

## СЕТОЧНОЕ КАРТИРОВАНИЕ ФЛОРЫ УДОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ: НАХОДКИ НОВЫХ И РЕДКИХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

Л.А. Абрамова, Н.П. Тихомиров, М.О. Иванова, П.А. Волкова

### Ключевые слова

сеточное картирование  
флористические находки  
новые местонахождения  
Удомельский район  
Тверская область

**Аннотация.** В 2016 г. авторским коллективом завершено сеточное картирование флоры Удомельского района Тверской области. Обнаружен новый для области вид *Allium nutans*. Впервые для района указаны редкие в области *Bromus japonicus*, *Elaeagnus commutata*, *Populus × berlinensis*, *Veronica filiformis* и *Zannichellia repens*. Приведены новые местонахождения редких для Тверской области *Astragalus cicer*, *Cypripedium calceolus* и *Erigeron annuus*.

**Поступила в редакцию** 12.12.2016

В 2016 г. завершилось изучение флоры Удомельского района Тверской области методом сеточного картирования (Volkova et al., 2016). В настоящее время не исследованными остались лишь несколько квадратов (со стороной 5 км), располагающихся по периферии района не полностью на его территории, а также четыре квадрата, захватывающие г. Удомля (рис.).

В настоящей работе приведены сведения о находках новых и редких для Тверской области видов, сделанных в июне 2016 г. (за исключением сбора *Elaeagnus commutata* в 2012 г.). Большинство находок – это адвентивные виды, не распространяющиеся из мест заноса (отмечены звёздочкой). Распространение видов в Средней России приведено в основном по последнему изданию «Флоры средней полосы Европейской части России» (Маевский, 2014).

Все документирующие находки гербарные сборы хранятся в гербарии Московского гос. университета им. М.В. Ломоносова (MW), за исключением сбора *Zannichellia repens*, депонированного в гербарии Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (IBIW). Географические координаты мест

сбора в этикетках даны с точностью до целых угловых секунд. Номера квадратов указаны в соответствии с разработанной для Удомельского района системой обозначений (Абрамова и др., 2011; Volkova et al., 2016; см. рис.), также приведены номера квадратов по «Atlas Flora Europaeae». Имена и фамилии основных коллекторов сокращены: ЛА – Л. Абрамова, МИ – М. Иванова, ПВ – П. Волкова.

### Новый для Тверской области вид

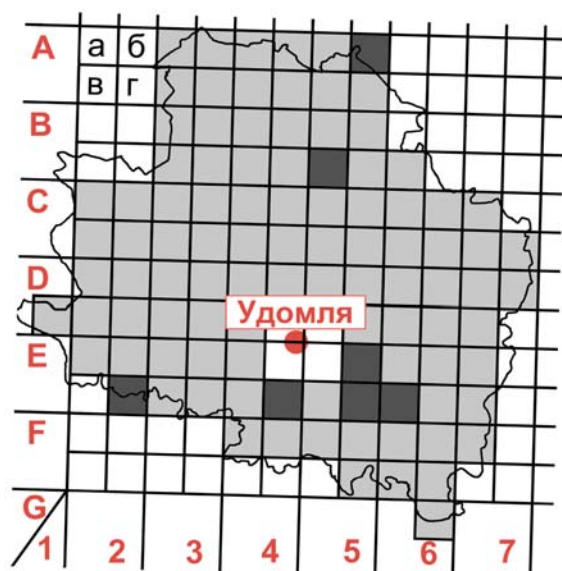
\**Allium nutans* L.: южная часть дер. Молдино, обочина дороги, 57°44'29" с.ш., 35°14'50" в.д., кв. F6-в, 21.VI.2016, ЛА, МИ, опр. Н.М. Решетникова – 36VXK2. Найдено несколько зацветающих растений на окраине поселка. В Средней России этот вид отмечен только в Калужской области, где сохраняется в местах бывших посадок лишь некоторое время.

### Новые для Удомельского района виды

\**Bromus japonicus* Thunb.: западная окраина ж/д платф. Алфимово, 57°51'54" с.ш., 35°10'23" в.д., кв. E5-б, 28.VI.2016, ЛА, МИ, ПВ, Н. Тихомиров, опр. Н.М. Решетникова –

© 2017 Абрамова Л.А. и др.

