

ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСОВ С *FAGUS ORIENTALIS* LYPSKY И *ABIES NORDMANNIANA* (STEV.) SPACH В БАССЕЙНЕ РЕКИ БЕЛОЙ (ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ)

FLORISTIC CLASSIFICATION OF FORESTS WITH *FAGUS ORIENTALIS* LYPSKY AND *ABIES NORDMANNIANA* (STEV.) SPACH
IN THE BELAYA RIVER BASIN (WESTERN CAUCASUS)

© А. А. ФРАНЦУЗОВ
A. A. FRANTSUZOV

Майкопский государственный технологический университет. 385000, Майкоп, ул. Первомайская, 191.

Представлена флористическая классификация растительности буково-пихтовых лесов бассейна р. Белой. Описаны 4 новые ассоциации, выделенные на флористической основе по методу Браун-Бланке: *Sambuco nigrae—Fagetum orientalis*, *Festuco drymejae—Abietetum nordmanniana*, *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis*, *Petasito albae—Abietetum nordmanniana*. Приведена характеристика сообществ и представлен фактический материал. Рассматривается синтаксономическое положение выделенных ассоциаций.

Ключевые слова: ассоциация, диагностические виды, буково-пихтовые леса, класс, союз, Западный Кавказ.

Key words: Association, diagnostic species, beech-fir forests, class, alliance, Western Caucasus.

Номенклатура: Черепанов, 1995.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема разработки флористической классификации растительности Кавказа уже длительный период времени привлекает внимание геоботаников, но несмотря на это она все еще далека от решения. Особенно это касается горно-лесных сообществ, разработка синтаксономии которых находится на начальном этапе. В частности, по буковым и буково-пихтовым лесам Кавказа известно только 2 публикации такого рода (Passarge, 1981; Коротков, Белоновская, 1987). Между тем, много работ по этой теме выполнено на основе доминантного подхода (Соснин, 1939; Орлов, 1951; Махатадзе, Попов, 1965; Голгофская, 1967; Гулишавили и др., 1975; Квачакидзе, 1979; Долуханов, 1989; Бебия, 2002). Такие классификации очень удобны в применении на практике и в организации лесного хозяйства, но они дают ограниченное представление о современном состоянии видового и ценотического разнообразия лесов региона. Целью нашей работы явилась разработка классификации буково-пихтовых лесов бассейна р. Белой методом Браун-Бланке и определение на ее основе фитоценотического разнообразия лесной растительности.

РАЙОН ИССЛЕДОВАНИЯ

Бассейн р. Белой расположен в центральной части Западного Кавказа (см. рисунок). Основу рельефа исследуемого района составляют Главный, Передовой и Боковой хребты. Основным климаторегулирующим фактором является перенос влажных воздушных масс через Главный хребет со стороны Черного моря. Этому способствует значительно пониженная (до 1500 м над ур. м.¹) часть Главного хребта в верховьях р. Березовой, называемая ботаниками «колхидскими воротами». Наличие внутренних поперечных хребтов определяет разнообразие местных микроклиматов. Большое климатообразующее значение имеют также экспозиция и крутизна склонов. Особенности горного рельефа, высотная дифференциация климата и длительная геологическая история территории Западного Кавказа обусловили высокое ландшафтное и биологическое разнообразие.

По характеру растительности выделены 5 поясов (Гросгейм, 1948): нивальный, субнивный, альпийский (луговой), субальпийский (лугово-лесной) и лесной. Последний подразделяется на не-

¹ Здесь и далее все высоты над уровнем моря.

Синоптическая таблица растительности буково-пихтовых лесов в бассейне р. Белой

Synoptic table of the beech-fir forest vegetation in the Belaya River basin

Класс Порядок Союз Ассоциация	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937			
	<i>Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis</i> Passarge 1981			
	<i>Abieti—Fagion orientalis</i> Korotkov et Belonovskaja 1987			
	1	2	3	4
Диагностические виды асс. <i>Rhododendro pontici—Fagetum orientalis</i> ass. nov.				
<i>Rhododendron ponticum</i>	V ⁴	.	.	.
Диагностические виды асс. <i>Sambuco nigrae—Fagetum orientalis</i>				
<i>Sambucus nigra</i>	I ^r	V ¹	I ^r	I ⁺
<i>Symphytum grandiflorum</i>	.	V ²	.	.
<i>Pachyphragma macrophyllum</i>	.	IV ¹	.	I ⁺
<i>Paris incompleta</i>	.	IV ¹	II ⁺	III ⁺
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	III ¹	.	.
<i>Philadelphus caucasicus</i>	.	III ⁺	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	II ¹	.	.
Диагностические виды асс. <i>Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae</i>				
<i>Festuca drymeja</i>	I ^r	II ⁺	V ³	III ¹
<i>Sanicula europaea</i>	.	II ⁺	V ¹	I ¹
<i>Solidago virgaurea</i>	.	I ^r	V ¹	I ⁺
<i>Lathyrus aureus</i>	.	.	III ⁺	.
<i>Galium rotundifolium</i>	.	.	III ¹	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	V ⁺	.
<i>Calamintha grandiflora</i>	.	.	III ⁺	I ⁺
Диагностические виды асс. <i>Petasito albae—Abietetum nordmannianae</i>				
<i>Petasites albus</i>	.	II ⁺	II ¹	V ³
<i>Acer trautvetteri</i>	.	.	II ⁺	V ³
<i>Milium effusum</i>	.	.	.	V ²
<i>Aconitum orientale</i>	.	I ^r	.	V ¹
<i>Symphytum asperum</i>	.	.	.	V ⁺
<i>Adenostyles macrophylla</i>	.	.	.	IV ²
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	.	IV ⁺
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	.	IV ⁺
<i>Heracleum asperum</i>	.	.	I ⁺	III ⁺
<i>Myosotis amoena</i>	.	.	.	III ⁺
Диагностические виды союза <i>Abieti—Fagion orientalis</i> Korotkov et Belonovskaja 1987				
<i>Abies nordmanniana</i>	V ³	V ⁴	V ⁴	V ³
<i>Fagus orientalis</i>	V ⁴	V ⁴	V ³	I ¹
<i>Gentiana chistocalyx</i>	.	.	III ⁺	I ⁺
<i>Rhododendron luteum</i>	I ¹	.	.	.
Диагностические виды порядка <i>Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis</i> Passarge 1981				
<i>Fagus orientalis</i>	V ⁴	V ⁴	V ³	I ¹
<i>Galium odoratum</i>	I ^r	IV ¹	IV ⁺	IV ¹
<i>Aruncus sylvestris</i>	.	II ⁺	II ⁺	II ⁺
<i>Festuca drymeja</i>	I ^r	II ⁺	V ³	III ⁺
<i>Rhododendron luteum</i>	I ¹	.	.	.
Диагностические виды порядка <i>Fagetalia sylvaticae</i> Pawl. 1928				
<i>Dryopteris filix-mas</i>	II ⁺	V ²	V ¹	IV ²
<i>Galium odoratum</i>	I ^r	IV ¹	IV ⁺	IV ¹
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	IV ¹	IV ⁺	.
<i>Actaea spicata</i>	.	III ⁺	I ⁺	.
<i>Milium effusum</i>	.	.	.	V ²
<i>Campanula latifolia</i>	.	.	.	II ⁺
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	II ⁺
Диагностические виды класса <i>Quercus—Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937				
<i>Geranium robertianum</i>	I ^r	IV ⁺	IV ⁺	III ⁺
<i>Acer platanoides</i>	.	II ¹	I ⁺	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	I ^r	.	IV ¹
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	.	III ⁺
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	I ⁺	.
<i>Corylus avellana</i>	I ¹	.	.	.

