

**Растительный покров проектируемого памятника природы  
«Голубцовские склоны» (Алтайский край)**

**Vegetation coverage of the planned regional nature monument  
“Golubtzovskji slopes” (Altai Krai)**

Копытина Т. М., Шибанова А. А.

Kopytina T. M., Shibanova A. A.

*Южно-Сибирский ботанический сад, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия.  
E-mail: tatkor70@mail.ru, shibanovaaleyna@rambler.ru*

*South-Siberian Botanical Garden, Altai State University, Barnaul, Russia*

**Реферат.** В статье представлена характеристика растительности луговых степей, пойменных лесов и лугов, и рудеральных сообществ в границах проектируемого памятника природы краевого значения «Голубцовские склоны» (Алтайский край). В окр. с. Голубцово Заринского района сохранились редкие сообщества луговых степей, произрастающих по склонам террасы Бийско-Чумышской возвышенности. Луговые степи кроме природоохранной имеют также эстетическую ценность. Здесь находятся редкие сообщества перистоковыльных степей, включенные в «Зелёную книгу Сибири» 1996 г. Склоны южной и западной экспозиции овражно-балочной системы представлены сообществами с доминированием *Stipa capillata* в сочетании в верхнем ярусе со *Stipa pennata*, который внесён Красную книгу Алтайского края 2016 г. Лесная растительность представлена березняками и долинными ивняками.

**Ключевые слова.** Доминанты, лесная растительность, луга, охрана растительного мира, редкие виды растений, рудеральные виды, степные сообщества.

**Summary.** The article contains the characteristic of steppe meadows, flood-plain forests and meadows and ruderal communities in the borders of planned regional nature monument “Golubtzovskji slopes” (Altai Krai). In the area near the village Golubtzovo in Zarinsk district the rear steppe meadow communities growing on the slopes of Bijsk-Chumysh upland have been conserved. Steppe meadow slopes in spite of environmental oriented has also esthetic value. There grows rear communities with *Stipa pennata*, included to the “Green book of Siberia” of 1996. The south and west slopes are presented by communities with *Stipa capillata* as a dominant combining in the upper stage with *Stipa pennata* which is included to the Red book of Altai Krai, 2016. Forest vegetation is presented by birch and willow valley woods.

**Key words.** Dominants, forest vegetation, meadows, plants conservation, rear plant species, ruderal species, steppe communities.

В полевой сезон 2018 г. нами изучался флористический состав и были выполнены геоботанические описания сообществ разных типов растительности на территории проектируемого памятника природы краевого значения «Голубцовские склоны» (далее ПП).

Памятники природы – уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения (ст. 25 ФЗ № 33 от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях»).

Местоположение ПП: Алтайский край, Заринский район, Новоманюшкинский сельсовет. Участок расположен к северу от с. Голубцово по высокому правому коренному берегу р. Малой Черемшанки. Общая площадь ПП составляет 125 га. Инициатива создания данного памятника природы принадлежит местным жителям. ПП «Голубцовские склоны» включен в Перечень планируемых к организации и расширению особо охраняемых природных территорий согласно «Схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий Алтайского края на период до 2025 года» (утверждена постановлением Администрации Алтайского края от 12.08.2013 № 418).

Выбор территории для создания ПП связан с нахождением в окр. с. Голубцово редких сообществ луговых степей, произрастающих по склонам террасы Бийско-Чумышской возвышенности. Луговые степи кроме природоохранной имеют также эстетическую ценность. В течение вегетативного сезона степь восхищает видом постоянно сменяющегося аспекта цветущих ковылей и разнотравья. Нижняя часть территории – пойма р. Малой Черемшанки (рис.). В пределах участка расположена крупная колония лесостепного сурка, или сурка Кащенко. Колония этого редкого вида животного нуждается в охране.



Рис. Луговая степь в окр. с. Голубцово в начале лета (фото А. А. Скачко).

На исследованной территории был собран гербарий около 250 листов. Геоботанические описания сообществ были выполнены с применением доминантного подхода на площадках размером 100 м<sup>2</sup> 26 июля и 14 августа 2018 г. (по 7 описаний). Латинские названия видов даны по «Конспекту флоры Алтайского края» (Силантьева, 2013).