Абрамова Людмила Андреевна, учитель биологии, Московская гимназия на Юго-Западе № 1543; 119526, Россия, г. Москва, ул. 26 Бакинских Комиссаров, 3, корп. 5; lusha2003@mail.ru; Тихомиров Никита Петрович, студент, Биологический факультет Московского гос. университета им. М.В. Ломоносова; 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, 1, стр. 12; nikita-tikhomirov@yandex.ru; Иванова Мария Олеговна, ученица, Московская гимназия на Юго-Западе № 1543; m.ivanova3105@gmail.com; Волкова Полина Андреевна, канд. биол. наук, зав. кафедрой биологии Московской Гимназии на Юго-западе №1543; avolkov@orc.ru



**Рис.** Схема Удомельского района с разграфкой на квадраты по разработанной авторами системе.

В левом верхнем углу показано разделение на рабочие квадраты со стороной 5 км. Серым цветом отмечены исследованные квадраты, чёрным – квадраты, где обнаружен *Cyripedium calceolus* (см. текст)

Territory of Udomlya district divided into working squares according to the authors system.

Labelling of each square within a tetrad is shown by the example in the upper left tetrad. Investigated squares are colored in grey; squares where *Cyripedium calceolus* (see text) was found are colored in black

36VXK2. В Тверской области этот европейско-среднеазиатский вид спорадически встречается по железным дорогам во многих районах, в частности, в соседнем с Удомельским Бологовском. Мы обнаружили *B. japonicus* на ветке железной дороги, соединяющей эти районы. Найденная нами группа цветущих растений не образует сплошного покрова, хотя одиночные экземпляры попадаются на значительном протяжении железнодорожного полотна. В Средней России *B. japonicus* произрастает на склонах и нарушенных местообитаниях в лесной зоне и часто заносится на север (Нотов, 2009). Предполагается наличие этого вида во всех регионах Средней России, однако для Владимирской, Ивановской, Саратовской, Смоленской областей и Чувашской республики этот вид пока не указан.

\**Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb.: 1) центральная часть дер. Старое Захарово, на дороге, за садовым участком, 58°02'59" с.ш., 34°47'38" в.д., кв. С3-б, 30.VI.2012, ЛА, Е. Митирёва – 36VXK2; 2) центральная часть дер. Поляны, обочина дороги, 57°53'22" с.ш., 34°32'19" в.д., кв. D2-в, 24.VI.2016, ЛА, МИ, ПВ – 36VWK4. Этот североамериканский вид нередко используют в озеленении. В соседних с Удомельским Вышневолоцком и Бологовском, а также в Калининском, Ржевском и Старицком районах неоднократно отмечали одичавшие экземпляры (Нотов, 2009). В Смоленской и, возможно, Москов-

ской областях также отмечено дичание *E. commutata*. Указан для Владимирской и Ярославской областей.

\**Populus × berlinensis* Dippel [*P. nigra* var. *italica* Du Roi × *P. laurifolia* Ledeb.]: 1 км к западу от дер. Очеп, обочина дороги в сосновом лесу, 57°43'17" с.ш., 35°05'59" в.д., кв. F5-г, 18.VI.2016, ЛА, МИ, К. Марквичёва, опр. Н.М. Решетникова – 36VXK2. Два небольших плодоносящих дерева были обнаружены недалеко от поселка. В самом поселке растёт взрослое дерево. В Тверской области отмечен только в Весьегонском и Конаковском районах (Нотов, 2009). В Средней России указан как успешно культивируемый в Ленинградской, Московской и Воронежской областях (Валягина-Малютина, 1998).

\**Veronica filiformis* Smith: западная окраина дер. Очеп, около заброшенного участка, на обочине дороги, 57°43'24" с.ш., 35°06'41" в.д., кв. F5-г, 18.VI.2016, ЛА, МИ, К. Марквичёва, опр. Н.М. Решетникова – 36VXK2. В Тверской области этот кавказский вид отмечен только в г. Тверь (Нотов, 2009). Используется как газонная трава и дичает во многих регионах Средней России. В нашем случае вероника произрастала сплошным покровом, на некоторых растениях были коробочки, возможно, на соседнем участке ее использовали как газонную траву.

