



**Уральский  
федеральный  
университет**  
имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Институт математических проблем биологии РАН – филиал Федерального  
государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр

Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша  
Российской академии наук»

Институт экологии растений и животных УрО РАН

Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области

Русское ботаническое общество

при поддержке

Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)

Глобальной информационной системы о биоразнообразии (GBIF)

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

III Национальная научная конференция с международным участием,  
посвященная 100-летию со дня рождения академика РАН  
Павла Леонидовича Горчаковского

**Материалы докладов**

**Екатеринбург, 5–10 октября 2020 г.**

**Екатеринбург  
2020**

**УДК 574:004.9**  
**ББК 28.02+32.81**  
**И 74**

*Издание осуществлено при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 20-04-20004)*

*Редакционная коллегия:*  
доктор биологических наук, доц. **А. С. Третьякова**,  
кандидат биологических наук **Н. В. Иванова**,  
научный сотрудник **М. П. Шашков**

Информационные технологии в исследовании биоразнообразия: материалы III Национальной научной конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения академика РАН П. Л. Горчаковского (Екатеринбург, 5–10 октября 2020 г.). – Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2020. – 588 с.

**ISBN 978-5-7741-0383-6**

В сборнике представлены материалы докладов участников III Национальной научной конференции с международным участием «Информационные технологии в исследовании биоразнообразия», посвященной 100-летию со дня рождения академика РАН П. Л. Горчаковского. Тематика конференции охватывает широкий круг вопросов в области информатики биоразнообразия: методы стандартизации, хранения и мобилизации данных; моделирование ареалов (в т.ч. чужеродных видов) на основе объединенных данных; использование ГИС-технологий, данных дистанционного зондирования Земли и математических моделей для изучения и анализа структуры и состояния биосистем. Книга предназначена для широкого круга специалистов в области изучения биологического разнообразия и биогеографии, кураторов научных биологических коллекций, IT-специалистов и специалистов в области анализа данных, а также для студентов и преподавателей университетов сельскохозяйственных, педагогических, медицинских и лесохозяйственных специальностей.

**УДК 574:004.9**  
**ББК 28.02+32.81**

**ISBN 978-5-7741-0383-6**

© Уральский федеральный университет  
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2020  
© Оригинал-макет,  
Гуманитарный университет, 2020

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation  
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
"Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin"  
Institute of Mathematical Problems of Biology RAS – the Branch  
of Keldysh Institute of Applied Mathematics of the Russian Academy of Sciences  
Institute of Plant and Animal Ecology of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences  
Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of Sverdlovsk Region  
Russian Botanical Society  
Supported by:  
Russian Foundation for Basic Research  
Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

# **INFORMATION TECHNOLOGY IN BIODIVERSITY RESEARCH**

III National Scientific Conference with international participation,  
dedicated to the 100th anniversary of the birth  
of Russian academician Pavel Gorchakovskii

## **Conference Abstracts**

**Ekaterinburg, Russia, October 5–10, 2020**

**Ekaterinburg  
2020**

*The book was prepared with the financial support of  
Russian Foundation for Basic Research  
(project #20-04-20004)*

*Editors:*

**Sc. D. Alyona Tretyakova,  
PhD Natalya Ivanova,  
MSc Maxim Shashkov**

Information Technology in Biodiversity Research: Abstracts of III National Scientific Conference with international participation, dedicated to the 100th anniversary of the birth of Russian academician Pavel Gorchakovskii (Ekaterinburg, Russia, October 5–10, 2020). – Ekaterinburg: University for the Humanities, 2020. – 588 p.

**ISBN 978-5-7741-0383-6**

This book contains conference abstracts of III National Scientific Conference with international participation, dedicated to the 100th anniversary of the birth of Russian academician Pavel Gorchakovskii. The conference topics covered a wide range of topics in biodiversity informatics: methods of data standardization, storage and mobilization; species distribution modeling (including alien species) based on GBIF data; the use of GIS technologies, remote sensing data and mathematical models to study and analyze the structure and state of biosystems. The book is intended for a wide range of specialists in the field of studying biological diversity and biogeography, curators of natural history collections, IT and data analysis specialists, as well as for students and university professors in agricultural, pedagogical, medical and forestry specialties.

**ISBN 978-5-7741-0383-6**

© Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 2020

© Layout. Liberal Arts University – University for the Humanities, 2020

## **НАУЧНАЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ П. Л. ГОРЧАКОВСКОГО В УРАЛЬСКОМ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

Залесов С. В.

*Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург, Россия*

## **SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL ACTIVITY OF P. L. GORCHAKOVSKY IN THE URAL FORESTRY INSTITUTE**

Zalesov S. V.

*Ural State Forestry University, Ekaterinburg, Russia*

Corresponding e-mail: [zalesov@usfeu.ru](mailto:zalesov@usfeu.ru)

Славу и гордость любого учебного заведения составляют его учителя и ученики. За 90-летнюю историю Уральского лесотехнического института (ныне Уральский государственный лесотехнический университет) в нем работало много талантливых ученых-педагогов, давших путевку в жизнь тысячам молодых специалистов. Среди этих ученых одно из ведущих мест по праву принадлежит доктору биологических наук, профессору, академику РАН, заслуженному деятелю науки Российской Федерации Павлу Леонидовичу Горчаковскому.