По результатам исследований 2018 г. флора ПП включает 190 видов высших сосудистых растений, относящихся 132 родам и 43 семействам. Ведущими семействами являются Asteraceae (36 видов), Rosaceae (20), Fabaceae (18), Poaceae (14), Apiaceae (9). Наиболее многовидовые роды: *Artemisia* – 7 видов, *Astragalus*, *Galium*, *Potentilla* – по 5, *Plantago*, *Salix* – по 4. Подобный набор ведущих семейств и родов характерен в целом для флоры лесостепной зоны Алтайского края.

Согласно геоботаническому районированию А. В. Куминовой с соав. (1963), территория проектируемого памятника природы расположена в Правобережной Приобской лесостепной подпровинции Бийско-Чумышского лесостепного округа. По В. Д. Александровой с соавт. (1958) эта территория соответствует средней лесостепной подзоне. Она характеризуется сочетанием луговых степей на выщелоченных чернозёмах и водораздельных берёзовых лесов на серых лесных почвах. Для поймы р. М. Черемшанки характерны луговая и древесно-кустарниковая растительность.

**Степная растительность** в окр. с. Голубцово представлена сообществами крупнодерновинных, луговых степей, произрастающих на настоящих и щелоченных чернозёмах. В классическом понимании **луговые степи** – это сообщества, в которых наряду с эдификаторами – травянистыми многолетниками эуксерофитами и мезоксерофитами – постоянно встречаются травянистые многолетники – мезофиты и ксеромезофиты (Лавренко и др., 1991). Р. В. Камелин в разработанной им филоценогетической классификации выделяет два подтипа флороцено типа степей: кустарниковые и настоящие степи. **Лугостепи** автор рассматривает как самостоятельный зональный тип растительности умеренной Евразии, возникший на посттургайской и бореально-ангаридской основе с середины плиоцена, но особенно – в плейстоцене в связи с развитием боров, колкового белолесья (Камелин, 2005). Лугостепи (*Corypho-  
pojon uralo-sibiricum*, *Pratosteppae*) Р. В. Камелин понимает, как сообщество формаций микротермных ксеромезофитных поликарпических трав, большей частью рыхлодерновинных и короткокорневищных злаков, дерновинно-латочных осок с богатым набором разнотравья. Лугостепи лесостепной Кулунды (Приобское плато), Чумышской и Бийской лесостепи в настоящее время почти полностью вытеснены агроценозами или используются как пастбища, и сохраняются лишь на неудобьях (Силантьева, 2010).

По эколого-флористической классификации растительности сообщества степей и богаторазнотравных остепнённых лугов на Бийско-Чумышской возвышенности относятся к евросибирскому классу *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. (Макунина и др., 2010). Н. Н. Макунина с соавт. (2010), Н. Б. Ермаков (2012) относят к порядку *Festucetalia valesiacae* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. На юго-востоке Западной Сибири отсутствуют многие европейские диагностические виды порядка. Степные сообщества Бийско-Чумышской возвышенности сформированы обычными для Южной Сибири лугово-степными растениями с широким ареалом. Луговые и крупнодерновиннозлаковые степи, распространённые в лесостепной подзоне от Центральной Европы до Западной Сибири, относятся к союзу *Festucion valesiacae*, который на нашей территории диагностируется видами класса и порядка (Макунина и др., 2010; Ермаков, 2012), и ассоциациями *Heteropappo altaici–Stipetum capillatae* Lashchinsky, *Filipendulo vulgaris–Stipetum capillatae* ass. nov. hoc. loco (Макунина и др., 2010).

По доминантной классификации А. В. Куминовой (1960) степная растительность окр. с. Голубцово относится к типу – степи, классу формаций – луговые степи, группе формаций – разнотравно-злаковые луговые степи, формация – богаторазнотравно-злаковая. На Бийско-Чумышской возвышенности распространены тырсовые (*Stipa capillata*) крупнодерновинные степи (Лашинский, 1994). Нужно отметить, что доминанты в сообществах меняются в течение одного полевого сезона. К **сменно-доминантным** сообществам относятся луга, степи.

