

УДК 504.73(517.3)+58(092)

## **О растительности долины Дзэлтэра и ее месте в ботанико-географическом районировании (бассейн р. Селенга, Монголия). Воспоминания о совместной экспедиции с Р. В. Камелиным**

Б. Б. Намзалов

*Бурятский государственный университет, ул. Смолина, 24а, Улан-Удэ, 670000, Россия. E-mail: namzalov@rambler.ru*

**Ключевые слова:** флора, растительность, геоботаническое районирование, Селенгинская Даурия.

**Аннотация.** В работе приведены сведения о флоре и растительности долины р. Дзэлтэр Джидинского нагорья, полученные в результате исследований, проведенных в составе флористического отряда Российско-Монгольской комплексной биологической экспедиции РАН и АНМ под руководством Р. В. Камелина. Выявлены особенности буферного положения мало изученной территории на стыке алтае-саянского и дауро-маньчжурского ботанико-географических провинций. Обосновано выделение экотонной селенгинско-даурской горно-лесостепной провинции в Южной Сибири.

## **About vegetation of Dzelter valley and its place in botanical-geographical regionalization (Selenga river basin, Mongolia). Memories of a joint expedition with the R. V. Kamelin**

B. B. Namzalov

*Buryat state university, 24a Smolin str., Ulan-Ude, 670000, Russia. E-mail: namzalov@rambler.ru*

**Key words:** flora, vegetation, geobotanical regionalization, Selenginsk Dauria.

**Summary.** The article presents a data about the flora and vegetation of Dzelter river valley of Dzhida highlands, received as a result of research conducted as part of the floristic unit of the Russian-Mongolian complex biological expedition of the RAS and MAS led by R. V. Kamelin. The features of the buffer position of unexplored territory at the junction of the Altai-Sayan and Daur-Manchurian phytogeographical provinces are revealed. An allocation of ecotone Selenga-Daurian mountain-steppe province in southern Siberia has been established.

### **Введение**

19 июля 2006 г. я выехал из Улан-Удэ в Монголию по приглашению начальника РМКБЭ РАН и АНМ проф. П. Д. Гунина для участия в работе флористического отряда под руководством Р. В. Камелина (рис. 1). Нам предстояло совершить маршрут в долину р. Дзэлтэр. Это узкая долина с юга обрамлена отрогами Восточного Хангая, а с севера – системами гряд Джидинского нагорья. Маршрут был выбран не случайно: именно здесь – восточнее Хэнтея, в узких анклавах северо-восточных отрогов Хангая в долине бассейна Джиды, вероятнее всего, прослеживаются запад-

ные рубежи Дауро-Маньчжурской провинции в пределах Хангая и Западного Забайкалья. Именно на эту теоретическую идею был нацелен Рудольф Владимирович, наряду с решением общefлористических задач в изучении растительного мира Монголии. Эти задачи вполне успешно были решены, в чем мы убедились в итоговом обсуждении результатов маршрута.

Далее несколько подробнее изложу свои впечатления о нашей экспедиции в долину р. Дзэлтэр. В работе нашего отряда очень интересным был разбор гербария, укладка вчерашних сборов по прессам и регистрация всех образцов по ко-



Рис. 1. Флористический отряд РМКБЭ РАН и АНМ во время работы в долине р. Дзэлтэр. Стоят, слева направо: Дорофеев В. И., Анатолий и Виталий – водители, Камелин Р. В., Ганболд Э., Намзалов Б. Б., сидят: Сэруул и Лиза – студенты Монгольского и Московского университетов, Камелина О. П., Цэцэгмаа Д. 5 августа 2006 г (Фото Б. Б. Намзалова).

