

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФЛОРЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «НИКОЛЬСКАЯ СОПКА» В ПЕТРОПАЛОВСКЕ-КАМЧАТСКОМ

**Е. А. Девятова\*, А. А. Вьюнова\*, Л. М. Абрамова\*\***

*\*ФГБОУ Камчатский государственный университет  
(КамГУ) им. Витуса Беринга, Петропавловск-Камчатский*

*\*\*ФГБУН Ботанический сад-институт УНЦ РАН, Уфа*

## PRESENT STATE OF FLORA OF NATURAL MONUMENT “NICOLSKAYA SOPKA” IN PETROPAVLOVSK-KAMCHATSKY

**E. A. Devyatova\*, A. A. Vyunova\*, L. M. Abramova\*\***

*\*Vitus Bering Kamchatka State University, Petropavlovsk-Kamchatsky*

*\*\*Botanical Garden-Institute Ufa Scientific Centre RAS, Ufa*

Никольская сопка – комплексный, природно-исторический памятник регионального значения, включающий в себя собственно сопку Никольскую и мыс Сигнальный, общей площадью 25.5 га в центральной части города. Сопка представляет собой хребет с максимальной высотой 108 м. Первый официальный запрет на рубку деревьев на сопке был принят генералом-губернатором города В. С. Завойко в 1849 г. С 1980 г. она является памятником природы регионального значения (Паспорт., 1994).

Никольская сопка в связи с ее удобным расположением становилась объектом изучения многих исследователей, работавших или проживавших на Камчатке: В. И. Рубинского (1908–1909 гг.), Б. В. Перфильева (1910–1911 гг.), Эрика Хульгена (1920–1922 гг.), П. Т. Новограбленова, а также выдающегося российского ботаника В. Л. Комарова – руководителя Ботанического отдела Камчатской экспедиции Русского географического общества (1908–1909 гг.) (Якубов, Чернягина, 2009; Девятова 2013).

Кроме того, Никольская сопка занимает особое место в истории города и является памятником российской воинской славы. На территории парка расположены памятники героической обороны Петропавловска-Камчатского в 1854 г.: макет батареи А. П. МаксUTOва, памятник героям 3-й батареи А. П. МаксUTOва, памятник Часовня на братской могиле погибших защитников Петропавловского порта, памятник Славы героям обороны Петропавловска от нападения англо-французской эскадры.

В начале XX века выдающийся российский ботаник В. Л. Комаров сделал подробное описание флоры и растительности Никольской сопки (Комаров, 1912). На восточном склоне в древесном ярусе доминировала *Betula*

*ermanii*, в подлеске встречались *Alnus hirsuta*, *Pinus pumila*, *Sorbus sambucifolia*, *Rosa amblyotis* и *Daphne kamtschatica*. В травянистом ярусе представлены травы и папоротники, мхи отсутствовали. На западном склоне отмечались оползни и утёсы, на скалах преобладали *Lathyrus maritimus*, *Saxifraga cherlioides*, *Draba hirta*, *Artemisia borealis*, *Elymus mollis*. В своей работе «Флора полуострова Камчатка» (1927–1930) В. Л. Комаров указывает 74 вида растений. При этом на территории сопки уже были известны следующие адвентивные виды: *Carum carvi*, *Chenopodium album*, *Phleum pratense*, *Rumex longifolius*, *Acetosella vulgaris*, *Fallopia convolvulus*. Отмечался декоративный вид *Aquilegia vulgaris*, исчезнувший впоследствии.

В 2013–2015 гг. маршрутным методом проводили полевой сбор материалов на территории памятника природы «Сопка Никольская». Кроме того использовали гербарий КамГУ им. Витуса Беринга и КФ ТИГ ДВО РАН, и сводки В. Л. Комарова и Э. Хультена. Для определения растений применяли классические ботанические методы, а также определители и атласы растений Камчатского края и Дальнего Востока.

В результате проведенной работы выявлено 162 вида сосудистых растений, относящихся к 119 родам и 45 семействам. Преобладают аборигенные виды, тогда как доля адвентивных составляет 24.69 % (40 видов). Таксономический состав флоры парка представлен в таблице.

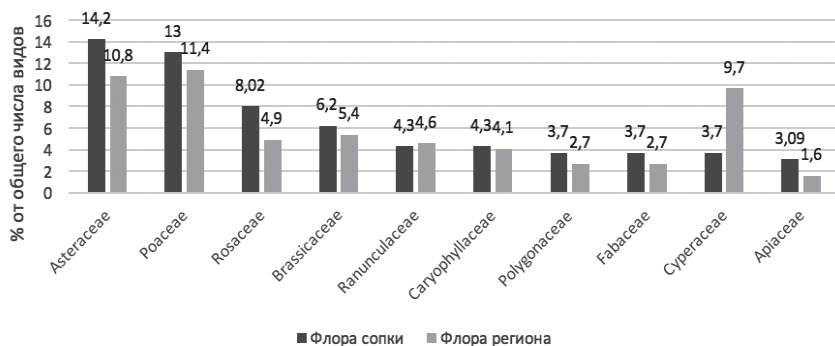
Таксономический состав флоры памятника «Сопка Никольская»