Склоны южной и западной экспозиции овражно-балочной системы в окр. с. Голубцово представлены сообществами с доминированием *Stipa capillata* в сочетании со *Stipa pennata* в верхнем ярусе. Приведем примеры описанных нами вариантов ковыльной степи: змеёвково-тырсоковыльная (*Stipa capillata* + *Cleistogenes squarrosa*), мятликово-астроговально-тырсоковыльная (*Poa angustifolia* + *Astragalus onobrychis* + *Stipa capillata*), латуково-люцерново-тырсоковыльная (*Lactuca tatarica* + *Medicago falcata* + *Stipa capillata*), ковыльно-люцерново-астроговальная (*Astragalus onobrychis* – *Medicago falcata* + *Stipa capillata* с участием *Stipa pennata*), разнотравно-злаково-люцерновая (*Medicago falcata* + *Bromopsis inermis* + *Stipa capillata* + *Poa angustifolia* + *Lactuca tatarica–Fragaria viridis*), жабрицево-бескильницево-змеёвково-анагаллидиумово-ковыльная (*Stipa pennata* + *Anagallidium dichotomum* + *Cleistogenes squarrosa* + *Koeleria cristata* + *Seseli ledebourii*), полынно-люцерново-мятликово-тырсоковыльная (*Stipa capillata* + *Poa angustifolia* + *Medicago falcata* + *Artemisia glauca*).

Исследованная растительность верхних частей склонов во всех группировках состоит из видов, характерных для степей: *Vincetoxicum sibiricum*, *Cleistogenes squarrosa*, *Astragalus onobrychis*, *Hedysarum gmelinii*, *Allium clathratum*. При приближении к подошве склона в растительном покрове уменьшается обилие дерновинных злаков (*Stipa*, *Poa angustifolia*, *Cleistogenes squarrosa*), осок (*Carex stenophylla*), полыней (*Artemisia ausrtriaca* и др.), и возрастает обилие *Seseli ledebourii*, *Medicago falcata*. Ниже по склону изредка встречаются *Asparagus officinalis*, *Heteropappus altaicus*, *Oxitropis pillosa*, *Picris heiracioides*, *Pilosella echioides*. Внизу склона и непосредственно вдоль оврагов островками формируются сообщества с доминированием *Calamagrostis epigeios*.

На исследованной территории травостой луговых степей имеет двух-трёхъярусное сложение, общее проективное покрытие (ОПП) составляет 45–95 %. Видовая насыщенность на  $S = 100 \text{ м}^2$  невысокая – 18–36 видов, т. к. степные склоны в 2018 г. подверглись весеннему палу. Из злаков обычны: ковыль перистый (*Stipa pennata*), ковыль-волосатик (*S. capillata*), мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), тонконог гребенчатый (*Koeleria cristata*), овсяница валесская (*Festuca valesiaca*), змеёвка растопыренная (*Cleistogenes squarrosa*). Бобовые представлены такими видами, как люцерна серповидная (*Medicago falcata*), копеечник Гмелина (*Hedysarum gmelinii*), эспарцет песчаный (*Onobrychis arenaria*), астрагалы (*Astragalus buchtormensis*, *A. danicus*, *A. glycyphyllos*, *A. onobrychis*, *A. testiculatus*) горошки (*Vicia amoena*, *V. cracca* и др.) и др. Луговые степи богато представлены разнотравьем, в составе которого чаще всего встречаются: полыни (*Artemisia* spp.), жабрица Ледебурра (*Seseli ledebourii*), колокольчик сибирский (*Campanula sibirica*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), п. русский (*G. ruthenicum*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*). Нередки здесь скабиоза бледно-жёлтая (*Scabiosa ochroleuca*), гвоздика степная (*Dianthus versicolor*), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica*) и др.

Приводим описания степных сообществ.

**Латуково-люцерново-ковыльная степь.** «Склоны террасы к долине р. Малой Черемшанки. 53°34.281' с. ш. 84°23.089' в. д. 26 VII 2018». Общее проективное покрытие (далее ОПП) – около 90 %. Видовое богатство – 11 видов. Наблюдалось массовое цветение доминантов ( $\text{cop}^3$ ): *Stipa capillata*, *Medicago falcata*. Виды, встречающиеся в сообществе в небольших количествах ( $\text{sp}$ ): *Lactuca tatarica*, *Artemisia dracunculus*. Встречались единичные экземпляры видов ( $\text{sol}$ ): *Convolvulus arvensis*, *Galium verum* и *G. ruthenicum*, *Koeleria cristata*, *Seseli ledebourii*, *Origanum vulgare*, *Senecio erucifolius*, *Poa angustifolia*, а также ветошь коровяка фиолетового (*Verbascum phoeniceum*).

