

ИНВАЗИОННЫЕ И ДРУГИЕ ЗАНОСНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ В ОКРЕСТНОСТЯХ ТОЛМАЧЕВСКИХ ГЭС (УСТЬ-БОЛЬШЕРЕЦКИЙ РАЙОН КАМЧАТСКОГО КРАЯ)

В. Ю. Нешатаев**, *В. Ю. Нешатаева, *В. В. Якубов******

**Санкт-Петербургский государственный лесотехнический
университет им. С. М. Кирова*

***ФГБУН Ботанический институт им. В. Л. Комарова
(БИИ) РАН, Санкт-Петербург*

****ФГБУН Биолого-почвенный институт (БПИ) ДВО РАН, Владивосток*

INVASIVE AND OTHER ALIEN SPECIES IN THE SURROUNDINGS OF TOLMACHEV POWER STATION (UST-BOLSHERETSKIY REGION, KAMCHATKA KRAYI)

V.Yu. Neshatayev**, *V.Yu. Neshataeva, *V. V. Yakubov******

** Saint-Petersburg State Forest-Technical University*

*** Komarov Botanical Institute RAS, Saint-Petersburg*

****Institute of Biology and Soil Science (IBSS) FEB RAS, Vladivostok*

К основным глобальным экологическим проблемам современности, находящимся в поле зрения человечества в начале XXI в., относят в т. ч. следующие:

- истребление лесного покрова Земли; • продолжающееся накапливание на поверхности Земли бытового мусора и всякого рода отходов, образующихся в процессе человеческой деятельности;

- освобождение в результате всех вышеуказанных процессов экологических ниш и заполнение их иными видами;

- и, как следствие, уменьшение биологического разнообразия флоры и фауны и устойчивости экосистем. Инвазионные виды признаны второй по значению угрозой биоразнообразию после разрушения мест обитания.

Камчатский край до недавнего времени считался одним из самых благополучных в экологическом отношении регионов России. Однако наметившееся в последние десятилетия наступление на природу промышленных горнодобывающих и энергетических компаний значительно повлияло на состояние экосистем края. В частности, на территории края стали отмечать все больше и больше заносных, в т. ч. инвазионных видов растений (Чернягина и др., 2013).

Как правило, совокупность видов, определяемых как «инвазионные», является частью обширного заносного (адвентивного) элемента флоры, среди которого они выделяются способностью быстро распространяться

и внедряться в различные типы растительных сообществ. На сайте Глобальной программы по изучению инвазионных видов дается такое определение: «Инвазионные заносные виды – это чужеродные организмы, которые наносят или могут нанести урон окружающей среде, экономике или здоровью человека» (Гельтман, 2003).

Условия, которые позволяют относить конкретные виды флоры к инвазионным:

- вид является заносным для данного региона;
- в регионах, где вид присутствует, он должен находиться на стадии эпекофита или агриофита (табл. 1), хотя бы на части территории. Крайне редко, но случается так, что к инвазионным видам следует отнести и колонофиты, в большом числе размножающиеся в местах культуры;
- по результатам многолетних наблюдений с момента первой находки вид проявляет тенденцию к активному расселению;
- вид может служить источником экономического ущерба (но необязательно).

Использованы построения Ф. Г. Шредера (Schroeder, 1969) и др. (табл. 1). В таблице 2 приведены результаты мониторинга растительного покрова окрестностей строительства и эксплуатации каскада Толмачевских ГЭС в период с 1994 по 2014 г. с учетом сведений о встречаемости видов в других районах Камчатки. Все выявленные заносные виды отнесены к неофитам. Два вида мы относим к инвазионным. Это – погребок малый *Rhinanthus minor* и клевер ползучий *Trifolium repens*.

Таблица 1. Категории заносных видов растений
Ф. Г. Шредеру (Schroeder, 1969) и др.

Критерии классификации и категории видов	Определение
1. По времени заноса:	
1.1. Археофиты	Виды, занесенные до открытия Америки европейцами (1492)
1.2. Неофиты	Виды, занос которых произошел после XV века
2. По способу заноса:	
2.1. Ксенофиты (Кс)	Непреднамеренно занесенные виды
2.2. Ксеноэргазифиты	Растения, культивируемые в других регионах, случайно занесенные в изучаемый район в ходе хозяйственной деятельности

