амуро-уссурийской хорологических групп. Наиболее древней областью видообразования здесь выступают горные области хр. Сихотэ-Алинь, где распространен единственный во флоре РДВ эндемичный род из отдела Голосеменных (Pinophyta) – *Microbiota*. Формирование основной части приморских эндемиков из япономорской хорологической группы имеет здесь более рецентный характер. Современный локальный эндемизм этого центра сформирован видами из собственно сихотэ-алинской (12 видов, ЭН-АМ=УС), а также из приморской и восточноприморской (43 вида, ЭН-ЯПМ) географических подгрупп (всего 55 видов).

Буреинский центр эндемизма приурочен к системе горных хребтов Буреинского нагорья и прилегающих территорий Амуро-Охотского водораздела. В силу своего географического положения на Великом трансзиатском горном пути плейстоценовых миграций (Мальшев, Пешкова, 1984), способствовавшего дальним миграциям видов из места их появления и становления, этот центр не выражен столь явно по таксономическому составу представленных здесь локальных эндемиков, как большинство вышерассмотренных областей современного видообразования и формообразования. Тем не менее мы полагаем, что это один из наиболее мощных и древних центров эндемизма на РДВ.

Именно с Буреинским центром эндемизма следует, по-видимому, связывать формирование в целом амуро-охотской географической

группы эндемичного элемента флоры РДВ, в которую входит 32 эндемика, а также некоторую часть видов из буреинско-сихотэ-алинской серии амуро-уссурийской хорологической группы. Число локальных эндемиков для собственно буреинского центра видообразования составляет 14 видов из буреинской географической подгруппы (ЭН-АМ=ОХ). С некоторой долей условности в число локальных эндемиков Буреинского центра можно также включить и представителей амгуньско-буреинской (2) и джугджуро-буреинской (2) подгрупп (ЭН-АМ=ОХ). Кроме того, наиболее вероятно, что именно с этим центром эндемизма связано возникновение родов *Astrocodon*, и, в особенности, – *Popoviocodonia* и *Acelidanthus*.

### Заключение

Предпринятое в настоящей работе исследование эндемичного элемента флоры РДВ направлено в первую очередь на выявление таксономического состава и характера эколого-географической дифференциации дальневосточных эндемиков, географических областей их таксономического разнообразия и формообразования в этом регионе. Полученные результаты в некоторых случаях следует рассматривать в определенной мере как предварительные, поскольку имеющиеся в настоящее время данные о таксономическом составе флоры РДВ, характере географического распространения и эколого-ценотической приуроченности многих эндемичных видов все еще остаются во многом не полными, а в ряде случаев и не достаточно точными.

Некоторые географические подгруппы, принятые нами в настоящей работе, имеют в определенной степени провизорный характер. Для уточнения их статуса необходимо привлечение дополнительных сведений, в т. ч. о характере географического распространения входящих в их состав видов, и выяснение их присутствия (или отсутствия) на смежных территориях Сибири, Японии, Северной Кореи и Китая. В числе наиболее проблематичных хорионов надо отметить сихотэ-алинско-южнокурильскую (*Dracocephalum charkeviczii*) и южносахалинско-южно-

курильскую (*Adoxa insularis*, *Myosotis sachalinensis*, *Minuartia barkalovii*, *Hedysarum austrokurilense*, *Brachypodium kurilense*, *Poa neosachalinensis* и *Viola vorobjevii*) подгруппы из дальневосточно-западнопацифической хорологической группы.

Особое внимание для выявления более полного таксономического состава следует также уделить таким подгруппам, как японская (северо-восточноазиатско-берингийская хорологическая группа), алданская, колымская (западноохотская), верхнеамурская, ханкайская, ханкайско-иманская, центральноамурская (амуро-уссурийская), хасанская, южноприморская, южноприморско-ханкайская (япономорская хорологическая группа). В ряде случаев эколого-ценотическая приуроченность и принадлежность видов к хорологическим подгруппам установлены предварительно по весьма скудным данным и в дальнейшем могут быть изменены.

Эти и некоторые другие обстоятельства указывают на недостаточность изученности систематики некоторых таксонов дальневосточной флоры или флоры отдельных территорий как РДВ, так и соседних государств. В этой связи мы полагаем, что дальнейшее изучение таксономии отдельных систематических групп растений, полевые исследования на Дальнем Востоке и в Сибири, а также на сопредельных территориях соседних государств позволят в значительной степени уточнить как видовой состав эндемиков РДВ, так и сведения о характере их пространственной дифференциации.

### Литература

- Гурзенков Н.Н. Эндемы флоры Приморья и Приамурья (систематический обзор, эколого-географическая и кариологическая характеристика): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 1967. 22 с.
- Гурзенков Н.Н. Кариологическая характеристика некоторых эндемиков флоры Приморья и Приамурья // Комаровские чтения. Владивосток, 1969. Вып. 15–17. С. 73–85.
- Кожевников А.Е. Комаровская концепция вида и проблемы ботанической географии российского Дальнего Востока: Сурегасеа // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 1997. Вып. 43. С. 5–87.

*Кожевников А.Е.* Эндемичный элемент во флоре российского Дальнего Востока // Растения муссонного климата: тез. II междунар. конф. «Растения в муссонном климате» / под ред. О.В. Храпко. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 88–89.

*Кожевников А.Е.* Сытевые (семейство Sauraceae Juss.) Дальнего Востока России (современный таксономический состав и основные закономерности его формирования). Владивосток: Дальнаука, 2001. 273 с.

*Кожевников А.Е.* Биологическое разнообразие сосудистых растений российского Дальнего Востока: основные флористико-систематические параметры // Вестн. ДВО РАН. 2003. № 3. С. 39–53.

*Кожевников А.Е., Кожевникова З.В.* Эффективность охраны сосудистых растений Приморья и Приамурья на заповедных территориях // Вестн. ДВО РАН. 2004. № 4. С. 8–22.

*Кожевников А.Е., Рудыка Э.Г.* О региональной сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2000. Вып. 46. С. 149–157.

*Кожевников Ю.П.* К вопросу о существовании берингийских тундростепей // Биогеография Берингийского сектора Субарктики. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 45–51.

*Комаров В.Л.* Меридиональная зональность организмов // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. Т. 1. С. 64.

*Комаров В.Л.* Введение к флорам Китая и Монголии // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. Т. 2. 380 с.

*Комаров В.Л.* Флора Маньчжурии. Ч. 1 // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 3. 526 с.

*Комаров В.Л.* Флора Маньчжурии. Ч. 2 // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950а. Т. 4. 768 с.

*Комаров В.Л.* Флора Маньчжурии. Ч. 3 // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950б. Т. 5. 816 с.

*Комаров В.Л.* Флора полуострова Камчатки. Ч. 1 // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951а. 508 с.

*Комаров В.Л.* Флора полуострова Камчатки. Ч. 2 // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951б. 528 с.

*Комаров В.Л.* Ботанико-географические области бассейна Амура // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953а. Т. 9. С. 515–526.

*Комаров В.Л.* Приморская область. Южно-Уссурийский край (Ханкайская экспедиция) // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953б. Т. 9. С. 527–543.

*Комаров В.Л.* Типы растительности Южно-Уссурийского края // Избр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953в. Т. 9. С. 545–711.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Якутск: НИПК «Сахаполиграфиздат», 2000. 256 с.

*Мальшев Л.И.* Эндемизм в высокогорных флорах Северной Азии // Ботан. журн. 1979. Т. 64, № 4. С. 457–468.

*Мальшев Л.И., Пешкова Г.А.* Особенности и генезис флоры Сибири (Предбайкалье и Забайкалье). Новосибирск: Наука, 1984. 265 с.

*Понов М.Г.* Осоки Сахалина и Курильских островов. М.: Наука, 1970. 141 с.  
Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л.: Наука, 1985. Т. 1. 399 с.; 1987. Т. 2. 446 с.; 1988. Т. 3. 421 с.; 1989. Т. 4. 380 с.; СПб.: Наука, 1991. Т. 5. 390 с.; 1992. Т. 6. 428 с.; 1995. Т. 7. 395 с.; 1996. Т. 8. 383 с.

*Толмачев А.И.* О происхождении некоторых основных элементов высокогорных флор Северного полушария // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. Вып. 3. С. 316–360.

*Толмачев А.И.* О флоре о. Сахалина // Комаровские чтения. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. Вып. 12. 103 с.

*Толмачев А.И.* Введение в географию растений. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. 244 с.

*Урусов В.М.* География и палеогеография видообразования в Восточной Азии (сосудистые растения). Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 1998а. 167 с.

*Урусов В.М.* Новые гены антропогена: молодое видообразование на Дальнем Востоке. Владивосток: ВГУЭС, 1998б. 46 с.

Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8 (1985–1996 гг.). / отв. ред. А.Е. Кожевников и Н.С. Пробатова. Владивосток: Дальнаука, 2006. 456 с.

*Харкевич С.С.* Состояние и задачи изучения и охраны биологического разнообразия российского Дальнего Востока: сосудистые растения // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 1997. Вып. 44. С. 6–29.

*Хохряков А.П.* Анализ флоры Колымского нагорья. М.: Наука, 1989. 153 с.

*Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

Эндемичные высокогорные растения Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1974. 336 с.

*Юрцев Б.А.* Флора Сунтар-Хаята. Проблемы истории высокогорных ландшафтов Северо-Востока Сибири. Л.: Наука, 1968. 235 с.

*Юрцев Б.А.* Проблемы ботанической географии Северо-Восточной Азии. Л.: Наука, 1974. 160 с.

*Юрцев Б.А.* Берингия и ее биота в позднем кайнозое: синтез // Берингия в кайнозое. Владивосток, 1976. С. 202–212.

*Kozhevnikov A.E.* Principal regularities for Vascular plants (VP) geographical distribution (GD) of Northwestern Pacific Region: Family Cyperaceae // Collection of abstracts 18 Pacific Science Congress. June 5–12, 1995, Beijing, China // Population, Resources and Environment: Prospects and Initiatives. Beijing, 1995. P. 303.

*Kozhevnikov A.E.* Endemic element of the Russian Far East flora: biodiversity, floristic complexes and main geographical areas of development // Symposium «Phytogeography of Northeast Asia: tasks for the 21st century», Vladivostok, Russia, 21–25 July 2003. Abstracts. Vladivostok: IBSS FEB RAS, 2003. P. 45.

*Tsün Shen Y., Zhi Song Z.* Endemism in the flora of China – studies on the endemic genera // Acta Phytotaxonomica Sinica. 1984. Vol. 22, N 4. P. 259–268.

*Hesheng W.* A study on the origin of spermatophytic genera endemic to China // Acta Botanica Yunnanica. 1989. Vol. 11, N 1. P. 1–16.

**ЭНДЕМИЧНЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ  
РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

Материалом для составления списка эндемичных видов сосудистых растений РДВ послужили в основном данные авторов многотомной фундаментальной сводки «Сосудистые растения...» (1985–1996). Названия отдельных таксонов были уточнены по работе С.К. Черепанова (1995). Расположение семейств, а внутри них – родов и видов, соответствует алфавиту их латинских наименований. Часть приводимых в списке видов относится к так называемым гемиэндемам (или субэндемам), т. е. видам, незначительно выходящим за пределы РДВ.

Недостаточность исходных данных о характере географического распространения или эколого-ценотической приуроченности части эндемиков флоры РДВ обусловила условность отнесения некоторых видов к отдельным категориям флористических комплексов и географических групп. Система принятых в настоящей работе категорий с некоторыми незначительными изменениями соответствует уже ранее использованной схеме проведения ботанико-географического анализа флоры РДВ, выполненной на примере семейства Сурегасеae (Кожевников, 2001).

**Флористические (ландшафтно-экологические) комплексы  
и эколого-ценотические группы**

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| АР – Арктический:     | ЛЕ – лесная (марево-лесная)   |
| АТ – арктотундровая   | ТЛ – травяно-лиственно-лесная |
| АЛ – арктолиторальная | АМ – арктомонтанный:          |
| ГП – Гипоарктический: |                               |
| ТУ – тундровая        |                               |

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| ВВ – высокогорная (альпийская собственно)    | ЛС – лесостепная (лугово-степная) |
| СА – субальпийская                           | КС – криофитно-степная            |
| ТВ – тундрово-высокогорная (арктоальпийская) | ЛП – лугово-пойменный:            |
| ГМ – гипоарктомонтанная                      | ВД – водная                       |
| ММ – монтанная                               | ВБ – водно-болотная               |
| ЛЕ – лесной:                                 | ПР – прирусловая                  |
| СХ – светлохвойно-лесная                     | ЛГ – луговая                      |
| ТХ – темнохвойно-лесная                      | КУ – кустарниковая                |
| НЕ – неморальная (пребореальная)             | ТФ – термофильная                 |
| СТ – степной:                                | ЛЛ – лугово-литоральный:          |
| СС – степная собственно                      | ЛВ – литорально-водная            |
| ГС – горно-степная                           | СЛ – супралиторальная             |
|  | ЛЛ – литорально-луговая           |
|  | ПП – приморско-петрофитная        |
|  | ПЛ – приморско-луговая            |

**Географические группы и подгруппы**

- СВА=БЕР – северо-восточноазиатско-берингийская  
 АНЮЙ – анюйская  
 ВР – врангелевская  
 ВР=ЧУК – врангелевско-чукотская  
 КОР – корякская  
 ЧУК – чукотская  
 ЧУК=АНАД=ПЕНЖ – чукотско-анадырско-пенжинская  
 ЧУК=АНЮЙ – чукотско-анюйская  
 ЧУК=АНЮЙ=КОР – чукотско-анюйско-корякская  
 ЧУК=АНЮЙ=КОЛ – чукотско-анюйско-колымская  
 ЧУК=КОЛ=КОР – чукотско-колымско-корякская  
 ЧУК=КОЛ=КОР=КАМ – чукотско-колымско-корякско-камчатская  
 ЧУК=КОР – чукотско-корякская

ПОХ=БЕР – приохотско-берингийская  
АНАД=ПЕНЖ – анадырско-пенжинская  
АНАД=ПЕНЖ=КАМ – анадырско-пенжинско-камчатская  
АНАД=ПЕНЖ=СОХ – анадырско-пенжинско-североохотская  
КОР=СОХ – корякско-североохотская  
ЧУК=КАМ – чукотско-камчатская  
ЧУК=КОР=КАМ=КОМ – чукотско-корякско-камчатско-ко-  
мандорская  
ЧУК=ОХ – чукотско-охотская  
ЧУК=ОХ=КАМ – чукотско-охотско-камчатская  
ЧУК=СОХ – чукотско-североохотская  
ЧУК=СОХ=КАМ – чукотско-североохотско-камчатская  
  
ЗОХ – западноохотская  
АЛД – алданская  
КОЛ – колымская  
ОХ=АЛД – охотско-алданская  
ОХ=КОЛ – охотско-колымская  
ОХ=КОЛ=АЛД – охотско-колымско-алданская  
  
АМ=ОХ – амуро-охотская  
АМГ=БУР – амгуньско-буреинская  
АМГ=БУР=СИАЛ – амгуньско-буреинско-сихотеалинская  
АМГ=БУР=САХ=СИАЛ – амгуньско-буреинско-сахалинско-  
сихотэ-алинская  
БУР – буреинская  
ДЖ=БУР – джугджурско-буреинская  
ОХ=АМГ=БУР – охотско-амгуньско-буреинская  
ОХ=САМ=САХ=СИАЛ – охотско-североамурско-сахалинско-  
сихотэ-алинская  
ОХ=САМ=СИАЛ – охотско-североамурско-сихотэ-алинская  
ЮОХ=БУР=СИАЛ – южноохотско-буреинско-сихотэ-алинская  
  
АМ=УСС – амуро-уссурийская  
БУР=СИАЛ – буреинско-сихотэ-алинская

ВАМ – верхнеамурская  
ВЗЕЙ=БУР=СИАЛ – верхнезейско-буреинско-сихотэ-алинская  
ЗЕЙ=АМ – зейско-амурская  
НАМ – нижнеамурская  
СИАЛ – сихотэ-алинская  
СИАЛ=АМГ=САХ – сихотэ-алинско-амгуньско-сахалинская  
ХАН – ханкайская  
ХАН=ИМАН – ханкайско-иманская  
ХИНГ – хинганская  
ЦАМ – центральноамурская  
  
ДВР=ЗП – дальневосточно-западнопацифическая  
ДВР=ЗП – дальневосточно-западнопацифическая собственно  
КАМ – камчатская  
КАМ=КОМ – камчатско-командорская  
КАМ=КОМ=СКУР – камчатско-командорско-северокуриль-  
ская  
КАМ=КУР – камчатско-курильская  
КАМ=СКУР – камчатско-северокурильская  
КАМ=СКУР=САХ – камчатско-северокурильско-сахалинская  
КОМ – командорская  
КОР=КАМ=СКУР – корякско-камчатско-северокурильская  
КУР – курильская  
САХ – сахалинская  
СИАЛ=ЮКУР – сихотэ-алинско-южнокурильская  
СКУР – северокурильская  
ЮКУР – южнокурильская  
ЮСАХ=ЮКУР – южносахалинско-южнокурильская  
ОХМ – охотоморская  
АМГ – амгуньская  
АМГ=САХ – амгуньско-сахалинская  
КАМ=ОХ=АМГ=САХ – камчатско-охотско-амгуньско-саха-  
линская  
ОХ=АМГ=САХ – охотско-амгуньско-сахалинская