**Ковыльно-астрагаловая степь.** «Склоны террасы к долине р. Малой Черемшанки. 53°34.302' с. ш. 84°23.053' в. д. 26 VII 2018». ОПП – около 90 %. Видовое богатство – 19 видов. Доминант ( $\text{cop}^3$ ) – *Astragalus onobrychis* (ПП 70 %) с незрелыми плодами и цветущие субдоминанты ( $\text{cop}^1$ ) *Stipa capillata* и *Medicago falcata* (ПП примерно по 10 %) создают жёлто-зеленый аспект сообщества. Виды, встречающиеся в небольших количествах ( $\text{sp}$ ): *Stipa pennata* (куртины отцветавших растений), *Astragalus buchtormensis* (плодоносящие растения), *Artemisia glauca*, *Galium verum* и *G. ruthenicum* (цветущие и плодоносящие), *Seseli ledebourii* (плод). Встречаются единичные экземпляры видов ( $\text{sol}$ ): *Allium clathratum* (цвет.), *Potentilla humifusa*, *Anagallidium dichotomum* (плод), *Nonea rossica* (цвет., плод.), *Artemisia dracunculus*, *Koeleria cristata*, *Krascheninnikovia ceratoides*. Чрезвычайно редко встречаются ( $\text{rr}$ ) такие виды, как *Taraxacum officinale*, *Lithospermum officinale*, *Phlomis tuberosa* (розетки листьев).

**Разнотравно-мятликово-тырсоковыльная степь.** «Склон террасы к долине р. Малой Черемшанки. 53°34.297' с. ш. 84°23.034' в. д. 26 VII 2018». Расположено сообщество на северо-западном склоне  $\sim 20^\circ$ . ОПП – около 80 %. Доминанты ( $\text{cop}^3$ ): *Stipa capillata*, *Poa angustifolia*. Виды, встречающиеся в небольших количествах ( $\text{sp}$ ): *Hedysarum gmelinii*, *Medicago falcata*, *Koeleria cristata*, *Seseli ledebourii*, *Fragaria viridis* (плод.). Встречаются единичные экземпляры видов ( $\text{sol}$ ): *Leucanthemum vulgare*, *Dianthus versicolor*, *Achillea asiatica*, *Vicia cracca*, *Potentilla humifusa*, *Artemisia glauca*, *Euphorbia virgata*. Чрезвычайно редко встречается *Potentilla virgata*.

**Разнотравно-злаково-люцерновая луговая степь.** «Западный склон террасы  $\sim 20^\circ$  к долине р. Малой Черемшанки, недалеко от трассы Барнаул-Заринск. 53°34.347' с. ш. 84°22.999' в. д. 26 VII 2018». ОПП – около 85 %. Видовое богатство – 36 видов. Аспект сообщества жёлто-сиреневый (*Medicago falcata*, *Lactuca tatarica*). Высота первого яруса с генеративными побегами – 110 см. Доминант ( $\text{cop}^3$ ): *Medicago falcata*. Содоминанты ( $\text{cop}^2$ ,  $\text{cop}^1$ ): *Bromopsis inermis*, *Stipa capillata*, *Poa angustifolia*, *Lactuca tatarica*, *Fragaria viridis*. Виды, встречающиеся в небольших количествах ( $\text{sp}$ ): *Cleistogenes squarrosa*, *Seseli ledebourii*, *Galium verum*. Встречаются единичные экземпляры видов ( $\text{sol}$ ): *Allium clathratum*, *Anagallidium dichotomum*, *Artemisia scoparia*, *Astragalus buchtormensis*, *Astragalus onobrychis*, *Campanula sibirica*, *Centaurea scabiosa*, *Erigeron acris*, *Fillipendula vulgaris*, *Galium mollugo* *Heteropappus altaicus*, *Odontites vulgaris*, *Onobrychis arenaria*, *Nonea rossica*, *Phlomis tuberosa*, *Pilosella echinoides*, *Potentilla humifusa*, *Potentilla virgata*, *Scabiosa ochroleuca*, *Senecio erucifolia*, *Veronica spicata*, в том числе рудеральные виды – *Berteroa incana*, *Carduus nutans*, *Cichorium intybus*, *Cirsium setosum*, *Convolvulus arven-*

*sis*, *Taraxacum officinalis*. Присутствие в сообществах рудеральных видов растений – *Echium vulgare*, видов родов *Atriplex*, *Chenododium* и видов, перечисленных выше, свидетельствует об антропогенной нагрузке на растительный покров.