*Zannichellia repens* Boenn. [*Z. palustris* L.]: центральная часть дер. Казикино, р. Мста, у подвесного моста, 57°54'15" с.ш., 34°32'10"

в.д., кв. D2-г, 26.VI.2016, ЛА, МИ, ПВ – 36VWK4. В Удомельском районе это первая документированная гербарными сборами находка. В Тверской области отмечена также в Вышневолоцком, Калининском, Калязинском и Конаковском районах (Нотов, 2005). Вид редок во всех регионах Средней России (пока что не обнаружен только в Смоленской области). Возможно, пропускается из-за небольших размеров и совместного произрастания с другими водными растениями. Обнаруженные нами плодоносящие растения росли среди зарослей рдестов небольшой разрозненной группой на глубине около 30 см.

#### Новые местонахождения редких видов

\**Astragalus cicer* L.: западная окраина ж/д платф. Алфимово, 57°51'54" с.ш., 35°10'23" в.д., кв. Е5-б, 28.VI.2016, ПВ, ЛА, МИ, Н. Тихомиров – 36VXK2. Вторая находка в районе. В 2014 г. этот вид обнаружен в 8 км восточнее, на насыпи той же железной дороги (Абрамова, Волкова, 2016). Эта популяция также представлена небольшой группой цветущих растений, занимающих по площади около 2 м<sup>2</sup>. В Тверской области этот европейско-кавказско-малоазиатский вид встречается в отдельных районах в основном по железным дорогам (Нотов, 2009). Отмечен во всех регионах Средней России.

*Cypripedium calceolus* L.: 2,3 км к юго-юго-западу от дер. Елманова Горка, влажный елово-берёзовый лес, долина речки, 57°29'21" с.ш., 34°34'51" в.д., кв. Е4-г, 17.VI.2016, ЛА, МИ, И. Кельмансон – 36VXK2. Венерин башмачок рос небольшими группами по 5-7 растений по долине речки, всего мы встрети-

ли около 8 групп растений, в каждой из которых были отцветшие экземпляры. За время исследований мы обнаружили венерин башмачок в семи квадратах (Абрамова и др., 2011; Абрамова, Волкова, 2016). По нашим данным, венерин башмачок чаще встречается на юге Удомельского района (рис.). Вид отмечен во всех районах Тверской области и во всех регионах Средней России, в северных чаще, чем в южных (достоверных находок нет в Липецкой, Воронежской, Тамбовской областях). Венерин башмачок включен в Красные книги Российской Федерации (2008) и Тверской области (2002) как редкий вид.

\**Erigeron annuus* (L.) Pers.: около 1 км к СЗ от дер. Мануйлово, старая вырубка, на дороге на лугу, 57°42'50" с.ш., 35°14'50" в.д., кв. F6-в, 21.VI.2016, ЛА, МИ, опр. Н.М. Решетникова – 36VXK2. Предыдущие находки этого вида были сделаны в северо-западной и в восточной частях района (Абрамова, Волкова, 2016). Теперь же мы обнаружили небольшую группу растений с корзинками на самом юге Удомельского района. В Тверской области произрастает лишь в нескольких районах (Нотов, 2009). Этот североамериканский вид широко распространён по всей Средней России.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Флористические исследования проведены на базе биостанции «Озеро Молдино» Московской гимназии на Юго-Западе № 1543. Авторы благодарят С.М. Глаголеву, Е.В. Елисееву, И.В. Кельмансона и К.Н. Марквичёву за помощь во время полевого этапа работы и Н.М. Решетникову за помощь в определении растений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамова Л.А., Волкова И.А., Борисова И.Б., Митирёва Е.А. Промежуточные итоги сеточного картирования флоры Удомельского района Тверской области. *Вестн. Твер. гос. ун-та*, сер. Биология и экология, 2011, вып. 24, № 32, с. 127-143.
- Абрамова Л.А., Волкова И.А. Находки новых и редких для Тверской области видов сосудистых растений в Удомельском районе. *Фиторазнообразии Восточной Европы*, 2016, т. X, № 1, с. 162-170.
- Валягина-Малюткина Е.Т. Деревья и кустарники Сред-

