

Министерство природных ресурсов и экологии РФ
Национальный парк «Хвалынский»

**НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«ХВАЛЫНСКИЙ»**

ВЫПУСК 17

Сборник научных статей

Саратов – Хвалынк
2025

УДК 581.9(1-751)(470.44)
ББК 28.088л6(235.54)+28.58(235.54)
НЗ4

НЗ4 Научные труды Национального парка «Хвалынский» : сборник научных статей. – Саратов – Хвалынский : Амирит, 2025. – Вып. 17. – 285 с.

ISBN серии 978-5-9999-1809-3
ISBN 978-5-00207-934-6

В семнадцатом выпуске сборника представлены материалы XII Международной научно-практической конференции «Особо охраняемые природные территории: прошлое, настоящее, будущее», ежегодно организуемой ФГБУ «Национальный парк «Хвалынский» совместно с кафедрой экологии и техносферной безопасности института урбанистики, архитектуры и строительства СГТУ имени Гагарина Ю.А. и проходившей 8-10 октября 2025 года. В статьях рассмотрены подходы к решению проблем охраны и сохранения биологического разнообразия в пределах ООПТ Российской Федерации. Тематика представленных работ разнообразна и будет интересна специалистам биологам и экологам, школьным учителям, и всем интересующимся указанными направлениями.

УДК 581.9(1-751)(470.44)
ББК 28.088л6(235.54)+28.58(235.54)

ISBN серии 978-5-9999-1809-3
ISBN 978-5-00207-934-6

© Национальный парк «Хвалынский», 2025
© Коллектив авторов, 2025

**СТЕРЛИТАМАКСКИЕ ШИХАНЫ – УНИКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ
РАЗНООБРАЗИЯ ЖУКОВ-ФИТОФАГОВ (COLEOPTERA:
CHRYSOMELOIDEA, CURCULIONOIDEA) В БАШКИРСКОМ
ПРЕДУРАЛЬЕ**

Дедюхин С.В.

Анализ результатов многолетних исследований (2009–2025 гг.) показал чрезвычайно высокое разнообразие растительноядных жуков на известняковых одиночных гор-останцев (шиханов) близ г. Стерлитамак Башкирии. Всего на трех шиханах зарегистрировано 490 видов из 7 семейств (184 вида Chrysomeloidea и 306 видов Curculionoidea), что составляет около половины региональной фауны этих групп Лесостепного Заволжья и Предуралья. 145 видов (30 % состава фауны) относятся к редким формам индикаторам ненарушенных степей или широколиственных лесов, значительная часть которых находится на шиханах в маргинальных или островных частях своих ареалов, а 57 видов – перигляциально-степные, неморальные или пустынно-степные реликты.

Ключевые слова: Chrysomeloidea, Curculionoidea, Стерлитамакские шиханы, лесостепь Предуралья, фауна.

Дедюхин Сергей Викторович, д.б.н., доцент, профессор кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии Удмуртского государственного университета, г. Ижевск.

Наибольшее число видов выявлено на Тратау (373; 76 % фауны). На Юрактау зарегистрировано 362 вида (74 %), на Куштау – 326 (67 %). При этом фауна каждого из шиханов имеет особенности. Так, 146 видов (30 %) известны только на одном из шиханов: 56 – только на Тратау, 58 – только на Юрактау, 32 – только на Куштау.

Таблица 1.

Таксономический состав и видовое богатство растительноядных жуков на Стерлитамакских шиханах

№	Таксоны	Всего	Тратау	Куштау	Юрактау
I.	Chrysomeloidea	184	147	122	131
1.	Chrysomelidae – Листоеды	173	137	112	122
2.	Bruchidae – Зерновки	11	10	10	9
II.	Curculionoidea	306	226	204	231
3.	Nemonychidae – Немонихиды	1	–	1	–
4.	Anthribidae – Ложнослоники	6	4	5	4
5.	Attelabidae – Трубковёрты	9	5	7	8
6.	Brentidae – Семяеды	57	46	35	44
7.	Curculionidae – Долгоносики	233	171	156	175
	Всего видов	490	373	326	362