Примечание. Ассоциации: 1 — *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis*, 2 — *Sambuco nigrae—Fagetum orientalis*, 3 — *Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae*, 4 — *Petasito albae—Abietetum nordmannianae*.

Ассоциация объединяет мезофитные разнотравно-злаковые олигодоминантные буково-пихтовые и монодоминантные пихтовые леса, широко распространенные на хорошо освещенных и дренированных склонах южной и западной экспозиций на

высоте 1200—1800 м. На склонах северной и восточной экспозиций сообщества встречаются на выпуклых формах рельефа. Древесный ярус олигодоминантных лесов образуют *Abies nordmanniana* и *Fagus orientalis*. Последний, как правило, испы-

Таблица 2

Ассоциация *Sambuco nigrae*—*Fagetum orientalis*
Association *Sambuco nigrae*—*Fagetum orientalis*

Высота над ур. м., м	1400	1500	900	1100	1000	1200	1400	1300	1100	1300	Константность	
Экспозиция	С	СВ	СЗ	СЗ	З	З	СВ	С	СЗ	В		
Крутизна склона, град.	30	27	7	20	25	30	15	27	16	18		
Сомкнутость деревьев	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8		
Покрытие, %												
кустарники	10	5	5	15	10	20	5	15	20	—		
травы	80	80	40	70	30	70	70	70	40	70		
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Диагностические виды ассоциации												
<i>Sambucus nigra</i>	С	2	1	+	2	+	+	1	2	1	+	V
<i>Symphytum grandiflorum</i>		+	+	2	2	2	+	2	2	1		V
<i>Pachyphragma macrophyllum</i>		.	.	+	1	.	1	1	+	+	1	IV
<i>Paris incompleta</i>		+	.	1	1	+	.	2	2	1	1	IV
<i>Acer pseudoplatanus</i>	A	.	1	.	1	.	1	2	2	.	.	III
<i>A. pseudoplatanus</i>	B	.	.	.	1	.	.	1	+	.	.	II
<i>Philadelphus caucasicus</i>		.	.	+	+	+	2	.	.	2	.	III
<i>Hedera helix</i>	C	.	.	1	1	.	.	.	.	3	.	II
Диагностические виды союза <i>Abieti</i> — <i>Fagion orientalis</i>												
<i>Abies nordmanniana</i>	A	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	V
<i>A. nordmanniana</i>	B	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	V
<i>A. nordmanniana</i>	C	2	+	+	1	1	+	+	1	.	+	V
Диагностические виды порядка <i>Rhododendro pontici</i> — <i>Fagetalia orientalis</i>												
<i>Fagus orientalis</i>	A	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	V
<i>F. orientalis</i>	B	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	V
<i>F. orientalis</i>	C	+	1	.	1	1	1	1	2	2	+	V
<i>Galium odoratum</i>		1	1	+	1	+	.	1	1	1	.	IV
<i>Festuca drymeja</i>		+	.	.	.	+	.	.	.	+	3	II
<i>Aruncus sylvestris</i>		+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Диагностические виды класса <i>Quercu</i> — <i>Fagetea</i>												
<i>Geranium robertianum</i>		2	1	+	+	+	+	+	+	+	.	IV
<i>Dryopteris filix-mas</i>		4	4	1	3	1	2	3	2	1	2	V
<i>Acer platanoides</i>	A	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	II
<i>A. platanoides</i>	B	.	.	.	.	+	.	+	1	1	.	II
Прочие виды												
<i>Rubus caucasicus</i>		3	4	1	3	1	3	+	3	2	2	V
<i>Polygonatum multiflorum</i>		.	.	1	1	+	+	1	1	+	+	IV
<i>Dentaria bulbifera</i>		+	+	+	+	+	1	1	1	.	1	IV
<i>Viola reichenbachiana</i>		1	+	.	.	+	1	.	+	.	1	III
<i>Actaea spicata</i>		+	.	+	.	r	.	r	+	.	.	III
<i>Ilex colchica</i>	C	.	.	1	+	2	2	.	1	.	.	III
<i>Euonymus europaea</i>	C	.	.	1	1	+	+	.	+	.	.	III
<i>Oxalis acetosella</i>		1	1	.	.	+	.	+	+	.	.	III
<i>Urtica dioica</i>		+	+	+	1	.	+	.	.	.	.	III
<i>Tamus communis</i>		.	.	+	r	+	+	.	+	.	+	III
<i>Ranunculus grandiflorus</i>		+	.	+	+	.	.	1	1	+	1	III
<i>Fragaria vesca</i>		.	+	+	+	+	.	1	.	.	1	III
<i>Polystichum braunii</i>		r	.	.	.	+	+	+	.	.	.	II
<i>Athyrium filix-femina</i>		1	1	.	.	.	.	1	+	.	.	II
<i>Impatiens noli-tangere</i>		.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	II
<i>Petasites albus</i>		+	.	.	1	.	.	r	.	+	.	II
<i>Helleborus caucasicus</i>		r	.	.	+	.	.	+	.	.	r	II

r (3); *Cardamine impatiens* r (2), *Cephalanthera rubra* r (3); *Cicerbita macrophylla* + (7, 8, 10); *Circaea lutetiana* + (7), 1 (8); *Dryopteris dilatata* + (1, 2); *Epilobium montanum* r (1), + (2); *Euonymus latifolia* C + (5, 8); *Galium aparine* + (8), 2 (10); *Glechoma hederacea* + (3); *Hesperis matronalis* + (4), r (7, 10); *Lilium* sp. r (10); *Phyllitis scolopendrium* + (5, 6); *Polygonatum verticillatum* + (6, 7); *Polypodium vulgare* r (5); *Ribes bibersteinii* C r (7); *Rubus idaeus* + (8); *Sanicula europaea* + (7), r (9, 10); *Senecio propinquus* 1 (1), *Solidago virgaurea* r (8); *Taxus baccata* B 1 (5); *Tilia begoniifolia* B + (3); *Ulmus glabra* B + (4, 10).
Локализация и дата описаний: 1, 2 (05.10.2003) — хр. Пастбище Абаго, бассейн р. Безымянной; 3 (11.06.2003), 4 (12.06.2003) — гора Корыто, бассейн р. Куна; 5 (12.07.2003), 6 (14.07.2003) — гора Большой Тхач, бассейн р. Большой Сахрай; 7, 8 (22.06.2003) — гора Корыто, бассейн р. Большой Сахрай; 9 (28.06.2003) — гора Большой Тхач, бассейн р. Малый Сахрай; 10 (25.06.2003) — гора Большой Тхач, бассейн р. Ходзь.

