

УДК 581.9(571.150)

Флористическое и фитоценотическое разнообразие территорий, планируемых для расширения заказника «Озеро Большой Тассор»*

М.М. Силантьева¹, Н.В. Елесова¹, Т.А. Терехина¹

¹ Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

Flora and Phytocenotic Diversity of the Areas Planned for the Expansion of Zakaznik «Big Tassor Lake»

М.М. Silantyeva¹, N.V. Elesova¹, T.A. Terechina¹

¹ Altai State University (Barnaul, Russia)

Приведены результаты флористического и геоботанического обследования растительного покрова (флора, растительность) Государственного комплексного природного заказника краевого значения «Озеро Большой Тассор», созданного в 1999 г. в целях поддержания экологического баланса, охраны выходящих на поверхность пестроцветных глин и сохранившихся участков ковыльных степей. Определены территории, за счет которых необходимо провести расширение территории заказника. Предлагается увеличить площадь заказника «Озеро Большой Тассор» за счет приграничных залежных и непахотных земель от современной границы заказника до границы с Республикой Казахстан, включая в заказник озеро Малый Тассор, котловину озера Донголексор и российскую часть побережья оз. Чинкурсор. Это расширение увеличит площадь особо охраняемых природных территорий (ООПТ) до 3919 га.

Необходимость расширения территории заказника обусловлена слабой представленностью растительных сообществ Южной Кулунды, в том числе растительных группировок солонцово-солончакового комплекса, настоящих ковыльных и типчаково-тырсоковыльных степей, обогащенных пустынными видами, степных кустарниковых сообществ, в том числе с караганой кустарниковой.

Ключевые слова: флора, растительность, озеро Большой Тассор, Малый Тассор, Донголексор, Чинкурсор.

DOI 10.14258/izvasu(2014)3.2-13

Сотрудниками лаборатории мониторинга геосферно-биосферных процессов Алтайского государственного университета в 2011–2013 гг. проведена инвентаризация растительного покрова почвенно-ботанического заказника «Озеро Большой Тассор», созданного в 1999 г., и определены территории, за счет которых необходимо провести расширение его пло-

The article shows the results of floristic and geobotanical vegetation investigations (flora, vegetation) in the complex state natural zakaznik (refuge) of the regional importance «Big Tassor Lake», created in 1999 in order to maintain the ecological balance, conservation of outcropping variegated clays and pristine feather grass steppes areas. The territories due to which it is necessary to carry out the expansion of the refuge have been identified. It is proposed to increase the area of the refuge «Big Tassor Lake» due to the near-border non-arable and fallow lands from the current border of the refuge to the border of the Kazakhstan Republic, including Small Tassor Lake, the watershed lake Dongoleksor and the Russian part of the coast lake Chinkursor. This expansion will increase the territory of this protected area up to 3919 ha. The necessity to expand the refuge is required by the low representation of the South Kulunda plant communities including alkali-saline complex, real feather grass and fescue steppes enriched by the desert species, shrub steppe communities, including karagana shrub.

Key words: flora, vegetation, Big Tassor Lake, Small Tassor, Dongoleksor, Chinkursor.

щади. Эта необходимость определяется следующими обстоятельствами: а) в нынешних границах заказника мало представлено разнообразие степных сообществ Южной Кулунды; б) не вошли в территорию заказника степные кустарниковые сообщества — место гнездования значительного количества видов птиц, в том числе занесенных в Красные книги различного ран-

* Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет».

га; в) значительное число охраняемых видов растений и редких типичных и уникальных сообществ оказалось вблизи границ заказника, а по своей природоохранной значимости они должны охраняться более действенно; г) заказник создавался как почвенно-ботанический, но уже первичная зоологическая инвентаризация охраняемой территории показала, что она является ценной и в фаунистическом отношении; наиболее ценными являются угодья, не подвергавшиеся распашке в силу неблагоприятных для земледелия климатических и почвенных условий.

