

УДК 581.9:581.5(571.621)

Т.А. РУБЦОВА, Д.М. ФЕТИСОВ, А.Н. ГЕЛУНОВ

## Новое геоботаническое районирование Еврейской автономной области

*На основе комплексного анализа растительного покрова, проведенного авторами, выполнено геоботаническое районирование Еврейской автономной области. Выделены и кратко охарактеризованы 13 геоботанических районов, которые отнесены к двум геоботаническим областям, двум провинциям и трем округам.*

*Ключевые слова: геоботаническое районирование, растительность, Еврейская автономная область.*

**New geobotanical subdivision of the Jewish Autonomous Region.** T.A. RUBTSOVA, D.M. FETISOV, A.N. GELUNOV (Institute for Complex Analysis of Regional Problems, FEB RAS, Birobidzhan).

*Geobotanical subdivision of the Jewish Autonomous Region is developed on the basis of a complex analysis of the vegetation cover carried out by the authors. Brief descriptions of 13 geobotanical areas are given. These areas are combined into two ecological regions, two geobotanical provinces and three districts.*

*Key words: geobotanical subdivision, vegetation, the Jewish Autonomous Region.*

### Введение

В настоящее время в российской геоботанике сложились три системы районирования: геоботаническое, флористическое и ботанико-географическое (синтетическое). Для Дальнего Востока и его отдельных регионов выполнены разные виды районирования, включая геоботаническое. Геоботаническое районирование является определенным этапом обобщения накопленного материала по растительному покрову региона на данный период времени [3, 4, 10–14, 16, 17, 24], оно заключается в изучении внутренней пространственной организации растительного покрова и выделении участков, неоднородных по структуре, различающихся качественным своеобразием исторически сложившихся растительных макрокомбинаций [1, 2, 17]. Главным критерием геоботанического районирования, которое выполнено в данной работе для Еврейской автономной области (ЕАО), являются особенности растительности – совокупность распространенных на данной территории растительных сообществ. Этот вид районирования построен на учете признаков самого растительного покрова, а не природных условий, влияющих на его формирование и существование [1, 22].

Проведение современного геоботанического районирования ЕАО, расположенной на юге российской части Дальнего Востока, актуально, так как последние подобные работы были выполнены почти полвека назад Г.Э. Куренцовой [13, 14], при этом природные районы выделены вне иерархии таксономических единиц геоботанического районирования. Помимо этого один из геоботанических районов представлен несколькими частями, что противоречит представлению о районе как индивидуальной неповторимой территориально целостной единице.

---

РУБЦОВА Тамара Александровна – кандидат биологических наук, заведующая лабораторией, ФЕТИСОВ Денис Михайлович – кандидат географических наук, ученый секретарь, ГЕЛУНОВ Антон Николаевич – инженер (Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, Биробиджан). E-mail: ecolincar@mail.ru

Материалами для данной статьи послужили полевые исследования авторов, серия картографических работ [5, 6, 8, 13] и литературные данные [7, 9, 14, 18–21, 23]. Также использовались электронные карты растительности России, доступные в информационной системе «ВЕГА-Science» [15], и результаты дешифрирования космических снимков среднего пространственного разрешения (30 м) со спутника Landsat 7 сенсора ETM+, находящегося в свободном доступе на сервере Американской геологической службы. Полевые исследования проводились в 2007–2014 гг. Было выполнено более 600 геоботанических описаний, заложено 10 геоботанических профилей общей протяженностью около 270 км.

Основные принципы выполненного нами геоботанического районирования ЕАО традиционны [6, 16, 22, 25]:

учет в качестве критериев районирования признаков самого растительного покрова, а не физико-географических и эколого-климатических условий;

определение каждой территориальной единицы растительного покрова в качестве единого, целостного пространства;

иерархический принцип районирования – разделение земной поверхности на взаимно подчиненные пространственные единицы;

использование в качестве основы для районирования не только актуальной геоботанической карты региона, но и карты растительного покрова, которая отражает распределение растительности до его изменения хозяйственной деятельностью и позволяет понять особенности трансформации природной среды и тенденции сукцессионных процессов.

За основу была взята иерархическая система единиц, предложенная в «Геоботаническом районировании СССР» [6]. Система единиц и критерии их выделения представлены в таблице.

**Система иерархических единиц геоботанического районирования СССР (1947)  
и критерии их выделения**

Единица районирования*	Критерий выделения
Область	Преобладание на плакорах определенного типа растительности
Подобласть	Существенные различия в ритме развития или структуре господствующего типа растительности в различных частях области
Группа провинций	Объединение соседних провинций, если эдификаторы близки в систематическом отношении
Провинция	Различия в плакорных формациях, видовом составе основных ценозообразователей (эдификаторов) в различных частях области (подобласти)
Подпровинция	Различие преобладающих на плакоре ассоциаций по составу согосподствующих видов или различие состава ценозообразователей согосподствующих ассоциаций
Округ	Определенное сочетание растительных группировок, обусловленное почвенно-геоморфологическими факторами

\*Области и подобласти могут быть также разделены на полосы, в которых наблюдаются различия в структуре плакорных формаций; округа в отдельных случаях могут делиться на подокруга.

