

## Сведения об официальных оппонентах:

### 1. Переведенцева Лидия Григорьевна

Доктор биологических наук (1999 г.) по специальности 03.00.24 – «Микология». Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», профессор.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Боталов В.С., **Переведенцева Л.Г.** Мониторинг эктомикоризных грибов сосняка лишайниково-вейникового в Пермском крае // Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о Земле. 2015. Вып. 2. С. 37–42.
2. **Переведенцева Л.Г.**, Шишигин А.С. Мониторинг эктомикоризных грибов ельника приручьевого // Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о Земле. 2015. Вып. 3. С. 28–34.
3. Боталов В.С., **Переведенцева Л.Г.** Мониторинг эктомикоризных грибов сосняка брусничного // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2015. Вып. 4. С. 352–358.
4. **Переведенцева Л.Г.**, Шишигин А.С., Челакова Ю.А. Агарикоидные базидиомицеты заповедника «Басеги» // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2016. Вып. 2. С. 109–115.
5. **Переведенцева Л.Г.**, Боталов В.С., Шишигин А.С. Мониторинг охраняемых грибов Пермского края: *Lactarius volemus* – Подмолочник // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2017. Вып. 1. С. 37–42.
6. **Переведенцева Л.Г.** Биоразнообразие макромицетов ООПТ города Перми «Сарматский смешанный лес» // Антропогенная трансформация природной среды. 2017. Вып. 3. С. 61–64.
7. Lavrenov N.G., Zernov A.S., Kipkeev A.M., Tekeev D.K., Semenova R.V., Akhmetzhanova A.A., **Perevedentseva L.G.**, Sudzilovskaya N.A., Korneicheva M.Y., Onipchenko V.G. Plant mycorrhiza under extreme conditions: Alpine snowbeds in Armenia // Zhurnal obshchei biologii. 2017. V. 78, №4. С. 80–85.
8. **Переведенцева Л.Г.**, Нанагюлян С.Г. Агарикоидные базидиомицеты Суксунского района Пермского края // Вестник Пермского университета. Серия Биология. 2017. Вып. 3. С. 245–249.
9. Elumeeva T.G., Onipchenko V.G., Cornelissen J. H. C., Semenova G.V., **Perevedentseva L.G.**, Freschet G.T., Van Logtestijn R.S.P., Soudzilovskaia N.A. Is

intensity of plant root mycorrhizal colonization a good proxy for plant growth rate, dominance and decomposition in nutrient poor conditions? // *Journal of Vegetation Science*. 2018. Vol. 29. Issue 3. P. 715–725.

10. Zmitrovich I.V., Bondartseva M.A., **Perevedentseva L.G.**, Myasnikov A.G., Kovalenko A.E. The Meruliaceae of Russia. II. *Panus* // *Turczaninowia*. 2018. Vol. 21. №3. P. 29–44.
11. Botalov V.S., **Perevedentseva L.G.**, Shishigin A.S. Change in the Structure and Productivity of the Biota of Agaricoid Basidiomycetes According to the Results of Long-Term Monitoring in Pine Forests of Perm Oblast (Southern Taiga Subzone) // *Contemporary Problems of Ecology*. 2018. Vol. 11. Issue 5. P. 484–493.

## 2. Звягина Елена Анатольевна

Кандидат биологических наук (2001 г.) по специальности 03.00.13 «Физиология».

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры "Сургутский государственный университет», ведущий научный сотрудник.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Филиппова Н.В., Арефьев С.П., Бульонкова Т.М., **Звягина Е.А.**, Капитонов В.И., Макарова Т.А., Мухин В.А., Ставищенко И.В., Тавшанжи Е.И., Ширяев А.Г. История микологических исследований в Ханты-Мансийском автономном округе: 1) период разрозненных исследований, изучение сообществ ксилотрофных базидиомицетов и фитопатология // *Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата*. 2017. Т. 8, №2. С. 18–28.
2. Филиппова Н.В., Арефьев С.П., Бульонкова Т.М., **Звягина Е.А.**, Капитонов В.И., Макарова Т.А., Мухин В.А., Ставищенко И.В., Тавшанжи Е.И., Ширяев А.Г. История микологических исследований в Ханты-Мансийском автономном округе: 2) изучение макромицетов, лишайников и миксомицетов, состояние коллекций и региональная база находок видов // *Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата*. Т. 8. 2017, №. 2. С. 29–45.
3. **Звягина Е.А.**, Байкалова А.С. Дополнение к списку макромицетов заповедника «Юганский» (Западная Сибирь) // *Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата*. Т. 8. 2017, № 1. С. 25–42.
4. **Звягина Е.А.**, Переясловец Т. С. Динамика метеорологических показателей и продолжительности вегетационного периода в Юганском заповеднике 1961–2016 гг. // *Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата*. Т. 9. 2018, № 2. С. 28–39. DOI: <http://dx.doi.org/10.17816/edgcc10367>