ОХ=КАМ – охотско-камчатская  
 ПОХ – приохотская  
 СОХ=КАМ – североохотско-камчатская  
 ТА – тауйская  
 ТА=ГИ – тауйско-гижигинская  
 ТА=ПЕНЖ – тауйско-пенжинская  
 ТА=УД – тауйско-удская  
 ТА=УР – тауйско-уракская  
 УД – удская  
 ОХ=УСС=САХ – охотско-уссурийско-сахалинская

ЯПМ – япономорская  
 ВПРМ – восточноприморская  
 ПРМ – приморская  
 ПРМ=АМГ – приморско-амгуньская  
 СИАЛ=САХ – сихотэ-алиньско-сахалинская  
 ХАС – хасанская  
 ЮПРМ – южноприморская  
 ЮПРМ=ХАН – южноприморско-ханкайская

### Список эндемичных видов флоры российского Дальнего Востока

#### Adoxaceae

*Adoxa insularis* Nepomn. ЛЕ-ТХ ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР

#### Alliaceae

*Allium prokhanovii* (Worosch.) Barkalov ЛЕ-НЕ ЯПМ-ЮПРМ

#### Apiaceae

*Bupleurum atargense* Gorovoi ЛЛ-ПЛ ОХМ-ТА

*Kitagawia eryngiifolia* (Kom.) M. Pimen. АМ-ВВ АМ=УСС-СИАЛ

*Kitagawia litoralis* (Worosch. et Gorovoi) M. Pimen. ЛЛ-ПП ЯПМ-ЮПРМ

*Magadania olaensis* (Gorovoi et N. S. Pavlova) M. Pimen. et Lavrova АМ-ВВ ОХМ-ТА=УД

<i>Magadania victoris</i> (Schischk.) M. Pimen. et Lavrova	ЛП-ЛГ	ОХМ-ТА=ПЕНЖ
<i>Phlojodicarpus komarovii</i> Gorovoi	АМ-СА	АМ=УСС-ЗЕЙ=АМ
<b>Asteraceae</b>		
<i>Antennaria beringensis</i> (Petrovsky) Barkalov	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ВР=ЧУК
<i>Antennaria dioiciformis</i> Kom.	АМ-ВВ	ПОХ=БЕР-ЧУК=СОХ=КАМ
<i>Antennaria pseudoarenicola</i> Petrovsky	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=КОР
<i>Artemisia flava</i> Jurtz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНИОЙ
<i>Artemisia insulana</i> Krasch.	ГП-ТУ	ДВР=ЗП-КОМ
<i>Artemisia limosa</i> Koidz.	ЛП-ТФ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Artemisia opulenta</i> Pamp.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-ДВР=ЗП
<i>Artemisia pannosa</i> Krasch.	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Artemisia punctigera</i> Krasch. ex Poljak.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Artemisia remosa</i> Sugaw.	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-САХ
<i>Artemisia senjavinensis</i> Bess.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Aster woroschilovii</i> Zdorovjeva et Schapoval	АМ-ВВ	АМ=ОХ-БУР
<i>Bidens kamtschatica</i> Vass.	ЛП-ТФ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Cirsium charkeviczii</i> Barkalov	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Cirsium coryletorum</i> Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Erigeron burejensis</i> Barkalov	АМ-ВВ	АМ=ОХ-БУР
<i>Erigeron caespitans</i> Kom.	АМ-ММ	ПОХ=БЕР-АНАД=ПЕНЖ=КАМ
<i>Erigeron plurifolius</i> Botsch.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНИОЙ
<i>Erigeron schikotanensis</i> Barkalov	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Heteropappus decipiens</i> Maxim.	ЛЕ-НЕ	АМ=УСС-СИАЛ=АМГ=САХ
<i>Heteropappus villosus</i> Kom.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ПРМ
<i>Hieracium tatewakii</i> (Kudo) Tatew. et Kitam.	ЛЕ-СХ	ОХМ-ОХ=АМГ=САХ
<i>Ixeridium kurilense</i> Barkalov	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Leontopodium blagoveschzenskyi</i> Worosch.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-БУР
<i>Leontopodium charkeviczii</i> Barkalov	ЛЕ-СХ	ОХМ-ТА=УР
<i>Leontopodium kamtschaticum</i> Kom.	ГП-ТУ	ПОХ=БЕР-АНАД=ПЕНЖ=КАМ

<i>Leontopodium kurilense</i> Takeda	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Leontopodium palibinianum</i> Beauverd	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Leontopodium stellatum</i> Khokhr.	ЛЛ-ПП	ПОХ=БЕР- АНАД=ПЕНЖ=СОХ
<i>Ligularia alticola</i> Worosch.	АМ-ВВ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Ligularia calthifolia</i> Maxim.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Ligularia lanipes</i> (Worosch.) Vyschin	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Ligularia sichotensis</i> Pojark.	ЛЕ-ТХ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Ligularia vorobievii</i> Worosch.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ХАС
<i>Saussurea ainorum</i> Barkalov	ЛЕ-ТХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Saussurea ajanensis</i> (Regel) Lipsch.	АМ-ВВ	ЗОХ-ОХ=АЛД
<i>Saussurea duiensis</i> Fr. Schmidt	ЛЕ-ТХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Saussurea fulcrata</i> Khokhr. et Worosch.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Saussurea kamtschatica</i> Barkalov	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Saussurea kitamura</i> Miyabe et Tatew.	АМ-ВВ	АМ=УСС-СИАЛ=АМГ=САХ
<i>Saussurea kolesnikovii</i> Khokhr. et Worosch.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Saussurea kurentzoviae</i> Barkalov	ЛП-КУ	ЯПМ-ХАС
<i>Saussurea kurilensis</i> Tatew.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Saussurea neopulchella</i> Lipsch.	ЛП-ЛГ	АМ=УСС-СИАЛ=АМГ=САХ
<i>Saussurea nupuripoensis</i> Miyabe et Miyake	АМ-ММ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Saussurea porcellanea</i> Lipsch.	АМ-ВВ	ЯПМ-ПРМ
<i>Saussurea pseudotilesii</i> Lipsch.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-КАМ=КОМ
<i>Saussurea soczavae</i> Lipsch.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-ЮОХ=БУР=СИАЛ
<i>Saussurea sovietica</i> Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Saussurea splendida</i> Kom.	ЛЕ-НЕ	АМ=УСС-ХИНГ
<i>Saussurea tomentosa</i> Kom.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-БУР
<i>Saussurea tomentosella</i> Khokhr.	АМ-ГМ	ЗОХ-КОЛ
<i>Saussurea vyschinii</i> Barkalov	АМ-ВВ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Senecio boikoanus</i> Worosch. et Schlothg.	АМ-ММ	АМ=ОХ-БУР
<i>Taraxacum ajanense</i> Worosch.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-УД

<i>Taraxacum ajano-majense</i> Tzvel.	АМ-ММ	ЗОХ-ОХ=АЛД
<i>Taraxacum anadyrense</i> Nakai et Koidz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Taraxacum anadyricum</i> Tzvel.	АМ-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=СОХ
<i>Taraxacum badzhalense</i> Worosch. et Schlothg.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-БУР
<i>Taraxacum collariatum</i> Worosch.	АМ-ВВ	ОХМ-АМГ=САХ
<i>Taraxacum czaunense</i> Jurtz. et Tzvel.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНИОЙ
<i>Taraxacum czukoticum</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Taraxacum dilutum</i> Dahlst.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Taraxacum gorodkovii</i> Charkev. et Tzvel.	АМ-ГМ	СВА=БЕР- ЧУК=КОЛ=КОР=КАМ
<i>Taraxacum jurtzevii</i> Tzvel.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНИОЙ
<i>Taraxacum ketojense</i> Tatew. et Kitam.	ЛЛ-СЛ	ДВР=ЗП-СКУР
<i>Taraxacum kojimae</i> Kitam.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-СКУР
<i>Taraxacum kolydense</i> Khokhr.	ГП-ЛЕ	ОХМ-ТА=ГИ
<i>Taraxacum korjakense</i> Charkev. et Tzvel.	АМ-ГМ	СВА=БЕР-ВР
<i>Taraxacum leptoceras</i> Dahlst.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-КАМ=КОМ
<i>Taraxacum leucocarpum</i> Jurtz. et Tzvel.	АР-АЛ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Taraxacum lineare</i> Worosch. et Schaga	ЛЕ-ТХ	АМ=ОХ-БУР
<i>Taraxacum magadanicum</i> Tzvel.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-ТА
<i>Taraxacum miyakei</i> Kitam.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Taraxacum nairoense</i> Koidz.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Taraxacum nanaunii</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Taraxacum natschikense</i> Kom.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Taraxacum neo-kamtschaticum</i> Worosch.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Taraxacum neo-sachalinense</i> Koidz.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Taraxacum nigrocephalum</i> Khokhr.	АМ-ММ	ЗОХ-ОХ=КОЛ
<i>Taraxacum nudiscoposum</i> Worosch.	АМ-ММ	ОХМ-УД
<i>Taraxacum ochotense</i> Worosch.	АМ-ММ	ОХМ-ТА=УД
<i>Taraxacum perlatescens</i> Dahlst.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-КАМ=КУР
<i>Taraxacum platycranum</i> Dahlst.	ЛП-ПР	ДВР=ЗП-ДВР=ЗП