## Результаты и обсуждение

В «Геоботаническом районировании СССР» наименьшей единицей районирования является округ. Определения геоботанического района авторы не привели. Выделенные нами в границах ЕАО геоботанические районы (рис. 1), согласно представлениям П.Д. Ярошенко [25] и В.Ю. Нешатаевой [16], определяются особенностями структуры растительного покрова (определенным сочетанием тех или иных фитоценозов), отражающими своеобразие геологических, геоморфологических и почвенных условий [16]. Названия растений приводятся по региональной сводке «Сосудистые растения советского

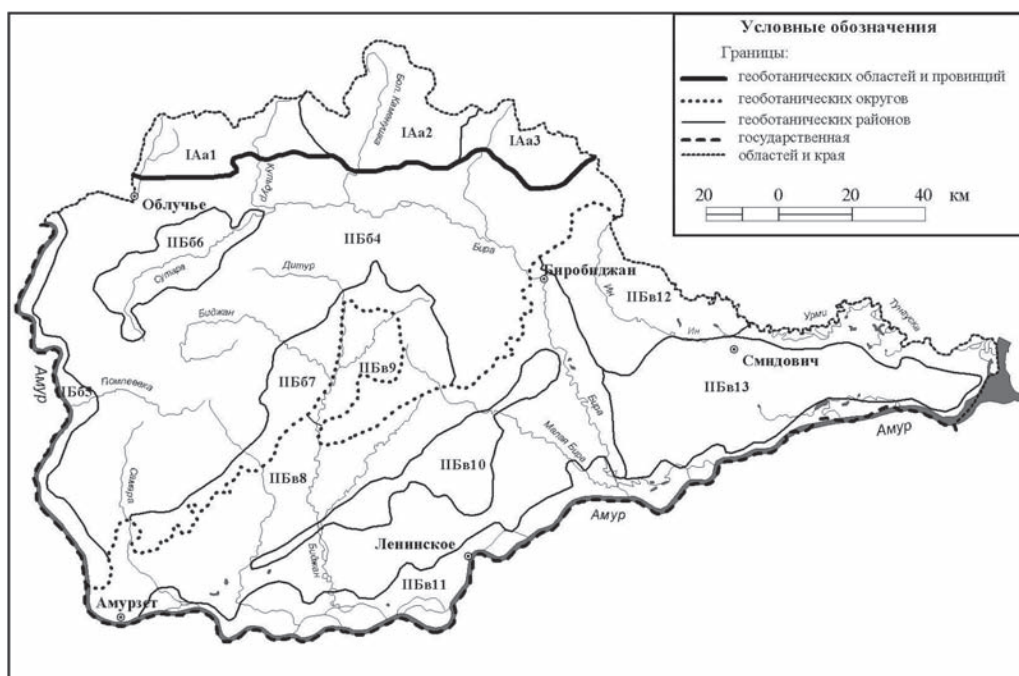


Рис. 1. Геоботаническое районирование Еврейской автономной области. 1–13 – геоботанические районы.

**I.** Евразийская хвойно-лесная (таежная) область и Дальневосточная темнохвойнолесная подобласть. **А** – Амурско-Охотская провинция; **а** – Бурейско-Сихотэ-Алиньский округ: **1** – Хингано-Кульдурский район темнохвойных елово-пихтово-лиственничных лесов с преобладанием лиственнично-белоберезовых вторичных лесов, **2** – Каменушкинский район темнохвойных лесов, каменноберезняков и горнотундровых группировок, **3** – Быдырский район темнохвойных лесов с участием сосны корейской, производных лесов и горнотундровых группировок.

**II.** Дальневосточная хвойно-широколиственная область. **Б** – Амурско-Уссурийская провинция; **б** – Сутаро-Биджанский округ: **4** – Малохинганский район хвойно-широколиственных, долинных лесов и лугово-болотных сообществ, **5** – Приамурский район широколиственных лесов с остепненным покровом, **6** – Сутарский район долинных лиственнично-белоберезовых редколесий и болот, **7** – Самаро-Ушумунский, переходный район дубовых и черноперегородово-дубовых лесов и редколесий; **в** – Средне-Амурский округ: **8** – Биробиджанский район черноперегородово-дубовых, осиново-белоберезовых лесов и лиственничных редколесий с вейниково-осоковыми кочковатыми болотами и разнообразными лугами, **9** – Дитуро-Тайменский район лугово-болотный с долинными лесами и марями, **10** – Ульдуро-Биджанский район преимущественно широколиственных лесов на месте хвойно-широколиственных, **11** – Амуро-Тунгуский район широколиственных и долинных лесов, лугов и болот, **12** – Ино-Урминский район кочковатых и моховых болот с лиственнично-белоберезовыми редколесьями и ерниковыми зарослями, **13** – Петровский район моховых, кочковатых болот, лугов и редколесий.

Дальнего Востока» (1985–1996), латинские названия указываются при первом упоминании таксона.

### *Характеристика территориальных единиц растительного покрова ЕАО*

**Евразийская хвойно-лесная (таежная) область** характеризуется господством лесов из хвойных северных пород: ель *Picea* A. Dietr., пихта *Abies* Mill., лиственница *Larix* Mill. и др. Выше границы леса расположены горные тундры и каменные россыпи (гольцы). В результате хозяйственной деятельности широко распространились производные осинового и белоберезового леса. К этой обширной области в пределах ЕАО относится северная горная часть, включая бассейны верхнего и среднего течения левых горных притоков р. Большая Бира, значительную часть бассейна р. Хинган, верховье рек Сагды-Бира, Бастак. В границах изучаемой территории Евразийская хвойно-лесная (таежная) область представлена Дальневосточной темнохвойнолесной подобластью, Амурско-Охотской провинцией и Бурейско-Сихотэ-Алиньским округом.

Для Дальневосточной темнохвойнолесной подобласти характерно преобладание темнохвойных лесов из ели аянской *Picea ajanensis* (Lindl. et Gord.) Fisch. ex Carr., пихты белокорой *Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim., лиственницы Каяндера *Larix cajanderi* Mayr. С высотой в подгольцовом поясе начинает преобладать береза шерстистая *Betula lanata* (Regel) V. Vassil., фрагментарно отмечаются заросли кедрового стланика *Pinus pumila* (Pall.) Regel и горные тундры.