#### REFERENCES

- Abramova L.A., Volkova P.A., Borisova P.B., Mitiryova E.A. Preliminary results of grid mapping of flora of Udomlya district of Tver region. *Gerald of Tver State University. Series: Biology and Ecology*, 2011, vol. 24, no. 32, pp. 127-143. (in Russian)
- Abramova L.A., Volkova P.A. Records of new and rare vascular plant species for Tver region in Udomlya district. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 2016, vol. X, no. 1, pp. 162-170. (in Russian)
- Valyagina-Malyutina E.T. Trees and bushes of the Central

- ней полосы Европейской части России. СПб.: Специальная Литература, 1998, 112 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Сост. Р.В. Камелин и др. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008, 855 с.
- Красная книга Тверской области. Тверь: Вече Твери, АНТЭК, 2002, 256 с.
- Маевский П.Ф. Флора Средней полосы Европейской части России. 11-е изд., М: Тов-во науч. изд. КМК, 2014, 635 с.
- Нотов А.А. Адвентивный компонент флоры Тверской области: динамика состава и структуры. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009, 473 с.
- Volkova P.A., Abramova L.A., Grigoryan M.Yu., Ivanova M.O., Sekretova E.K., Tikhomirov N.P. Influence of anthropogenic disturbance on the number and composition of plant species in sparsely populated areas: a case study of Udomlya district (Tver region, European Russia). *Evolutionary Ecology Research*, 2016, vol. 17, pp. 699-712.
- Russia. Saint-Petersburg, 1998, 112 p. (in Russian)
- Red Book of Russian Federation (plants and fungi). Eds. by Kamelin R.V. et al. Moscow, 2008, 855 p. (in Russian)
- Red Book of Tver region. Tver, 2002, 256 p. (in Russian)
- Maevskij P.F. Flora of Middle part of the European Russia, 11th ed. Moscow, 2014, 635 p. (in Russian)
- Notov A.A. Adventive component of Tver regional flora: dynamics of composition and structure. Tver, 2009, 473 p. (in Russian)
- Volkova P.A., Abramova L.A., Grigoryan M.Yu., Ivanova M.O., Sekretova E.K., Tikhomirov N.P. Influence of anthropogenic disturbance on the number and composition of plant species in sparsely populated areas: a case study of Udomlya district (Tver region, European Russia). *Evolutionary Ecology Research*, 2016, vol. 17, pp. 699-712.

## GRID MAPPING OF UDOMELSKY DISTRICT, TVER REGION: RECORDS OF NEW AND RARE VASCULAR PLANTS SPECIES

Abramova Liudmila Andreevna

teacher of biology, Moscow South-West high school no. 1543; 3, build. 5, 26 Bakinskikh komissarov Str., Moscow, 119571, Russia; lusha2003@mail.ru

Tikhomirov Nikita Petrovich

student, Biology Faculty of M.V. Lomonosov Moscow State University; 1, build. 12, Leninskie Gory, Moscow, 119234, Russia; nikita-tikhomirov@yandex.ru

Ivanova Maria Olegovna

student, Moscow South-West high school no. 1543; m.ivanova3105@gmail.com

Volkova Polina Andreevna

Cand. Biol. sci., Head of Biological Dept., Moscow South-West high school no. 1543; avolkov@orc.ru

### Key words

grid mapping  
new floristic records  
new locations  
Udomelsky district  
Tver region

**Abstract.** In 2016 we continued grid mapping of Udomelsky district (Tver region). We found new to the region *Allium nutans* L. Rare in Tver region *Bromus japonicus*, *Elaeagnus commutata*, *Populus × berlinensis*, *Veronica filiformis* and *Zannichellia repens* were noticed in the district for the first time. New localities for rare in the region *Astragalus cicer*, *Cypripedium calceolus* and *Erigeron annuus* are provided.

**Received for publication** 12.12.2016