<i>Taraxacum pseudoalaskanum</i> Jurtz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Taraxacum pseudoglabrum</i> Dahlst.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Taraxacum pseudoplatylepium</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Taraxacum rubiginans</i> Dahlst.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Taraxacum rufum</i> Dahlst.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Taraxacum senjavinense</i> Jurtz. et Tzvel.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Taraxacum shumushuense</i> Kitam.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-СКУР
<i>Taraxacum soczavae</i> Tzvel.	АМ-ГМ	СВА=БЕР-ЧУК=КОЛ=КОР
<i>Taraxacum subalternilobum</i> Khokhr.	ГП-ЛЕ	ЗОХ-ОХ=КОЛ
<i>Taraxacum sugawarae</i> Koidz.	ЛЕ-ТХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Taraxacum tamarae</i> Charkev. et Tzvel.	АМ-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=СОХ
<i>Taraxacum tatewakii</i> Kitam.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Taraxacum tolmacevii</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Taraxacum ushakovii</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Taraxacum varioviolaceum</i> Khokhr.	ГП-ЛЕ	ПОХ=БЕР-КОР=СОХ
<i>Taraxacum vestitum</i> Worosch.	ЛЕ-СХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Taraxacum vulcanorum</i> Koidz.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Taraxacum woroschilovii</i> Guban.	ЛЕ-СХ	АМ=УСС-ЗЕЙ=АМ
<i>Taraxacum wrangelicum</i> Tzvel.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Taraxacum zhukovae</i> Tzvel.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНИЙ=КОР
<i>Tephrosieris hieraciformis</i> (Kom.) Barkalov	ЛЕ-ТХ	ЯПМ-СИАЛ=САХ
<i>Tephrosieris schistosa</i> (Charkev.) Barkalov	АМ-ВВ	СВА=БЕР-КОР
<i>Tephrosieris sichotensis</i> (Kom.) Holub,	АМ-СА	АМ=УСС-СИАЛ=АМГ=САХ
<i>Tephrosieris subfrigida</i> (Kom.) Holub	АМ-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ
<i>Tephrosieris subscaposa</i> (Kom.) Czer.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<b>Balsaminaceae</b>		
<i>Impatiens maackii</i> Hook. ex Kom.	ЛЕ-НЕ	АМ=УСС-ЦАМ
<b>Berberidaceae</b>		
<i>Epimedium macrosepalum</i> Stearn	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ

**Boraginaceae**

<i>Eritrichium sachalinense</i> M. Pop.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Mertensia pterocarpa</i> (Turcz.) Tatew. et Ohwi	АМ-ММ	ДВР=ЗП-КУР
<i>Myosotis ochotensis</i> O.D. Nikif.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-ПОХ
<i>Myosotis sachalinensis</i> M. Pop.	ЛЕ-ТХ	ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР
<b>Brassicaceae</b>		
<i>Cardamine pedata</i> Regel et Til.	АМ-ГМ	ОХМ-ПОХ
<i>Cardamine sphenophylla</i> Jurtz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Cardamine tomentella</i> (Worosch.) Schlothg.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-БУР
<i>Cardamine victoris</i> N. Busch	АМ-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ
<i>Dontostemon intermedius</i> Worosch.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Draba cardaminiflora</i> Kom.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ВПРМ
<i>Draba magadanensis</i> Berkut. et Khokhr.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА
<i>Draba majae</i> Berkut. et A. Khokhr.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА=ГИ
<i>Draba tichomirovii</i> Yu. Kozhevn.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Ermania parryoides</i> Cham. ex Botsch.	АМ-ТВ	ПОХ=БЕР-ЧУК=СОХ=КАМ
<i>Hedinia czukotica</i> (Botsch. et Petrovsky) Jurtz., Korobk. et Balandin	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Smelowskia inopinata</i> (Kom.) Kom.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-ЮОХ=БУР-СИАЛ

**Campanulaceae**

<i>Astrocodon expansus</i> (J. Rudolph) Fed.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-ОХ=САМ=СИАЛ
<i>Campanula tshuktschorum</i> Jurtz. et Fed.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Popoviocodonia stenocarpa</i> (Trautv. et Mey.) Fed.	АМ-ВВ	АМ=ОХ-ОХ=САМ=САХ=СИАЛ

**Caprifoliaceae**

<i>Lonicera tolmachevii</i> Pojark.	ЛЕ-СХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Weigela suavis</i> (Kom.) Bailey	ЛЕ-ТХ	АМ=УСС-БУР=СИАЛ

**Caryophyllaceae**

<i>Lychnis ajanensis</i> (Regel et Til.) Regel	АМ-ММ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ
<i>Melandrium obscurum</i> (Worosch.) Bezdeleva	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ВПРМ
<i>Melandrium sachalinense</i> (Fr. Schmidt) Kudo	АМ-ММ	ДВР=ЗП-САХ

<i>Minuartia barkalovii</i> N.S. Pavlova	AM-BB	ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР
<i>Minuartia gracilipes</i> (Kom.) Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВІРМ
<i>Minuartia sibirica</i> (Regel et Til.) N.S. Pavlova	AM-BB	ЗОХ-ОХ=КОЛ
<i>Minuartia tricostata</i> Khokhr.	AM-BB	ОХМ-ТА
<i>Neoussuria olgae</i> (Maxim.) Tzvel. (Melandrium olgae Maxim.)	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Pseudostellaria rigida</i> (Kom.) Pax	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Stellaria eschscholtziana</i> Fenzl	AM-ТВ	ПОХ=БЕР-ЧУК=КАМ
<i>Stellaria kolymensis</i> Khokhr.	ЛП-ЛГ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ

#### Chenopodiaceae

<i>Chenopodium amurense</i> Ignatov	ЛП-ПР	AM=УСС-НАМ
<i>Corispermum maynense</i> Ignatov	ЛП-ПР	ПОХ=БЕР-АНАД=ПЕНЖ
<i>Corispermum ochotense</i> Ignatov	ЛП-ПР	ОХМ-ТА=УР
<i>Suaeda arctica</i> Jurtz. et Petrovsky	AP-AL	СВА=БЕР-ЧУК

#### Crassulaceae

<i>Aizopsis kurilensis</i> (Worosch.) S. Gontch.	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Aizopsis maximowiczii</i> (Regel) S. Gontch.	ЛЛ-СЛ	ЯПМ-ЮІРМ
<i>Hylotelephium ussuriense</i> (Kom.) H. Ohba	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Orostachys gorovoi</i> Dudkin et S. Gontch.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮІРМ
<i>Rhodiola stephanii</i> (Cham.) Trautv. et Mey.	ЛП-ЛГ	AM=ОХ-ОХ=AMГ=БУР
<i>Sedum pseudohybridum</i> Worosch. et Schlotthg.	AM-MM	ОХМ-УД

#### Cupressaceae

<i>Microbiota decussata</i> Kom.	AM-MM	AM=УСС-СИАЛ
----------------------------------	-------	-------------

#### Cyperaceae

<i>Carex austroussuriensis</i> A.E. Kozhevnikov	СТ-ГС	ЯПМ-ЮІРМ=ХАН
<i>Carex cenantha</i> A.E. Kozhevnikov	СТ-ЛС	ЯПМ-ПРМ
<i>Carex charkeviczii</i> A.E. Kozhevnikov	СТ-ЛС	ЯПМ-ПРМ
<i>Carex chishimana</i> Ohwi	ЛЛ-ЛЛ	ДВР=ЗП-СКУР
<i>Carex diastena</i> V. Krecz.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ=СКУР=САХ
<i>Carex foliabunda</i> A.E. Kozhevnikov	ЛЕ-НЕ	AM=УСС-ЦАМ