Среди лесных формаций *Амурско-Охотской провинции* доминируют зеленомошные или папоротниковые темнохвойные елово-пихтовые леса и лиственничники разной степени увлажнения. На месте темнохвойных лесов после пожаров сформировались равнинные и горные вейниковые луга, мелколиственные леса.

*Бурейско-Сихотэ-Алиньский округ* (районы 1–3) представляет собой средне- и низкогорную территорию с преобладанием пихтово-еловых лесов (рис. 2). По долинам рек и горным террасам широко распространены багульниковые лиственничники. В пределах ЕАО в границах данного округа мы выделили три геоботанических района.

**1. Хингано-Кульдурский район темнохвойных елово-пихтово-лиственничных лесов с преобладанием лиственнично-белоберезовых вторичных лесов** находится на северо-западе ЕАО, в бассейнах рек Хинган и Кульдур. Он представлен низкогорным рельефом северной части хребта Малый Хинган с максимальными высотами до 890 м. Исторически на всей территории преобладали темнохвойные леса, в настоящее время в растительном покрове района на хребтах и в долинах рек доминируют леса с участием лиственницы Каяндера, березы плосколистной *Betula platyphylla* Sukacz. В долинах рек обычны белоберезово-лиственничные редколесья, переувлажненные мари с кустарниковыми березами (*Betula fruticosa* Pall., *B. ovalifolia* Rupr.), ивами *Salix* L., рододендроном даурским *Rhododendron dauricum* L. На склонах сопок в покрове преобладают мхи, папоротники, кустарнички. В отдельных рефугиумах, фрагментарно в горных распадках, на склонах, не подверженных воздействию пожаров и лесозаготовок, отмечаются темнохвойные леса из ели сибирской *Picea obovata* Ledeb., пихты белокорой. Такие леса обычно с редким подлеском или вообще его не имеют, спорадически встречаются недлинные лианы актинидии коломикта *Actinidia kolomikta* (Maxim.) Maxim. На оголенных высоких вершинах и горных плато в растительном покрове наблюдались отдельные элементы горнотундровой растительности.

Леса района в значительной степени подвержены вырубкам и пирогенному фактору. Особую ценность здесь представляют защитные леса санаторно-курортной местности «Кульдур», которые выполняют важную рекреационную функцию. Защитный статус в районе, в качестве типичных экосистем со средоформирующими и средозащитными функциями, на наш взгляд, должны получить сохранившиеся массивы коренных темнохвойных лесов.

**2. Каменушкинский район темнохвойных лесов, каменноберезняков и горнотундровых группировок** расположен в северной среднегорной части области в бассейне р. Каменушка на максимальных в регионе высотах до 1 421 м. Преобладающим типом растительности являются темнохвойные елово-пихтовые зеленомошные, папоротниковые, кустарничковые леса с незначительными вкраплениями сосны корейской (кедровой) *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc. Из лиственных видов в составе данных лесов присутствуют клен желтый *Acer ukurunduense* Trautv. et Mey., рябина амурская *Sorbus pochuaashanensis* (Hance) Hedl., береза плосколистая. После пожаров и лесозаготовок господствует береза, а хвойные виды отмечаются лишь в подросте. В древостое, начиная с высот 700–800 м, появляется береза шерстистая, которая нередко вблизи вершин образует самостоятельные группировки – каменноберезняки. В подлеске на этом уровне и выше отмечается кедровый стланик, который на открытых горных вершинах образует сплошные заросли. Горнотундровые группировки представлены на открытых вершинах гор, горных плато (горы Студенческая, Чербукондя и др.), в их составе типичны шикша сибирская *Empetrum sibiricum* V. Vassil., кассиопея Редовского *Cassiope redowskii* (Cham. et Schlecht.) G. Don fil.,

арктоус альпийский *Arctous alpine* (L.) Niedenzu, ветреник сибирский *Anemonastrum sibiricum* (L.) Holub.

Район активно эксплуатируется для лесозаготовок, хотя большая часть уже пройдена рубками или уничтожена пожарами. Здесь имеются запасы дикоросов (брусника, актинидия, жимолость), кедрового ореха. Заслуживают особой охраны кедровостлианковые растительные группировки.

**3. Быдырский район темнохвойных лесов с участием сосны корейской, производных лесов и горнотундровых группировок** располагается вдоль северной границы ЕАО в верховьях рек Сагды-Бира, Трек, Бастак, включая южные низкогорные отроги Буреинского хребта с максимальной высотой горы Быдыр 1 207 м. На всей территории ранее преобладали темнохвойные леса, однако в результате хозяйственной деятельности в западных частях района они частично заменились на производные белоберезовые, лиственничные леса, на склонах и горных вершинах появилось значительное количество скал-останцов, каменистых россыпей. В лесах наряду с типичными темнохвойными видами – елями, пихтами – встречаются сосна корейская и неморальные лиственные виды деревьев (клены зеленокорый *Acer tegmentosum* Maxim. и желтый, береза желтая *Betula costata* Trautv. и др.). На высоких горных плато в верхнем горном поясе отмечаются горнотундровые растительные группировки с угнетенными хвойными деревьями, небольшими по площади каменноберезняками из березы шерстистой с можжевельником сибирским *Juniperus sibirica* Burgsd., рододендрон даурским в подросте, мохово-лишайниковым покровом с холодостойкими видами сосудистых растений, такими как кассиопея Редовского, шикша сибирская, полынь зайцеголовая *Artemisia lagocephala* (Bess.) DC., арктоус альпийский и др.

Преимущественно хвойные виды деревьев этого района являются объектами лесозаготовительной отрасли области. В восточной части района находится северная часть заповедника «Бастак», леса которой выполняют важные экологические функции – биотопические, водорегулирующие.

