

*nigrum, Allium obliquum, Krascheninnikovia ceratoides, Anemone altaica, Glaucium corniculatum, Draba sibirica, Astragalus asper, A. sulcatus, Hedysarum grandiflorum, Bupleurum falcatum, Orobanche elatior*).

**Засурский (Инза-Сурский) район (ЗС)** занимает правобережье р. Суры. Характеризуется сосновыми и сосново-широколиственными лесами, переходными болотами, на севере – известняковыми обнажениями (специфичные виды – *Diplazium sibiricum, Phegopteris connectilis, Ophioglossum vulgatum, Carex globularis, C. panacea, C. paniculata, C. vaginata, Eleocharis ovata, Epipogium aphyllum, Berula erecta, Alnus incana, Rumex ucranicus, Alchemilla decalvans, A. litvinovii, Oxalis acetosella, Viola selkirkii, Bupleurum aureum, Androsace filiformis*).

## ЛИТЕРАТУРА

Васюков В.М. Растения Пензенской области (конспект флоры). Пенза: ПГУ, 2004. 184 с.

Силаева Т.Б. Флора бассейна реки Суры (современное состояние, антропогенная трансформация и проблемы охраны) // Автореф. дис.... д-ра биол. наук. М.: МГУ, 2006. 39 с.

## ЛЕСНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРИГОРОДНЫХ ПАРКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

**Вершинина О. М.**

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия.  
stephen@sntp.ru

Сады и парки являются наименее строгой типологической группой, объединяющей пестрые участки растительности определенного назначения (Ниценко, 1969). В данном исследовании рассматриваются растительные сообщества 7 парков: Ораниенбаум, Сергиевка (парк БиНИИ), Английский парк, Александрия, парк усадьбы Михайловка, Ново-Знаменка, Александрино. Все эти парки входят в уникальную систему искусственных растительных сообществ Петергофской дороги, созданную с применением аборигенной и интродуцированной растительности.

В силу своей динамичности исследуемые парки утратили облик, характерный для времени их завершения. Вместе с тем сформировавшиеся к настоящему времени насаждения представляют собой своеобразную экологическую систему. Лесная растительность парков является для данного исследования наиболее важным объектом. Появление новых лесных

сообществ с участием интродуцированных кустарников было отмечено впервые в парке «Сергиевка» в 1960-е гг. (Ниценко, 1963). К настоящему времени эти новые растительные ассоциации широко распространены на территории парков Петергофской дороги и представляют собой интересный объект геоботанического исследования.

В период с 2002 по 2006 гг. нами был проведен анализ лесной растительности парков Петергофской дороги. Выполнено 410 геоботанических описаний, полностью охватывающих лесную растительность исследуемых парков. Описаны состав и структура парковых сообществ коренных и производных лесных формаций, проведена классификация описаний и выявлены растительные ассоциации, их сходство и различия с естественными лесами. Также проведено сравнение растительных сообществ разных парков между собой с целью выявления особенностей, свойственных конкретным парковым комплексам.

Лесная растительность парков представлена 11 формациями. Выявлено 50 растительных ассоциаций, из них 12 хвойных, 14 мелколиственных и 24 широколиственных. Преобладающими по площади и наиболее разнообразными по спектру растительных ассоциаций являются березняки, дубняки и ельники. В составе лесных парковых сообществ отмечен 261 вид сосудистых растений и 22 вида мохообразных.