<i>Carex kamschatica</i> Gorodk.	AM-BB	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Carex karafutoana</i> Ohwi	AM-MM	ДВР=ЗП-САХ
<i>Carex korkischkoeae</i> A.E. Kozhevnikov	ЛЕ-НЕ	AM=УСС-ЦАМ
<i>Carex krascheninnikovii</i> Kom. ex V. Krecz.	AM-BB	ДВР=ЗП-КАМ=СКУР
<i>Carex lancibracteata</i> A.E. Kozhevnikov	ЛЕ-НЕ	AM=УСС-ЦАМ
<i>Carex nanelliformis</i> A.E. Kozhevnikov	СТ-ГС	AM=УСС-ЦАМ
<i>Carex neosachalinensis</i> A.E. Kozhevnikov	AM-MM	ДВР=ЗП-САХ
<i>Carex pergrandis</i> V. Krecz. et Lucznik	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮІРМ
<i>Carex pseudodahurica</i> A. Khokhr.	AM-BB	ЗОХ-КОЛ
<i>Carex pulchrifolia</i> A.E. Kozhevnikov	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮІРМ
<i>Carex pyrophila</i> Gand.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ=КОМ=СКУР
<i>Carex spongiifolia</i> A.E. Kozhevnikov	ЛП-ВБ	AM=УСС-ХАН
<i>Carex squamigera</i> V. Krecz. et Lucznik	ЛП-ЛГ	AM=УСС-ЦАМ
<i>Carex ushishirensis</i> Ohwi	ЛЛ-ЛЛ	ДВР=ЗП-СКУР
<i>Carex woroschilovii</i> A.E. Kozhevnikov	СТ-ЛС	AM=УСС-ВАМ
<i>Fimbristylis ochotensis</i> (Meinsh.) Kom.	ЛП-ТФ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Kyllinga kamschatica</i> Meinsh.	ЛП-ПР	AM=УСС-ЦАМ
<i>Pycreus pratorum</i> (Korotk.) B. Schischk.	ЛП-ЛГ	AM=УСС-ЦАМ
<i>Scirpus oligosetus</i> A.E. Kozhevnikov	ЛП-ПР	AM=УСС-ХАН

#### Ericaceae

<i>Vaccinium vulcanorum</i> Kom.	AM-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ
----------------------------------	-------	--------------------

#### Eriocaulaceae

<i>Eriocaulon desulavii</i> Tzvel.	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ПРМ
<i>Eriocaulon sachalinense</i> Miyabe et Nakai	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Eriocaulon schischkinii</i> Tzvel.	ЛП-ВБ	ЯПМ-ПРМ=AMГ

#### Euphorbiaceae

<i>Euphorbia chankoana</i> Worosch.	ЛП-ПР	AM=УСС-ХАН
<i>Phueggea ussuriensis</i> Pojark.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮІРМ

#### Fabaceae

<i>Astragalus austrosachalinensis</i> N.S. Pavlova	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-САХ
--	-------	------------

<i>Astragalus ishigensis</i> Maxim. ex Kom.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-ТА=ГИ	<i>Oxytropis litoralis</i> Kom.	ЛЛ-СЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Astragalus kawakamii</i> Matsum.	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-ЮКУР	<i>Oxytropis protopopovii</i> Kom.	ЛП-ПР	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Astragalus marinus</i> Boriss.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ОХ=УСС=САХ	<i>Oxytropis pumilio</i> (Pall.) Ledeb.	АМ-ВВ	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Astragalus ochotensis</i> Khokhr.	АМ-ВВ	ОХМ-ТА=УР	<i>Oxytropis retusa</i> Matsum.	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-КУР
<i>Astragalus sachalinensis</i> Bunge	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-САХ	<i>Oxytropis rubricaudex</i> Hult.	ЛЛ-СЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Astragalus tumninensis</i> N.S. Pavlova et Bassargin	АМ-СА	ЯПМ-СИАЛ=САХ	<i>Oxytropis ruthenica</i> Vass.	ЛЛ-ЛЛ	ЯПМ-ПРМ
<i>Astragalus vallicoides</i> Khokhr.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА=УД	<i>Oxytropis sachalinensis</i> Miyabe et Tatew.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Hedysarum austrokurilense</i> (N.S. Pavlova) N.S. Pavlova	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР	<i>Oxytropis schmorgunoviae</i> Jurtz.	СТ-КС	СВА=БЕР-ЧУК=АНЮЙ=КОЛ
<i>Hedysarum confertum</i> (N.S. Pavlova) N.S. Pavlova	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-КУР	<i>Oxytropis susumanica</i> Jurtz.	ЛП-ПР	ЗОХ-КОЛ
<i>Hedysarum latibracteatum</i> N.S. Pavlova	АМ-ВВ	АМ=ОХ-АМГ=БУР=СИАЛ	<i>Oxytropis sverdrupii</i> Lynge	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Hedysarum sachalinense</i> B. Fedtch.	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-САХ	<i>Oxytropis tilingii</i> Bunge	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-ТА=УД
<i>Hedysarum ussuriense</i> I. Schischk. et Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ	<i>Oxytropis todomshiriensis</i> Miyabe et Miyake	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Melilotoides schischkinii</i> (Vass.) Soják	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ	<i>Oxytropis trautvetteri</i> Meinsh.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ПОХ
<i>Oxytropis ajanensis</i> (Regel et Til.) Bunge	АМ-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ	<i>Oxytropis uniflora</i> Jurtz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ВР
<i>Oxytropis anadyrensis</i> Vass.	АР-АТ	СВА=БЕР-ЧУК=АНЮЙ	<i>Oxytropis uschakovii</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Oxytropis austrosachalinensis</i> Vass. ex N.S. Pavlova	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-САХ	<i>Oxytropis vassilizenkoi</i> Jurtz.	СТ-КС	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ
<i>Oxytropis beringensis</i> Jurtz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК	<i>Oxytropis vassilievii</i> Jurtz.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-УД
<i>Oxytropis bracteolata</i> Vass.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-САХ	<i>Oxytropis wrangelii</i> Jurtz.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Oxytropis calcareorum</i> N.S. Pavlova	АМ-СА	ДВР=ЗП-САХ	<i>Vicia subrotunda</i> (Maxim.) Czefr.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Oxytropis chankaensis</i> Jurtz.	СТ-ЛС	АМ=УСС-ХАН	<b>Fumariaceae</b>		
<i>Oxytropis charkeviczii</i> Vyschin	АМ-ВВ	АМ=УСС-СИАЛ	<i>Corydalis gorinensis</i> Van	ЛЕ-НЕ	АМ=УСС-НАМ
<i>Oxytropis erecta</i> Kom.	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-КАМ	<i>Corydalis magadanica</i> Khokhr.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА
<i>Oxytropis evenorum</i> Jurtz. et Khokhr.	АМ-ГМ	ОХМ-ОХ=КАМ	<i>Corydalis multiflora</i> Mikhailova	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-СИАЛ=САХ
<i>Oxytropis exserta</i> Jurtz.	АМ-ММ	ОХМ-СОХ=КАМ	<i>Corydalis zeaensis</i> Mikhailova	ЛП-ЛГ	АМ=ОХ-БУР
<i>Oxytropis helenae</i> N.S. Pavlova	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-САХ	<b>Gentianaceae</b>		
<i>Oxytropis itoana</i> Tatew.	ЛЛ-ПП	ДВР=ЗП-ЮКУР	<i>Gentianella sugawarae</i> (Hara) Czer.	ЛП-ТФ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Oxytropis kamtschatica</i> Hult.	АМ-ВВ	ПОХ=БЕР-АНАД=ПЕНЖ=КАМ	<i>Ophelia tscherskyi</i> (Kom.) Grossh.	ЛП-ЛГ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Oxytropis kateninii</i> Jurtz.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК	<i>Ophelia wilfordii</i> A. Kerner	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ПРМ
<i>Oxytropis kunashiriensis</i> Kitamura	АМ-ММ	ДВР=ЗП-ЮКУР	<b>Grossulariaceae</b>		
			<i>Ribes fontaneum</i> Boczkarn.	ЛЕ-ТХ	ЯПМ-ПРМ

**Juncaceae**

<i>Juncus amuricus</i> (Maxim.) V. Krecz. et Gontsch.	ЛП-ПР	АМ=УСС-НАМ
<i>Juncus woroschilovii</i> A.A. Neczaev et V. Novikov	ЛЕ-ТХ	АМ=ОХ-БУР
<i>Luzula beringensis</i> Tolm.	АМ-ТВ	ПОХ=БЕР-ЧУК=СОХ=КАМ