тывает лимитирующее действие недостатка почвенной влаги и занимает подчиненную позицию. Примесь других видов в древесном ярусе очень незначительна. До высоты 1500 м в древесном подъярусе (B) единично встречаются неморальные виды *Acer laetum*, *A. platanoides*, *Carpinus betulus*, на высоте 1500—1800 м их замещают бореальные *Acer trautvetteri* и *Sorbus aucuparia*. В интервале высот 1600—1800 м сообщества нередко представлены монодоминантными пихтовыми лесами. Вертикальная структура древостоя сложная. Древесный ярус (A) — высота 25—45 м (средняя — 35 м), общая сомкнутость крон 0.8, формула 7Пх3Бк; подъярус (B) — высота 5—25 м, сомкнутость 0.2—0.3, формула 6Пх4Бк; подрост (C) пихты и бука — высота 1—5 м, сомкнутость 0.1—0.2. Кустарниковый ярус не выражен или представлен видами *Vaccinium arctostaphylos* и *Lonicera orientalis*. Единично встречаются *Euonymus latifolia* и *Sambucus nigra*, которые обычно не достигают генеративной фазы онтогенеза. В травостое (средняя высота 0.25 м, покрытие 60—80 %) доминирует *Festuca drymeja*. Константные виды: *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Oxalis acetosella*, *Polygonatum multiflorum*, *P. verticillatum*, *Senecio propinquus*, *Rubus caucasicus*, *Valeriana tiliifolia*.

В высотном интервале 1400—1800 м в травянистом ярусе есть бореальные виды *Goodyera repens* и *Pyrola minor*. В верхней части хорошо прогреваемых склонов встречаются *Aquilegia olympica*, *Astrantia maxima*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cephalaria gigantea* и некоторые другие, характерные для сосновых лесов, образующих верхнюю опушку леса на южных склонах. Флористическая насыщенность сообществ ассоциации на площади 0.12 га — около 25 видов сосудистых растений.

Асс. *Rhododendro pontici*—*Fagetum orientalis* ass. nov. hoc loco (табл. 4; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 7).

Диагностический вид: *Rhododendron ponticum*.

Примечание. Виды, встреченные в 3 и менее описаниях (в скобках — номер описания): *Acer laetum* B 1 (5); *Aegopodium podagraria* + (4); *Aconitum orientale* + (4); *Asplenium trichomanes* r (5); *Arum orientale*

Ассоциация объединяет реликтовые буково-пихтовые леса с плотным монодоминантным колхидским подлеском (высота 1.5—2.0 м, покрытие 50—80 %), образованным вечнозеленым кустарником *Rhododendron ponticum*. В древесном ярусе преобладает *Fagus orientalis*, содоминирует *Abies nordmanniana*. Примесь образуют *Acer laetum*, *Carpinus betulus*, *Tilia begoniifolia*. Древостой разреженный, сомкнутость крон 0.5—0.6. Вертикальная структура древостоя сложная: древесный ярус — высота 25—35 м (в среднем 30), сомкнутость 0.4, формула 7Бк3Пх+Лп; подъярус — высота 5—25 м, сомкнутость 0.3, формула 4Бк3Пх3Гр; подрост бука и граба — высота 1—5 м, сомкнутость 0.1. Плотный подлесок и мощная подстилка из кожистых листьев рододендрона понтийского препятствуют естественному возобновлению деревьев. Травянистый ярус развит очень слабо (покрытие 1—10 %) и представлен разрозненными растениями *Asplenium trichomanes*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca drymeja*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Fragaria vesca*, *Polystichum braunii*, *Polypodium vulgare*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*. Рододендроновые буково-пихтовые леса распространены в верховьях р. Белой, где они приурочены к склонам крутизной 30—40° в высотном поясе 700—1500 м. Небольшие участки ассоциации встречаются также среди буковых лесов на высоте 400—700 м, занимаемая крутые склоны вдоль ручьев и глубоких ложбин. Флористически это наиболее бедная ассоциация буково-пихтовых лесов в бассейне р. Белой. Флористическая насыщен-

Ассоциация *Festuco drymejae—Abietetum nordmanniana*
Association *Festuco drymejae—Abietetum nordmanniana*

Высота над ур. м., м	1700	1700	1400	1500	1600	1700	1400	1500	1500	1400	Константность
	Ю	ЮВ	ЮЗ	ЮВ	В	ЮЗ	ЮВ	Ю	В	З	
Экспозиция											
Крутизна склона, град.	30	15	24	32	28	30	30	15	38	26	
Сомкнутость деревьев	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	
Покровность, %											
кустарники	—	2	2	10	—	—	1	5	—	2	
травы	90	80	60	80	80	80	50	90	90	80	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Диагностические виды ассоциации											
<i>Festuca drymeja</i>	5	3	4	4	2	2	2	2	5	3	V
<i>Solidago virgaurea</i>	1	1	r	1	1	1	1	+	1	+	V
<i>Sanicula europaea</i>	2	2	+	1	1	1	1	2	+	+	V
<i>Mycelis muralis</i>	r	.	+	+	r	+	+	+	+	+	V
<i>Galium rotundifolium</i>	+	.	r	+	1	1	2	.	.	.	III
<i>Calamintha grandiflorum</i>	1	1	+	.	.	.	.	+	+	.	III
<i>Lathyrus aureus</i>	.	.	+	.	.	+	.	r	.	+	II
Диагностические виды союза <i>Abieti—Fagion orientalis</i>											
<i>Abies nordmanniana</i> A	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	V
<i>A. nordmanniana</i> B	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	V
<i>A. nordmanniana</i> C	1	+	1	2	2	2	+	1	1	1	V
<i>Gentiana schistocalyx</i>	+	+	.	+	+	.	.	.	+	.	III
Диагностические виды порядка <i>Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis</i>											
<i>Fagus orientalis</i> A	1	2	3	3	.	.	3	3	1	2	IV
<i>F. orientalis</i> B	1	2	2	2	+	.	1	2	2	2	IV
<i>F. orientalis</i> C	.	+	+	1	.	+	1	+	+	+	IV
<i>Festuca drymeja</i>	5	3	4	4	2	2	2	2	5	3	V
<i>Galium odoratum</i>	1	1	+	+	.	.	+	.	+	+	IV
<i>Aruncus sylvestris</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	II
Диагностические виды класса <i>Quercu—Fagetea</i>											
<i>Geranium robertianum</i>	+	+	1	+	.	1	.	.	+	+	IV
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	2	+	1	1	1	.	+	2	2	V
<i>Senecio propinquus</i>	2	1	r	1	+	1	.	1	+	+	V
<i>Rubus caucasicus</i>	1	2	+	2	.	1	2	.	2	1	IV
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	.	+	1	1	.	.	.	1	1	IV
<i>Valeriana tiliifolia</i>	1	+	.	+	1	3	+	.	1	.	IV
<i>Oxalis acetosella</i>	1	1	+	1	.	2	+	.	1	+	IV
<i>Polygonatum multiflorum</i>	r	.	.	+	1	.	+	+	+	+	IV
<i>P. verticillatum</i>	.	+	.	+	+	2	.	.	+	+	III
<i>Dentaria bulbifera</i>	.	+	r	+	.	.	.	+	.	+	III
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	.	.	.	2	2	.	2	2	.	II
<i>Epilobium montanum</i>	r	+	+	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Fragaria vesca</i>	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	II
<i>Paris incompleta</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	1	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	2	1	II
<i>Acer trautvetteri</i> B	.	1	.	.	1	.	.	.	+	+	II
<i>Ranunculus grandiflorus</i>	+	+	r	.	+	.	.	.	.	.	II