довым номерам с указанием видового названия в общем каталоге – альбоме. Каждый из нас по очереди представлял свои сборы Рудольфу Владимировичу. При разборе гербария он нередко обращал наше внимание на морфологические особенности диагностических признаков интересного вида, давая попутно комментарии по ареалу, родству таксона и на что следовало бы обратить внимание. Для меня – геоботаника – эти короткие и очень образные замечания, примеры и сопоставления в связи с рассматриваемым видом были очень познавательными. Сборы в гербарных коллекциях размещались по типам растительности (точнее, флороценотипам). Например, леса – таежные, лиственничные травяные, лиственные (березняки, осинники, ильмовники и т. д.), заросли кустарников, луга, степи каменистые и другие. Сборы всех видов в новых точках повторяются, при этом уже зарегистрированный вид закладывается в одном листе, а ранее неизвестный вид – в трех листах.

#### **Рудольф Владимирович о некоторых интересных видах во флоре долины Дзэлтэра**

У Рудольфа Владимировича было глубокое убеждение об объеме и рангах по ряду очень характерных видов, играющих значительную роль

в растительности Восточной Сибири и Даурии, с которыми я полностью согласен. К таковым, например, относятся *Betula plathyphylla* Sukachev и *Festuca albifolia* Reverd. Первый из них, проявляя выдающуюся роль в травяных мелколиственных лесах Забайкалья, замещает на востоке *B. pendula* Roth, второй – совершенно справедливо обособляется как более ксерофитный вид в горных степях Алтая, Саян и Забайкалья от близкородственной *F. lenensis* Drob, который характерен в криофитных высокогорных степях. При существующем расширительном понимании *F. lenensis*, когда *F. albifolia* рассматривается в ранге ее синонима, ленскотипчаковые степи теряют эколого-фитоценотическую или высотно-поясную определенность. В результате степные сообщества с доминированием овсяницы ленской становятся сквозными, встречаясь от петрофитных степей низко- и среднегорий до высокогорных, как это получилось при классификации степей Хангая (Bannikova, 1986). Признание *F. albifolia* позволяет решить данную синтаксономическую проблему.

С другой стороны, Рудольф Владимирович по отношению к некоторым восточноазиатским степным видам (*Caragana microphylla* Lam., *Potentilla leycophylla* Pall.) имел позицию более широкого толкования и был не согласен с мнени-

ем крупного знатока флоры степей Байкальской Сибири – Г. А. Пешковой. Две рубежные западно-забайкальские популяции этих видов Галиной Александровной были описаны в качестве эндемичных южнобурятских видов караганы (*C. buriatica* Peschkova) и лапчатки (*P. sergievskajae* Peschkova). Последние, по мнению Рудольфа Владимировича, не заслуживают видового ранга.

По отношению к таким очень оригинальным дауро-маньчжурским горноксерофитным видам, как *Allium spirale* Willd. ex Schlecht. и *Spodiopogon sibiricus* Trin., в условиях долины Дзэлтэра у Рудольфа Владимировича было свое интересное мнение. Так, первый из них весьма характерный вид лука в богаторазнотравных степях (даурских прериях – по Р. В. Камелину) долины и, по-видимому, этот лук должен быть обнаружен и во флоре Западного Забайкалья. Рудольф Владимирович, характеризуя серобородник сибирский во флоре Хангая и Забайкалья, подчеркнул: «это реликтовый злак саванн и прерий!». Более выраженные восточноазиатские связи флоры Дзэлтэра и Джидинского нагорья представляют также местные популяции *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm, которые, по мнению Камелина, «более близки к *A. freyniana* (Pamp.) Krasch».

Заслуживают внимания размышления Рудольфа Владимировича о таких самобытных элементах во флоре кустарников долины Дзэлтэра видах даурского горно-ксерофитного комплекса,

как *Rhamnus erythroxylon* Pall, *Amygdalus pedunculata* Pall. Рудольф Владимирович считал: «необходимо уточнить ареал жестера краснодревесинного. Его нет в Даурии. Он также, как и миндаль черешковый, обходом попадает в пределы Восточного Хангая и далее на север – до Южной Бурятии. Нигде на этом пространстве жестер не формирует группировок, только встречается на развалах пород в количестве 3–5 особей. В случае, когда их семена выносятся к подножиям склонов, они оказываются мало конкурентными травянистым растениям и не выживают. По-видимому, вегетативно не размножаются».