**Lamiaceae**

<i>Clinopodium kunashirense</i> Probat.	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Dracocephalum charkeviczii</i> Probat.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-СИАЛ=ЮКУР
<i>Dracocephalum hypopolium</i> (Charkev.) Probat.	ЛЕ-СХ	ОХМ-ТА=УР
<i>Dracocephalum multicolor</i> Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Elsholtzia amurensis</i> Probat.	ЛП-КУ	АМ=УСС-ЦАМ
<i>Lycopus alissoviae</i> Probat.	ЛП-ЛГ	АМ=УСС-ХАН=ИМАН
<i>Lycopus charkeviczii</i> Probat.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Lycopus hirtellus</i> Kom.	ЛП-ВВ	АМ=УСС-ХАН
<i>Lycopus kurilensis</i> Probat.	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Lycopus sichotensis</i> Probat.	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Nepeta manchuriensis</i> S. Moore	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Phlomis woroschilowii</i> (Makarov) Czer.	АМ-СА	АМ=ОХ-БУР
<i>Scutellaria ternejica</i> Probat. (Makarov) Czer.	ЛЕ-ТХ	АМ=УСС-СИАЛ
<i>Stachys komarovii</i> Knorr.	ЛП-ЛГ	АМ=УСС-ХАН=ИМАН
<i>Thymus chankoanus</i> Klok.	ЛП-ПР	АМ=УСС-ХАН
<i>Thymus disjunctus</i> Klok.	СТ-ЛС	АМ=УСС-ХАН
<i>Thymus dzalindensis</i> Probat.	ЛЕ-СХ	АМ=УСС-ВАМ
<i>Thymus komarovii</i> Serg.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Thymus levitskyi</i> Probat.	ЛЕ-СХ	АМ=УСС-ЦАМ
<i>Thymus nakhodkensis</i> Gorovoi et Dudkin	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Thymus novograbenovii</i> Probat.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Thymus sachalinensis</i> Probat.	АМ-СА	ДВР=ЗП-САХ
<i>Thymus schlothaueriae</i> Probat.	ЛЕ-СХ	АМ=ОХ-АМГ=БУР
<i>Thymus semiglaber</i> Klok.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-СИАЛ=САХ

<i>Thymus sokolovii</i> Klok.	ЛЕ-СХ	ЗОХ-ОХ=АЛД
<i>Thymus ternejicus</i> Probat.	ЛЛ-СЛ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Thymus urussovii</i> Probat.	АМ-СА	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Thymus ussuriensis</i> Klok.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ВПРМ

**Melanthiaceae**

<i>Acclidanthus anticoleoides</i> Trautv. et Mey.	ЛЕ-ТХ	АМ=ОХ-АМГ=САХ=БУР=СИАЛ
<i>Stenanthium sachalinense</i> Fr. Schmidt	АМ-ММ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Veratrum albiflorum</i> Tolm.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-ДВР=ЗП

**Orchidaceae**

<i>Liparis sachalinensis</i> Nakai	ЛЕ-ТХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Neottia ussuriensis</i> (Kom. et Nevski) Soó	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ

**Papaveraceae**

<i>Papaver alboroseum</i> Hult.	ГП-ТУ	ДВР=ЗП-КАМ=СКУР
<i>Papaver anadyrense</i> Petrovsky	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Papaver anjuicum</i> Tolm.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Papaver atrovirens</i> Petrovsky	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Papaver calcareum</i> Petrovsky	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Papaver chionophilum</i> Petrovsky	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Papaver detritophilum</i> Petrovsky	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНЮЙ
<i>Papaver hirsipetes</i> Petrovsky	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНЮЙ
<i>Papaver multiradiatum</i> Petrovsky	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Papaver paucistaminum</i> Tolm. et Petrovsky	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК=АНЮЙ=КОР
<i>Papaver schamurinii</i> Petrovsky	АР-АТ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Papaver tolmatschewanum</i> N.S. Pavlova,	АМ-ВВ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Papaver uschakovii</i>	АР-АТ	СВА=БЕР-ЧУК

**Plantaginaceae**

<i>Plantago jurtzevii</i> (Tzvel.) Tzvel.	СТ-КС	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Plantago popovii</i> Tzvel.	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-КАМ=САХ

**Poaceae**

<i>Agrostis kamschatica</i> Probat.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
-------------------------------------	-------	------------

<i>Agrostis kolymensis</i> Kuvajev et A. Khokhr.	ЛП-ББ	ЗОХ-КОЛ
<i>Agrostis kronokensis</i> Probat.	АМ-ББ	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Agrostis pauzhetica</i> Probat.	ЛП-ТФ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Agrostis sichotensis</i> Probat.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ВПРМ
<i>Agrostis sokolovskajae</i> Probat.	ЛП-ПР	АМ=УСС-НАМ
<i>Agrostis ussuriensis</i> Probat.	ЛП-ПР	АМ=УСС-СИАЛ
<i>Brachypodium kurilense</i> (Probat.) Probat.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР
<i>Bromopsis ornans</i> (Kom.) Holub	ЛП-ЛГ	ПОХ=БЕР-ЧУК=КАМ
<i>Calamagrostis ajanensis</i> Charkev. et Probat.	ЛЕ-ТХ	АМ=ОХ-ЮОХ=БУР=СИАЛ
<i>Calamagrostis amurensis</i> Probat.	ЛЕ-СХ	АМ=ОХ-ЮОХ=БУР=СИАЛ
<i>Calamagrostis chassanensis</i> Probat.	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ХАС
<i>Calamagrostis latissima</i> (Worosch.) Probat.	ЛЕ-НЕ	АМ=ОХ-ЮОХ=БУР=СИАЛ
<i>Calamagrostis litwinowii</i> Kom.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ=СКУР
<i>Calamagrostis submonticola</i> Probat.	ЛЕ-СХ	АМ=УСС-ВАМ
<i>Calamagrostis tatianae</i> Probat.	ЛЕ-ТХ	АМ=УСС-СИАЛ
<i>Calamagrostis tenuis</i> V. Vassil.	ЛП-ЛГ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ
<i>Calamagrostis tolmatschewii</i> Probat.	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Danthonia riabuschinskii</i> (Kom.) Kom.	ГП-ТЛ	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Dimeria neglecta</i> Tzvel.	ЛП-ББ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Elymus charkeviczii</i> Probat.	ЛП-КУ	ПОХ=БЕР- АНАД=ПЕНЖ=КАМ
<i>Festuca amurensis</i> E. Alexeev	ЛЕ-НЕ	АМ=УСС-НАМ
<i>Festuca kamtschatica</i> (St.-Yves) Tzvel.	АМ-ММ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Festuca kolesnikovii</i> Tzvel.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Glyceria amurensis</i> Probat. (St.-Yves) Tzvel.	ЛП-ПР	АМ=УСС-ЦАМ
<i>Glyceria orientalis</i> Kom.	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Hierochloë kamtschatica</i> (Probat.) Probat.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-ДВР=ЗП
<i>Hierochloë ochotensis</i> Probat.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-ПОХ
<i>Hierochloë wrangelica</i> Jurtz. et Probat.	СТ-КС	СВА=БЕР-ВР
<i>Poa almasovii</i> Golub	ЛЛ-ПП	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ
<i>Poa arctosteporum</i> Jurtz. et Probat.	СТ-КС	СВА=БЕР-ЧУК

<i>Poa beringiana</i> Probat.	АМ-ГМ	ПОХ=БЕР- ЧУК=КОР=КАМ=КОМ
<i>Poa kamczatensis</i> Probat.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Poa kolymensis</i> Tzvel.	АМ-ББ	ОХМ-ТА=УД
<i>Poa magadanensis</i> Probat.	ГП-ТУ	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Poa neosachalinensis</i> Probat.	ЛЕ-НЕ	ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР
<i>Poa pekulnejensis</i> Jurtz. et Tzvel.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Poa platyantha</i> Kom.	ГП-ТЛ	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Poa shumushuensis</i> Ohwi	ГП-ТЛ	ОХМ-ОХ=КАМ
<i>Poa sichotensis</i> Probat.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Poa sugawarae</i> Ohwi	АМ-ББ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Poa trivialiformis</i> Kom.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ=СКУР
<i>Poa tzvelevii</i> Probat.	ЛЕ-СХ	ЗОХ-КОЛ
<i>Poa udensis</i> Trautv. et C.A. Mey.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА=УД
<i>Poa vorobievii</i> Probat.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Poa wrangelica</i> Tzvel.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Poa zhirumnskii</i> Probat.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Poa zhukoviae</i> (Jurtz. et Tzvel.) Probat.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Puccinellia beringensis</i> Tzvel.	ЛЛ-СЛ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Puccinellia colpodoides</i> Tzvel.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<i>Puccinellia sublaevis</i> (Holmb.) Tzvel.	ЛП-ТФ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Sasa shikotanensis</i> Nakai	ЛЕ-НЕ	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Schizachne komarovii</i> Roshev.	ЛЕ-СХ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Trisetum wrangelense</i> (Petrovsky) Probat.	АР-АТ	СВА=БЕР-ВР
<b>Polygonaceae</b>		
<i>Aconogonon middendorffii</i> (Kongar) Holub	АМ-ММ	АМ=ОХ-АМГ=БУР
<i>Aconogonon pseudoajanense</i> Barkalov et Vyschin	АМ-СА	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Aconogonon relictum</i> (Kom.) Soják	ЛП-КУ	ОХМ-АМГ
<i>Aconogonon tzvelevii</i> Barkalov et Vyschin	ЛП-ПР	АМ=УСС-СИАЛ
<i>Hlortorta subauriculata</i> Kom.	АМ-ББ	АМ=УСС-ВЗЕЙ=БУР-СИАЛ