Примечание. Виды, встреченные в 3 и менее описаниях (в скобках — номер описания): *Acer platanoides* B + (10); *A. laetum* B 2 (7); *Achillea biserrata* 1 (5); *Aconitum nasutum* + (1, 2, 9); *Aquilegia olympica* r (5), + (6); *Aruncus sylvestris* + (1, 6, 10); *Asplenium trichomanes* r (3), + (9); *Astrantia maxima* 1 (5), r (7); *Actaea spicata* r (3), + (10); *Asyneuma campanuloides* r (9); *Betula litwinowii* B + (6); *Brachypodium sylvaticum* 1 (5), + (8); *Campanula* sp. + (5); *Carex digitata* + (6), 1 (7); *C. sylvatica* + (9); *Cardamine impatiens* + (1); *Carpinus betulus* B + (9); *Cephalaria gigantea* + (5), r (7); *Cicerbita macrophylla* 1 (1); *Crepis glabra* r (8); *Daphne mezereum* C + (6); *Dolichorrhiza renifolia* + (5, 8, 9); *Dryopteris dilatata* r (3); *Eleutherospermum cicutarium* 1 (6); *Euonymus europaea* r (7); *E. latifolia* + (5, 7, 10); *Goodyera repens* + (9); *Heraclium asperum* + (5), r (9); *Hieracium* sp. + (6), r (8); *Helleborus caucasicus* + (3); *Hesperis matronalis* + (6); *Impatiens noli-tangere* + (6, 8); *Lapsana communis* 1 (2), r (9); *Lilium* sp. r (4, 5); *Lonicera orientalis* C + (2, 5), 2 (4); *Neottia nidus-avis* r (3), + (10); *Petasites albus* 1 (4, 10), + (9); *Pinus sylvestris* A 2 (6); *Poa nemoralis* + (6); *Polypodium vulgare* r (3), + (9); *Pyrola minor* + (7); *Salvia glutinosa* r (5, 10); *Sambucus nigra* + (6, 10); *Saxifraga repanda* + (9); *Sedum stoloniferum* + (9); *Seseli alpinum* r (1); *Sorbus aucuparia* C + (2), 1 (6); *Stellaria holostea* + (6); *Thalictrum minus* + (5), r (9); *Tamus communis* + (7, 10); *Taxus baccata* B 3 (7); *Ulmus glabra* B 1 (4), + (9, 10); *Urtica dioica* r (2); *Vaccinium arctostaphylos* 1 (8); *Veronica gentianoides* r (6); *V. officinalis* + (9).

Локализация и дата описаний: **1** (04.10.2003) — гора Тыбга, бассейн р. Холодной; **2** (05.10.2003), **3** (01.10.2003) — хр. Пастбище Абаго, бассейн р. Молчепя; **4—6** (14.06.2003) — гора Кoryто, бассейн р. Большой Сахрай; **7** (12.07.2003) — гора Большой Тхач, бассейн р. Большой Сахрай; **8** (16.08.2002) — хр. Солонцовый, бассейн р. Шиша; **9** (06.08.2003) — гора Кoryто, бассейн р. Большой Сахрай; **10** (04.08.2003) — гора Кoryто, бассейн реки Куна.

Таблица 4

Ассоциация *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis*
Association *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis*

Высота над ур. м., м	800	800	700	700	1200	700	1200	700	700	900	Константность	
Экспозиция	С	3	3	С3	СВ	3	3	С3	3	ЮЗ		
Крутизна склона, град.	42	40	35	35	37	35	27	20	14	33	V	
Сомкнутость деревьев	0.7	0.6	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7		
Покров, %												
кустарники	40	90	80	20	80	80	80	60	30	80		
травы	1	—	—	1	15	1	5	—	1	—		
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Диагностический вид ассоциации												
<i>Rhododendron ponticum</i>	3	5	5	2	5	5	5	4	3	5		V
Диагностические виды союза <i>Abieti—Fagion orientalis</i>												
<i>Abies nordmanniana</i> А	.	.	2	3	3	3	3	3	2	3		IV
<i>A. nordmanniana</i> В	+	+	3	3	2	2	2	2	2	2	V	
<i>A. nordmanniana</i> С	.	.	+	1	г	.	.	+	.	+	III	
Диагностические виды порядка <i>Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis</i>												
<i>Fagus orientalis</i> А	3	3	3	4	3	3	2	3	4	1	V	
<i>F. orientalis</i> В	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	V	
<i>F. orientalis</i> С	+	+	+	1	+	.	+	+	1	.	IV	
Диагностические виды класса <i>Quercu—Fagetea</i>												
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	.	г	2	г	г	.	.	.	II	
<i>Corylus avellana</i> С	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	I
Прочие виды												
<i>Carpinus betulus</i> В	4	3	+	.	.	2	1	2	.	3	IV	
<i>C. betulus</i> С	1	+	.	.	.	.	+	1	.	+	II
<i>Tilia begoniifolia</i> А	2	2	.	.	.	2	1	.	.	.	II	
<i>Asplenium trichomanes</i>	+	г	.	.	+	г	.	.	.	.	II
<i>Vaccinium arctostaphylos</i>	+	2	.	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Acer laetum</i> В	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	II	
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	г	.	.	г	.	г	.	II	

Примечание. Виды встреченные 1 или 2 описаниях (в скобках — номер описания): *Cardamine impatiens* + (4); *Castanea sativa* В + (2); *Epiractis helleborine* г (9); *Festuca drymeja* + (7); *Fraxinus excelsior* В + (6); *Galium odoratum* г (7); *Geranium robertianum* г (7); *Ilex colchica* С + (2), г (6); *Impatiens noli-tangere* г (8); *Oxalis acetosella* г (7); *Polypodium vulgare* + (2, 5); *Rubus caucasicus* 2 (5); *Rhododendron luteum* С 1 (2); *Sambucus nigra* С г (7); *Polystichum braunii* + (5), г (6); *Taxus baccata* В 2 (5).