### Впечатления об особенностях растительности долины Дзэлтэра

В заключение, вспоминая некоторые памятные эпизоды, моменты обсуждений каких-либо вопросов с Рудольфом Владимировичем во время нашего маршрута, хочу кратко изложить о важнейших особенностях растительности долины Дзэлтэра и места ее в системе ботанико-географического районирования Монголии и Забайкалья.

Долина р. Дзэлтэр входит в бассейн р. Джиды, охватывая правобережья среднего ее течения, и составляет крайние северо-западные пределы самобытной горной страны – Селенгинское среднегорье или, в трактовке В. А. Обручева, – Селенгинской Даурии (рис. 2). Само



Рис. 2. Полевой лагерь отряда в долине р. Дзэлтэр. На переднем плане – из палатки выглядывает Д. Цэцэгмаа (Фото Б. Б. Намзалова).

буферное положение этой территории на восточных рубежах Алтае-Саянской провинции (массивы горных сооружений Джидинского нагорья с Хамар-Дабаном на севере), где с юга – отроги Восточного Хангая и территориальная близость с Хэнтэем, предполагает особенности состава и структуры растительности долины. Кроме этого, высказанная нами гипотеза об экотонной Южно-Бурятской (или Забайкальской) провинции (Namzalov, Kholboeva, 2005) в Байкальской Сибири нуждалась в дополнительных обоснованиях.

Как известно, при обсуждении вопроса о месте Дзэлтэра в схемах фитогеографического районирования, нужно дать краткую характеристику растительности долины, показав разнообразие не только плакорных типов и формаций, но и ценозы неплакорных местообитаний в системах, обрамляющих долину, гряд и возвышенностей. И, наконец, сравнить эти данные с растительностью сопредельных территорий.

На плакорных местообитаниях в расширениях долины среднего течения Дзэлтэра (урочище Хошуу обоота) на высотах 700–800 м над ур. м. характерны богаторазнотравно-дерновиннозлаковые степи со *Stipa baicalensis*, *Poa attenuata*, *Koeleria gracilis*, а не *K. cristata* (по мнению

Камелина). В составе разнотравья выделяются *Lilium pumilum*, *Bupleurum scorzonerifolium*, *Allium spirale*, *Lespedeza juncea*, *L. dahurica*, *Scorzonera radiata*, *Scabiosa comosa*, *Thalictrum petaloideum*, *Artemisia capillaris*, *Serratula centhauroides* и др. Ценоз слабо закустарен *Spiraea aquilegifolia*, заметны крупные особи ревеня (*Rheum undulatum*). Общее проективное покрытие травостоя 70–80 %, основная фитомасса сосредоточена в слое до 20–25 см. Ярусность слабо выражена. Даже на модели одного фитоценоза (описание № 7, 23 июля 2006 г.) видна гетерогенность состава ценофлоры, где сочетаются дауроманьчжурские и алтае-саянские виды. Близкие по видовому составу и структуре разнотравные степи с меньшим участием дерновинных злаков на богатых черноземных почвах, вероятно, следует относить к флороцено типу даурских прерий (рис. 3).

В составе растительности лесной компоненты водоразделов также наблюдается экотонность, где остепненные гемибореальные лиственничники (*Larix sibirica*) алтае-саянского облика на теневых экспозициях склонов контактируют с белоберезняками (из *Betula platyphylla*) оригинального состава с преобладанием в травяном ярусе *Melica turczaninoviana*, *Carex am-*



Рис. 3. Фитоценоз даурской прерии с доминированием *Lilium pumilum*, *Bupleurum scorzonerifolium*, *Allium spirale*, *Lespedeza dahurica*, *Scorzonera radiata* на подгорных шлейфах и высоких террасах долины р. Дзэлтэр (Фото Б. Б. Намзалова).

*gunensis*, *Trisetum spicatum*. Подлесок формируют *Spiraea media*, *Cotoneaster neo-popovii*, *Rosa dahurica*, и единично отмечаются *Rhododendron dauricum*. В видовом составе следует отметить также участие *Iris ruthenica*, *Vicia unijuga*, *Rubus saxatilis*, *Anemone sylvestris*, *Atragene sibirica* и т. д. При этом сомкнутость крон 0,7, состав древостоя 9Б10 (описание № 6, 23 июля 2006 г.). Лесной ценоз березняка явно даурского склада, но в видовом составе отмечаются пребореальные элементы западносибирского и алтае-саинского флороценотических центров.

