

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Пономарцева Сергея Вячеславовича

«Альфоидная^{TetO}-искусственная хромосома человека как генетический вектор для внесения трансгенов в плюрипотентные стволовые клетки мыши и человека»,

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 - "Клеточная биология, цитология, гистология"

ФИО оппонента Галкина Светлана Анатольевна

Ученая степень – кандидат биологических наук по специальности 03.03.04 - "Клеточная биология, цитология, гистология"

Ученое звание - нет

Должность – доцент

Основное место работы – кафедра генетики и биотехнологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Электронный адрес – svetlana.galkina@spbu.ru

Светлана Анатольевна Галкина – специалист в области исследования функционирования, структуры и эволюции геномов и хромосом животных. Автор более 30 статей по этой тематике. Основные результаты научной деятельности за последние 5 лет:

- Достигнут прогресс в расшифровке последовательности ядрышкового организатора в геномах птиц и рептилий (Koshel et al., 2016; Dyomin et al., 2016, 2017, 2019; Davidian et al., 2017, 2020);

- Достигнут прогресс в расшифровке последовательности половой хромосомы W птиц и рептилий. Показано, что у курицы все кодирующие белок последовательности в W курицы имеют гомологичные последовательности в хромосоме Z. Около половины тандемных повторов ДНК сконцентрированы в половой хромосоме W (Саифитдинова и др. 2016; Bellott et al., 2017; Komissarov et al., 2018; Lisachov et al., 2019);

- Достигнут прогресс в понимании организации микрохромосом птиц. Показано, что самые маленькие микрохромосомы курицы, GGA29-38, содержат значительное число копий повтора PO41 (Saifitdinova et al., 2017; Galkina et al., 2017; Marrauld et al., 2018);

- Установлено, что в кариотипах всех певчих птиц присутствует дополнительная хромосома линии половых клеток (germ-line restricted chromosome, GRC) (Torgasheva et al., 2019).

Основные публикации по профилю оппонируемой диссертации (за последние 5 лет):

1. Davidian A., Koshel E., Dyomin A., Galkina S., Saifitdinova A., Gaginskaya, E. On some structural and evolutionary aspects of rDNA amplification in oogenesis of *Trachemys scripta* turtles // *Cell and Tissue Research*, 2020. <https://doi.org/10.1007/s00441-020-03282-x>