5. Crous P.W., et al. (incl. **Zvyagina E.A.**). Fungal Planet description sheets: 868–950 (*Suillus gastroflavus* Zvyagina, Rebriev, Sazanova & E.F. Malysheva, p. 464–465) // *Persoonia*. 2019. Vol. 42. P. 291–473. <https://doi.org/10.3767/persoonia.2019.42.11>.
6. Bezmenova A.V., **Zvyagina E.A.**, Fedotova A.V., Kasianov A.S., Neretina T.V., Penin A.A., Bazykin G.A., Kondrashov A.S. Rapid accumulation of mutations in growing mycelia of a hypervariable fungus *Schizophyllum commune* // *Molecular Biology and Evolution*, msaa083, <https://doi.org/10.1093/molbev/msaa083>

### 3. Сведения о ведущей организации

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской Академии наук

Сокращенное наименование организации: ФГБУН ИЭРиЖ УрО РАН

Место нахождения: г. Екатеринбург, ул. 8-го Марта, 202

Почтовый индекс, адрес организации: 620144, г. Екатеринбург, ул. 8-го Марта, 202

Телефон: +7(343) 210-38-53

Адрес электронной почты [info@ipae.uran.ru](mailto:info@ipae.uran.ru), [common@ipae.uran.ru](mailto:common@ipae.uran.ru)

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.ipae.uran.ru/>

### Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Бетехтина А.А., Мухачева Т.А., Ковалев С.Ю., Гусев А.П., **Веселкин Д.В.** Обилие и разнообразие арбускулярных грибов у инвазивного *Solidago canadensis* и местного *S. virgaurea* // *Экология*. 2016. № 6. С. 476-480.  
<http://doi.org/10.7868/S0367059716060032>.
2. **Веселкин Д.В.**, Прокина Н.Э. Микоризообразование у клена ясенелистного (*Acer negundo* L.) в градиенте урбанизации // *Российский журнал биологических инвазий*. 2016. Т. 8(1). С. 31-40. <http://doi.org/10.1134/S2075111716020132>
3. Ширяев А.Г. Широтные изменения разнообразия грибов на модельной трансекте Евразии // *Известия РАН. Серия географическая*. 2018. № 3. С. 56-66.  
<http://doi.org/10.7868/S258755661803007X>
4. **Ширяева О.С.**, Малышева Е.Ф. Роды *Conocybe* и *Pholiotina* (Bolbitiaceae, Agaricales) в Свердловской области // *Новости систематики низших растений*. 2018. Т. 52 (2). С. 387–396. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2018.52.2.387>