Локализация и дата описаний: 1 (26.07.2002), 2 (27.07.2002), 3, 4 (28.07.2002) — гора Абаго, левый склон р. Белой; 5 (19.07.2003) — гора Большой Тхач, бассейн р. Большой Сахрай; 6—10 (30.07.2002) — хр. Пастбище Абаго, бассейн р. Молчепа.

ность сообществ ассоциации на площади 0.12 га — 5—15 видов сосудистых растений.

Асс. *Petasito albae—Abietetum nordmannianae* ass. nov. hoc loco (табл. 5; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 8).

Диагностические виды: *Acer trautvetteri*, *Petasites albus*, *Aconitum orientale*, *Milium effusum*, *Symphytum asperum*, *Adenostyles macrophylla*, *Geranium sylvaticum*, *Valeriana officinalis*, *Heracleum asperum*, *Myosotis atoena*.

Ассоциация объединяет пихтовые леса с участием *Acer trautvetteri* и *Sorbus aucuparia*. Эти сообщества распространены на склонах северной и восточной экспозиций, а также на ровных участках на высоте 1500—2000 м.

Древесный ярус имеет неравномерную (0.4—0.7) сомкнутость крон. Причем, по мере приближения к верхней границе леса снижаются его высота (от 35 м до 20 м) и сомкнутость крон (от 0.7 до 0.4). *Acer platanoides* составляет незначительную примесь и исчезает в верхней части склонов, где в составе древостоя появляется *Betula litwinowii*, образующая верхнюю опушку леса. Древесный ярус (высота 20—35 м, сомкнутость 0.4—0.6) образует *Abies nordmanniana*; подъярус (высота 5—20 м, сомкнутость 0.2—0.4) слага-

ют *A. nordmanniana*, *Acer trautvetteri*, *Betula litwinowii*, *Sorbus aucuparia*. Кустарниковый ярус в сообществах суббасс. **typicum** (табл. 5, оп. 6—10) не выражен, из кустарников изредка встречаются *Daphne mezereum* и *Lonicera orientalis*. Разреженный древесный полог и хорошие условия увлажнения способствуют развитию мощного травянистого покрова (проектное покрытие более 80 %, средняя высота 0.7 м). Доминирующие виды травянистого яруса: *Adenostyles macrophylla*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Milium effusum*, *Petasites albus*. Константные виды: *Geranium robertianum*, *Galium odoratum*, *Valeriana tiliifolia*, *Paris incompleta*, *Polygonatum verticillatum*, *Senecio propinquus* и др. Характерным признаком сообществ является наличие в травянистом ярусе видов субальпийских лугов: *Bistorta major*, *Geranium sylvaticum*, *Heracleum asperum*, *Symphytum asperum*, *Veratrum lobelianum* и др. Флористически ассоциация достаточно богатая, на площади 0.12 га встречается около 33 видов сосудистых растений.

Суббасс. **aceretosum trautvetteri** (табл. 5; оп. 1—5; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 4).

Диагностические виды: *Acer trautvetteri*, *Oberna multifida*, *Tephrosia cladobotris*, *Cerastium dahuricum*, *Geum urbanum*, *Stellaria nemorum*, *Ribes biebersteinii*, *Hesperis matronalis*.

Кленовые леса с пихтой *Abies nordmanniana* не образуют крупных массивов. Они представлены небольшими участками среди буково-пихтовых и пихтовых лесов на влажных горных террасах и пологих склонах северной или восточной экспозиции в высотном поясе 1400—2100 м. Сплошной травянистый покров высотой 1 м, препятствующий семенному возобновлению деревьев, способствует формированию порослевых насаждений из *Acer trautvetteri* и *Sorbus aucuparia*. Средняя высота древесного яруса около 20 м, сомкнутость крон — 0.4—0.7. Доминируют *Acer trautvetteri*, примесь образуют *Abies nordmanniana*, *Sorbus aucuparia*, единично встречаются *Betula litwinowii* и *Salix caprea*. Деревья размещены группами по 3—5 стволов, растущих от одного корня. Кустарниковый ярус, как правило, выражен хорошо, его образуют *Lonicera orientalis* и *Ribes biebersteinii*, менее обильна *Daphne mezereum*. В травяном ярусе доминируют *Athyrium filix-femina*, *Milium effusum*, *Petasites albus*. На площади 0.12 га встречается около 35 видов сосудистых растений.