Древесный полог лесных сообществ исследуемых парков сложен 15 видами древесных растений (*Abies sibirica*, *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Fraxinus excelsior*, *Larix sibirica*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*). Древостои относятся к категории I по шкалам бонитировки, но имеют меньшую высоту и больший диаметр ствола, чем в естественных насаждениях, что определяется характером размещения при первоначальных посадках, рубками ухода и рекреационной нагрузкой. Древостои преимущественно смешанные, часто с практически равным участием хвойных, мелколиственных и широколиственных пород. Основными тенденциями в сукцессионных сменах лесной растительности парков являются: восстановление коренных сообществ (ельников), сохранение длительнопроизводных (березняков), достаточно устойчивое положение внедрившихся широколиственных сообществ (дубняков, липняков). В парках древостои с участием дуба располагаются небольшими участками на богатых, хорошо дренированных почвах среди других лесных формаций, причем на участках, подвергнутых различным типам рекреационного воздействия, к дубу, ели, осине и серой ольхе примешиваются другие породы. Ослаблению позиций мелколиственных пород в парках во многом способствовали неоднократно про-

водимые лесоустроительные мероприятия по очистке древостоев от их обильного возобновления (особенно ольхи серой).

Развитый подлесочный ярус парков сформирован из 18 аборигенных (*Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Frangula alnus*, *Lonicera xylosteum*, *Padus avium*, *Ribes alpinum*, *Ribes nigrum*, *Ribes spicatum*, *Rosa majalis*, *Rubus idaeus*, *Salix aurita*, *Salix caprea*, *Salix fragilis*, *Salix myrsinifolia*, *Salix phylicifolia*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus*) и 13 интродуцированных кустарниковых видов (*Amelanchier spicata*, *Caragana arborescens*, *Grossularia reclinata*, *Grossularia uva-crispa*, *Lonicera tatarica*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa glabrifolia*, *Rosa rugosa*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea chamaedrifolia*, *Spiraea salicifolia*, *Swida alba*, *Swida sericea*). Обилие в подлеске интродуцированных видов, которые успешно возобновляются и распространяются, позволяет на текущий момент сделать вывод об устойчивом взаимодействии кустарников-интродуцентов и аборигенных древесных пород.

В лесных сообществах парков выявлено 215 травянистых видов (из них 201 – аборигенные, 14 – интродуцированные). Спектр травянистых видов парков можно условно разделить на три группы: характерные для данной территории бореальные виды, более южные неморальные виды, изредка встречающиеся в естественных лесах данной территории или интродуцированные в лесные сообщества исследуемых парков, и рудеральные виды, присутствие и обилие которых определяется рекреационной нагрузкой. Скорость расселения травянистых растений широколиственных лесов на 1–2 порядка меньше, чем скорость дуба (Смирнова, Турубанова, 2003), поэтому можно выделить два основных фактора, определяющих высокое обилие и встречаемость неморальных видов в парковых лесных сообществах: 1. Внесение грунта с запасами семян неморальных травянистых видов вместе с саженцами широколиственных пород на начальных этапах создания парков, что подтверждается документами Петра I (Письма и бумаги..., 1975). Только на начальном этапе паркостроения на обе террасы Петергофской дороги было завезено свыше 32 тонн грунта вместе с саженцами из Амстердама. 2. Длительность существования парков – за три столетия неморальные виды распространились в значительной степени.

При анализе сходства и различий сообществ основных представленных в парках формаций (ельники, дубняки, березняки) было выявлено 4 группы описаний: 1) характерные для южной тайги, 2) имеющие сходство с южнотаежными и неморальными сообществами, 3) характерные для подзоны хвойно-широколиственных лесов, 4) не встречающиеся в естественных условиях. В парках среди основных формаций наиболее распространены сообщества, сочетающие в составе и структуре признаки как

бореальных, так и более южных сообществ. Менее широко представлены сообщества, характерные только для подзоны хвойно-широколиственных лесов. Еще более редки в парках характерные для этого региона южнотаежные сообщества. Таким образом, в результате посадок широколиственных пород и внесения грунта из зоны широколиственных лесов, происходивших при создании парков, за время развития парков сложился более южный вариант лесной растительности, чем свойственный данной территории. Тем не менее, при сравнении парковых лесных сообществ с аналогичными сообществами подзоны хвойно-широколиственных лесов и широколиственной зоны были выявлены черты в составе и структуре парковой лесной растительности, характерные только для исследуемых парков и не встречающиеся в естественных условиях.

