

ПОДХОДЫ К ВОВЛЕЧЕНИЮ ДОБРОВОЛЬЦЕВ В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИТОИНВАЗИЙ

М. Н. Шайкина¹, Л. Ю. Шипилина²,
А. А. Гладилин³, К. А. Симакова⁴, А. А. Юрманов^{1,4}

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Главный ботанический сад имени Н. В. Цицина»
Российской академии наук, Москва, Россия
e-mail: mshajk@yandex.ru

² Федеральный исследовательский центр «Всероссийский институт
генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР)»,
Санкт-Петербург, Россия

³ Общественное движение «БорщеВиктори», Москва, Россия

⁴ Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество»,
Москва, Россия
e-mail: Anton.lurmanov@rgo.ru

APPROACHES TO INVOLVING VOLUNTEERS IN SOLVING THE PROBLEM OF PHYTOINVASIONS

M. N. Shaikina¹, L. Yu. Shipilina²,
A. A. Gladilin³, K. A. Simakova⁴, A. A. Yurmanov^{1,4}

Аннотация: Изучены мировые практики добровольческих сообществ и неправительственных организаций, участвующих в борьбе с инвазионными видами растений. Рассматриваются различные аспекты вовлечения общественности в добровольческое движение по борьбе с борщевиком Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.). Результаты работы представлены в социальных сетях, интернет-платформах, на сайте движения «БорщеВиктори», на портале Фенологической сети РГО и в мобильном приложении «Окружающий мир». В деле контроля инвазионных видов растений можно привлекать добровольцев как к участию в научных проектах, направленных на изучение данных видов, так и к проведению конкретных мероприятий по борьбе с такими видами. Добровольцы могут собирать данные о местах произрастания инвазионных видов, они также привлекаются для выполнения задач в рамках научных исследований.

Ключевые слова: борщевик Сосновского, инвазивные растения, гражданская наука, фенология, добровольчество.

Abstract: The world practices of volunteer communities and non-governmental organizations involved in the fight against invasive plant species have been studied. Various aspects of public involvement in the

voluntary movement to combat Sosnovsky's hogweed (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) are considered. The implementation of the results of the work is presented in social networks, Internet platforms, on the website of the "Borshcheviktory" movement, on the portal of the Phenological network of the Russian Geographical Society and the mobile application "The Natural world". In the control of invasive plant species, volunteers can be involved in scientific projects aimed at studying these species and in carrying out specific measures to combat such species. Volunteers can collect data on the places where invasive species grow. Also they are involved in performing tasks within the framework of scientific research.

Keywords: Sosnovsky's hogweed, invasive plants, citizen science, phenology, volunteering.

Появление чужеродных видов растений является серьезной экологической проблемой, имеющей также важное социальное и экономическое значение (Самые опасные..., 2018). Помимо изменения экосистем, инвазионные виды растений могут нести угрозу здоровью людей и животных, являться агрессивными сорняками. В Российской Федерации на данный момент не разработана национальная стратегия по предупреждению и ликвидации последствий вторжения чужеродных видов (Сенатор, Розенберг, 2016) и отсутствует необходимый контроль за перемещениями живых организмов в пределах страны (Самые опасные..., 2018). В результате даже если и ведутся работы по борьбе с отдельными инвазионными видами, например такими, как борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.), то ведутся они на региональном уровне и зачастую бессистемно. Не хватает информационного освещения темы распространения инвазионных видов среди населения, обучения людей распознаванию таких видов и методам их сдерживания. Существенным ресурсом в деле контроля инвазионных видов являются добровольцы, которые могут сообщать о местах обнаружения опасных видов, бороться с ними, участвовать в научных исследованиях, заниматься просветительской работой в своих регионах.

В мировой практике существует множество примеров, когда добровольческие сообщества и неправительственные организации участвуют в борьбе с инвазионными видами растений. Например, в рамках проекта Tees River Trust (Великобритания) добровольцы ведут борьбу с гигантскими борщевиками вдоль реки Тис, когда весной проводятся мероприятия по борьбе, а осенью — по высадке замещающих растений местной флоры. Scottish Invasive Species Initiative — проект по борьбе с инвази-

онными видами вдоль берегов рек в Северной Шотландии. При Совете по инвазивным видам Британской Колумбии (Канада) также ведется работа с добровольцами для контроля инвазионных видов. Всемирный фонд дикой природы в Финляндии организует мероприятия, на которых добровольцы могут участвовать в деятельности по удалению инвазионных видов. Список подобных проектов можно продолжить.

В России также существуют общественные движения, занимающиеся проблемой вторжения *H. Sosnowskyi*, среди них «БорщеВиктори», «Антиборщевик» и др. Цель одного из таких движений, «БорщеВиктори», — контролировать распространение *H. sosnowskyi* на конкретных территориях через участие в координации действий населения, ученых и государственных структур. Оно работает по трем направлениям: просветительское, добровольческое и исследовательское.

В деле контроля инвазионных видов растений добровольцев можно привлекать как к участию в научных проектах, направленных на изучение данных видов, так и к проведению конкретных мероприятий по борьбе с такими видами. Они могут собирать данные о местах произрастания инвазионных видов, размещая их на специальных интернет-платформах. Также добровольцы привлекаются для выполнения отдельных задач в рамках конкретных научных исследований. Примером может служить проект по вовлечению добровольцев в сбор полевых данных для валидации карты распространения борщевика Сосновского в Московской области. Карта создавалась группой ГИС-специалистов и добровольцев «БорщеВиктори». Для оценки точности получившейся карты необходимо было выезжать в различные районы Московской области и описывать рабочие участки в случайно сгенерированных точках. В рамках проекта, получившего название #БорщеТочки, летом и осенью 2021 г. состоялось 33 добровольческих экспедиции, описано 965 точек. Территориями, на которых *H. sosnowskyi* контролируется добровольцами, помимо ООПТ, становятся также территории отдельных деревень (Шардонемь, Юриха), усадеб, озелененные объекты в крупных городах.