Для поддержания устойчивости степного и озерного биоценозов, а также участка пустынного биоценоза — единственного в своем роде в Алтайском крае, предложено увеличить площадь заказника «Озеро Большой Тассор» за счет приграничных залежных и непахотных земель от современной территории заказника до границы с Республикой Казахстан, включая в заказник озеро Малый Тассор, где происходит массовое скопление птиц на сезонных миграциях и кочевках, а также котловину озера Донголексор и российскую часть побережья оз. Чинкурсор. Это расширение увеличит площадь особоохраняемых природных территорий (ООПТ) до 3919 га.

Флора. На территории заказника ранее было отмечено 150 видов высших растений [1, с. 149–151]. С учетом литературных данных [2, с. 97–105; 3, с. 3–31; 4, с. 61–64] и собственных сборов 2011–2013 гг. мы исследовали флору заказника, которая включает 174 вида высших сосудистых растений из 108 родов и 31 семейства. Преобладают сложноцветные (*Asteraceae*) — 17 родов и 34 вида, маревые (*Chenopodiaceae*) — 16 родов, 29 видов, и злаковые (*Poaceae*) — 15 родов, 19 видов.

Специфику флоры определяют виды, относящиеся к европейско-средиземноморско-сибирскому геоэлементу (додартия восточная — *Dodartia orientalis*, липучка растопыренная — *Lappula squarrosa*, козелец торчащий — *Scorzonera stricta*, ковыль тырса — *Stipa capillata*, мятлик степной — *Poa stepposa*), а также понто-казахстанско-южносибирско-восточносредиземноморскому (прагнос противозубной — *Pragnos odontalgica*, кермек каспийский — *Limonium caspium*, кермек Гмелина — *L. gmelinii*, тимьян Маршалла — *Thymus marschallianus*, шалфей пустынный — *Salvia deserta*) и северотуранско-казахстанско-южнозападносибирскому (теллюнгиелла солонцовая — *Thellungiella salsuginea*, ежовник солончаковый — *Anabasis salsa*, кохия густоцветковая — *Kochia densiflora*, лебеда белая — *Atriplex cana*, бассия очитковидная — *Bassia sedoides*) геоэлементам. Подобных соотношений ареалогической структуры не имеет ни одна локальная или региональная флора Алтайского края. Многие европейско-древнесредиземноморско-сибирские и северотуранско-казахстанско-южнозападносибирские виды находятся на юге Западной Сибири на пределе своего

распространения и наиболее характерны для Туранской (Арало-Каспийской) провинции, которая охватывает пустыни Восточного Закавказья, Прикаспийскую низменность и пустыни от восточных берегов Каспийского моря до равнин на юге Узбекистана. Наиболее характерным для этой провинции семейством являются маревые (*Chenopodiaceae*), которые занимают 2-е место во флоре заказника «Озеро Большой Тассор» и представлены комплексом общих видов сухих степей и пустынных сообществ: кокпек (*Atriplex cana*), сведа вздутоплодная (*Suaeda physophora*), ежовник солончаковый (*Anabasis salsa*) и др.

Понто-казахстанско-южносибирско-восточносредиземноморские виды — это большей частью строго степные виды, распространенные от Паннонии и Причерноморья до Южной Сибири (или только до Алтая) и, кроме того, встречающиеся в степях Передней и Средней Азии, главным образом в горах. В пределах заказника и его прилегающей территории большая часть их находится на границе ареала.

На территории заказника «Озеро Большой Тассор» произрастают виды растений, внесенные в Красные книги различного ранга [5, с. 3–262; 6, с. 3–863]:

- 1) лук тюльпанолистный (*Allium tulipifolium*) [5], статус — 2б, уязвимый широко ареальный вид;
- 2) смолоносница изящная (*Ferula gracilis*) [5], статус — 2а, уязвимый узколокальный эндемик;
- 3) сассыр кахрисовидный (*Neocryptodictus cachroides*) [5], статус — 2б, уязвимый вид с ограниченным ареалом;
- 4) ежовник солончаковый (*Anabasis salsa*) [5], статус — 3б, редкий вид с широким ареалом;
- 5) лебеда седая, или полукустарниковая (*Atriplex cana*) [5], статус — 3б, редкий вид с широким ареалом;
- 6) климакоптера толстянковая (*Climacoptera crassa*) [5], статус — 3б, редкий вид с широким ареалом;
- 7) сведа вздутоплодная (*Suaeda physophora*) [5], статус — 3б, редкий вид с широким ареалом;
- 8) ирис сизоватый (*Iris glaucescens*) [5], статус — 3б, редкий вид на границе ареала;
- 9) тюльпан понижающийся (*Tulipa patens*) [5], статус — 3б, редкий вид;
- 10) кермек полукустарниковый (*Limonium suffruticosum*) [5], статус — 3б, редкий вид на границе ареала;
- 11) эремурус алтайский (*Eremurus altaicus*) [5], статус — 2б, уязвимый вид;
- 12) адонис волжский (*Adonis wolgensis*) [5], статус — ресурсное растение, редкий вид;
- 13) ковыль перистый (*Stipa pennata*) [5; 6], статус — 3в, редкий вид;
- 14) ковыль Лессинга (*S. lessingiana*) [5], статус — 2в, уязвимый вид;
- 15) ковыль Залесского (*S. zaleskii*) [5; 6], статус — 3б, редкий вид с широким ареалом;
- 16) тамарикс (гребенщик) рыхлый (*Tamarix laxa*) [5], встречается на бортах приозерной котловины, ста-

тус — 3б, редкий вид, находящийся в Алтайском крае на границе ареала;

17) солодка уральская (*Glycyrrhiza uralensis*) [5], ресурсный вид, встречается на бортах приозерной котловины.

Таким образом, в границах заказника отмечено 17 видов растений, подлежащих охране на региональном уровне, и 2 вида растений, охраняемых на федеральном уровне.

Увеличение площади заказника приведет к увеличению общего числа видов флоры за счет сообществ сухих степей: полынно-типчаково-ковыльных степей на светло-каштановых почвах; видов кустарниковых сообществ, ранее не отмеченных в границах заказника; комплексов с кустарниковыми группировками (карагана кустарниковая — *Caragana frutex*, таволга зверобоелистная — *Spiraea hypericifolia*, смолоносница джунгарская — *Ferula soongorica*, тюльпан поникающий — *Tulipa patens*). По предварительным подсчетам, общий состав флоры увеличится на 36 видов. Список видов растений, отмеченных на территории, рекомендованной к расширению, включает 188 видов.

На территории, планируемой для расширения площади заказника, отмечены следующие виды растений, занесенные в Красную книгу Алтайского края: смолоносница изящная (*Ferula gracilis*), лебеда седая, или кустарниковая (*Atriplex cana*), ирис сизоватый (*Iris glaucescens*), тюльпан поникающий (*Tulipa patens*), кермек полукустарниковый (*Limonium suffruticosum*), эремурус алтайский (*Eremurus altaicus*), тамариск (гребенщик) рыхлый (*Tamarix laxa*), солодка уральская (*Glycyrrhiza uralensis*), а также в Красную книгу Российской Федерации: ковыль перистый (*Stipa pennata*); ковыль Лессинга (*S. lessingiana*); ковыль Залесского (*S. zaleskii*) — 11 из 17 видов, отмеченных для территории заказника в целом.

Растительность. Согласно схеме геоботанического районирования А.В. Куминовой, Т.А. Вагиной, Е.И. Лапшиной [7, с. 35–62] как территория самого заказника, так и участки, за счет которых планируется расширение, входят в Южно-Кулундинский безлесно-степной округ подпровинции Кулундинской степи.

По справочным данным, площадь озера Большой Тассор — 125 га, но в августе 2012 г. озеро было полностью пересошим и сверкало от высохших солей. В июне 2013 г. площадь его водного зеркала составляла около 30 га. На пересыхающей части днища озера обнаружены типичные ассоциации солонцово-солончакового комплекса: на границе с водой отмечены монодоминантные однолетне-солянковые сообщества, образованные солеросом (*Salicornia perennas*), сведами: солончаковой (*Suaeda salsa*), рожконосной (*Suaeda corniculata*), простертой (*S. prostrata*), офайстоном однотычинковым (*Ofaiston monandrum*).