**Дальневосточная хвойно-широколиственная область** характеризуется преобладанием кедрово-широколиственных и вторичных дубовых лесов. Хвойные породы значительно вырублены, поэтому широко распространены вторичные лиственные леса. Эта область занимает всю оставшуюся часть ЕАО и в границах региона представлена Амурско-Уссурийской провинцией с двумя округами – Сутаро-Биджанским и Средне-Амурским.

В пределах *Амурско-Уссурийской провинции* широко распространены смешанные леса с сосной корейской, дубом монгольским *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., липой амурской *Tilia amurensis* Rupr., липой маньчжурской *T. mandshurica* Rupr., кленом мелколистным *Acer mono* Maxim., березой ребристой. В настоящее время эти леса в результате регулярных рубок и пожаров преобразованы в преимущественно лиственные. Типичны здесь широколиственные леса из дуба монгольского с леспедцей двуцветной *Lespedeza bicolor* Turcz. и лещиной маньчжурской *Corylus mandshurica* Maxim. in Rupr. et Maxim.

*Сутаро-Биджанский округ* (районы 4–7) включает низкие горы южной части Буреинского хребта с преобладанием дубовых и кедрово-широколиственных лесов. В верхнем горном поясе отмечаются пихтово-еловые леса (рис. 2, 3). В пределах округа нами выделено четыре геоботанических района.

**4. Малохинганский район хвойно-широколиственных, долинных лесов и лугово-болотных сообществ** самый большой по площади. Здесь преимущественно расположены хребты горной системы Малый Хинган: Помпеевский, Сутарский, Малый Хинган, Шухи-Поктой – и территории нижних течений левых притоков р. Бира. Основной растительной формацией района являются хвойно-широколиственные леса, разнообразные по видовому составу, доли участия темнохвойных видов, степени трансформации. В структуре этих лесов нередко доминирует или значительно представлена сосна корейская (кедровая), образующая кедрово-широколиственные леса, или «северные кедровники». В их составе могут быть и другие темнохвойные виды – ели, пихты. Эти леса отличаются богатым видовым составом, многоярусностью, высокой сомкнутостью разных ярусов.

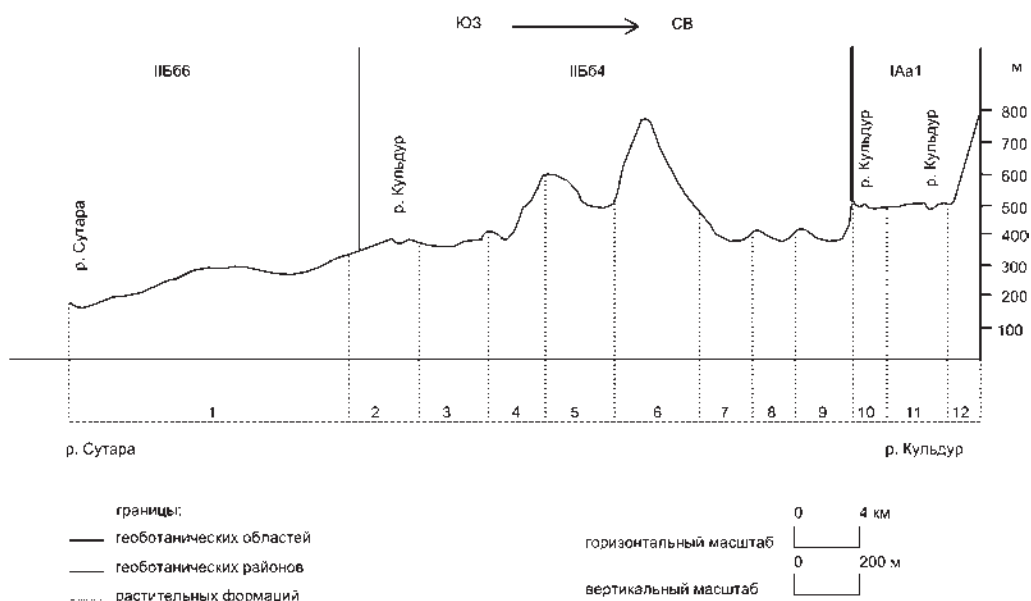


Рис. 2. Геоботанический профиль р. Сутара – р. Куйльдур.

Растительные формации: 1 – лиственнично-мелколиственные редколесья с влажными лугами и болотами; 2 – березово-лиственничные леса с производными хвойно-широколиственными; 3 – лиственничник с елью, пихтой, березой плосколистной; 4 – производные хвойно-широколиственные леса с березой, осиной; 5 – дубянки с мелколиственными породами; 6 – хвойно-широколиственные и производные леса с лиственницей; 7 – лиственничник с елью, пихтой, березой плосколистной; 8 – белоберезово-осиновые редколесья с лиственницей; 9 – белоберезово-лиственничные редколесья с елью; 10 – хвойно-широколиственные и производные осиново-белоберезовые леса; 11 – лиственничник с елью, пихтой, березой плосколистной; 12 – темнохвойный лес с березой шерстистой

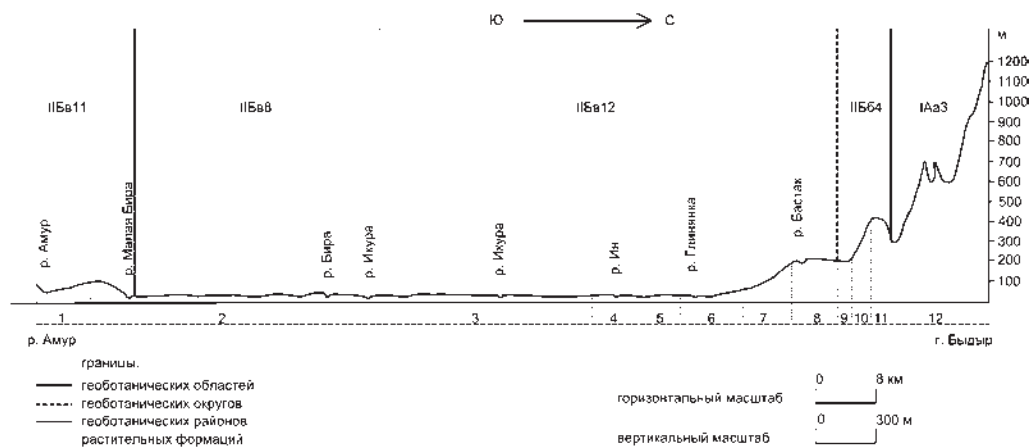


Рис. 3. Геоботанический профиль р. Амур – гора Быдыр.