Для всех парковых лесных сообществ была проведена классификация описаний по наличию интродуцированных видов, и выделены 4 группы: 1) с наличием древесных и кустарниковых видов-интродуцентов, 2) с наличием древесных, кустарниковых и травянистых интродуцентов, 3) с наличием только травянистых интродуцентов, 4) без интродуцентов. Выявлено, что в большинстве формаций преобладают сообщества с наличием интродуцированных видов, причем зависимость наличия интродуцентов друг от друга в различных ярусах одного сообщества не обнаружена.

Лесная растительность парка Сергиевка отличается наивысшим среди исследованных парков разнообразием, чему способствуют как природные, так и антропогенные факторы. Также флористически богаты парки Ораниенбаум и Александрия, однако Ораниенбаум отличается большим разнообразием формаций лесной растительности, а в Александрии преобладают лесные сообщества с доминированием широколиственных пород в древостое. В Английском парке преобладающей формацией являются березняки, по сравнению с естественными березовыми лесами исследуемой территории состав и структура березняков Английского парка более сложные, причем во всех описанных сообществах отмечено участие интродуцированных видов (кустарниковых или травянистых). Парк усадьбы Михайловка претерпел значительные нарушения в последние десятилетия, выпадение хвойных и широколиственных пород вследствие подтопления вызвало смену березняками, черноольшанниками и осинниками. В целом, состав и структура лесных сообществ парка усадьбы Михайловка отличается от таковых в естественных условиях незначительно, отмечено лишь большее участие видов нарушенных лесов в травяном покрове. Два исследованных парка Петергофской дороги, испытывающие максимальную рекреационную нагрузку – парки усадеб Ново-Знаменка и Александрино. Разнообразные рекреационные воздействия вызвали упрощение состава и структуры парковых сообществ, однако, на территории

парка Александрино были также выявлены сообщества, редкие или не встречающиеся в естественных условиях.

По степени сходства с естественными лесами весь массив описаний разбивается на сообщества первого литоринового уступа, формирующего непосредственно берег Финского залива, и сообщества второго литоринового уступа. Сообщества верхней террасы сходны с более южными лесными сообществами, среди них распространены нетипичные для естественных условий сообщества с участием кустарников-интродуцентов, их ранневесенний аспект выражен значительно, чем в естественных условиях данного региона. Сообщества нижней террасы более сходны с естественными лесами, характерными для исследуемого региона, в них отмечено меньшее участие интродуцентов, менее выраженный ранневесенний аспект, спектр которого полностью характерен для данной территории. Таким образом, исследованные парки Петергофской дороги являются единой системой, сформировавшейся под воздействием трех главных факторов: естественной сукцессии, интродукции и рекреационной нагрузки.

## ЛИТЕРАТУРА

*Ниценко А. А.* К характеристике некоторых новых растительных ассоциаций наших лесов // Вестн. ЛГУ, № 9. Вып. 2. Сер. Биол. 1963. С. 27–41.

*Ниценко А. А.* Сады и парки как объект геоботанического изучения // Вестн. Ленингр. ун-та. № 15. Сер. Биол. 1969. С. 54–62.

*Письма и бумаги императора Петра Великого.* Т. XII, вып. 1. М.: Наука, 1975. 589 с.

*Смирнова О. В., Турубанова С. А.* Формирование и развитие восточноевропейских широколиственных лесов в голоцене // Бюлл. МОИП, Отд. Биол. 2003. Т. 108. Вып. 2. С. 32–40.

## ОСОБЕННОСТИ СЛОЖЕНИЯ ГРУППИРОВОК *QUERCUS ROBUR* И *TILIA CORDATA* В ФИТОЦЕНОЗАХ ПРИОБСКОГО СОСНОВОГО ЛЕСА

**Веснина Н. Н.**

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск,  
Россия. n\_vesna@mail.ru

История применения геоботанического подхода при изучении культурных фитоценозов имеет почти двухвековую историю. Ещё в начале XIX века некоторые учёные уделяли внимание не только биологическим