5. Betekhtina A.A., **Veselkin D.V.** Mycorrhizal and non-mycorrhizal dicotyledonous herbaceous plant differ in root anatomy: evidence from the Middle Urals, Russia // *Symbiosis*. 2019. V.77, №2. P. 133-140. <http://doi.org/10.1007/s13199-018-0571-2>
6. Bolshakov S.Yu., Volobuev S.V., Potapov K.O., **Shiryaev A.G., Shiryaeva O.S.,** Ezhov O.N., Rebriev Yu.A., Palamarchuk M.A., Khimich Yu.R., Borovichev E.A., Zmitrovich I.V. New species for regional mycobiotas of Russia. 3. Report 2018. // *Микология и фитопатология*. 2018. Т. 52(6). С. 386–397. <http://doi.org/10.1134/S0026364818060028>
7. Halama M., Pech P., **Shiryaev A.G.** Contribution to the Knowledge of *Ramariopsis subarctica* (Clavariaceae, Basidiomycota) // *Polish Botanical Journal*. 2017. Vol. 62(1). P. 123-133. <https://doi.org/10.1515/pbj-2017-0011>
8. Kunttu P., Helo T., Kulju M., Julkunen J., Pennanen J., **Shiryaev A.G.,** Lehtonen H., Kotiranta H. Aphyllorphoroid funga (Basidiomycota) of Finland: range extensions and records of nationally new and rare species // *Acta Mycologica*. 2019. Vol. 45(2). 1128. <http://doi.org/10.5586/am.1128>
9. **Mukhin V.A., Zhuykova E.V.,** Badalyan S.M. Genetic variability of the medicinal tinder bracket polypore, *Fomes fomentarius* (Agaricomycetes), from the Asian Part of Russia // *International Journal of Medicinal Mushrooms*. 2018. Vol. 20(6). P. 561–568. <http://doi.org/10.1615/IntJMedMushrooms.2018026278>
10. Peintner U., Kuhnert-Finkernagel R., Wille V., Biasioli F., **Shiryaev A.,** Perini C. How to resolve cryptic species of polypores: an example in *Fomes* // *IMA Fungus*. 2019. 10: 17 <http://doi.org/10.1186/s43008-019-0016-4>
11. **Shiryaev A., Moiseev P.,** Peintner U., **Devi N., Kukarskih V.,** Elsakov V. Arctic greening caused by warming contributes to compositional changes of mycobiota at the Polar Urals // *Forests*. 2019. Vol. 10(12). 1112. <http://doi.org/10.3390/f10121112>
12. Shiryaev A.G. Spatial diversity of clavarioid mycota (Basidiomycota) at the forest-tundra ecotone // *Mycoscience*. 2018. Vol. 59(4). P. 310-318.
13. Shiryaev A.G. Longitudinal changes of clavarioid funga (Basidiomycota) diversity in the tundra zone of Eurasia // *Mycologia*. 2017. Vol. 8(3). P. 135-146. <https://doi.org/10.1080/21501203.2017.1345801>
14. **Shiryaev A.G.,** Zmitrovich I.V., Ezhov O.N. Taxonomic and Ecological Structure of Basidial Macromycetes Biota in Polar Deserts of the Northern Hemisphere // *Contemporary Problems of Ecology*. 2018. Vol. 11(5). P. 458-471. <http://doi.org/10.1134/S1995425518050086>
15. Shiryaeva O.S. New records and update on the geographic distribution of *Clitocybula lignicola* (Lj.N. Vassiljeva) E.F. Malysheva & O.V. Morozova (Basidiomycota):

Agaricales) in Russia // Check List. 2016. Vol. 12(6). 2001.

<http://doi.org/10.15560/12.6.2001>

16. Shiryayeva O.S. New records of agaricoid fungi from Sverdlovsk Region, Russia // *Botanica*. 2018. Vol. 24 (2). P. 150–161. <https://doi.org/10.2478/botlit-2018-0015>
17. **Shiryayeva O.S.**, Palamarchuk M.A. New data on agaricoid fungi (Basidiomycota) of the Urals // *Новости систематики низших растений*. 2019. Т. 53 (1). С. 89–106. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.89>
18. Varga T., Krizsán K., Földi C., Dima B., Sánchez-García M., Sánchez-Ramírez S., Szöllösi G.J., Szarkándi J.G., Papp V., Albert L., Andreopoulos W., Angelini C., Antonín V., Barry K.W., Bougher N.L., Buchanan P., Buyck B., Bense V., Catcheside P., Chovatia M., Cooper J., Dämon W., Desjardin D., Finy P., Geml J., Haridas S., Hughes K., Justo A., Karasiński D., Kautmanova I., Kiss B., Kocsubé S., Kotiranta H., LaButti K.M., Lechner B.E., Liimatainen K., Lipzen A., Lukács Z., Mihaltcheva S., Morgado L.N., Niskanen T., Noordeloos M.E., Ohm R.A., Ortiz-Santana B., Ovrebo C., Rácz N., Riley R., Savchenko A., **Shiryayev A.**, Soop K., Spirin V., Szebenyi C., Tomšovský M., Tulloss R.E., Uehling J., Grigoriev I.V., Vágvölgyi C., Papp T., Martin F.M., Miettinen O., Hibbett D.S., Nagy L.G. Megaphylogeny resolves global patterns of mushroom evolution // *Nature Ecology & Evolution*. 2019. Vol. 3(4). P. 668–678. <http://doi.org/10.1038/s41559-019-0834-1>