На исследуемой территории отмечены редкие сообщества **перистоковыльных степей**. По доминантной классификации А. В. Куминовой (1960) сообщества перистоковыльных степей относятся к типу – степи, классу формаций – луговые степи, группе формаций – разнотравно-злаковые луговые степи, формации – богаторазнотравно-злаковая или злаковая с перистоковыльной группой ассоциаций.

В «Зелёной книге Сибири» А. Ю. Королюк, Э. А. Ершова, Т. В. Мальцева (1996) отмечают, что на территории Западно-Сибирской равнины сообщества перистоковыльных степей (*Stipa pennata*) представляют зональный вариант растительности лесостепной зоны. Авторы рассматривают перистоковыльные луговые степи Сибири в составе порядка *Helictotricho-Stipetalia* Tomar. Из класса Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. Эти степи приурочены к настоящим и выщелоченным черноземам. Встречаются в верхних частях склонов грив и на межкочечных полянах, часто образуя сложные комплексы с солонцеватыми лугами. В лесостепном поясе гор Южной Сибири, на Приобском плато, Предалтайской и Бийско-Чумышской равнинах они занимают склоновые местообитания балок, сопок, коренных берегов рек. Сохранившиеся фрагменты этих сообществ имеют небольшие размеры и приурочены к окраинам лесных массивов и пашен, а также к склоновым местообитаниям в районах с пересеченной местностью (Королюк и др., 1996). На протяжении ареала эти сообщества изменяют как свою структуру, так и флористический состав.

В окр. с. Голубцово мы наблюдали сообщества, во многом совпадающие с описанным А. Ю. Королюком с соавт. (1996). Травостой состоит из трёх ярусов. Доминантом выступает *Stipa pennata*. Первый ярус, высотой 50–80 см, сложен генеративными побегами крупных злаков (*Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*) и такими видами разнотравья, как *Thalictrum minus*, *Centaurea scabiosa*, *Phlomis tuberosa*. Основную массу второго яруса (10–25 см) составляют лугово-степные злаки и разнотравье: *Medicago falcata*, *Phleum phleoides*, *Koeleria cristata*, *Galium verum*, *G. ruthenicum*, *Campanula sibirica*, *Achillea asiatica*, *Filipendula vulgaris*, *Onosma simplicissima* и др. Третий ярус (до 10 см) представлен *Carex pediformis*, *C. stenophylla*, *Fragaria viridis*. В среднем видовое богатство колеблется в пределах 18–33 вида на 100 м<sup>2</sup>. Вегетационный период начинается в мае, когда массово цветут *Adonis vernalis*, *Iris ruthenica*. В начале лета аспект создается обильно цветущим ковылем перистым. Достаточно мезофильные условия определяют отсутствие периода летнего покоя в перистоковыльных степях. В течение всего вегетационного сезона происходит цветение видов разнотравья, что определяет постоянный красочный облик луговых степей. Для перистоковыльных степей характерны также: *Artemisia dracuncululus*, *Eryngium planum*, *Lathyrus tuberosus*, *Phlomis tuberosa*, *Plantago urvillei*, *Potentilla canescens*, *P. humifusa*, *Silene multiflora*, *Thalictrum minus*, *Thymus marschallianus*.

В распадках на склонах растут *Acer negundo*, хатма тюрингенская (*Lavatera thuringiaca*), борщевик рассечённый (*Heracleum dissectum*), *Rumex confertus*. На склонах есть участки, сплошь заросшие вейником (*Calamagrostis epigeios*). В сообществах образует густые заросли *Medicago falcata* на почвах после весенних палов. Довольно обильны: *Carex pediformis* (без генеративных органов), *Origanum vulgare*, ежа сборная (*Dactylis glomerata*). Редко встречаются особи *Berteroa incana*, тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica*), *Plantago urvillei*, *Astragalus onobrychis* (астрагал эспарцетный) и др. Пятнами рассредоточены дерновины отцветавшего ковыля – *Stipa pennata*, горошки приятный и мышинный (*Vicia amoena*, *V. cracca*), *Krascheninnikovia ceratoides*, а на нарушенном почвенном покрове – *Cirsium setosum*. Отмечены *Centaurea scabiosa*, *Artemisia glauca*, василистник малый (*Thalictrum minus*), лабазник обыкновенный (*Filipendula vulgaris*).