В рамках движения добровольческая борьба с *H. sosnowskyi* проходит под названием #СтопБорщевик. Данным хештегом помечаются отчеты о борьбе с *H. sosnowskyi* в социальных сетях. Это позволяет оперативно найти все публикации, связанные с проведенными субботниками. Помощь добровольцев заключа-

ется в выкапывании стеблекорней борщевика. Обязательным условием участия добровольцев в организованных субботниках является соблюдение техники безопасности, использование закрытой плотной одежды и обуви, резиновых перчаток, защитных щитков для лица. Перед началом работ координаторы субботников проводят инструктаж по технике безопасности.

С апреля по июль 2021 г. состоялось 80 добровольческих мероприятий по борьбе с борщевиком Сосновского на 27 территориях от Калининградской области до Пермского края и Республики Коми, от Мурманской до Тульской области; участвовали в акциях до 50 человек. Массовая волна мероприятий проходила с весны по начало лета в рамках акции #СтопБорщевик, приуроченной к Международному дню биологического разнообразия 22 мая. В ней поучаствовало 13 координаторов движения «БорщеВиктори» из восьми регионов России. Под опекой координаторов движения находятся такие ООПТ регионального значения, как ПИП «Косинский», ПИП «Битцевский лес», Терлецкий парк и другие территории.

Акции #СтопБорщевик выполняют просветительскую роль — добровольцы обучаются методам сдерживания *H. sosnowskyi*. При освещении в средствах массовой информации данные акции привлекают внимание общественности к проблеме вторжения *H. sosnowskyi*. Информационные публикации набирают до 5 тыс. просмотров.

Опыт движения показывает, что проблема вторжения борщевика Сосновского является социально значимой, вызывает большой отклик у населения. Поэтому многие люди участвуют как в проектах гражданской науки, направленных на сбор сведений о борщевике Сосновского, так и в непосредственном контроле этого вида. Опыт, накопленный движением «БорщеВиктори», можно применять для вовлечения добровольцев в контроль других инвазионных видов.

Важным аспектом просвещения добровольцев об инвазионных видах являются методические рекомендации. Одними из таких материалов являются «Единые методические материалы по ведению фенологических наблюдений», сформированные по инициативе Русского географического общества в 2021 г. Данные методические материалы опираются на их использование как фенологами, сотрудниками ООПТ, ботанических садов, так и школьниками, студентами, добровольцами. В главе, посвященной инвазионным видам, особое внимание уделяется не только

методике наблюдений за инвазионными видами, но и опасности этих растений для окружающей среды. Отдельно отмечены ядовитые виды, взаимодействие с которыми может быть опасно для добровольца (например, *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Impatiens glandulifera* Royle). В рамках методики необходимо отмечать только местоположение встреченного инвазивного вида, в некоторых случаях указывается его фенологическая фаза. Все данные добровольцы вносят на портал Фенологической сети РГО или через мобильное приложение «Окружающий мир» (Юрманов, Симакова, 2021).

Контроль распространения инвазионных видов невозможен без совместных действий государства и общества. Люди, проживающие на конкретных территориях, могут вовремя заметить появление опасного вида, сообщить об его обнаружении в научные или государственные организации, могут сами уничтожить опасный вид, а также рассказать о его появлении и о методах борьбы с ним своему социальному кругу. Особенно эффективны данные меры в ситуациях, когда вид только появился на конкретной территории и не успел широко распространиться. Чем больше добровольцев будет вовлечено в эту работу, тем эффективнее окажется система сдерживания инвазионных видов в стране. Поэтому как со стороны государства, так и со стороны добровольческих организаций важно проводить широкие информационные кампании об опасности инвазионных видов и выстраивать работу с добровольцами. С каждым годом интерес общественности к проблеме чужеродных видов растет, в связи с чем количество добровольцев, привлеченных к решению данной проблемы, также будет увеличиваться.

Список литературы

- БорщеВиктори [сайт]. URL: <https://www.borshevictory.ru/>
- Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100) / ред. Ю. Ю. Дгебуадзе, В. Г. Петросян, Л. А. Хляп. М.: КМК, 2018. 688 с.
- Сенатор С. А., Розенберг А. Г. Эколого-экономическая оценка ущерба от инвазионных видов растений // Успехи современной биологии. 2016. Т. 136. № 6. С. 531–538.
- Фенологическая сеть РГО [сайт]. URL: <https://www.fenolog.rgo.ru/page/dopolnitelnye-nablyudeniya-za-invazionnymi-vidami-rasteniy>
- Юрманов А. А., Симакова К. А. Перспективы развития проектов гражданской науки в Русском географическом обществе: Фенологическая сеть и Sample Crossing [электронный документ] // Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать. Сборник статей

VII Всероссийской конференции по экологическому образованию. М.: Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2021. С. 1018–1022. URL: http://www.vernadsky.ru/files/VKO2021/sbornik_statey_vkeo.pdf

Invasive Species Council of British Columbia [website]. URL: <https://www.bcinvasives.ca/take-action/community-science/youth-team/>

Scottish Invasive Species Initiative [website]. URL: <https://www.invasivespecies.scot/about-us>

Tees River Trust [website]. URL: <http://www.teesrivertrust.org/services/tophog/volunteer/>

WWF Suomi [website]. URL: <https://www.wwf.fi>