Растительные формации: 1 – дубяк и освоенные земли; 2 – широколиственный долинный лес с разнотравно-вейниковыми лугами и болотами; 3 – лиственнично-мелколиственные редколесья с влажными лугами и болотами; 4 – лиственничники с ерником, влажными лугами и болотами; 5 – кочковатые луга и осоково-моховые болота; 6 – белоберезово-лиственничный лес с широколиственными породами; 7 – широколиственный лес с лиственницей; 8 – лиственничники с ерником, влажными лугами и болотами; 9 – многопородный широколиственный лес; 10 – лиственничник с елью, пихтой, березой плосколистной; 11 – хвойно-широколиственные леса с лиственницей; 12 – темнохвойный лес с березой шерстистой



Типичные лиственные деревья здесь клены зеленокорый и мелколистный, липа амурская, береза желтая и др. Обычны внеярусные лианы – актинидия коломикта, лимонник китайский *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill., виноград амурский *Vitis amurensis* Rupr. На более высоких склонах и вершинах (более 700 м) в древостое преобладают ель и пихта, образующие темнохвойные группировки. Внутри района на низких горных склонах и в межгорных понижениях произрастают широколиственные леса, включая дубняки. Вдоль крупных рек наряду с долинными лесами обычны осоково-разнотравные луга и вейниково-осоковые болота.

Это один из главных районов лесозаготовительной отрасли области, в некоторых труднодоступных его частях сохранились малонарушенные лесные массивы. В лесах немало дикоросов, здесь находятся основные орехопромысловые, медоносные зоны региона. С целью сохранения и восстановления растительного покрова и редких видов растений Малохинганского горного массива созданы заповедник «Бастак», областные заказники «Шухи-Поктой», «Журавлиный», «Дичун», памятник природы «Биджанское обнажение».

**5. Приамурский район широколиственных лесов с остепненным покровом** располагается неширокой полосой вдоль р. Амур на участке горной системы Малого Хингана, от с. Екатерино-Никольское до с. Пашково, на разном расстоянии от Амура. В древостое лесов отсутствуют темнохвойные виды. Преобладают разнообразные широколиственные леса, как многопородные, так и с доминированием дуба монгольского. Отличительной особенностью редкостойных дубовых лесов этого района является спорадическое присутствие в травяном покрове засухоустойчивых видов остепненных ценозов, таких как трехбородник китайский *Tripogon chinensis* (Franch.) Hack., арундинелла аномальная *Arundinella anomala* Steud., чий сибирский *Achnatherum sibiricum* (L.) Keng ex Tzvel., софора желтоватая *Sophora flavescens* Soland., ковыль байкальский *Stipa baicalensis* Roshev. и др. Наряду с преобладающими широколиственными лесами представлены и смешанные лиственные, в составе которых имеются мелколиственные виды – береза плосколистная и осина обыкновенная *Populus tremula* L. Безлесные местообитания заняты осоково-разнотравно-вейниковыми лугами, а во влажных биотопах, вдоль рек, – кочковатыми болотами. Вдоль р. Амур наблюдаются каменистые обнажения, горные склоны со специфическими скальными видами (пиррозия длинночерешковая *Pyrrosia petiolosa* (Christ et Baroni) Ching, алевритоптерис серебристый *Aleuritopteris argentea* (S.G. Gmel.) Fee, горноколосник колючий *Orostachys spinosa* (L.) C.A. Mey., живокость крупноцветковая *Delphinium grandiflorum* L. и др.).

Западная и восточная равнинные приамурские части этого района имеют большое значение для сельского хозяйства. Леса же используются преимущественно для пчеловодства. Здесь на юго-восточной границе своего ареала произрастают естественные сосновые леса. Особую природоохранную ценность представляют остепненные ценозы. С целью сохранения редких видов растений и уникальных сообществ созданы памятники природы – «Медвежий утес», «Гора Филиппова», «Сосняки на Бревенчатой», «Маньчжурка».

**6. Сутарский район долинных лиственнично-белоберезовых редколесий и болот** расположен в пониженной долине р. Сутара, между горными хребтами Малый Хинган и Сутарский. Он окружен широколиственными и хвойно-широколиственными лесами этих хребтов. Преобладающий тип растительности – багульниково-сфагновые, кустарничково-голубичные лиственнично-белоберезовые редколесья с ерником, мари, осоковые и моховые болота. В подлеске обычны березы кустарниковая и овальнолистная, багульник болотный *Ledum palustre* L., рододендрон даурский, кустарниковые виды ив – Бебба, коротконожковая, ложнопятитычинковая (*Salix bebbiana* Sarg., *S. brachypoda* (Trautv. et Mey.) Kom., *S. pseudopentandra* (B. Floder.) B. Floder.). В межгорных депрессиях отмечаются лиственничники багульниково-сфагновые, травяные с небольшой примесью ели, пихты, березы. Вдоль малых рек обычно встречаются долинные леса с тальниковыми зарослями из ив Шверина *Salix schwerinii* E. Wolf и тонкостолбиковой *S. gracilistyla* Miq., а также черемухи обыкновенной *Padus avium* Mill. Лишь на небольших возвышениях отмечены

широколиственные леса, осоково-разнотравные луга. Имеются производные осиново-белоберезовые леса, иногда с дубом.