Критерии классификации и категории видов	Определение
2.3. Эргазиофиты (Эр)	Виды, введенные в культуру на данной территории, а затем распространившиеся на внекультурные местообитания (как антропогенные, так и естественные)
3. По степени натурализации:	
3.1. Эфемерофиты	Растения, встречающиеся в местах заноса в течение 1–2 лет, но не размножающиеся, а затем исчезающие
3.2. Колонофиты (К)	Растения возобновляются, но их распространение ограничено преимущественно местами заноса
3.3. Эпекофиты (Эп)	Заносные растения, которые распространяются по одному или нескольким типам антропогенных мест обитания
3.4. Агриофиты (А)	Растения, внедрившиеся в естественные растительные сообщества

Таблица 2. Характеристика заносных видов
в окрестностях Толмачевских ГЭС

Название	Местонахождения и местообитания на Толмачевских ГЭС	Категории	
		по способу заноса	по степени натурализации
<i>Agrostis clavata</i>	ГЭС-3, газон, обочины, отвалы	Эр	Эп
<i>Agrostis scabra</i>	По обочинам дорог, отвал грунта	Эр	Эп
<i>Agrostis tenuis</i>	ГЭС-3, газон	Эр	К
<i>Cerastium holosteoides</i>	На трассе водовода у ГЭС-2	Кс	Эп
<i>Chenopodium album</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Dactylis glomerata</i>	ГЭС-3, газон	Эр	А
<i>Deschampsia caespitosa</i>	ГЭС-3, газон	Кс	А
<i>Elytrigia repens</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Euphrasia maximowichii</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Festuca pratensis</i>	ГЭС-3, газон	Эр	А
<i>Galeopsis bifida</i>	ГЭС-3, газон,	Кс	Эп
<i>Geum aleppicum</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Leocanthemum vulgare</i>	ГЭС-3, газон	Кс	А

Окончание таблицы

Название	Местонахождения и местообитания на Толмачевских ГЭС	Категории	
		по способу заноса	по степени натурализации
<i>Leontodon autumnalis</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Lepidotheca suaveolens</i>	ГЭС-3, газон, обочины троп	Кс	Эп
<i>Linaria vulgaris</i>	Обочина дороги ГЭС-2	Кс	А
<i>Lolium perenne</i>	ГЭС-3, газон	Эр	К
<i>Persicaria scabra</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Phleum pratense</i>	ГЭС-3, газон	Эр	А
<i>Plantago asiatica</i>	ГЭС-3, газон, у дорог и троп	Кс	Эп
<i>Plantago major</i>	ГЭС-3, газон, у дорог и троп	Кс	Эп
<i>Poa pratensis</i>	У дороги, газон, отвал грунта	Эр	Эп
<i>Polygonum aviculare</i>	ГЭС-3, газон, у дорог	Кс	Эп
<i>Polygonum maculatum</i>	ГЭС-3, газон	Кс	Эп
<i>Potentilla norvegica</i>	Обочины дорог, на отвале шлака	Кс	Эп
<i>Rhinanthus minor</i>	ГЭС-3, газон, луг	Кс	А
<i>Rumex acetosella</i>	ГЭС-3, газон, карьер у ГЭС-2.	Кс	Эп
<i>Rumex longifolius</i>	ГЭС-3, газон	Кс	А
<i>Sonchus arvensis</i>	ГЭС-3, газон, обочины дорог	Кс	Эп
<i>Stellaria media</i>	ГЭС-3, газон	Кс	К
<i>Taraxacum officinale</i>	ГЭС-3, газон, обочины дорог	Кс	Эп
<i>Trifolium pratense</i>	ГЭС-3, газон	Эр	А
<i>Trifolium repens</i>	ГЭС-3, газон, обочины, отвалы	Эр	Эп
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Обочина дороги, ГЭС-2	Кс	Эп

Таким образом, промышленное освоение Камчатки приводит к быстрому увеличению количества заносных и инвазионных видов,

внедряющихся в природные экосистемы. В этой связи представляется своевременной постановка вопроса о создании не только «Зеленой...», но и «Черной книги растений Камчатки», в которую будут занесены инвазионные и другие заносные виды растений.

ЛИТЕРАТУРА

Гельтман Д. В. 2003. Понятие «инвазивный вид» и необходимость изучения этого явления // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ : матер. науч. конф. Москва – Тула. С. 35–36.

Чернягина О. А., Штрекер Л. В., Девятова Е. А. 2013. Новые адвентивные виды во флоре полуострова Камчатка // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : тез. докл. XIV межд. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. извест. дальневост. ученого, д.б.н., профессора В. Я. Леванидова. Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. С. 123–126.

Schroeder F. G. 1969. Zur Klassifizierung der Anthropophoren // Vegetatio. Vol. 16. № 5–6. S. 225–238.