На западном склоне примерно в 1 км восточнее с. Голубцово на степных участках встречаются единичные экземпляры остролодочника волосистого (*Oxytropis pilosa*), вероники колосистой (*Veronica spicata*), пупавки красивой (*Anthemis tinctoria*), ястребинки (*Pilosella echinoides*), *Nonea rossica*, *Plantago media*, *Campanula sibirica*, *Euphrasia pectinata* (очанка), *Odontites vulgaris* (зубчатка обыкновенная), *Artemisia dracuncululus*, *Thymus marschallianus*, *Polygala hybrida*, *Silene* sp. Преобладают в сообществе *Echium vulgare* (синяк обыкновенный), *Dracocephalum nutans* (змееголовник поникающий), *Koeleria cristata* (тонконог гребенчатый), *Potentilla humifusa*, *Leucanthemum vulgare*, *Calamagrostis epi-*

*geios*, *Anagallidium dichotomum*. Эпизодически образует заросли *Onosma simplicissima*. Встречен один экземпляр *Trommsdorffia maculata*.

На территории ПП произрастают редкие для правобережья р. Оби виды степных растений.

*Stipa pennata* L. s. l. – плотнодерновинный мезоксерофитный многолетник. Встречается во всех ботанико-географических районах Алтайского края. Распространён: юг Европы, Россия (евр. ч., Зап. и Вост. Сиб.), Кавказ, Передняя и Центральная Азия. Включен в Красную книгу Алтайского края со статусом 3в – редкий вид, в которой нет сведений о нахождении в Заринском районе (Гудкова, 2016).

*Astragalus buchtormensis* Pall. – ксерофитный многолетник, характерный для кустарниковых, луговых и настоящих степей, относится южноуральско-приалтайско-джунгарскому (южно-уральско-североказахстанско-южно-западносибирско-джунгарский) геоэлементу, имеет казахстанско-южно-западносибирский тип ареал (Силантьева, 2008). В Алтайском крае распространен в ботанико-географических районах: Кулундинский, Левобережный лесостепной, Приалейский мелкосопочник, Северо-Западно-Алтайский, где встречается редко, а в Правобережном лесостепном – очень редко: окр. с. Голубцово (Силантьева, 2013).

*Hedysarum gmelinii* Ledeb. s. str. – плейстоценовый реликт, обитающий в луговых и петрофитных степях, относится к понто-казахстанско-южносибирскому геоэлементу, имеет заволжско-казахстанско-сибирско-монгольский тип ареала (Силантьева, 2008). В Алтайском крае распространен в ботанико-географических районах: Кулундинском (редко), Левобережном лесостепном (редко), Приалейском мелкосопочнике (обычно), Северо-Алтайском (довольно редко), Северо-Западно-Алтайском (обычно) (Силантьева, 2013). В Правобережном лесостепном районе отмечен в Троицком р-не, окр. с. Горновое, в районе Салаира и Предсалаирья – в Целинном р-не в 4 км на ЮВ от с. Целинное (Макунина и др., 2010).

**Лесная растительность.** Согласно эколого-фитоценотической классификации В. Д. Александровой (1969) лесная растительность окр. с. Голубцово относится к типу – леса, классу формаций – лиственные леса, группе формаций – мелколиственные леса, формациям: берёзовая (*Betula pendula*), ивовая (*Salix alba*, *Salix caprea*). Лесная растительность представлена берёзовыми колками различных размеров и конфигураций, расположенными на вершине балок, и ивовыми долинными лесами.

По своей структуре берёзовые колки простые, одноярусные (редко двуярусные), сомкнутость крон составляет 10–60 %. Высота деревьев – от 10 до 20 метров. В состав кустарникового яруса березняков входят *Padus avium*, *Spiraea media*, *Rosa majalis*, *Crataegus sanguinea*. Встречается натурализовавшийся адвент – *Acer negundo*. Травянистый ярус представлен осоками, злаками и разнотравьем (*Carex macroura*, *Dactylis glomerata*, *Agrimonia pilosa*, *Kadenia dubia* (кадения сомнительная), *Sanguisorba officinalis*, *Thalictrum minus*, *Origanum vulgare*, *Solidago virgaurea*, *Hieracium umbellatum*, *Trifolium lupinaster*, *Phlomis tuberosa*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria vesca*).