Еще более даурский облик носит растительность петрофитных местообитаний и зарослей кустарников – ксерофитных и листопадных. Среди последних ландшафтное значение имеют сообщества даурского шибляка – абрикосники (*Armeniaca sibirica*) и миндальники (*Amygdalus pedunculata*) с участием жестера краснодревесинного (*Rhamnus erythroxylon*), а также синузий *Spadiopogon sibiricum*. На мелкощебнистых россыпях по вершинам и склонам невысоких гряд и останцев нередко группировки из нителистика сибирского (*Filifolium sibiricum*). Однако они не выходят на условия плакоров. При этом другой индикатор даурских степей и прерий *Stellera chamaejasme* отмечается в составе разнотравномятликовых степей на бортах высоких террас Дзэлтэра (рис. 4).

В целом флора, участвующая в сложении сообществ и формаций (ФЦТ) в растительности долины, интересна. Наиболее характерны из видов степного комплекса: *Scabiosa comosa*, *Allium spirale*, *Lilium pumilum*, *Hemerocallis minor*, *Lespedeza davurica*, *L. juncea*, *Saposhnikovia divaricata*, *Potentilla acervata*, *P. tanacetifolia*, *Carex korshinskyi*, *Artemisia capillaris*, *Polygonum angustifolium*, *Echinops latifolius*, *Vicia amoena*, *Lophanthus chinensis*, *Cleistogenes squarrosa*. Флористический комплекс лесов (преимущественно подтаежные лиственничные, березняки остепненные с небольшим участием псевдотаежных мерзлотных лиственничников) разнообразен, их слагают: *Poa urssulensis*, *Geranium vlassovianum*, *Festuca ovina ssp. sphagnicola*, *Pyrola dahurica*, *Vicia unijuga*, *Adenophora lamarskii*, *Oxytropis verticillata*, *Thalictrum appendiculatum*, *Kitagawia mergatacia*, *Potentilla flagellaris*, *Pedicularis achilleifolia*, *Ranunculus rigescens*, *Allium splendens*, *Astragalus fruticosum*, *Artemisia sericea* и др.

Флора петрофитных группировок и зарослей кустарников на каменистых склонах самобытна, из них наиболее постоянны: *Ulmus pumila*, *Spiraea aquilegifolia*, *Armeniaca sibirica*, *Rhamnus erythroxylon*, *Rubia cordifolia*, *Spadiopogon sibiricum*, *Filifolium sibiricum*, *Orostachys malacophylla*, *Patrinia rupestris*, *Thymus dahuricus*, *Eremogone capillaris*, *Pulsatilla turczaninovi*, *Artemisia*



Рис. 4. Характерное растение даурских степей *Filifolium sibiricum* (L.) Kitam. на развалах алевролитов – метаморфизованных песчаников (Фото Б. Б. Намзалова).

*gmelinii*, *A. messerschmidtiana*, *Exyridium* sp., *Caragana stenophylla*, *Ribes diacantha*, *Artemisia macilentha*, *Saussurea salicifolia* и др. (рис. 5).

Интразональная лугово-болотная растительность в пойме реки и приустьевых низинах боковых притоков Дзэлтэра мало оригинальна и, в целом, типична для гор Южной Сибири и Северной Монголии.

Таким образом, растительность долины Дзэлтэра нельзя объединить ни с Хангайской горно-лесостепной, ни с Монгольской степной провинциями. Флороценотический комплекс в растительности Дзэлтэра близок к Даурской горно-лесостепной подпровинции, выделенной Г. А. Пешковой (Peshkova, 1965). При этом нет оснований для резкого отделения их от Даурии и включения в состав Хангайской горно-лесостепной провинции. Более правильным нам представляется отнесение растительности долины Дзэлтэра к особой буферной провинции – Забайкальской, а точнее – Селенгинско-Даурской горно-лесостепной провинции (или подпровинции), охватывающей долины и низкогорья бурятского участка бассейна Селенги. На наш взгляд, Р. В. Камелин (Kamelin, 2002) совершенно справедливо обозначил территорию Южной Бурятии в статусе особого сектора (вероятно, в ранге под-

провинции), наряду с Даурией, Прихангаем и Амурским регионом в составе Дауро-Маньчжурской провинции Сино-Японской области Восточноазиатского подцарства.