**Polypodiaceae**

*Lepisorus kolesnikovii* (Tzvel.) Schmakov  
(*Pleopeltis kolesnikovii* Tzvel.) ЛЕ-НЕ АМ=УСС-СИАЛ

**Portulacaceae**

*Claytonia czukczorum* Volkova ГП-ТУ СВА=БЕР-ЧУК=АНИЮЙ=КОП  
*Claytoniella vassilievii* (Kuzen.) Jurtz. АМ-ВВ СВА=БЕР-ЧУК=КОЛ=КОП

**Primulaceae**

*Androsace capitata* Willd. ex Roem. et Schult. АМ-ГМ ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ  
*Androsace khokhrjakovii* Mazurenko АМ-ММ ЗОХ-КОЛ  
*Androsace kuvajevii* Mazurenko АМ-ММ ЗОХ-КОЛ  
*Androsace semiperennis* Jurtz. ГП-ТУ СВА=БЕР-ЧУК  
*Cortusa discolor* Worosch. et Gorovoi ЛЕ-НЕ ЯПМ-ВПРМ  
*Primula arctica* Koidz. ГП-ТУ СВА=БЕР-ЧУК  
*Primula kawasimae* Hara АМ-ВВ ДВР=ЗП-САХ  
*Primula mazurenkoae* A.Khokhr. ЛЛ-ПП ОХМ-ТА=ГИ  
*Primula sachalinensis* Nakai ЛП-ТФ ДВР=ЗП-ДВР=ЗП

**Ranunculaceae**

*Aconitum ajanense* Steinb. АМ-ММ ЗОХ-ОХ=КОЛ=АЛД  
*Aconitum baburinii* (Worosch.) Schlothg. АМ-СА АМ=ОХ-БУР  
*Aconitum charkeviczii* Worosch. ЛЕ-ТХ ОХМ-УД  
*Aconitum crassifolium* Steinb. ЛЕ-СХ ЯПМ-ПРМ=АМГ  
*Aconitum desoulavyi* Kom. ЛЕ-НЕ ЯПМ-ВПРМ  
*Aconitum helenae* Worosch. АМ-ВВ ДВР=ЗП-САХ  
*Aconitum karafutense* Miyabe et Nakai ЛЕ-ТХ АМ=ОХ-АМГ=САХ=БУР=СИАЛ  
*Aconitum kunasirensense* Nakai ЛЕ-ТХ ДВР=ЗП-ЮКУР  
*Aconitum lubarskyi* Reichenb. (A. fischeri Reichenb.) ЛЕ-НЕ ДВР=ЗП-ДВР=ЗП  
*Aconitum neosachalinense* Lévl. ЛЕ-НЕ ДВР=ЗП-САХ  
*Aconitum ochotense* Reichenb. ЛЕ-СХ ОХМ-ТА=УР  
*Aconitum saxatile* Worosch. et Vorobiev ЛЕ-НЕ ЯПМ-ЮПРМ  
*Aconitum sichotense* Kom. ЛЕ-НЕ ЯПМ-ВПРМ

*Aconitum subvillosum* Worosch. ЛЕ-СХ АМ=ОХ-ДЖ=БУР  
*Aconitum woroschilovii* A. Luferov ГП-ТЛ ДВР=ЗП-КАМ  
*Anemonastrum brevipendunculatum* (Juz.) Holub АМ-ММ ЯПМ-ПРМ  
*Anemonastrum sachalinensis* (Juz.) Starodub. АМ-ММ ОХМ-КАМ=ОХ=АМГ=САХ  
*Anemone tamarae* Charkev. ЛЕ-СХ ЗОХ-АЛД  
*Anemonoides sciaphila* (M. Pop.) Starodub. ЛЕ-ТХ ДВР=ЗП-САХ  
*Aquilegia ochotensis* Worosch. ЛЕ-СХ ОХМ-ТА=УД  
*Callianthemum sachalinense* Miyabe et Tatew. АМ-ВВ ДВР=ЗП-САХ  
*Clematis sichotealinensis* Ulanova ЛЕ-НЕ АМ=УСС-СИАЛ  
*Delphinium brachycentrum* Ledeb. АМ-ГМ ПОХ=БЕР-ЧУК=КОР=КАМ=КОМ  
*Miyakea integrifolia* Miyabe et Tatew. АМ-ВВ ДВР=ЗП-САХ  
*Pulsatilla magadanensis* Khokhr. et Worosch. ГП-ЛЕ ОХМ-ТА=УР  
*Pulsatilla sachalinensis* Hara ЛЛ-ПП ДВР=ЗП-САХ  
*Pulsatilla taraoi* (Makino) Takeda ex Zam. et Paegle АМ-ММ ДВР=ЗП-ЮКУР  
*Pulsatilla tatewakii* Kudo АМ-ММ ДВР=ЗП-САХ  
*Ranunculus hulteni* (Worosch.) Luferov ГП-ТЛ ДВР=ЗП-КАМ  
*Ranunculus punctatus* Jurtz. ГП-ТУ СВА=БЕР-ЧУК  
*Ranunculus subcorymbosus* Kom. АМ-ГМ ПОХ=БЕР-ЧУК=СОХ=КАМ  
*Trollius membranostylis* Hult. АМ-ГМ ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ  
*Trollius miyabei* Sipl. ЛП-ЛГ ДВР=ЗП-САХ

**Rosaceae**

*Agrimonia gorovoi* Rumjantsev ЛП-ВБ ЯПМ-ЮПРМ  
*Arunceus parvulus* Kom. ЛЕ-НЕ ЯПМ-ЮПРМ  
*Potentilla amurensis* Maxim. ЛП-ПР АМ=УСС-ЦАМ  
*Potentilla anadyrensis* Juz. ГП-ТУ СВА=БЕР-ЧУК=АНАД=ПЕНЖ  
*Potentilla beringensis* Jurtz. ЛЛ-ПЛ СВА=БЕР-ЧУК  
*Potentilla beringii* Jurtz. ГП-ТУ ДВР=ЗП-КОМ  
*Potentilla rupifraga* Khokhr. ЛЛ-ПП ОХМ-ТА  
*Potentilla vorobievii* Neczajeva et Soják ЛЕ-НЕ ЯПМ-ЮПРМ

<i>Potentilla wrangelii</i> Petrovsky	AP-AT	СВА=БЕР-ВР
<i>Sanguisorba magnifica</i> Schischk. et Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Sieversia pusilla</i> (Gaertn.) Hult.	AM-ГМ	AM=OX-IOOX=БУР=СИАЛ
<i>Spiraea schlothaueri</i> Ignatov et Worosch.	AM-CA	AM=OX-БУР
<b>Salicaceae</b>		
<i>Salix erythrocarpa</i> Kom.	AM-BB	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Salix integerrima</i> (Worosch.) Nedoluzhko	AM-BB	ДВР=ЗП-САХ
<i>Salix kimurana</i> (Miyabe et Tatew.) Miyabe et Tatew.	AM-BB	ДВР=ЗП-САХ
<i>Salix magadanensis</i> Nedoluzhko	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА
<b>Sambucaceae</b>		
<i>Sambucus kamtschatica</i> E. Wolf	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<b>Saxifragaceae</b>		
<i>Bergenia pacifica</i> Kom.	AM-CA	ЯПМ-ПРМ
<i>Chrysosplenium arctomontanum</i> (Petrovsky) Charkev.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-АНИЮЙ
<i>Chrysosplenium dezhevii</i> (Jurtz.) Charkev.	ГП-ТУ	СВА=БЕР-ЧУК
<i>Chrysosplenium rimosum</i> Kom.	AM-BB	ОХМ-СОХ=КАМ
<i>Chrysosplenium schagae</i> Charkev. et Vyshin	AM-BB	AM=УСС-СИАЛ
<i>Chrysosplenium woroschilovii</i> Neczajeva	ЛЕ-НЕ	AM=УСС-ЦАМ
<i>Heuchera sichotensis</i> (Gorovoi et N.S.Pavlova) Zhmylev ( <i>Saxifraga sichotensis</i> Gorovoi et N.S. Pavlova)	AM-BB	AM=УСС-СИАЛ
<i>Saxifraga ascoldica</i> Sipl.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ПРМ
<i>Saxifraga astilbeoides</i> Losinsk.	AM-BB	ЯПМ-ВПРМ
<i>Saxifraga derbekii</i> Sipl.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ТА=ГИ
<i>Saxifraga korshinskii</i> Kom.	ЛЕ-СХ	AM=УСС-ЗЕЙ=AM
<i>Saxifraga kruhsiana</i> Fisch. ex Ser.	ЛЛ-ПП	ОХМ-ПОХ
<i>Saxifraga purpurascens</i> Kom.	AM-BB	ДВР=ЗП-КАМ=КУР
<i>Saxifraga selemdzhensis</i> Gorovoi et Worosch.	ЛЕ-СХ	AM=УСС-ЗЕЙ=AM
<i>Saxifraga serotina</i> Sipl.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ЮПРМ
<i>Saxifraga sieversiana</i> Sternb.	ЛЕ-СХ	ОХМ-ТА=УД
<i>Saxifraga staminosa</i> Schlothg. et Worosch.	ЛЕ-СХ	AM=OX-IOOX=БУР=СИАЛ

