

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА СИБИРИ

Материалы VIII Международной научной конференции
«Проблемы изучения растительного покрова Сибири»,
посвященной 140-летию Гербария имени П.Н. Крылова,
145-летию Сибирского ботанического сада
и 175-летию со дня рождения П.Н. Крылова

Томск,
24–27 сентября
2025 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТОМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА СИБИРИ

**Труды VIII Международной научной конференции,
посвященной 140-летию Гербария имени П.Н. Крылова,
145-летию Сибирского ботанического сада и 175-летию
со дня рождения П.Н. Крылова**

(Томск, 24–27 сентября 2025 г.)

Томск
Издательство Томского государственного университета
2025

УДК 58
ББК 28
П70

Сборник рекомендован к печати Томским отделением Русского ботанического общества

Редактор
доктор биологических наук **И.И. Гуреева**

П70 **Проблемы изучения растительного покрова Сибири** : труды VIII Международной научной конференции, посвященной 140-летию Гербария имени П.Н. Крылова, 145-летию Сибирского ботанического сада и 175-летию со дня рождения П.Н. Крылова (Томск, 24–27 сентября 2025 г.) / ред. И.И. Гуреева. [Электронный ресурс]. – Томск : Издательство Томского государственного университета, 2025. – 272 с.; ил.

ISBN 978-5-908040-01-3

В 2025 г. исполняется 140 лет со времени создания Гербария, 145 лет со дня основания Сибирского ботанического сада в Императорском Томском университете и 175 лет со дня рождения основателя Гербария – Порфирия Никитича Крылова. В сборнике представлены материалы VIII Международной научной конференции «Проблемы изучения растительного покрова Сибири», посвященной этим трем знаменательным датам. Всю свою жизнь П.Н. Крылов посвятил разностороннему изучению растительного покрова Сибири, поэтому предметом обсуждения на конференции стали самые разнообразные вопросы ботанических исследований. Отражены вопросы сохранения и развития коллекций в гербариях и ботанических садах, актуальные проблемы изучения флоры и растительности, современные проблемы и методы систематики растений, исследования в области биологии и экологии растений, вопросы охраны и рационального использования видов сибирской флоры. Авторами публикуемых материалов являются ботаники из России, Беларуси, Казахстана, Туркменистана, Узбекистана.

Для специалистов в области ботаники, экологии, охраны природы, аспирантов и студентов биологических специальностей вузов.

УДК 58
ББК 28

ISBN 978-5-908040-01-3

© Коллектив авторов, 2025
© Томский государственный университет, 2025

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

NATIONAL RESEARCH TOMSK STATE UNIVERSITY

TOMSK BRANCH OF THE RUSSIAN BOTANICAL SOCIETY

PROBLEMS OF STUDYING THE VEGETATION COVER OF SIBERIA

**Proceedings of the VIII International Scientific Conference
dedicated to the 140th anniversary of the P.N. Krylov Herbarium,
145th anniversary of Siberian Botanical Garden and 175th
anniversary of P.N. Krylov's birth**

(Tomsk, September 24–27, 2025)

Tomsk
Publishing House of Tomsk State University
2025

UDK 58
BBK 28
P70

The Proceedings are recommended for publication by the Tomsk Branch of the Russian Botanical Society

Editor
D-r of Biology **I.I. Gureyeva**

P70 **Problems of studying the vegetation cover of Siberia** : Proceedings of the VIII International conference, dedicated to the 140th anniversary of the P.N. Krylov Herbarium, 145th anniversary of Siberian Botanical Garden and 175th anniversary of P.N. Krylov (Tomsk, September 24–27, 2025) / ed. I.I. Gureyeva. [Electronic resource]. – Tomsk : Tomsk State University Publishers, 2025. – 272 p.; figs.

ISBN 978-5-908040-01-3

In 2025, it is 140 years since the foundation of the Herbarium, 145 years since the foundation of Siberian botanical garden at the Imperial Tomsk University and 175 years of the birth of the Herbarium founder Porfiry Nikitich Krylov. This conference book includes materials of the VIII International Scientific Conference “Problems of Studying the Vegetation Cover of Siberia”, dedicated to these three significant dates. P.N. Krylov devoted his life to the study of the vegetation cover of Siberia, therefore very different questions of botanical researches became the subjects of discussion at the conference. The problems of storage and development of collections of herbaria and botanical gardens, actual problems of the study of flora and vegetation, modern problems and methods of plant taxonomy, research in the field of plant biology and ecology, questions of protection and rational use of species of Siberian flora are reflected. The authors of the published materials are botanists from Russia, Belarus, Kazakhstan, Uzbekistan, Turkmenistan.

For specialists in the field of botany, ecology, nature protection, graduate students and students of biological specialties of Universities.