Павел Леонидович за свою жизнь написал большое количество работ, имеющих огромное научное значение и получивших признание далеко за пределами нашей родины, а также подготовил много учеников. Не беря на себя смелость анализа научной деятельности Павла Леонидовича в целом, остановлюсь лишь на периоде, когда он работал в Уральском лесотехническом институте.

Окончив в 1940 г. с отличием лесохозяйственный факультет Сибирского лесотехнического института по специальности «Лесное хозяйство», молодой инженер работал до января 1943 г. научным сотрудником Сибирского научно-исследовательского института лесного хозяйства и лесозаготовки НКЛ СССР. С 1943-го по 1944 г. Павел Леонидович Горчаковский работает старшим инженером государственного лесопромышленного треста Иркуттранлес, а с января по август 1945 г. научным сотрудником Биолого-географического института Иркутского государственного университета.

Еще обучаясь в Сибирском лесотехническом институте, Павел Леонидович работал научно-техническим сотрудником Сибирского научно-исследовательского института лесного хозяйства и лесозаготовки НКЛ СССР. Он участвовал в ряде научных экспедиций в различные районы Западной Сибири. Позднее он продолжил свои исследования по научным темам «Исследование ассоциаций сосновых лесов Приобья», «Геоботаническое изучение березовых лесов бассейна р. Чулыма», «Изучение ассоциаций, флористических особенностей и плодоношения пихтовых лесов Восточного Саяна» и др. Проведенные исследования позволили ему 29 июня 1945 г. в Иркутском государственном университете им. А. А. Жданова успешно защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Фитоценотический строй и флористические особенности пихтовых лесов Восточного Саяна».

В связи с защитой кандидатской диссертации П. Л. Горчаковский 23 августа 1945 г. был командирован Главным управлением учебных заведений Наркомлеса СССР на работу в Уральский лесотехнический институт (УЛТИ) и с сентября того же года приступил к работе в должности временно исполняющего обязанности заведующего кафедрой биологических наук. Именно с Уральским лесотехническим институтом связана наиболее важная, в

творческом плане, часть жизни Павла Леонидовича. Он организывает экспедиционные исследования на Приполярный, Северный, Средний и Южный Урал, активно привлекая к участию в научных экспедициях наиболее талантливых студентов. При этом в качестве основного направления исследований им выбирается изучение высокогорной растительности Урала.

Кроме того, П. Л. Горчаковский совершает ряд научных экспедиций в Западную Сибирь (Нарым, Приобье, Кулундинская степь) и другие малоизученные в ботаническом отношении регионы СССР. За первые 5 лет работы в УЛТИ им подготовлено 17 научно-исследовательских работ, 14 из которых опубликовано в изданиях Академии наук и местных изданиях. Среди опубликованных работ можно назвать монографию «История развития растительности Урала» (1949), доработанную и переизданную в 1952 г. Указанная работа является результатом исследований П. Л. Горчаковского по истории формирования растительного покрова Урала.

24 января 1948 г. ВАК при Министерстве высшего образования СССР утвердила П. Л. Горчаковского в ученое звание доцента по кафедре «Биологические науки».

Помимо основной работы Павел Леонидович активно участвует в общественной жизни. Так, в 1950 г. он являлся заместителем председателя УрО Всероссийского географического общества, членом президиума Свердловского отделения Всероссийского общества охраны природы, заместителем председателя президиума Свердловского отделения Всероссийского ботанического общества.

Однако основное внимание в своей работе П. Л. Горчаковский уделяет научной работе. Он устанавливает состав высокогорной флоры, прослеживает основные закономерности распределения растительных сообществ, их динамику, разрабатывает классификации высокогорных лесов, лугов, тундр, гольцовых пустынь, показателей водоохранной и почвозащитной роли лесов на их верхнем пределе, намечает пути рационального использования растительных ресурсов.

В 1949 г. Павел Леонидович прослушал цикл лекций на Всесоюзных курсах по переподготовке преподавателей дарвинизма и генетики при Московском государственном университете, а в сентябре 1950 г. зачислен в докторантуру Института леса Академии наук СССР без отрыва от производства. Научным консультантом по диссертационной работе Павла Леонидовича назначается академик В. Н. Сукачев.

31 октября 1953 г. по итогам защиты в Институте леса АН СССР (Москва) диссертации на тему «Растительность верхних поясов гор Урала», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук, П. Л. Горчаковскому ВАК Министерства культуры СССР была присуждена искомая ученая степень.

3 апреля 1954 г. решением ВАК при Министерстве высшего образования П. Л. Горчаковский был утвержден в ученое звание профессора по кафедре ботаники и дендрологии.