Видовое богатство жуков-фитофагов на шиханах не ниже или заметно выше уровня в хорошо изученных и наиболее богатых аналогичных парциальных фаунах Приволжской возвышенности и Южного Урала. Так, в Жигулевских горах, как и шиханы сложенных каменистыми известняками, зарегистрировано около 450 видов (Дедюхин, 2022, 2023а); в меловых ландшафтах и лесах нагорной части национального парка «Хвалынский» известно 435 видов (на всей территории НПХ зарегистрировано 526 видов) (Членистоногие..., 2021; Дедюхин, 2023б;). В дубравной лесостепи на горных сопках заповедника «Шайтан-Тау» (Южный Урал) обнаружено не более 400 видов долгоносиков и листоедов (Дедюхин, Филимонов, 2020; Дедюхин, 2024в).

Показательно также сравнение локального разнообразия жуков-фитофагов на шиханах с региональным. На трех природных объектах с общей площадью около 450 га отмечено более 40 % состава фауны жуков-фитофагов лесостепной зоны востока европейской части России (от Приволжья до Предуралья) и свыше 65 % видов, встречающихся в степных, лесных и луговых сообществах обширного природного региона (без учета пойменно-луговых и околородных группировок, отсутствующих на шиханах).

Зоогеографический анализ отразил значительное своеобразие и гетерогенный характер фауны, характеризующейся, на фоне преобладания широко распространенных в Палеарктике видов, сочетанием в ней западных: европейских неморальных и средиземноморских (включая причерноморские) (42 и 34 вида соответственно; в общей сложности – 16 %), южных пустынно-степных (казахстано-туранских и восточносредиземноморских) (40 видов; 8 %) и восточных степных (южносибирско-монгольских, сибиро-дальневосточных и

североказахстанских) (23 вида; 5 %) элементов. В целом, фауна шиханов имеет лесостепной характер, но с заметной долей петрофильных южностепных и пустынно-степных форм, не характерных для лесостепи.

Шиханы выступают местами высокой концентрации редких в регионе жуков-фитофагов (145 видов; 30 % состава фауны), многие из которых находятся здесь на периферийных или в островных частях своих ареалов, а 57 видов имеют реликтовый статус. К наиболее интересным находкам относится ряд средиземноморских (*Ceutorhynchus subpilosus*, *Mogulones geographicus*, *Hypera rogenhoferi*), европейских неморальных (*Ceutorhynchus interjectus*, *Thamiocolus imperialis*, *Bradybatus kellneri*, *Urometopus ?moczarskii*) и центральнопалеарктических петрофитностепных (*Cassida elongata*, *Phyllotreta misella*, *Pseudocleonus dauricus*, *Stephanocleonus ignobilis*, *Diplapion sareptanum*, *Ceutorhynchus kaszabi*, *Sphaerotochus fasciolatus*) видов, часть из которых до настоящего времени в лесостепи Заволжья и на Урале известны только на шиханах (*C. subpilosus*, *M. geographicus*, *T. imperialis* и *B. kellneri*). Помимо этого, на каменистых обнажениях шиханов обнаружены два еще неописанных и, вероятно, эндемичных для Южного Урала вида из родов *Phyllotreta* Chevrr. и *Otiorhynchus* Germ.

По меньшей мере, три реликтовых вида (*Pseudocleonus dauricus*, *Stephanocleonus ignobilis* и *Ceutorhynchus subpilosus*) заслуживают специальной охраны на региональном уровне (включены в новое издание Красной книги Республики Башкортостан).

Вблизи восточных и северо-восточных границ распространения на шиханах находятся некоторые европейские степные и средиземноморские виды (*Chrysolina limbata russiella*, *Aphthona placida*, *Longitarsus celticus*, *Bruchidius cinerascens*, *B. pusillus*, *B. villosus*, *Nemonyx lepturoides*, *Hemitrichapion pavidum*, *Ceratapion transsylvanicum*, *Ceutorhynchus subpilosus*, *Mogulones geographicus*), концентрирующиеся в разных типах степей и не известные в горной лесостепи Южного Урала. Самые восточные находки здесь сделаны и для ряда неморальных видов (*Aphthona ovata*, *Magdalis cerasi*, *Coeliastes lamii*, *Datonychus urticae*, *Thamiocolus imperialis*, *Bradybatus kellneri*, *Liophloeus tessulatus*, *Urometopus ?moczarskii*). Причем два из них (*Th. imperialis* и *B. kellneri*) пока известны к востоку от Волги только из кленово-липового леса на северо-восточном склоне Тратау, хотя и вероятны в некоторых других резерватах широколиственных лесов Предуралья и западного макросклона Южного Урала. Эти, а также ряд других видов (*Coeliastes lamii*, *Datonychus urticae*, *Ceutorhynchus interjectus*, *Omiatima mollina*), обитающие в теневых широколиственными лесах (липняках, кленовниках, вязовниках, черноольшаниках) наиболее обосновано рассматривать на Урале в качестве реликтов микулинского межледникового, свидетельствующих о наличии на Урале позднеплейстоценового неморального рефугиума. Напротив, непрерывное существование на шиханах довольно обширного