2. Kulak M., Galkina S., Saifitdinova A., Gaginskaya E. Establishment of primary cell lines from tissues of the red-eared slider // *Biological Communications*, 2019. — 64(4), 229-234. <https://doi.org/10.21638/spbu03.2019.401>
3. Dyomin A., Galkina S., Fillon V., Cauet S., Lopez-Roques C., Rodde N., Klopp C., Vignal A., Sokolovskaya A., Saifitdinova A., Gaginskaya E. Structure of the intergenic spacers in chicken ribosomal DNA // *Genetics Selection Evolution*, 2019. — 51(1), [59]. <https://doi.org/10.1186/s12711-019-0501-7>
4. Torgasheva A.A., Malinovskaya L.P., Zadesenets K.S., Karamysheva T.V., Kizilova E.A., Akberdina E.A., Pristyazhnyuk I.E., Shnaider E.P., Volodkina V.A., Saifitdinova A.F., Galkina S.A., Larkin D.M., Rubtsov N.B., Borodin P.M. Germline-restricted chromosome (GRC) is widespread among songbirds // *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2019. — Vol. 116(24) — P. 11845-11850.
5. Lisachov A.P., Galkina S.A., Saifitdinova A.F., Romanenko S.A., Andreyushkova D.A., Trifonov V.A., Borodin P.M. Identification of sex chromosomes in *Eremias velox* (Lacertidae, Reptilia) using lampbrush chromosome analysis // *Comparative Cytogenetics*, 2019. — Vol. 13(2) — P.121-132.
6. Barabanova L., Galkina S., Mikhailova E. Cytogenetic study on the invasive species *Gmelinoides fasciatus* in the ecosystem of the Gulf of Finland // *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 2019. — Vol. 99, 3. — P. 611-618 8.
7. Komissarov A.S., Galkina S.A., Koshel E.I., Kulak M.M., Dyomin A.G., O'Brien S.J., Gaginskaya E.R., Saifitdinova A.F. New high copy tandem repeat in the content of the chicken W chromosome // *Chromosoma*, 2018. — Vol. 127(1) — P.73-83.
8. Ryzhova T.A., Sopova J.V., Zadorsky S.P., Siniukova V.A., Sergeeva A.V., Galkina S.A., Nizhnikov A.A., Shenfeld A.A., Volkov K.V., Galkin A.P. Screening for amyloid proteins in the yeast proteome // *Current Genetics*, 2018. — Vol. 64(2) — P.469-478.
9. Dyomin A., Volodkina V., Koshel E., Galkina S., Saifitdinova A., Gaginskaya E. Evolution of ribosomal internal transcribed spacers in Deuterostomia. // *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 2017. — Vol. 116, — P. 87-96.
10. Saifitdinova A., Galkina S., Volodkina V., Gaginskaya, E. (2017). Preparation of lampbrush chromosomes dissected from avian and reptilian growing oocytes // *Biological Communications*, 2017. — Vol. 62(3). — P. 165-168.
11. Davidian A.G., Koshel E.I., Lavrova O.B., Dyomin A.G., Galkina S.A., Saifitdinova A.F., Gaginskaya E.R. Functional features of the nucleolar organizer in developing oocytes of juvenile birds // *Russian Journal of Developmental Biology*, 2017. — Vol. 48, — № 3. — P. 224-230.
12. Galkina S., Fillon V., Saifitdinova A., Daks A., Kulak M., Dyomin A., Koshel E., Gaginskaya E.R. Chicken Microchromosomes in the Lampbrush Phase: A Cytogenetic Description // *Cytogenetic and Genome Research*, 2017. — Vol. 152, — № 1. — P. 46-54.
13. Bellott D.W., Skaletsky H., Cho T-J., Brown L., Locke D., Chen N., Galkina S., Pyntikova T., Koutseva N., Graves T., Kremitzki C., Warren W.C., Clark A.G., Gaginskaya E., Wilson R.K., Page D.C. Avian W and mammalian Y chromosomes convergently retained dosage-sensitive regulators // *Nature Genetics*, 2017. — Vol. 49, — P. 387-394.
14. Koshel E., Galkina S., Saifitdinova A., Dyomin A., Deryusheva S., Gaginskaya E. Ribosomal RNA gene functioning in avian oogenesis // *Cell and Tissue Research*, 2016. — Vol. 366, — № 3. — P. 533-542.

15. Dyomin A.G., Koshel E.I., Kiselev A.M., Saifitdinova A.F., Galkina S.A., Fukagawa T., Kostareva A.A., Gaginskaya E.R. Chicken rRNA Gene Cluster Structure // PLOS one, 2016. — Vol. 11, — № 6. — P. 1-13.
16. Saifitdinova A.F., Galkina S.A., Koshel E.I., Gaginskaya E.R. The role of repetitive sequences in the evolution of sex chromosomes in birds // Tsitologiya, 2016. — Vol. 58, — № 5. — P. 393-398.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и дальнейшую их обработку, необходимую на основании нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, на размещение их в сети Интернет на сайте ИНЦ РАН, на сайтах ВАК, Единой информационной системе.

кандидат биологических наук

по специальности 03.03.04 - "Клеточная биология, цитология, гистология"

подпись

/Галкина Светлана Анатольевна/

Адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9

Полное название организации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Телефон +7-812-3636105

Сайт организации <https://spbu.ru/>

**Сведения об официальном оппоненте
ЗАВЕРЯЮ**

Ученый секретарь
Ученого Совета
Биологического факультета
Санкт-Петербургского
государственного университета

А.В. Баскаков