Характерными чертами П. Л. Горчаковского являлись целеустремленность, нежелание заниматься несвойственной ему деятельностью и сопротивление всякого вида насилию. В качестве примера последнего можно привести один эпизод из периода его работы в УЛТИ. 1 апреля 1953 г. приказом директора института П. Л. Горчаковский до конца учебного года был назначен временно исполняющим обязанности декана факультета лесного хозяйства. Однако уже 1 июня 1953 г. Павел Леонидович в своей служебной записке директору УЛТИ Г. Ф. Рыжкову отмечает, что он был назначен исполняющим обязанности декана лесохозяйственного факультета, несмотря на его возражения и протесты, временно, до конца учебного года. Руководство института заверяло его, что по окончании учебного года он будет беспрепятственно освобожден от временно возложенных обязательств декана и заменен другим работником.

Далее П. Л. Горчаковский пишет: «Приступив в порядке выполнения приказа директора института к работе в деканате, я вскоре убедился, что не могу должным образом обеспечивать руководство факультетом. В свое время я заявлял дирекции, что считаю себя неспособным к административной работе, да и не желаю заниматься ею по совместительству, в ущерб моей основной работе и.о. заведующего кафедрой.

Во избежание развала работы на факультете прошу как можно скорее освободить меня от обязанностей врио декана и заменить более подходящим работником. Ставлю Вас в известность, что в случае, если Вы не сочтете возможным досрочно освободить меня, я считаю себя с 30 июня 1953 г., в соответствии с приказом по УЛТИ от 1 апреля 1953 г., освобожденным от временного исполнения обязанностей декана.

Я не даю согласия выполнять в институте административную работу по совместительству и решительно заявляю, что не буду заниматься ею и впредь. Если дирекцию института не устраивает такое мое законное требование, прошу освободить меня от работы в УЛТИ».

Полагаю, что вряд ли следует комментировать данную служебную записку. Сколько вакансий образовалось бы в высших учебных заведениях, если бы чиновники уровня декана и выше столь требовательно относились к себе при назначении на должность. А если бы примеру П. Л. Горчаковского последовали чиновники ведомств, министерств и так далее? Но, полагаю, это уже из серии фантастика.

От себя добавлю только одно. Служебная записка была написана не сегодня, когда каждый может писать и говорить, что думает, а в 1953 г., когда последствия могли быть самыми различными.

Работая в УЛТИ, Павел Леонидович Горчаковский был примером организатора учебного процесса в сочетании с научными исследованиями. При возглавляемой им кафедре было создано и активно функционировало студенческое научное общество. Члены общества участвовали в научных экспедициях, собирали гербарии, анализировали полевые материалы, готовили публикации и доклады. Так, в частности, студент лесохозяйственного факультета, ныне доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации Степан Григорьевич Шиятов принял участие в научных экспедициях на гору Сабля в 1954 г., на горы Манарага и Народная в 1955 г., на гору Конжаковский Камень в 1956 г. Участие в экспедициях способствовало развитию интереса у студентов к изучению высокогорной растительности. С. Г. Шиятов по итогам исследований подготовил дипломную работу, посвященную анализу состава и структуры редколесий и криволесий, а также закономерностям их высотного распространения в пределах Кытлымского горного узла. Позднее, в 1959 г., С. Г. Шиятов поступил в очную аспирантуру, где под руководством П. Л. Горчаковского защитил кандидатскую диссертацию на тему «Динамика верхней границы леса на восточном склоне Полярного Урала (бассейн реки Соби)».

С. Г. Шиятов является лишь одним из многих примеров реальной педагогической работы П. Л. Горчаковского в УЛТИ.

Успехи, достигнутые П. Л. Горчаковским в период работы в УЛТИ, не могли быть незамеченными научным сообществом. В результате 3 апреля 1959 г. Павел Леонидович на заседании Ученого совета Института биологии Уральского филиала Академии наук СССР был избран по конкурсу на должность заведующего лабораторией ботаники Института биологии Уральского филиала Академии наук.

25 мая 1959 г. приказом директора УЛТИ № 110 заведующий кафедрой ботаники и дендрологии П. Л. Горчаковский был освобожден от занимаемой должности в связи с переходом на другую работу.

Таким образом, за период работы в УЛТИ П. Л. Горчаковский сформировался как выдающийся ученый-геоботаник. Им написаны и опубликованы крупные работы по истории развития растительности Урала и растительности верхних поясов гор Урала. В период

работы в УЛТИ он защитил докторскую диссертацию и утвержден в ученых званиях доцента по кафедре биологических наук и профессора по кафедре ботаники и дендрологии. В научных экспедициях собран уникальный материал, который лег в основу капитальных трудов П. Л. Горчаковского, опубликованных в период его работы в Институте биологии УФ АН СССР и Институте экологии растений и животных.

В знак уважения и благодарности выдающемуся ученому Ученый совет Уральского государственного лесотехнического университета на заседании, состоявшемся 17 марта 2005 г., присвоил Павлу Леонидовичу Горчаковскому звание «Почетный профессор УГЛТУ».