комплекса видов, тесно связанных с дубом, в том числе шесть региональных монофагов (*Altica quercetorum*, *Attalabus nitens*, *Magdalis cerasi*, *Curculio glandium*, *C. venosus*, *Archarius pyrrhoceras*, *Orchestes hortorum*), наиболее вероятно, начиная с климатических оптимумов среднего голоцена.

Основными местами концентрации редких и реликтовых видов жуков на шиханах выступают петрофитно-степные местообитания. Общее число реликтовых видов, отмеченных в каменистых степях, на осыпях и скальных обнажениях шиханов, достигает 45 (70 % реликтов, известных на шиханах). Во-первых, сюда входит комплекс восточносибирских и южносибирских по происхождению форм (*Pallasiola absinthii*, *Phyllotreta misella*, *Trigonorrhinus dolgovi*, *Mesotrichapion punctirostre*, *Loborhynchapion amethystinum*, *Lixus brevipes*, *Temnocerus subglaber*, *Pseudocleonus dauricus*, *Ceutorhynchus kaszabi*, *C. kipchak*, *C. potanini*, *Prisistus caucasicus bohemani*, *Oprohinus jakovlevi*, *Tychius uralensis*, *T. longulus*, *Sphaeroptochus fasciolatus*, *Otiorhynchus unctuosus* и др.). Эти виды на Урале, вероятно, выступают как наиболее древний степной компонент, проникший сюда в составе пригляциальных степей плейстоцена. К пригляциально-степным реликтам относится и ряд видов с преимущественно казахстанскими ареалами, имеющими близко родственные связи в Южной Сибири (*Kytorhinus quadriplagiatus*, *Otiorhynchus concinnus*, *Stephanocleonus ignobilis*). К этой же группе близок один из условных эндемиков Урала – *Otiorhynchus* sp. aff. *ursus*, найденный на Юрактау в гиперпетрофитной степи. Он непосредственный дериват вида, широко распространенного в криоаридные фазы позднего плейстоцена (неоплейстоцена) в Западной Сибири и на Урале в составе пригляциальных энтомокомплексов. До нашей находки считалось, что *O. ursus* (= *O. kasachstanicus*), в настоящее время распространенный в петрофитных степях и полупустынях Центрального и Восточного Казахстана, а также на Алтае (Legalov et al., 2016; Легалов и др., 2017; Зиновьев, 2020), полностью исчез на территории Урала в результате кардинального изменения ландшафтно-климатических условий в голоцене.

Во-вторых, в петрофитных степях локализуется и ряд средиземноморских и паннонско-причерноморских видов, например, *Cryptocephalus pygmaeus vittula*, *Chrysochus asclepiadeus*, *Cheilotoma musciformis*, *Sermylassa halensis*, *Phyllotreta wiseana*, *Aphthona franzi*, *A. placida*, *Cassida canaliculata*, *Bruchidius mordelloides*, *Neocoenorrhinus minutus*, *Aulacobaris violaceomicans*, *Ceutorhynchus subpilosus*, *Tychius polylineatus*, *Sibinia phalerata*, *Hypera rogenhoferi*. Кроме того, здесь зарегистрированы локальные популяции и пустынно-степных видов казахстано-туранского происхождения (*Cryptocephalus flavicollis*, *Cassida elongata*, *Luperus kiesenwetteri*, *Phyllotreta pallidipennis*, *Ph. wiseana*, *Longitarsus violentus*, *Rhabdorrhynchus karelinii*, *Hypera interruptovittata*). Вероятно, в составе этого же фауногенетического комплекса в Предуралье

проник и предок еще не описанного вида *Phyllotreta* sp. aff. *balcanica*, пока известного только на шиханах.