Таблица 5

Ассоциация *Petasito albae*—*Abietetum nordmanniana*

Association *Petasito albae*—*Abietetum nordmanniana*

Субассоциация	<i>aceretosum trautvetteri</i>					<i>typicum</i>					Константность	
	1900	1900	1900	1600	1400	1700	1800	1900	1800	1800		
Высота над ур. м., м	В	С	С3	В	С	В	ЮВ	С3	СВ	Ю		
Экспозиция	26	32	30	33	18	30	20	21	18	7		
Крутизна склона, град.	06	07	04	07	05	05	07	05	06	06		
Сомкнутость деревьев												
Покрытие, %												
кустарников	40	15	5	30	10	5	5	<5	—	—		
трав	90	95	99	95	95	80	80	95	95	95		
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Диагностические виды ассоциации (субасс. <i>P. a.</i> — <i>A. n. typicum</i>)												
<i>Acer trautvetteri</i>	В	2	2	2	3	2	1	1	2	2		1	V
<i>A. trautvetteri</i>	С	1	+	+	+	.	+	.	.	1	.	III
<i>Petasites albus</i>		3	4	3	3	.	3	2	1	3	2	V
<i>Aconitum orientale</i>		2	2	.	2	+	+	r	+	+	+	V
<i>Milium effusum</i>		5	3	4	3	2	+	+	2	1	+	V
<i>Symphytum asperum</i>		.	2	+	2	+	r	1	r	r	+	V
<i>Adenostyles macrophylla</i>		1	2	.	1	.	2	1	3	2	3	IV
<i>Geranium sylvaticum</i>		+	+	2	.	.	1	2	+	.	r	IV
<i>Valeriana officinalis</i>		1	+	1	+	.	+	.	+	+	+	IV
<i>Heracleum asperum</i>		+	1	.	+	+	.	.	+	.	.	III
<i>Myosotis amoena</i>		+	+	.	.	+	.	+	+	+	.	III
Диагностические виды субасс. <i>P. a.</i> — <i>A. n. aceretosum trautvetteri</i>												
<i>Acer trautvetteri</i>	А	4	4	3	.	3	.	.	.	.	.	II
<i>Oberna multifida</i>		.	1	2	1	2	.	.	.	.	.	II
<i>Ribes biebersteinii</i>	С	3	2	.	2	+	.	.	.	.	.	II
<i>Tephroses cladobotris</i>		2	2	1	2	1	.	.	.	+	1	IV
<i>Stellaria nemorum</i>		1	2	3	2	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cerastium dahuricum</i>		+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	III
<i>Hesperis matronalis</i>		1	.	.	+	1	.	+	.	.	.	II
<i>Geum urbanum</i>		+	1	.	+	+	.	.	.	.	.	II
Диагностические виды союза <i>Abieti</i> — <i>Fagion orientalis</i>												
<i>Abies nordmanniana</i>	А	.	2	2	3	2	3	4	3	4	4	V
<i>A. nordmanniana</i>	В	.	1	+	2	.	3	3	2	2	2	IV
<i>A. nordmanniana</i>	С	+	.	.	r	.	+	+	r	+	+	III
Диагностические виды порядка <i>Rhododendro pontici</i> — <i>Fagetalia orientalis</i>												
<i>Galium odoratum</i>		1	1	.	1	2	.	1	+	1	2	IV
<i>Festuca drymeja</i>		.	.	.	1	.	1	1	+	+	1	III
<i>Aruncus sylvestris</i>		.	1	.	1	+	.	r	.	.	.	II
Диагностические виды класса <i>Quercu-Fagetea</i>												
<i>Milium effusum</i>		5	3	4	3	2	.	+	2	1	+	V
<i>Aegopodium podagraria</i>		2	1	.	.	2	+	+	+	+	.	IV
<i>Dryopteris filix-mas</i>		1	2	.	2	4	1	2	1	2	2	IV
<i>Geranium robertianum</i>		.	.	.	1	1	1	.	+	+	+	III
<i>Daphne mezereum</i>	С	+	+	+	r	.	.	.	+	.	.	III
Прочие виды												
<i>Athyrium filix-femina</i>		+	2	4	.	2	2	+	2	2	2	V
<i>Senecio propinquus</i>		.	+	.	1	+	+	1	+	1	2	IV
<i>Sorbus aucuparia</i>	В	2	2	1	1	1	1	.	1	.	.	IV
<i>S. aucuparia</i>	С	1	+	+	+	+	+	.	.	+	.	IV
<i>Polygonatum verticillatum</i>		1	+	.	2	+	1	.	.	+	+	IV
<i>Rubus idaeus</i>		+	2	.	+	1	2	.	1	+	+	IV
<i>Ranunculus grandiflorus</i>		.	1	.	2	2	1	1	.	1	2	IV
<i>Valeriana tiliifolia</i>		.	.	.	1	+	1	.	+	+	+	III
<i>Lonicera orientalis</i>	С	.	1	+	2	2	1	.	.	.	.	III
<i>Rubus caucasicus</i>		.	2	.	.	+	.	2	.	+	+	III
<i>Dentaria bulbifera</i>		.	1	.	+	1	.	.	+	+	+	III
<i>Oxalis acetosella</i>		.	.	.	1	.	+	+	+	+	+	III
<i>Urtica dioica</i>		.	2	2	1	1	.	+	.	.	.	III
<i>Paris incompleta</i>		.	1	.	1	2	1	1	.	+	.	III
<i>Aconitum nasutum</i>		.	+	.	.	.	+	.	+	+	+	III
<i>Epilobium montanum</i>		+	.	.	r	r	+	+	.	.	+	III
<i>Betula litwinowii</i>	В	2	.	2	.	.	.	.	1	.	.	II
<i>Euphorbia macroceras</i>		1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Campanula latifolia</i>		+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	II

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	С
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	1	.	2	1	.	+	.	.	.	II
<i>Fragaria vesca</i>	+	1	+	.	.	+	II
<i>Prenanthes abietina</i>	r	+	+	+	II

Примечание. Виды, встреченные в 3 и менее описаниях (в скобках — номер описания): *Alchemilla dura* 1 (3), r (8); *Aquilegia olympica* r (6); *Arabis nordmanniana* 1 (4), + (5, 6); *Arum maculatum* + (5); *Asperula caucasica* r (4); *Astrantia maxima* r (6, 8); *Bistorta major* r (10); *Brachypodium sylvaticum* 1 (4); *Calamintha grandiflora* + (10); *Chaerophyllum aureum* + (1, 3, 7); *Cicerbita deltoidea* + (9); *C. macrophylla* 1 (7), + (8); *Crepis glabra* 1 (8); *Doronicum macrophyllum* + (8, 10); *Dryopteris dilatata* + (1, 2); *Fagus orientalis* B 1 (5, 6), 2 (7); *F. orientalis* C + (5, 7); *Gentiana schistocalyx* r (7), + (9); *Lamium album* + (1), 1 (2); *Lapsana communis* + (1); *Pachyphragma macrophyllum* + (5); *Pedicularis atropurpurea* r (8); *Phyllitis scolopendrium* + (4); *Poa longifolia* r (9); *Polystichum braunii* 1 (4); *Pulmonaria mollis* r (10); *Rhododendron caucasicum* C + (8); *Salix caprea* B 1 (1); *Sambucus nigra* C 1 (5); *Sanicula europaea* 1 (7), 2 (10); *Solidago virgaurea* + (7, 6); *Symphytum grandiflorum* 1 (5); *Swertia iberica* + (4, 5, 6); *Veratrum lobelianum* + (8), r (9).

Локализация и дата описаний: **1** (04.10.2003) — гора Тыбга, бассейн р. Холодной; **2** (18.08.2003) — гора Корыто, бассейн р. Большой Сахрай; **3** (20.08.2003) — гора Афонка, бассейн р. Слесаря; **4** (20.08.2003) — гора Большой Тхач, бассейн р. Большой Сахрай; **5** (12.06.2003) — гора Корыто, бассейн р. Куна; **6** (19.08.2003) — гора Корыто, бассейн р. Большой Сахрай; **7** (05.10.2003) — гора Тыбга, бассейн р. Безымьянная; **8** (17.07.2002), **9** (15.07.2002) — гора Алоус, бассейн р. Ходжибий; **10** (15.07.2002) — хр. Мастакан, бассейн р. Алоус.

Выделенные нами ассоциации сопоставлены с единицами доминантной классификации буково-пихтовых лесов бассейна р. Белой (Голгофская, 1967). Из табл. 6 видно, что ассоциации, выделенные на флористической основе, соответствуют группам типов леса К. Ю. Голгофской, выделенных на основе общности главной древесной породы и однородности доминирующих синузид подлеска и травяного покрова.