<i>Saxifraga svetlanae</i> Worosch.	AM-BB	ЗОХ-ОХ=АЛД
<i>Saxifraga woroschilovii</i> Sipl.	ЛЕ-СХ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Saxifraga yoshimurae</i> Miyabe et Tatewaki	ЛЕ-ТХ	ДВР=ЗП-САХ
<b>Scrophulariaceae</b>		
<i>Castilleja olgae</i> Khokhr.	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Castilleja pavlovii</i> Rebr.	AM-ГМ	ПОХ=БЕР-ЧУК=ОХ=КАМ
<i>Castilleja pseudohyperborea</i> Rebr.	ГП-ТУ	ПОХ=БЕР-ЧУК=КАМ
<i>Euphrasia ajanensis</i> Worosch.	ЛЛ-ПЛ	ОХМ-УД
<i>Euphrasia ussuriensis</i> Juz.	ЛЛ-ПП	ЯПМ-ПРМ
<i>Mimulus stolonifer</i> Novopokr.	ЛЛ-ПЛ	ЯПМ-ВПРМ
<i>Pedicularis eriophora</i> Turcz.	AM-ГМ	ОХМ-СОХ=КАМ
<i>Pedicularis kolymensis</i> Khokhr.	ЛП-ВБ	ЗОХ-КОЛ
<i>Pedicularis nasuta</i> Bieb. ex Stev.	ЛЕ-СХ	ОХМ-ОХ=AMГ=САХ
<i>Pedicularis pallasi</i> Vved.	AM-BB	ДВР=ЗП-КОР=КАМ=СКУР
<i>Scrophularia amgunensis</i> Fr. Schmidt	ЛЕ-НЕ	AM=УСС-ЦАМ
<i>Veronica callitrichoides</i> Kom.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Veronica olgensis</i> Kom.	ЛЕ-НЕ	ЯПМ-ПРМ
<i>Veronicastrum borissovae</i> (Czer.) Soják	ЛЛ-ПЛ	ДВР=ЗП-САХ
<i>Veronicastrum cerasifolium</i> (Monjuschko) Yamazaki	СТ-ЛС	ЯПМ-ЮПРМ
<b>Sparganiaceae</b>		
<i>Sparganium probatovae</i> Tzvel.	ЛП-ВБ	СВА=БЕР-КОР
<b>Thymelaeaceae</b>		
<i>Daphne kamtschatica</i> Maxim.	ГП-ТЛ	ДВР=ЗП-КАМ
<b>Valerianaceae</b>		
<i>Valeriana ajanensis</i> (Regel et Til.) Kom.	AM-BB	ЗОХ-ОХ=АЛД
<i>Valeriana fasciculata</i> Worosch. et Gorovoi	AM-MM	AM=OX-ДЖ=БУР
<i>Valeriana gotvanskyyi</i> Worosch. et Schlothg.	AM-BB	AM=OX-БУР
<b>Violaceae</b>		
<i>Viola avatschensis</i> W. Beck. et Hult.	AM-BB	ДВР=ЗП-КАМ
<i>Viola barkalovii</i> Bezdeleva	ЛП-ЛГ	AM=УСС-СИАЛ

<i>Viola bezdelevae</i> Worosch.	AM-BB	ДВР=ЗП-ЮКУР
<i>Viola kusnezowiana</i> W. Beck.	ЛЕ-ТХ	AM=OX-IOOX=БУР=СИАЛ
<i>Viola ursina</i> Kom.	AM-BB	ДВР=ЗП-КАМ=КУР
<i>Viola vorobievii</i> Bezdeleva	ЛП-ЛГ	ДВР=ЗП-ЮСАХ=ЮКУР

#### Zannichelliaceae

<i>Zannichellia komarovii</i> Tzvel.	ЛЛ-ЛВ	ДВР=ЗП-КАМ
--------------------------------------	-------	------------

#### Zosteraceae

<i>Phyllospadix juzepczukii</i> Tzvel.	ЛЛ-ЛВ	ЯПМ-СИАЛ=САХ
--	-------	--------------

*Примечание.* Когда рукопись доклада была полностью подготовлена к печати, вышел в свет свод дополнений и изменений «Флора российского Дальнего Востока: Дополнения...» (2006), в котором описан ряд новых для науки таксонов. Часть из них приводимые ниже 27 видов – эндемики флоры РДВ.

#### Asteraceae

<i>Leontopodium schlothauerae</i> Barkalov	(AM-BB / AM=OX-БУР)
<i>Tephrosia gurensis</i> Barkalov	(ЛЕ-СХ / AM=OX-OX=AMГ=БУР)
<i>Tephrosia ochotensis</i> Barkalov	(AM-ММ / AM=OX-ДЖ=БУР)

#### Caryophyllaceae

<i>Dianthus sachalinensis</i> Barkalov et Probat.	(ЛЛ-ПЛ / ДВР=ЗП-САХ)
<i>Dianthus stepanovae</i> Barkalov et Probat.	(ЛЛ-СЛ / ЯПМ-ЮПРМ)
<i>Dianthus woroschilovii</i> Barkalov et Probat.	(ЛЛ-ПП / ЯПМ-ВПРМ)

#### Crassulaceae

<i>Aizopsis sichotensis</i> (Vorosch.) S. Gontch.	(ЛЕ-НЕ / ЯПМ-ЮПРМ)
---	--------------------

#### Cyperaceae

<i>Eleocharis starzenkoae</i> A.E.Kozhevnikov	(ЛП-ВБ / AM=УСС-ЗЕ=AM)
---	------------------------

#### Fabaceae

<i>Oxytropis rarytkinensis</i> N.S.Pavlova	(AM-ТВ / СВА=БЕР-КОР)
<i>Oxytropis siegismundii</i> N.S. Pavlova	(AM-BB / СВА=БЕР-КОР)

#### Fumariaceae

<i>Corydalis vyschirii</i> Bezdeleva	(AM-CA / AM=УСС-СИАЛ)
--------------------------------------	-----------------------

#### Papaveraceae

<i>Papaver sokolovskajae</i> Probat.	(ЛЛ-СЛ / ЯПМ-ХАС)
--------------------------------------	-------------------

#### Poaceae

<i>Festuca limosa</i> (E. Alexeev) Probat.	(ЛП-ТФ / ДВР=ЗП-САХ)
<i>Hierochloë helenae</i> Probat.	(ЛП-ЛГ / ЯПМ-ЮПРМ)
<i>Poa ajanensis</i> Probat.	(ЛЕ-ТХ / ЗОХ-OX=КОЛ=АЛД)
<i>Poa arctoserpenticola</i> Jurtz. et Probat.	(ГП-ТУ / СВА=БЕР-КОР)
<i>Poa arsenjevii</i> Probat.	(ЛЕ-НЕ / AM=OX-IOOX=БУР=СИАЛ)
<i>Poa charkeviczii</i> Probat.	(ЛЕ-СХ / ЗОХ-OX=АЛД)
<i>Poa golubii</i> Probat.	(ЛЛ-ПЛ / ОХМ-ТА=ГИ)
<i>Poa jamalinensis</i> Probat.	(AM-BB / AM=OX-БУР)
<i>Poa koniensis</i> Probat.	(ЛП-ВБ / ОХМ-ТА=ГИ)
<i>Poa kronokensis</i> Probat.	(ГП-ТЛ / ДВР=ЗП-КАМ)
<i>Poa selendzhensis</i> Probat.	(ЛП-ЛГ / AM=OX-БУР)
<i>Poa izonica</i> Probat.	(ЛП-ТФ / ДВР=ЗП-КАМ)

#### Trapaeeae

<i>Trapa hankensis</i> Pshennikova	(ЛП-ВД / AM=УСС-ХАН)
<i>Trapa kozhevnikovum</i> Pshennikova	(ЛП-ВД / AM=УСС-ХАН)

#### Violaceae

<i>Viola woroschilovii</i> Bezdeleva	(ЛП-ЛГ / AM=УСС-ХАН)
--------------------------------------	----------------------