Редкостойные леса района выполняют важную водорегулирующую функцию. Здесь имеются запасы торфа и сфагнома, произрастают голубика, клюква, черемша.

**7. Самаро-Ушумунский переходный район дубовых и черноберезово-дубовых лесов и редколесий** расположен в переходной зоне между Среднеамурской низменностью и восточными склонами Помпеевского и Сутарского хребтов, а также южными отрогами хребта Шухи-Поктой. Здесь происходит взаимопроникновение видов и формирование пограничных лесных и лугово-болотных растительных сообществ. Все леса этого района лиственные, преимущественно широколиственные – дубняки с березой даурской *Betula davurica* Pall., леспедецей двуцветной, лещиной разнолистной *Corylus heterophylla* Fisch. ex Trautv., осоково-разнотравные, папоротниковые. Нередко в составе древостоя отмечаются липа амурская и маньчжурская, бархат амурский *Phellodendron amurense* Rupr., клен мелколистный, орех маньчжурский *Juglans mandshurica* Maxim. и другие виды. Во влажных местах в подобные леса добавляются лиственница и береза плосколистная. На переувлажненных почвах произрастают преимущественно кустарничково-голубично-моховые лиственничники и редколесья с ерником. В понижениях рельефа обычными являются различные травяно-кустарниковые сообщества – закочкаренные осоково-разнотравные луга, осоковые и реже моховые болота. Вдоль рек отмечаются прирусловые заросли ив с остатками долинных лесов.

Это один из важных для региона районов пчеловодства: кроме липы и кленов растительный покров включает много медоносных растений. В предгорьях Помпеевского хребта находится центральная часть областного заказника «Журавлиный», на северо-востоке района – центральная часть заказника «Шухи-Поктой», в которых имеются фрагменты коренных кедрово-широколиственных и темнохвойных лесов.

К *Средне-Амурскому округу* (районы 8–13) относится восточная и южная низменная часть ЕАО с распространенными сфагновыми болотами, вейниково-осоковыми лугами, заболоченными лиственничниками, на изолированных горных массивах и повышениях преобладают дубняки (рис. 3). В пределах этого округа нами выделено шесть геоботанических районов.

**8. Биробиджанский район черноберезово-дубовых, осиново-белоберезовых лесов и лиственничных редколесий с вейниково-осоковыми кочковатыми болотами и разнообразными лугами** расположен в центральной равнинной части ЕАО, между восточными склонами Помпеевского хребта и р. Бира, он окружает горы-изоляты Среднеамурской низменности. Основной тип растительности – лугово-болотный, в нем большое количество ассоциаций. Луга преимущественно разнотравно-вейниковые, вейниково-осоковые. Сухие луга с арундинеллой аномальной, лапчаткой двуцветной *Potentilla discolor* Bunge распространены на возвышенных местах. В понижениях обычны мокрые вейниково-осоковые луга или осоковые и моховые болота с ерником. Фрагментарно встречаются голубично-багульниковые мари с лиственнично-белоберезовыми редколесьями, кочковатыми болотами. По релкам произрастают осиново-белоберезовые леса с ерниково-тальничковыми зарослями. В соответствующих местообитаниях широко представлены редкостойные леса паркового типа из дуба монгольского, березы даурской, иногда липы, лиственницы, с разнотравно-вейниковым покровом. Вдоль русел рек имеются остатки долинных лесов с влажными лугово-болотными ценозами.

Значительные площади данного района заняты под сельскохозяйственные угодья, разнотравно-вейниковые луга являются продуктивными сенокосами. Естественная лесная растительность в значительной степени трансформирована. Важные в природоохранном плане ценозы и экосистемы находятся под охраной в областном заказнике «Журавлиный» и памятнике природы «Казачий сад».

**9. Дитуро-Тайменский район лугово-болотный с долинными лесами и марями** расположен в центральной части ЕАО, в нижнем течении рек Таймень, Дитур, среднем



течении р. Биджан. Он окружен зоной переходных от равнинных к горным лесов и отличается от соседних районов преобладанием влажных лугово-болотных ценозов. Здесь отмечаются преимущественно моховые кустарничково-голубичные лиственничные леса и редколесья с ерником. На более сухих местообитаниях встречаются леса черноперегородково-дубовые паркового типа с мелколиственными видами – березой плосколистной, осиной обыкновенной. В пирогенных сообществах доминируют осина и лиственница, которые образуют комплекс колков с участием ивы козьей *Salix caprea* L., вейниково-осоковыми лугами и болотами. Значительные территории заняты влажными кочковатыми болотами, с кустарниковыми березами, ивами, таволгой иволистной *Spiraea salicifolia* L. В поймах рек отмечаются долинские леса с черемухой обыкновенной, тальниковыми зарослями, свидиной белой *Swida alba* (L.) Opiz, рябинником рябинолистным *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. и другими видами.

Лугово-болотные ценозы и лиственничные редколесья выполняют водорегулирующую функцию, в них обычны голубичники.