### Заключение

В конце нашего маршрута, перед тем как покинуть долину Дзэлтэра, во время нашего короткого отдыха Рудольф Владимирович отметил «даурский характер флоры и растительности северо-западного угла бассейна Селенги, включая долины рек Юроо, Дзэлтэра и Орхона. Южнее начинается типичная Халха с ковыльными степями (*Stipa krylovii*) с участием характерных полейней – *Artemisia adamsii*, *A. frigida*...». После завтрака мы все сфотографировались на память. Это было 5 августа 2006 г.

Заканчивая небольшой очерк о нашем маршруте в одну из очень интересных долин Северной Монголии – долину Дзэлтэра, хочу выразить уважение и благодарность дорогому Рудольфу Владимировичу Камелину – крупнейшему ученому, замечательному человеку за возможность быть в его окружении, слушать его необыкновенно интересные размышления и помнить добрые его советы и по науке, и по жизни.



Рис. 5. Древовидная форма *Armeniaca sibirica* Lam. на вершине скалистого останца на фоне долины Дзэлтэра (Фото Б. Б. Намзалова).

## REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

**Bannikova I. A.** 1986. Classification scheme of steppe vegetation. In: *Stepi Vostochnogo Khangaya [Steppes of Eastern Khangai]*. Nauka press, Moscow, 17–21 pp. [In Russian]. (**Банникова И. А.** Классификационная схема степной растительности // Степи Восточного Хангая. М.: Наука, 1986. С. 17–27).

**Kamelin R. V.** 2002. The most important features of vascular plants and floristic zoning of Russia. In: *Problems of botany of South Siberia and Mongolia*. Proceedings of the First International Scientific and Practical Conference (Barnaul, 26–28 November 2002). AzBuka press, Barnaul, 36–41 pp. [In Russian]. (**Камелин Р. В.** Важнейшие особенности сосудистых растений и флористическое районирование России // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Материалы Первой международной научно-практической конференции (Барнаул, 26–28 ноября 2002 г.). Барнаул: Изд-во «АзБука», 2002. С. 36–41).

**Namzalov B. B., Kholboeva S. A.** 2005. The most important natural boundaries in the Baikal Siberia: to draft a new geobotanical zoning. In: *Ekosistemy Mongolii i prigranichnykh territoriy soseдных стран: prirodnyye resursy, bioraznoobraziye i ekologicheskiye perspektivy [Ecosystems of Mongolia and the border areas of neighboring countries: natural resources, biodiversity and environmental perspectives]*. Proceedings of the International Conference (Ulaanbaatar, 5–9 September 2005). RAS and MAS press, Ulaanbaatar, 33–38 pp. [In Russian]. (**Намзалов Б. Б., Холбоева С. А.** Важнейшие природные рубежи в Байкальской Сибири: к проекту нового геоботанического районирования // Экосистемы Монголии и приграничных территорий соседних стран: природные ресурсы, биоразнообразие и экологические перспективы: Материалы междунар. конф. (Улан-Батор, 5–9 сентября 2005 г.). Улаанбаатар: Изд-во РАН и АНМ, 2005. С. 33–38).

**Peshkova G. A.** 1965. Onon-Argun steppe and their place in the system of botanical-geographical regionalization. *Proceedings of the Academy of Sciences of the USSR, seriya biol.-med. Sciences*, 4, 1: 21–27 [In Russian]. (**Пешкова Г.А.** Онон-Аргунские степи и их место в системе ботанико-географического районирования // Известия СО АН СССР, сер. биол.-мед. наук, 1965. № 4, вып. 1. С. 21–27).