UDK 58
BBK 28

ISBN 978-5-908040-01-3

© Authors, 2025
© Tomsk State University, 2025

Местообитания чужеродных видов сосудистых растений на севере полуострова Ямал

А.А. Егоров^{1,2,3}, В.В. Бялт⁴, К.И. Скворцов⁴

¹ Институт лесоведения РАН, Успенское, Московская обл., Российской Федерации; egorovfta@yandex.ru

² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российской Федерации; a.a.egorov@spbu.ru

³ Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, Санкт-Петербург, Российской Федерации; egorovfta@yandex.ru

⁴ Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Российской Федерации; VByalt@binran.ru

Аннотация. Выявлены местообитания 27 чужеродных видов сосудистых растений на севере полуострова Ямал в пределах подзоны арктических тундр. Чужеродные виды на севере полуострова Ямал приурочены преимущественно к нарушенным дренированным песчаным местообитаниям в условиях высокой инсоляции. Исключение составляет только *Barbarea arcuata* на юге арктических тундр п-ова Ямал, выявленный многократно в цветущем состоянии и с плодами в местах проведения рекультивации и смежных с ними естественных местообитаниях. Появление большого числа чужеродных видов на Ямале по сравнению с «Флорой полуострова Ямала» (Ребристая, 2013), несомненно, связано с усилением антропогенной нагрузки на местные сообщества.

Ключевые слова: география растений, заносные виды, Западная Сибирь, местообитание, чужеродные (адвентивные) виды, Ямал

Habitats of alien species of vascular plants on the North of the Yamal Peninsula

А.А. Егоров^{1,2,3}, В.В. Бялт⁴, К.И. Скворцов⁴

¹ Institute of Forestry Sciences RAS, Uspenskoye, Moscow Region, Russian Federation; egorovfta@yandex.ru

² St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation; a.a.egorov@spbu.ru

³ St. Petersburg State Forest Technical University, St. Petersburg, Russian Federation; egorovfta@yandex.ru

⁴ Komarov Botanical Institute RAS, St. Petersburg, Russian Federation; VByalt@binran.ru

Abstract. Habitats of 27 alien species of vascular plants were identified in the north of the Yamal Peninsula within the arctic tundra subzone. Alien species in the north of the Yamal Peninsula are confined mainly to disturbed drained sandy habitats under conditions of high insolation. The only exception is *Barbarea arcuata* in the south of the arctic tundra of the Yamal Peninsula, which was repeatedly identified in bloom and with fruits in reclamation sites and adjacent natural habitats. The appearance of a large number of alien species in Yamal compared to the “Flora of the Yamal Peninsula” (Rebristaya, 2013) is undoubtedly associated with increased anthropogenic pressure on local communities.

Keywords: alien (adventive) plants, habitat, geography of plants, Western Siberia, Yamal

Активное освоение территорий Крайнего Севера, обусловленное экономическими интересами в разработке месторождений углеводородного сырья, приводит к нарушению природной среды и формированию специфических местообитаний. Развитие промышленной инфраструктуры, активизация транспортного сообщения, внедрение технологий рекультивации нарушенных земель в сочетании с потеплением климата способствует проникновению широкого спектра чужеродных видов в северные регионы. В последнее десятилетие интенсивному освоению подвергся север Западной Сибири в пределах Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), включая п-ов Ямал, в недрах которого были обнаружены крупные месторождения природного газа и газоконденсата.

В результате проведенных в 2016–2019 гг. исследований в вахтовом пос. Сабетта и его окрестностях на севере п-ова Ямал в пределах подзоны арктической тундры нами выявлено 27 чужеродных видов сосудистых растений (Бялт, Егоров, 2019; Бялт и др., 2025), которые ранее не указывались для данной территории Н.И. Андреяшкиной (2008), О.В. Ребристой (2013), Л.М. Морозовой (2018) и др.

Цель настоящей работы – выявить спектр местообитаний видов чужеродной фракции флоры, находящихся на северном пределе распространения в Западной Сибири (подзона арктических тундр).

Исследование проведено в 2016–2019 гг. в вахтовом пос. Сабетта и его окрестностях. Флористические исследования проводились классическим маршрутным методом со сбором гербарного материала и описанием местообитаний для каждого образца. Всего был собран 51 образец сосудистых растений, отнесенных к чужеродной фракции флоры в соответствии со следующими критериями: 1) местонахождение в большом отрыве от основного ареала; 2) упоминание о заносе вида в соседний регион; 3) присутствие в нарушенных местообитаниях.

Благоустройство населенных пунктов на севере п-ова Ямал, формирование промышленной, в том числе, дорожной инфраструктуры, нарушение природных комплексов в результате хозяйственной деятельности приводит к формированию специфических местообитаний – грунтовых дорог, песчаных насыпей и валов, дренированных откосов различных экспозиций, газонов и др. Ввиду особенностей песчаных грунтов применяются различные технологии закрепления песчаных площадок и откосов дорожных насыпей, в том числе рекультивация с использованием травосмесей различного географического происхождения. Травосмеси, содержащие примеси различных сорных трав, являются одним из источников проникновения чужеродных видов на север Ямала. Выявление спектра местообитаний чужеродных видов может способствовать выявлению риска расселения и проникновения чужеродных видов в природные комплексы, определению их степени натурализации.