**10. Ульдуру-Биджанский район преимущественно широколиственных лесов на месте хвойно-широколиственных** занимает изолированные низкогорные образования Среднеамурской низменности – хребты Ульдуры, Чурки, Даур, Остряк. Преобладающей растительной формацией являются широколиственные леса, в которых чаще всего доминирует дуб монгольский. В составе дубняков имеются и другие виды деревьев – береза даурская, клен мелколистный, липы амурская и маньчжурская, бархат амурский и др. Подлесок обычно леспедецевый или лещиновый, но нередко встречаются и другие неморальные кустарники – барбарис амурский *Berberis amurensis* Rupr., дейция амурская *Deutzia amurensis* (Regel) Airy Shaw, шиповник даурский *Rosa davurica* Pall. и др. На сухих, крутых склонах растут преимущественно редкостойные дубняки с березой даурской и остепненным покровом, редко с брусникой *Rhodococcum vitis-idaea* (L.) Avror. В производных многопородных широколиственных лесах на месте хвойно-широколиственных в подлеске отмечаются кустарники, типичные для лесов с участием хвойных – элеутерококк колючий *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim., чубушник тонколиственный *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim., жимолость золотистоцветковая *Lonicera chrysantha* Turcz. ex Ledeb. и др. В составе многих мезофитных лесов наблюдается лиственница, а в горных распадках она совместно с березой плосколистной, осиной, кустарниковыми березами и ивами образует редколесья с разнотравно-вейниковыми и осоковыми лугами и кочковатыми болотами. В среднем поясе гор, на склонах, в долинах рек и ключей на хребте Чурки имеются рефугиумы темнохвойных елово-пихтовых лесов с сосной корейской и неморальным подлеском. Здесь в древостоях обычна липа.

В районе развито пчеловодство. Высокую экологическую ценность имеют леса изолированных горных массивов и места произрастания редких видов растений, находящиеся в окружении освоенных равнинных территорий. Функционируют областные заказники «Ульдуры», «Чурки», памятник природы «Биджанские остряки».

**11. Амуро-Тунгуский район широколиственных и долинных лесов, лугов и болот** располагается вдоль самых крупных, полноводных рек области, в долинах Амура и Тунгуски. Растительный покров здесь формируется на преимущественно аллювиальных почвах и отличается от других районов области. Наибольшие площади заняты сырыми и умеренно увлажненными вейниковыми лугами, травяными болотами, зарослями ив. В понижениях распространены переувлажненные осоковые и моховые болота с ерником, редколесьями из березы плосколистной и осины обыкновенной. Леса района преимущественно редкостойные широколиственные черноперегородково-дубовые, с редкими липами, лиственницами, вейниково-разнотравным покровом, фрагментарно с засухоустойчивым, остепненным покровом. В непосредственной близости от рек спорадически остались долинские леса с древесными ивами Шверина и росистой *Salix rorida* Laksch., ильмом японским *Ulmus japonica* (Rehd.) Sarg., ясенем маньчжурским *Fraxinus mandshurica* Rupr., боярышниками даурским *Crataegus dahurica* Koehne ex C.K. Schneid. и Максимовича *C. maximowiczii* C.K. Schneid.,

яблоней ягодной *Malus baccata* (L.) Borkh., черемухой обыкновенной, с влаголюбивыми кустарниками таволгой иволгистой, рябинником рябинолистным, смородиной *Ribes* L., а также лианами лимонника китайского.

Умеренно увлажненные земли района используются преимущественно под сельскохозяйственные угодья, сенокосы. Здесь высокое природоохранное значение имеют водно-болотные угодья, а также места произрастания редких видов растений разных ценологических групп. В долине р. Амур созданы кластерный участок «Забеловский» заповедника «Бастак», памятники природы – «Озеро Утиное», «Озеро Лебединое», «Заросли лотоса», «Виноградовник», «Гора Гомель», «Залив Вертопрашиха».

**12. Ино-Урминский район кочковатых и моховых болот с лиственнично-белоберезовыми редколесьями и ерниковыми зарослями** расположен к северо-востоку и востоку от г. Биробиджан в среднем и нижнем течении р. Ин, в северо-западной части Среднеамурской низменности. Равнинная территория района значительно обводнена, на ней сформировались влагоустойчивые растительные сообщества. Преимущественно это кочкарные осоково-разнотравно-вейниковые луга, осоковые, моховые, тростниковые и мохово-пушицевые болота, лиственничные мари с ерником, голубикой *Vaccinium uliginosum* L., клюквой *Oxycoccus* Hill. Обычны редколесья из осины обыкновенной, березы плосколистной, ивы скрытой *Salix abscondita* Laksch. с редкой лиственницей. Фрагментарно в соответствующих местообитаниях представлены лиственничные южнотаежные леса с березой плосколистной и преимущественно багульниково-голубичным подлеском и моховым покровом. На возвышенных более сухих участках произрастают редкостойные черноперегородково-дубовые леса вейниково-осоково-разнотравные. Вдоль рек имеются ивово-черемуховые заросли.

Мари района – источник ягодных недревесных растительных ресурсов. Заповедник «Бастак» способствует сохранению лугово-болотных экосистем, поддержанию природного равновесия, выполнению растительным покровом водорегулирующей функции.

**13. Петровский район моховых и кочковатых болот, лугов и редколесий** занимает большую часть равнинной территории области, к востоку от р. Бира. Здесь доминируют различного типа лугово-болотные сообщества. Болота отличаются по видовому составу, степени увлажнения, стадии развития. Наиболее распространенными сообществами являются мохово-травяные, травяные кочковатые тальничково-ерниковые заросли с таволгой иволгистой, местами с лиственнично-белоберезовыми редколесьями. Реже встречаются мохово-пушицевые, тростниковые болота с ерником, редкими лиственницами. Во влажных местообитаниях образуются голубично-багульниковые мари с ерником и лиственничными редколесьями. На участках с меньшим уровнем увлажнения формируются вейниково-осоковые кочковатые или вейниково-разнотравные луга. Лесные формации встречаются спорадически. На наиболее возвышенных местах отмечаются черноперегородково-дубовые редколесья с лиственницей и злаково-разнотравным покровом. Осиново-белоберезовые леса с ерником, ивой скрытой, тальником и вейниково-осоковым покровом образуют релки.

Умеренно увлажненные территории района после проведения осушительных мелиоративных мероприятий вовлечены в растениеводство. Здесь имеются запасы торфа. Большие площади лугово-болотных ценозов играют важную водорегулирующую функцию. Кластерный участок «Забеловский» заповедника «Бастак» вносит значительный вклад в сохранение водно-болотных угодий Среднего Приамурья.