В синтаксономической иерархии ассоциации буково-пихтовых лесов бассейна р. Белой отнесены к союзу *Abieti—Fagion orientalis* Korotkov et Belonovskaja 1987, поскольку облик фитоценозов определяют *Fagus orientalis* и *Abies nordmanniana*, являющиеся диагностическими видами этого союза. Синтаксономическое положение союза *Abieti—Fagion orientalis* указано авторами в порядке *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928 класса *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937 (Коротков, Белоновская,

1987). Однако, несмотря на встречаемость в травянистом ярусе темнохвойных лесов Кавказа некоторых диагностических видов порядка *Fagetalia sylvaticae*, участие в них бука восточного, а также *Festuca drymeja*, *Galium odoratum*, *Aruncus sylvestris*, *Rhododendron luteum* и *R. ponticum* делает, по нашему мнению, более естественным отнесение рассматриваемых сообществ к порядку *Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis* Passarge 1981, объединяющему горные леса Кавказа с участием бука восточного. Виды *Fagus orientalis* и *Rhododendron luteum* являются одновременно диагностическими видами союза *Abieti—Fagion orientalis* и порядка *Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis*, что подтверждает правомерность отнесения этого союза к данному порядку.

Таким образом, буково-пихтовые леса Кавказа следует рассматривать как сообщества союза *Abieti—Fagion orientalis* Korotkov et Belonovskaja

Таблица 6

Сопоставление синтаксонов буково-пихтовых лесов бассейна реки Белой, выделенных на доминантной и флористической основе

Comparison of the syntaxa of beech-fir forests of the Belaya River basin, distinguished according to the dominant and the Braun-Blanquet classification approaches

Доминантная классификация (Голгофская, 1967)		Флористическая классификация
Группа типов леса	Тип леса	Ассоциация
Пихтарники среднетравно-ожиново-папоротниковые	Среднетравно-ожиново-папоротниковый буко-пихтарник I—Ia бонитетов	<i>Sambuco nigrae—Fagetum orientalis</i>
Пихтарники колхидскокустарниковые	Колхидскокустарниковый буко-пихтарник I—Ia бонитетов ----- Колхидскокустарниковый пихтарник III бонитета	<i>Rhododendro pontici—Fagetum orientalis</i>
Пихтарники среднетравно-овсяницевые	Среднетравно-овсяницевый буко-пихтарник I—Ib бонитетов ----- Среднетравно-овсяницевый буко-пихтарник I бонитета ----- Среднетравно-овсяницевый буко-пихтарник II бонитета ----- Среднетравно-овсяницевый буко-пихтарник III бонитета ----- Среднетравно-овсяницевый буко-пихтарник IV бонитета	<i>Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae</i>
Пихтарники крупнопоротниковые	Крупнопоротниковый пихтарник II—III бонитета	<i>Petasito albae—Abietetum nordmannianae</i>

1987 порядка *Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis* Passarge 1981 класса *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937.

Предварительный продромус буково-пихтовых лесов бассейна реки Белая имеет следующий вид.

ПРОДРОМУС БУКОВО-ПИХТОВЫХ ЛЕСОВ БАСЕЙНА РЕКИ БЕЛОЙ

Класс *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937

Порядок *Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis* Passarge 1981

Союз *Abieti—Fagion orientalis* Korotkov et Belonovskaja 1987

Асс. *Sambuco nigrae—Fagetum orientalis* ass. nov. hoc loco

Асс. *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis* ass. nov. hoc loco

Асс. *Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae* ass. nov. hoc loco

Асс. *Petasito albae—Abietetum nordmannianae* ass. nov. hoc loco

Субасс. *typicum* subass. nov. hoc loco

Субасс. *aceretosum trautvetteri* subass. nov. hoc loco

Новые ассоциации буково-пихтовых лесов были сопоставлены с синтаксонами союза *Abieti—Fagion orientalis*, описанными ранее. В работе К. О. Короткова и Е. А. Белоновской (1987) описываются 2 ассоциации темнохвойных лесов Кавказа: *Ilici colchicae—Abietetum nordmannianae* Korotkov et Belonovskaja 1987 и *Abieti—Fagetum orientalis* Korotkov et Belonovskaja 1987. Первая ассоциация имеет наибольшее распространение на южном макросклоне Западного Кавказа (территория Грузии). Она объединяет буково-пихтовые леса с хорошо развитым кустарниковым ярусом, образованным видами колхидской флоры (рододендрон понтийский, лавровишня лекарственная, черника кавказская) и включает 2 субассоциации: *rhododendretosum pontici* и *vaccinietosum arctostaphyli*. Сравнение новых и ранее выделенных синтаксонов показывает, что асс. *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis* ass. nov. близка по физиономическим признакам к сообществу субасс. *Ilici colchicae—Abietetum nordmannianae rhododendretosum pontici* Korotkov et Belonovskaja 1987, но отличается от нее низким флористическим богатством и отсутствием или очень низкой встречаемостью диагностических видов асс. *Ilici colchicae—Abietetum nordmannianae* (табл. 7). Учитывая устойчивую фитоценотическую позицию рододендрона понтийского и низкую встречаемость других диагностических видов, рассматриваемый фитоценоз выделен в ранг самостоятельной ассоциации.

Вторая асс. *Abieti—Fagetum orientalis* Korotkov et Belonovskaja 1987 объединяет сообщества буково-пихтовых и еловых лесов северного макросклона Большого Кавказа. В этой ассоциации буково-пихтовые леса

Кавказа описываются как субасс. *athyrietosum filicifeminae*, а еловые леса Кавказа представлены субасс. *picietosum orientalis* (западная граница ареала *Picea orientalis* проходит восточнее бассейна р. Белой). При этом авторы отмечают, что ассоциация характеризуется значительной флористической гетерогенностью и разнообразием экологических условий (Коротков, Белоновская, 1987). Полученные нами результаты подтверждают этот вывод и свидетельствуют о необходимости выделения новых ассоциаций, более однородных по видовому составу и экологическим условиям. Как следует из синоптической таблицы, сообщества буково-пихтовых и пихтовых лесов Северного Кавказа без колхидского подлеска можно объединить в 3 ассоциации.