В берёзовой формации выделяем **группы ассоциаций: березняки разнотравные** (с доминантными видами травянистого яруса – *Fragaria viridis*, *Pulmonaria mollis*, *Geranium pratense* и др.), **березняки разнотравно-злаковые** (*Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigeios*, *Rubus saxatilis*, *Fragaria viridis* и др.), **березняки осоковые** (*Carex macroura*, *Thalictrum minus*, *Trifolium lupinaster* и др.).

В пойме р. Малой Черемшанки произрастают **ивовые долинные леса**. Среди них можно выделить следующие ассоциации: **ивняки разнотравные** и **ивняки злаковые**. Древесный ярус ивняков представлен *Salix alba* высотой 2–5 м, диаметром стволов 3–8 см, *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. triandra* с участием в кустарниковом ярусе *Ribes nigrum*, *Crataegus sanguinea*, *Viburnum opulus*, а в травянистом ярусе – *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*. На открытых площадях встречаются здесь *Chamaenerion angustifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Thalictrum simplex*, а на ивах вьются лианы *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*.

Овраги зарастают клёном (*Acer negundo*) и реже берёзой (*Betula pendula*), единичными особями осины (*Populus tremula*).

**Луговая растительность** представлена различными формациями двух подтипов: пойменных и долинных лугов, отличающихся высотой и густотой травостоя, в сложении которого значительное участие принимают злаки, осоки и разнотравье (*Centaurea scabiosa*, *Medicago falcata*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia amoena*, *Agrostis gigantea*, *Angelica decurrens*, *A. sylvestris* и др.). Долинные луга в пойме р. М. Черемшанки представлены разнотравно-кострецовыми (*Agrostis gigantea* + *Angelica decurrens* + *Bromopsis inermis*) и вейниково-кострецовыми (*Bromopsis inermis* + *Calamagrostis epigeios*), люцерново-мятликово-вейниковыми (*Calamagrostis epigeios* + *Poa angustifolia* + *Medicago falcata*) вариантами, которые перемежаются лугами с доминированием хатмы тюрингенской (*Lavatera thuringiaca*). На заброшенных, ранее возделываемых лугах встречаются бедренцево-васильковые сообщества (*Centaurea jacea* + *Pimpinella saxifraga*). Вероятно, василёк раньше здесь сеяли в качестве медоноса.

**Рудеральная растительность** на территории памятника природы приурочена к местообитаниям с субстратами разной степени нарушения. Естественная пойменная растительность вдоль грунтовой дороги перемежается участками с нарушенным растительным покровом, представляющими собой места бывших поселений. Здесь отмечены *Agrimonia pilosa*, *Centaurea jacea*, *Dactylis glomerata*, *Achillea asiatica*, *A. millifolium*, *Galium mollugo*, *Origanum vulgare*, *Stellaria graminea*, *Convolvulus arvensis*, *Geranium pratense*, *Vicia cracca*, *Fragaria viridis*, *Astragalus glycyphyllos* (астрагал сладколистный), *Galeopsis bifida*, *Leucanthemum vulgare*, *Nonea rossica*, *Phleum phleoides*, *Bromopsis inermis*, *Mellilotus officinalis*, *Medicago falcata*, *Hypericum perforatum*, *Lavathera thuringiaca*, *Artemisia vulgaris*, *Calamagrostis epigeios*, *Chamenerion angustifolium*. Эти луговые виды постепенно вытесняют рудеральные виды (*Cannabis sativa*, *Cirsium setosum*, *C. vulgare*, *Conium maculatum*, *Cychorium intybus*, *Leonurus quinquelobatus*, *Pastinaca sylvestris*, *Taraxacum officinale*, *Urtica cannabina*, *U. dioica*). Здесь встречаются плодово-ягодные, овощные и декоративные интродуценты: заросли малины (*Rubus hort.*), единичные экземпляры яблони (*Malus* sp.), облепихи (*Hippophae rhamnoides*), сирени (*Syringa vulgaris* L. hort.), рябины сибирской (*Sorbus sibirica*), черной смородины (*Ribes nigrum* hort.), хрена деревенского (*Armoracia rusticana*).

Почва вокруг нор сурков зарастает рудеральными видами родов *Atriplex*, *Chenopodium*, *Sonchus*, *Cirsium*, *Taraxacum*. Необходимо отметить, что весенние палы снижают видовое разнообразие степей и некоторые ассоциации потеряли важные степные виды. В следствии этого восстановление естественной растительности на первых этапах происходит с участием рудеральных одно-двухлетних видов (*Berteroa incana*, *Cirsium setosum*, *Cychorium intybus* и др., перечисленных выше).