По мере удаления от воды заросли однолетних солянок сменяются многолетними солянковы-

ми сообществами, образованными галофильными кустарничками и полукустарничками: сарсазаном шишконосным (*Halocnemum strobilaceum*), лебедой бородавчатой (*Atriplex verrucifera*), поташником облиственным (*Kalidium foliatum*). В южной части озера на красноцветных глинах довольно часто встречаются сообщества пустынных кустарничков — лебеды серой, кокпека (*Atriplex cana*), сведы вздутоплодной (*Suaeda physophora*), являющихся реликтовыми на данной территории и занесенными в Красную книгу Алтайского края (2006). Ежовник солончаковый (*Anabasis salsa*) отмечен только в двух точках.

По склонам озерной котловины Большой Тассор распространены зональные степные сообщества, представленные настоящими ковыльными степями, вблизи озера обогащенными пустынными видами. Ковыльные степи имеют общее проективное покрытие 70%. Основу травостоя составляют крупнотравянистые злаки — ковыли: волосатик (*Stipa capillata*), Залесского (*S. zaleskii*), Лессинга (*S. lessingiana*). Постоянно произрастают горичник Морисона (*Peucedanum morisonii*), овсяница валлиская (*Festuca valesiaca*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

По коренному берегу оз. Большой Тассор на первой озерной террасе встречаются типчаково-тырсково-ковыльные настоящие степи на светло-каштановых солонцеватых почвах. Проективное покрытие — 70–75%. На 100 м² зарегистрировано шесть видов растений. Травостой двухъярусный. Первый подъярус высотой 60–65 см образует ковыль волоснец (*Stipa capillata*) сор2 (35%), второй подъярус — овсяница валлиская (*Festuca valesiaca*) сор1 (25%). Немногочисленное разнотравье представлено прутняком (*Kochia prostrata*) — 3%, полынью австрийской (*Artemisia austriaca*) — 3%, аканфией огненной (*Ancathia igniaria*) — 3%.

Участки типчаково-тырсково-ковыльной настоящей степи на территории заказника образуют комплексы с фрагментами лебедово-полынно-ломкоколосниковых и типчаково-лессингополынных опустыненных степей. В составе типчаково-лессингополынной опустыненной степи на 100 м² зарегистрировано 9 видов растений. Проективное покрытие — 45%. Травостой одноярусный. Злаки представлены типчаком (*Festuca valesiaca*) сор3 — 20%, полыни — полынью австрийской (*Artemisia austriaca*) сор2 (10%) и полынью тонковатой (*Artemisia gracilescens*) сор1 (8%). Из разнотравья встречаются прутняк (*Kochia prostrata*) — 3%, сведа вздутоносная (*Suaeda physophora*) sp — 7%, горноколосник колючий (*Orostachys spinosa*) сол — 1%, аканфия огненная (*Ancathia igniaria*) сол — 3%. Пространство между дерновинками злаков и полынней занято степными лишайниками (30%).

По небольшим западинам образует заросли таволга зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*), здесь же, как правило, встречается эремурус алтайский (*Eremurus altaicus*).

На солончах развиваются полынно-дерновинно-злаковые сообщества с участием овсяницы валлисской (*Festuca valesiaca*), полыни тонковатой (*Artemisia gracilescens*). Проективное покрытие травостоя этих ценозов не превышает 40–60%. До 10–30% поверхности почвы покрыто лишайниками.

Практически все обследованные природные комплексы, рекомендованные к включению в границы заказника, несут следы антропогенного воздействия в 70–80-е гг. XX в. (выпас, распашка), отдельные участки стали залежами 5–7 лет назад.

Так, участок, расположенный в южном направлении от заказника, параллельно государственной границе до выпасов населенного пункта Наумовка, представляет собой восстановившиеся после выпаса степи. Характер их восстановления соответствует исходному материнскому сообществу, и они близки к типичным и практически эталонным фитоценозам сухих степей.