Некоторые из отмеченных чужеродных видов (*Bromopsis inermis*, *Bromus squarrosus*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra* s.str., *Phleum pratense*) целенаправленно культивируются на газонах в поселке, либо высевались для закрепления песчаных откосов по краям поселка и вдоль дорог, были использованы при рекультивации нарушенных земель. Вместе с тем, в местах проведения рекультивации был отмечен ряд широко известных сорно-рудеральных трав (*Berteroa incana*, *Chenopodium album*, *Plantago major* и др.), насчитывающих 6 таксонов (22 % от чужеродной флоры) (таблица). Многие сборы чужеродных видов были сделаны на откосах насыпи по краям поселка и откосам дорог южной экспозиции – 20 видов (74 %). Если на откосах насыпей высевались травосмеси, с которыми заносилась часть чужеродной флоры, то по песчаным дорогам и обочинам чужеродные виды уже расселялись самостоятельно (13 видов – 48 %).

В таблице приведены выявленные на севере п-ова Ямал чужеродные виды (в алфавитном порядке по семействам) и их местообитания.

Местообитания чужеродных видов сосудистых растений в поселке Сабетта и его окрестностях

Вид	Местообитание				
	1	2	3	4	5
<i>Achillea millefolium</i> L. s. l.	+	+			
<i>Anthemis subtinctoria</i> Dobrocz.	+				
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	+				
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	+			+	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.		+			
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	+				
<i>Barbarea arcuata</i> (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb.	+	+	+		+
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.		+	+		
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Bess.	+				
<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	+				
<i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn.	+	+			
<i>Chenopodium album</i> L.		+			
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	+				+
<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	+	+	+		
<i>Plantago major</i> L.	+	+	+		
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub		+			+
<i>Bromus squarrosus</i> L.	+				
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	+			+
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	+				
<i>Festuca pratensis</i> Huds.		+			+
<i>Festuca rubra</i> L. s. str.	+				
<i>Phleum pratense</i> L.	+				+
<i>Rumex acetosella</i> L.		+	+		
<i>Rumex pseudonatronatus</i> Borb.	+	+			
<i>Ranunculus acris</i> L.			+		
<i>Potentilla argentea</i> L.	+				
<i>Potentilla norvegica</i> L. s. l.	+				

Примечание. 1 – откосы и склоны песчаных насыпей; 2 – дороги и обочины песчаные; 3 – рекультивированные площадки песчаные; 4 – газоны (посевы); 5 – берега озер.

На севере п-ова Ямал, в окрестностях пос. Сабетта, чужеродные растения расселяются исключительно по антропогенным местообитаниям, практически не внедряясь в естественные фитоценозы. Все чужеродные виды выявлены в нарушенных местообитаниях (пустыри, песчаные насыпи газовых площадок, заброшенные и новые газоны, обочины и откосы дорог) и приурочены преимущественно к дренированным песчаным хорошо прогреваемым участкам. Исключение на юге арктических тундр п-ова Ямал составляет только *Barbarea arcuata*. Вид был выявлен нами многократно в цветущем состоянии и с плодами в местах проведения рекультивации, а также смежных с ними естественных местообитаниях.

Появление большого числа чужеродных видов на Ямале по сравнению с «Флорой полуострова Ямала» (Ребристая, 2013), несомненно, связано с усилением антропогенной нагрузки на местные сообщества.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреяшина Н.И. Формирование растительного покрова в искусственно созданных местообитаниях (полуостров Ямал) // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. 2008. Т. 1, № 1. С. 3–10.
- Бялт В.В., Егоров А.А. Новые чужеродные виды сосудистых растений на полуострове Ямал // Бот. журн. 2019. Т. 104, № 7. С. 1154–1164. DOI: 10.1134/S0006813619070020
- Бялт В.В., Егоров А.А., Скворцов К.И. Находки новых чужеродных видов сосудистых растений в Западносибирской Арктике // *Turczaninowia*. 2025. Т. 28, № 1. С. 175–186. DOI: 10.14258/turczaninowia.28.1.18
- Морозова Л.М. Внедрение видов сосудистых растений юга бореальной зоны в субарктическую зону Ямала (фитомониторинг на территории промобъекта) // Экология и география растений и растительных сообществ : материалы IV Междунар. науч. конф. Екатеринбург, 2018. С. 580–585.
- Ребристая О.В. Флора полуострова Ямал: современное состояние и история формирования. СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2013. 312 с.