Рудеральная растительность вдоль полевых дорог представлена разнотравными сообществами с участием *Arctium tomentosum*, *Artemisia sieversiana*, *A. scoparia*, *A. vulgaris*, *Berteroa incana*, *Carduus nutans*, *Cichorium intybus*, *Conyza canadensis*, *Echium vulgare*, *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Pastinaca sylvestris*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare* s. l., *Taraxacum officinale* и др.

Перистоковыльные степи являются эталоном коренной растительности лесостепной подзоны (пояса). В результате распашки и интенсивного выпаса, палов происходит постоянное сокращение перистоковыльных степей. Сохранившиеся участки луговых степей могут служить резервом для восстановления уничтоженных и трансформированных степных экосистем. В связи с малыми размерами нарушенных участков перистоковыльных степей наиболее эффективным способом их сохранения следует признать создание серии памятников природы. На территории Алтайского края есть ООПТ регионального значения, созданные для сохранения фрагментов природных комплексов луговых степей, наряду с другими объектами природы (Силантьева и др., 2014). Проектируемый памятник природы «Голубцовские склоны» станет частью существующей системы ООПТ Алтайского края, направленной на сохранение редких растительных сообществ и мест обитания редких животных.

**Благодарности.** Авторы выражают благодарность Александру Анатольевичу Скачко и детскому туристическому отряду «Караван» (с. Зудилово, Первомайский район) за помощь в сборе гербарного материала.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Александрова В. Д. Классификация растительности. – Л., 1969. – 275 с.  
Александрова В. Д., Гуричева Н. П., Иванина Л. И. Растительный покров и природные кормовые угодья Алтайского края // Природное районирование Алтайского края. – М.: Изд-во АН СССР, 1958. – С. 135–202.

**Гудкова П. Д. С.** *Stipa pennata* L. s. l. // Красная книга Алтайского края. Том 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 166–167.

**Ермаков Н. Б.** Продромус высших единиц растительности России // Современное состояние основных концепций науки о растительности. – Уфа: Гилем, 2012. – С. 377–483.

**Королюк А. Ю., Еришова Э. А., Мальцева Т. В.** Перистоковыльные (*Stipa pennata*) луговые степи // Зелёная книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – С. 19–22.

**Камелин Р. В.** Новая флора Алтая. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая Т. 1. Отв. ред. Р. В. Камелин. – Барнаул: АзБука, 2005. – С. 7–97.

**Куминова А. В.** Растительный покров Алтая. – Новосибирск, 1960. – 450 с.

**Куминова А. В., Вагина Т. А., Лапшина Е. И.** Геоботаническое районирование юго-востока Западной Сибирской низменности // Растительность степной и лесостепной зон Западной Сибири. Вып. 6. – Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1963. – С. 35–62.

**Лавренко Е. М., Карамышева З. В., Никулина Р. Н.** Степи Евразии. – Л.: Наука, 1991. – 146 с.

**Лащинский Н. Н.** Степи западного макросклона Салаирского кряжа (эколого-флористическая классификация). – Новосибирск, 1994. – 16 с. Деп. в ВИНТИ, № 293-В94.

**Макунина Н. Н., Королюк Ю. А., Мальцева Т. В.** Растительность Бийско-Чумышской возвышенности // Растительность России, 2010. – № 16. – С. 40–55.

Об особо охраняемых природных территориях // ФЗ № 33 от 14.03.1995.

**Силантьева М. М.** Хорологический анализ аборигенной фракции флоры Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сборник науч. ст. по материалам IX Междунар. науч.-практ. конф. (21–24 октября 2008 г., Барнаул). – Барнаул, 2008. – С. 312–322.

**Силантьева М. М.** Ценогенетический анализ флоры Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сборник науч. ст. по материалам IX Междунар. науч.-практ. конф. (25–27 октября 2010 г., Барнаул). – Барнаул: АРТИКА, 2010. – С. 228–242.

**Силантьева М. М.** Конспект флоры Алтайского края: монография. – 2-е изд., доп. и перераб. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 520 с.

**Силантьева М. М., Андреева И. В., Сперанская Н. Ю., Смелянский И. Э.** Степные и лесостепные особо охраняемые природные территории Алтайского края: проект развития до 2025 г. // Вестник алтайской науки, 2014. – № 4. – С. 210–216.