В восточном направлении до государственной границы с включением участка территории, прилегающей к озеру Малый Тассор, разнотравно-тырсоковильная степь, мятликово-пырейные луга, осочково-тырсоковильная степь являются практически естественными сообществами. На восточном берегу оз. Малый Тассор тюльпаново-прутняково-лебедовые, тюльпаново-житняково-лебедовые и полынно-житняковые степные ассоциации полынно-типчакково-тырсоковильных степей также не несут признаков дигрессии.

В северном направлении от нынешней границы заказника полынно-типчакково-тырсоковильные степи, образующие комплексы с веронигово-лапчатково-тырсоковильными и подмаренниково-лапчатково-типчакковыми степями, восстанавливаются на залежах примерно 20-летнего возраста.

В восточном и северо-восточном направлениях находится участок, прилегающий к оз. Чинкурсор. В 50-метровой зоне на западном берегу озера господствует полынно-ломкоколосниковая сухая степь, восстановившаяся после выпаса.

Зональными типами растительности в окрестностях оз. Донголексор являются настоящие типчакково-

ковыльные степи, в результате усиленной пастбищной нагрузки превратившиеся в осочково-полынно-типчакковые, икотниково-тырсоковильные и другие варианты степей, в настоящее время активно восстанавливающиеся после выпаса. На восточном берегу озера отмечены заросли караганы кустарниковой (*Caragana frutex*). Длина зарослей — около 600 м, ширина — 15–20 м. Средняя высота особей караганы — 1,3 м, максимальная — 2,2 м. Проективное покрытие сообществ варьирует от 60 до 80%. Наиболее распространены ассоциации: караганник осочково-ковыльный, караганник вейниково-осочковый, караганник осочково-пустырниковый, караганник осочково-ферулевый.

Также в окрестностях озера на месте бывших агроценозов встречаются залежи бурьянистой растительности возрастом 5–7 лет.

Процесс восстановления залежей в условиях сухой степи продолжается в пределах 40–70 лет, что в несколько раз превышает сроки восстановления в условиях лесостепи. Таким образом, уничтоженная степная растительность на залежных участках, прилегающих к оз. Донголексор, может восстановиться как вторичная степь примерно к 2050–2060 гг. Распашка подобной залежной степи в сухостепных условиях не рациональна и не имеет экономического смысла.

На описанных выше территориях хозяйственная деятельность в настоящее время не значительна. Солончаки и степные сообщества используются как пастбища с очень умеренным выпасом скота. На заброшенных полях в непосредственной близости от заказника постепенно возрождается полеводство, о чем свидетельствуют посевы подсолнечника на некоторых из них.

Расширение территории заказника значительно увеличит площади и разнообразие ассоциаций солонцово-солончакового приозерного комплекса озер Чинкурсор, Донголексор и Малый Тассор, а также ассоциаций настоящих ковыльных и типчакково-тырсоковильных степей, обогащенных пустынными видами. В границах заказника окажется кустарниковый тип растительности — караганник с доминированием караганы кустарниковой.

Библиографический список

1. Красная книга Алтайского края (особо охраняемые природные территории). — Барнаул, 2002.
2. Королюк А.Ю., Пристяжнюк С.А., Платонова С.Г. Сообщества пустынного типа на юго-востоке Западной Сибири // Ботанический журнал. — 2000. — №2.
3. Хрусталева И.А., Платонова С.Г., Скачко Е.Ю. и др. Государственный природный заказник краевого значения «Озеро Большой Тассор». — Кемерово, 2007.
4. Гребенникова А.Ю., Митус А.А., Сперанская Н.Ю. Особенности флоры Государственного комплексного природного заказника регионального значения «Озеро Большой Тассор» // Известия Алт. гос. ун-та. — 2013. — №3/2.
5. Красная книга Алтайского края (растения). — Барнаул, 2006.
6. Красная книга Российской Федерации. — Балашиха, 2001.
7. Куминова А.В., Вагина Т.А., Лапшина Е.И. Геоботаническое районирование юго-востока Западно-Сибирской низменности // Растительность степной и лесостепной зон Западной Сибири. — Новосибирск, 1963.