Систематическая группа	Количество семейств		Количество родов		Количество видов	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Отдел Equisetophyta	1	2.22	1	0.84	1	0.62
Отдел Polypodiophyta	8	17.78	10	8.40	11	6.78
Отдел Pinophyta	1	2.22	1	0.84	1	0.62
Отдел Magnoliophyta в том числе:	35	77.78	107	89.92	149	91.98
Класс Liliopsida	8	17.78	24	20.18	38	23.46
Класс Magnoliopsida	27	60.00	83	69.74	111	68.52
Всего	45	100	119	100	162	100

Систематическая структура флоры характеризуется преобладанием покрытосеменных (149 видов или 92 %) и определяющей ролью небольшого числа семейств (на 10 семейств приходится 104 вида). Сосудистые споровые и голосеменные представлены 10 семействами, 12 родами и 13 видами. При этом исследуемая флора сохраняет региональные черты по спектру

ведущих семейств (рисунок): Asteraceae (23 вида), Poaceae (21), Rosaceae (13), Brassicaceae (10), Ranunculaceae (7), Caryophyllaceae (7), Polygonaceae (6), Fabaceae (6 видов), Cyperaceae (6 видов), Apiaceae (7). Ведущими родами во флоре являются: *Carex*, *Poa*, *Draba*, *Viola*. Необходимо отметить снижение доли и количества видов семейств Ranunculaceae, Orchidaceae и Carifoliaceae по сравнению со списком В. Л. Комарова.

Основная часть растений является многолетними травянистыми по-ликарпиками, гемикриптофитами. Большинство одно-, двулетних монокарпиков относятся к адвентивному компоненту флоры парка. Преобладающей группой по отношению к свету являются гелиофиты (53.69 %), сциофитов (5.36 %). Теневыносливые растения составляют 40.93 % флоры. По отношению к степени увлажнения преобладающей группой являются мезофиты (87.25 %). Бореальный компонент изучаемой флоры представлен 105 видами (70.47 %). Большая часть полизональных видов являются адвентивными. Из долготных групп наиболее представлена евразийская (19.46 %), циркумполярная (16.78 %), дальневосточная (16.11 %) и евразийско-американская (14.09 %). Адвентивные виды представлены в основном евразийскими элементами.



Флористический спектр 10 ведущих семейств

В адвентивной фракции флоры все виды по времени заноса – неофиты, по способу заноса большинство – ксенофиты. По степени натурализации большинство являются эпекофитами и приурочены к антропогенно нарушенным местообитаниям: тропинкам, пляжу, обочинам дороги, вытоптаным площадкам около памятников и клумбам.

Набор ведущих семейств и родов, преобладание мезофитных экотипов и бореального типа ареала (65 % состава флоры) показывают выраженный бореальный характер исследуемой флоры, что соответствует зональному положению парка и города в целом.

Сегодня Никольская сопка является популярным местом отдыха горожан и посещается большим количеством жителей и гостей города. Последствие этого – нарушение естественного растительного покрова сопки, замещение аборигенных видов адвентивными, синантропизация флоры сопки, особенно на пляже и вдоль дорожек. Отсутствие информационных указателей, эколого-просветительских мероприятий и мониторинга состояния природного комплекса парка вызывает серьёзные опасения за сохранность природной флоры Никольской сопки.

## ЛИТЕРАТУРА

Девятова Е. А. 2013. Обзор ботанический исследований Петропавловска-Камчатского // Природная среда Камчатки: Матер. XII регион. молодежной науч. конф. «Природная среда Камчатки». – Петропавловск-Камчатский : Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН. – С. 149–162.

Комаров В. Л. 1912. Путешествие по Камчатке в 1908–1909 гг. // Камчатская экспедиция Ф. П. Рябушинского. Ботан. отд. – СПб. Вып. 1. – 456 с.

Комаров В. Л. 1927–1930. Флора полуострова Камчатки. – Л. : Изд-во АН СССР. Т. 1. 1927. – 339 с.; Т. 2. 1929. – 369 с.; Т. 3. 1930. – 210 с.

Паспорт памятника природы «Сопка Никольская» / сост. Т. А.Шубина, И. Н. Каразия, 1994. Фонды министерства природных ресурсов и экологии правительства Камчатского края.

Якубов В. В., Чернягина О. А. 2009. Ботанические исследования В. Л. Комарова и Э. Хультена на Камчатке // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Матер. X межд. науч. конф., посвящ. 300-летию со дня рождения Г. В. Стеллера. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. – С. 200–204.

Hulten E. 1927–1930. Flora of Kamchatka and the adjacent islands // Kungl. Svenska Vetenskapsakadem. Handl. Ser. 3. Bd. 5. № 1. 1927. – 346 p.; № 2. 1928. – 218 p.; Bd. 8. № 1. 1929. – 213 p.; № 2. 1930. – 358 p.