Необычайно высокая видовая насыщенность жуков-фитофагов в степях шиханов в сравнении с другими степными резерватами лесостепи востока Русской равнины отмечалось нами ранее (Дедюхин, 2016а). Кроме того, здесь отмечена почти половина (115 видов) регионального видового богатства степного ландшафтно-географического комплекса надсемейства Curculionoidea (в Лесостепном Заволжье известно 232 вида долгоносикообразных жуков, характерных для степей (Дедюхин, 2024в), еще 9 таких видов в регионе известны только в лесостепи Предуралья). При этом на шиханах концентрация степных форм выше, чем в любом из девяти основных степных ООПТ Лесостепного Заволжья, в которых зарегистрировано от 50 до 108 степных видов Curculionoidea (Дедюхин, 2024а, 2024б).

Жуки-фитофаги зарегистрированы более чем на половине видов растений (273 из 45 семейств), произрастающих на шиханах. Из них на 151 виде (в том числе на многих редких и реликтовых) найдены узкие олигофаги и/или монофаги (в общей сложности 246 видов).

Все вышеперечисленные данные убедительно характеризуют Стерлитамакские шиханы как места высокой локальной концентрации видового богатства и реликтовых элементов фауны растительоядных жесткокрылых Лесостепного Предуралья, отражая чрезвычайно важную их роль как уникальных резерватов биоразнообразия региона.

Подготовка статьи выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ «Биоразнообразие природных экосистем Заволжско-Уральского региона: история его формирования, современная динамика и пути охраны» (FEWS-2024-0011).

Список использованных источников

Дедюхин С.В. Ранневесенний аспект фауны жесткокрылых-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) известняковых рифовых шиханов близ г. Стерлитамак // Проблемы и перспективы изучения естественных и антропогенных экосистем Урала и прилегающих регионов. Материалы Всероссийской конференции. Стерлитамак, 2010. С. 63–68.

Дедюхин С.В. Материалы по интересным находкам жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionoidea) на востоке Русской равнины // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2011. Вып. 2. С. 90–104.

Дедюхин С.В. Особенности комплексов жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) каменистых склонов лесостепи Заволжья и Предуралья // Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика охрана. Сборник статей международной научной конференции. Пенза: Изд-во Пермского государственного университета, 2013. С. 289–291.

Дедюхин С. В. К фауне и экологии жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) Заволжья и Предуралья // Энтомологическое обозрение. 2014. Т. 93. Вып. 3. С. 568–593.

Дедюхин С.В. Разнообразие растительоядных жуков (Coleoptera:

- Chrysomeloidea, Curculionoidea) в степных сообществах лесостепи Высокого Заволжья // Энтомологическое обозрение. 2015. Т. 94. Вып. 3. С. 626–650.
- Дедюхин С.В. Видовое богатство и зональные особенности парциальных фаун жуков-фитофагов (Coleoptera, Chrysomeloidea, Curculionoidea) травянистых склонов на востоке Русской равнины и в Предуралье // Зоологический журнал. 2016а. Т. 95. № 9. С. 1053–1065.
- Дедюхин С.В. Реликтовые элементы фауны жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) востока Русской равнины и их природные резерваты // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2016б. Вып. 2. С. 124–143.
- Дедюхин С.В. Стерлитамакские шиханы – уникальные резерваты видового богатства и реликтовых элементов фауны растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) Лесостепного Предуралья // Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции «Зырянские чтения» (Курган, 6–7 декабря 2018 г.). Курган: Курганский университет, 2018. С. 255–256.
- Дедюхин С.В. Характеристика фауны и комплексов жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) шихана Куштау (Ишимбайский район Республики Башкортостан) // Полевой журнал биолога. 2019. Т. 1. Вып. 4. С. 179–192. DOI: 10.18413/2658-3453-2019-1-4-179-192
- Дедюхин С.В. Особенности фауны и сообществ растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) шиханов близ г. Стерлитамак (Республика Башкортостан) // Зоологический журнал. 2020а. Т. 99. № 4. С. 413–421. DOI: 10.31857/S0044513420020087
- Дедюхин С.В. Охраняемые и рекомендуемые к охране виды жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomelidae и Curculionoidea) в регионах Среднего Поволжья и Урала // Nature Conservation Research. Заповедная наука 2020б. Т. 5. № 2. С. 1–27. DOI: <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.013>
- Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) Жигулёвского заповедника (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2022. Т. 7. Вып. 4. С. 55–69. Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) Жигулевского заповедника (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2023а. Т. 8. Вып. 3. С. 61–74. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2023.025>
- Дедюхин С.В. Предварительные итоги инвентаризации фауны растительноядных жуков надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea национального парка «Хвалынский» // Научные труды национального парка «Хвалынский». Саратов: Амирит, 2023б. Вып. 15. С. 7–11.
- Дедюхин С.В. ООПТ как центры разнообразия степной фауны долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) в лесостепи Высокого Заволжья // Научные труды Национального парка «Хвалынский». Вып. 16. Сборник научных статей. Хвалынский; Саратов: ООО «Амирит», 2024а. 394 с.
- Дедюхин С.В. Долгоносикообразные жуки (Coleoptera, Curculionoidea) степей Лесостепного Заволжья: монография. Ижевск: Удмуртский университет, 2024б. 260 с.
- Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) заповедника «Шайтан-Тау» (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2024в. Т. 9. № 4. С. 47–65. <https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2024.031>
- Дедюхин С.В., Коротяев Б.А. Интересные находки долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) вблизи границы между Европой и Азией // Энтомологическое обозрение. 2021. Т. 100. Вып. 2. С. 439–358. DOI: 10.31857/S0367144521020118
- Дедюхин С.В., Мартыненко В.Б. Консортивные связи жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea и Curculionoidea) с растениями на уникальных

Стерлитамакских шиханах // Энтомологическое обозрение. 2020. Т. 99. Вып. 2. С. 339–367. DOI: 10.31857/S0367144520020100

Дедюхин С.В., Филимонов Р.В. Состав фауны и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) заповедника «Шайтан-Тау» // Полевой журнал биолога. 2020. Т. 2. № 3. С. 185–204.

Зиновьев Е.В. Фауны насекомых Урала и Западно-Сибирской равнины в четвертичном периоде: автореферат дис. ... доктора биологических наук. Екатеринбург: Институт экологии растений и животных УРО РАН, 2020. 42 с.

Легалов А.А., Дудко Р.Ю., Гурина А.А., Зиновьев Е.В. Изменения ареалов долгоносикообразных жуков с позднего плейстоцена до настоящего времени // Материалы XV съезда Русского энтомологического общества (Новосибирск, 31 июля–7 августа 2017). Новосибирск: Гарамонд, 2017. С. 289–290.

Членистоногие национального парка «Хвалынский» // Под ред. В. В. Аникина. Саратов: Амирит. С. 113–129.

Legalov A.A., Dudko R.Yu., Zinovyev E.V. Sub-fossil weevils (Coleoptera, Curculionoidea) from the central part of West Siberia provide evidence of range expansion during the last glaciations // Quaternary International. 2016. Vol. 420. P. 233–24.

STERLITAMAK SHIKHANS – UNIQUE CENTERS OF DIVERSITY OF PHYTOPHAGOUS BEETLES (COLEOPTERA: CHRYSOMELOIDEA, CURCULIONOIDEA) IN THE BASHKIRIA CIS-URALS

Dedyukhin S.V.

Analysis of the results of long-term studies (2009–2025) showed an extremely high diversity of phytophagous beetles on limestone shikhans (solitary remnant mountains) near the town of Sterlitamak in Bashkiria. A total of 490 species from 7 families (184 species of Chrysomeloidea and 306 species of Curculionoidea) were recorded on three shikhans, which makes up about half of the regional fauna of these groups of the Forest-Steppe Trans-Volga and Cis-Urals. 145 species (30 % of the fauna) are rare indicator forms of undisturbed steppes or broad-leaved forests, a significant part of which are located on shikhans in marginal or island parts of their ranges, and 57 species are periglacial-steppe, nemoral or desert-steppe relics.