## Заключение

Новая схема геоботанического районирования ЕАО включает 13 геоботанических районов, относящихся к двум геоботаническим областям, двум провинциям и трем округам. Она отличается от предыдущих работ тем, что каждая единица геоботанического

районирования рассматривается как индивидуальное неповторимое территориальное целостное образование; выполненное районирование представляет собой систему иерархически подчиненных пространственных единиц. При выделении геоботанических районов мы взяли за основу характеристики самого растительного покрова, восстановленного и актуального. Результаты данной работы могут использоваться специалистами в области флористики, геоботаники, геоэкологии, ландшафтоведения, лесоведения, охраны окружающей среды при решении различных научных, природоохранных, ресурсоведческих задач. В перспективе представленная схема геоботанического районирования станет основой дальнейших региональных геоботанических исследований. Планируется ее применение для корректировки стратегии выбора мест закладки временных пробных площадей лесной и лугово-болотной растительности, локальных и региональных геоботанических профилей. Она может стать моделью для пространственного анализа флористического и фитоценотического разнообразия ЕАО, а также для проведения физико-географического районирования области.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова В.Д. Геоботаническое районирование Арктики и Антарктики. Л.: Наука, 1977. 188 с.
2. Александрова В.Д., Юрковская Т.К. Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. Л.: Наука, 1989. 64 с.
3. Борисова И.Г., Старченко В.М. К вопросу ботанико-географического районирования Амурской области // Материалы XIV совещания географов Сибири и Дальнего Востока, 14–16 сент. 2011 г., Владивосток. Владивосток: Дальнаука, 2011. С. 126–129.
4. Галанин А.В., Беликович А.В. Зона тихоокеанского муссона: ботанико-географическое районирование, миграции растений и особенности видообразования // Растения в муссонном климате: Материалы V науч. конф., Владивосток, 20–23 окт. 2009 г. Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2009. С. 33–43.
5. Геоботаническая карта Биро-Биджана // Эконом-географический атлас Еврейской автономной области Дальне-Восточного Края. Хабаровск: Дальне-Вост. краевая плановая комиссия, 1935. С. 32.
6. Геоботаническое районирование СССР / под ред. Е.М. Лавренко. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. С. 23–24.
7. Зайцева Н.В., Рубцова Т.А. Классификация лесной растительности Еврейской автономной области // Региональные проблемы. 2008. № 9. С. 78–82.
8. Карта растительности бассейна Амура. 1 : 2 500 000 / под ред. В.Б. Сочавы; Ботан. ин-т АН СССР, Биол.-почв. ин-т ДВФ СО АН СССР, 1968 г. М.: Изд-во АН СССР, 1969.
9. Колесников Б.П. В.Л. Комаров и ботанико-географическое районирование советского Дальнего Востока // Комаровские чтения. Владивосток: Примор. кн. изд-во, 1957. Вып. 6. С. 3–26.
10. Крестов П.В., Баркалов В.Ю., Таран А.А. Ботанико-географическое районирование острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Междунар. сахалин. проекта). Владивосток: Дальнаука, 2004. Ч. 1. С. 67–90.
11. Крестов П.В. Предложения к флористическому районированию северной Азии на основе сравнительного анализа региональных флор на родовом уровне // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2005. Вып. 51. С. 15–56.
12. Крюкова М.В. Сосудистые растения Нижнего Приамурья. Владивосток: Дальнаука, 2013. 354 с.
13. Куренцова Г.Э. Карта растительности Еврейской автономной области. 1 : 300 000. Владивосток, 1963. 2 л.
14. Куренцова Г.Э. Очерк растительности Еврейской автономной области. Владивосток: Дальиздат, 1967. 63 с.
15. Лупян Е.А., Савин И.Ю., Барталев С.А., Толпин В.А., Балашов И.В., Плотников Д.Е. Спутниковый сервис мониторинга состояния растительности («Вега») // Соврем. проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2011. Т. 8, № 1. С. 190–198.
16. Нешатаева В.Ю. Растительный покров полуострова Камчатка и его геоботаническое районирование // Тр. Карельского науч. центра РАН. 2011. № 1. С. 3–22.
17. Огуреева Г.Н. Ботаническая география Алтая. М.: Наука, 1980. 189 с.
18. Описание Амурской области / сост. Г.Е. Грум-Гржимайло; под ред. П.П. Семенова. СПб.: Типо-литогр. и переплетная С.М. Николаева, 1894. 650 с.
19. Рубцова Т.А., Фетисов Д.М., Гелунов А.Н. Распространение и видовое разнообразие хвойно-широколиственных лесов хребта Чурки (Среднеамурская низменность) // Региональные проблемы. 2013. Т. 16, № 1. С. 35–40.

20. Рубцова Т.А., Гелунов А.Н. Сравнительная характеристика растительности гор-изолятов Среднеамурской низменности и видового разнообразия сосудистых растений растительных формаций // Региональные проблемы. 2015. Т. 18, № 2. С. 24–29.
21. Рубцова Т.А. Флора Малого Хингана. Владивосток: Дальнаука, 2002. 194 с.
22. Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. 244 с.
23. Фетисов Д.М. Оценка ландшафтного разнообразия островов среднего течения р. Амур по данным дистанционного зондирования Земли // Региональные проблемы. 2014. Т. 17, № 1. С. 58–62.
24. Шлотгауэр С.Д., Крюкова М.В., Антонова Л.А. Сосудистые растения Хабаровского края и их охрана. Владивосток; Хабаровск: ДВО РАН, 2001. 195 с.
25. Ярошенко П.Д. Основы учения о растительном покрове. М.: Географгиз, 1953. 354 с.