Таблица 7

Встречаемость в новых ассоциациях диагностических видов синтаксонов, выделенных К. О. Коротковым и Е. А. Белоновской (1987)

Occurrence of species, diagnostic of the syntaxa described by K. O. Korotkov and E. A. Belonovskaja (1987), in the new associations

Диагностические виды	Новые ассоциации			
	1	2	3	4
Диагностические виды асс. <i>Ilici colchicae—Abietetum nordmannianae</i> Korotkov et Belonovskaja 1987				
<i>Ilex colchica</i>	I ⁺	III ¹	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	I ⁺	I ⁺	I ⁺	.
<i>Vaccinium arctostaphylos</i>	II ⁺	.	I ⁺	.
<i>Acer platanoides</i>	.	II ¹	I ⁺	.
<i>Galium rotundifolium</i>	.	.	III ⁺	.
<i>Trachystemon orientale</i>	.	.	.	.
<i>Laurocerasus officinalis</i>	.	.	.	.
Диагностические виды асс. <i>Abieti—Fagetum orientalis</i> Korotkov et Belonovskaja 1987				
<i>Actaea spicata</i>	.	III ⁺	I ⁺	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	IV ¹	IV ⁺	.
<i>Goodyera repens</i>	.	.	I ⁺	.
<i>Valeriana tiliifolia</i>	.	.	IV ¹	III ⁺
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	.	III ⁺	IV ¹
<i>Milium effusum</i>	.	.	.	V ²
<i>Pulmonaria mollis</i>	.	.	.	I ⁺
<i>Aconitum orientale</i>	.	I ⁺	.	IV ¹
Диагностические виды союза <i>Abieti—Fagion orientalis</i> Korotkov et Belonovskaja 1987				
<i>Abies nordmanniana</i>	V ³	V ⁴	V ⁴	V ³
<i>Fagus orientalis</i>	V ⁴	V ⁴	V ³	I ¹
<i>Gentiana chistocalix</i>	.	.	III ⁺	I ⁺
<i>Rhododendron luteum</i>	I ¹	.	.	.
<i>Picea orientalis</i>	.	.	.	.
<i>Viburnum orientale</i>	.	.	.	.

Примечание. Ассоциации: 1 — *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis*, 2 — *Sambuco nigrae—Fagetum orientalis*, 3 — *Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae*, 4 — *Petasito albae—Abietetum nordmannianae*.

ВЫВОДЫ

1. На территории бассейна р. Белой в результате флористической классификации буково-пихтовых лесов по методу Браун-Бланке выделены 4 ассоциации: *Sambuco nigrae—Fagetum orientalis* ass. nov., *Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae* ass. nov., *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis* ass. nov., *Petasito albae—Abietetum nordmannianae* ass. nov.

2. В иерархии синтаксономических единиц выделенные ассоциации соподчинены союзу *Abieti—Fagion orientalis* Korotkov et Belonovskaja 1987, порядку *Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis* Passarge 1981, классу *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937.

3. Новые ассоциации, выделенные на флористической основе, хорошо согласуются с группами типов леса доминантной классификации К. Ю. Голгофской (1967).

4. Результаты синтаксономических исследований К. О. Короткова и Е. А. Белоновской (1987), а также наших работ, позволяют сделать вывод, что сообщества темнохвойных лесов Кавказа могут быть объединены в одном союзе.

SUMMARY

The area of the Belaya River basin (Western Caucasus) within the altitudinal ranges of 700 to 2100 m is covered with beech-fir forests, composed of *Fagus orientalis* and *Abies nordmanniana*, which occur in slopes of various exposure and inclination. Syntaxonomic diversity of these communities is represented by four associations: 1. *Sambuco nigrae—Fagetum orientalis* ass. nov.; the diagnostic species set includes *Sambucus nigra*, *Symphytum grandiflorum*, *Pachyphragma macrophyllum*, *Paris incompleta*, *Acer pseudoplatanus*, *Philadelphus caucasicus*, *Hedera helix*; 2. *Festuco drymejae—Abietetum nordmannianae* ass. nov.; the diagnostic species are *Festuca drymeja*, *Sanicula europaea*, *Solidago virgaurea*, *Galium rotundifolium*, *Mycelis muralis*, *Lathyrus aureus*, *Calamintha grandiflora*; 3. *Rhododendro pontici—Fagetum orientalis* ass. nov.; the diagnostic species is *Rhododendron ponticum*; 4. *Petasito albae—Abietetum nordmannianae* ass. nov.; the diagnostic species are *Acer trautvetteri*, *Petasites albus*, *Symphytum asperum*, *Aconitum orientale*, *Adenostyles macrophylla*, *Geranium sylvaticum*, *Myosotis amoena*, *Valeriana officinalis*. The associations are

subordinated to the alliance *Abieti—Fagion orientalis* Korotkov et Belonovskaja 1987 of the order *Rhododendro pontici—Fagetalia orientalis* Passarge 1981 and the class *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937. The results, together with those obtained by Korotkov & Belonovskaya (1987), allow us to assume that all the dark coniferous forest units of the Caucasus Range could be included into this single alliance.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова В. Д. 1969. Классификация растительности. Л. 275 с.
- Бебия С. М. 2002. Пихтовые леса Кавказа. М. 237 с.
- Вальтер Г. 1982. Общая геоботаника. М. 264 с.
- Галушко А. И. 1980. Флора Северного Кавказа. Т. 3. Ростов-на-Дону. 327 с.
- Голгофская К. Ю. 1967. Типы буковых и пихтовых лесов бассейна реки Белой и их классификация // Тр. Кавк. гос. заповедника. Вып. 9. Майкоп. С. 157—283.
- Гросгейм А. А. 1948. Растительный покров Кавказа. М. 237 с.
- Гросгейм А. А. 1949. Определитель растений Кавказа. М. 746 с.
- Гулисашвили В. В., Махатадзе Л. Б., Прилико Л. И. 1975. Растительность Кавказа. М. 234 с.
- Долуханов А. Г. 1989. Лесная растительность Грузии. Тбилиси. 240 с.
- Квачакидзе Р. К. 1979. Высокогорные леса большого Кавказа и основные направления их смен. Тбилиси. 218 с.
- Коротков К. О., Белоновская Е. А. 1987. Синтаксономия темнохвойных лесов Кавказа. М. 41 с. Деп. в ВНИИТИ 25.02.87. № 1324—В87.
- Косенко И. С. 1970. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и предкавказья. М. 612 с.
- Махатадзе Л. Б., Попов И. Д. 1965. Типы лесов Закавказья. М. 132 с.
- Орлов А. Я. 1951. Темнохвойные леса Северного Кавказа. М. 256 с.
- Соснин Л. И. 1939. Типы леса Кавказского государственного заповедника // Тр. Кавк. гос. заповедника. Вып. 2. М. С. 5—82.
- Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб. 992 с.
- Passarge H. 1981. Über *Fagetea* im kartalinischen Kaukasus // Feddes Repertorium. Bd 92. Hf 5—6. S. 413—431.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New York. 865 S.
- Weber H. E., Moravec J., Theurillat J.-P. 2000. International code of phytosociological nomenclature. 3rd ed. // J. Veg. Sci. Vol. 11. N 5. P. 739—768.

Получено 20 марта 2005 г.