Key words: Chrysomeloidea, Curculionoidea, Sterlitamak shikhans, forest-steppe of the Cis-Urals, fauna.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ООПТ

- Аникин В.В., Глинская Е.В. НОВЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ НАСЕКОМЫХ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ "ХВАЛЫНСКИЙ" В 2025 ГОДУ..... 5
- Дедюхин С.В. СТЕРЛИТАМАКСКИЕ ШИХАНЫ – УНИКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ РАЗНООБРАЗИЯ ЖУКОВ-ФИТОФАГОВ (COLEOPTERA: CHRYSOMELOIDEA, CURCULIONOIDEA) В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ..... 8
- Корнеев М.Г., Поршаков А.М., Кондратьев Е.Н. ФАУНА БЛОХ (SIPHONARTERA) ПРИРОДНОГО ПАРКА КУМЫСНАЯ ПОЛЯНА..... 14
- Мамаев А.Б., Опарин М.Л. О ПРИЧИНАХ ИЗМЕНЕНИЯ ВИДОВОЙ СТРУКТУРЫ ЖАВОРОНКОВ (ALAUDIDAE) В ПОЛУПУСТЫННОМ ЗАВОЛЖЬЕ..... 20
- Смолякова Д.С., Слесарева Е.А., Валова Е.В., Мельников Е.Ю., Дорош И.Д., Поликарпова Н.В. ФЕНОЛОГИЯ ГНЕЗДОВАНИЯ ПТИЦ В УСЛОВИЯХ ЗАПОЛЯРЬЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕНОЧКИ-ВЕСНИЧКИ *PHYLLOSCOPUS TROCHILUS*, ЮРКА *FRINGILLA MONTIFRINGILLA* И ОБЫКНОВЕННОЙ ЧЕЧЕТКИ *ACANTHIS FLAMMEA*..... 24

БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ООПТ

- Бабенко Д.А., Седова О.В., Лаврентьев М.В. ФЛОРА РЕКИ НОВО-ЯБЛОНКА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ..... 31
- Давиденко О.Н. ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ С УЧАСТИЕМ ТОЛИПЕЛЛЫ ПРОЛИФЕРИРУЮЩЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГПЗ «САРАТОВСКИЙ»..... 36
- Елифанов В.С., Кондратьева А.О., Кашин А.С. ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ *COLCHICUM S. L.* В ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ..... 39
- Кашин А. С., Пархоменко А. С., Шилова И. В., Гребенюк Л. В., Кондратьева А. О. МОНИТОРИНГ ПОПУЛЯЦИЙ *TRAPA NATANS* ПРИ РЕИНТРОДУКЦИИ В САРАТОВСКУЮ ОБЛАСТЬ..... 46
- Кулисёва Ю. И., Кондратьева А. О., Шилова И. В., Кашин А. С. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО АРЕАЛА *CALOPHACA WOLGARICA* (L. F.) PALL. EX FISCH. КАК ВОЗМОЖНАЯ ПРЕДПОСЫЛКА К ЕГО ИСЧЕЗНОВЕНИЮ..... 56
- Меркулова Е.К., Семенова Н.Ю., Володченко А. Н. АДВЕНТИВНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ЛЕСОВ ЗАПОВЕДНИКА «ВОРОНИНСКИЙ» (ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)..... 61
- Стрельникова А. О., Нющенко Е. А. ФЛОРА ООПТ «УРОЧИЩЕ ЛЫСАЯ ГОРА» ЛЫСОГОРСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО МАТЕРИАЛАМ ГЕРБАРИЯ СГУ (SARAT) ЧАСТЬ 1..... 66

Научное издание

**НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«ХВАЛЫНСКИЙ»**

Выпуск 17

*За достоверность представленных в сборнике сведений
и изложенной научной терминологии
несут ответственность авторы статей*

Печатается в соответствии с представленным оригинал-макетом

Макет О.Н.Давиденко

Фото на обложке А.В. Беляченко

Подписано в печать 24.09.2025 г.
Формат 60×84 1/16. Гарнитура Times New Roman. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 16,57. Тираж 150 экз. Заказ № 5101-25

Отпечатано в соответствии с представленными материалами в ООО «Амирит»,
410056, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88.
Тел. (8452-2) 24-85-33
E-mail: 248533@mail.ru