



КОНГРЕСС CRISPR-2023

НОВОСИБИРСК, 11–13 СЕНТЯБРЯ 2023 г.

ПОСТРЕЛИЗ

В Технопарке новосибирского Академгородка прошел Второй международный научный конгресс CRISPR-2023, посвященный современному методу редактирования генов и геномов на основе системы CRISPR/Cas9. С момента первого в России международного конгресса, посвященного геномному редактированию, прошло пять лет. Прогресс в области методов геномного редактирования, в том числе разработки для медицины и сельского хозяйства с применением комплексных подходов и вовлечением различных областей знаний, требует тщательного обсуждения в научном сообществе. Прошедший конгресс CRISPR-2023 объединил ученых, представителей сферы высшего образования и ряда бизнес-компаний.

Цель конгресса – обсуждение вопросов применения методов геномного редактирования и смежных областей в биомедицине и сельском хозяйстве, а также фундаментальных аспектов, связанных с работой системы редактирования и направленных на повышение ее эффективности.

Организаторы конгресса

- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики» Сибирского отделения Российской академии наук
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский медицинский центр им. академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт химической биологии и фундаментальной медицины» Сибирского отделения Российской академии наук
- Новосибирский государственный университет
- Сургутский государственный университет
- Фонд научно-технологического развития Югры

Председатель организационного и программного комитетов

Закиян Сурен Минасович, д.б.н., профессор, заведующий лабораторией эпигенетики развития Федерального исследовательского центра Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Заместители председателя организационного комитета

Захарова Ирина Сергеевна, к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории эпигенетики развития Федерального исследовательского центра Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Дементьева Елена Вячеславовна, к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории эпигенетики развития Федерального исследовательского центра Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

С приветствием к участникам обратились

Кочетов Алексей Владимирович, академик РАН, и.о. директора Федерального исследовательского центра Института цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Власов Валентин Викторович, академик РАН, научный руководитель Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

Чернявский Александр Михайлович, чл.-кор. РАН, генеральный директор Национального исследовательского медицинского центра им. академика Е.Н. Мешалкина Минздрава России, Новосибирск

Федорук Михаил Петрович, академик РАН, ректор Новосибирского государственного университета, Новосибирск

Коваль Владимир Васильевич, к.х.н., доцент, и.о. директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

Коваленко Людмила Васильевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой патофизиологии и общей патологии, директор медицинского института Сургутского государственного университета, Сургут

Гершович Павел Михайлович, к.б.н., директор департамента разработки генотерапевтических препаратов, BIOCAD, Санкт-Петербург

Ткач Андрей Владимирович, заместитель генерального директора Фонда научно-технологического развития Югры, Сургут

Приветственные обращения прислали

В.А. Ткачук, академик РАН, президент Общества регенеративной медицины

В.И. Скворцова, чл.-кор. РАН, руководитель ФМБА России

В.П. Чехонин, академик РАН, заместитель президента РАН

Е.В. Шумакова, заместитель губернатора ХМАО-Югры

Общее количество зарегистрированных участников – 328, из них

- студентов, аспирантов, ординаторов, других участников без ученой степени – 173,
- кандидатов наук – 130,
- докторов наук – 18,
- членов-корреспондентов РАН – 4,
- академиков РАН – 3.

Количество устных докладов – 90, постерных – 59.

Онлайн-трансляция заседаний конгресса с 11 по 13 сентября:

Подключение – 336 слушателей

Большой зал

1-й день 50 человек

2-й день 88 человек

3-й день 40 человек

Малый зал

1-й день 38 человек

2-й день 76 человек

3-й день 44 человека

География участников: 26 городов, 10 стран

Страны-участники

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Россия | 6. Армения |
| 2. Казахстан | 7. Китай |
| 3. Беларусь | 8. Кыргызстан |
| 4. Узбекистан | 9. Сирия |
| 5. Азербайджан | 10. Германия |

Города-участники

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Астана | 14. Москва |
| 2. Баку | 15. Новосибирск |
| 3. Бекабад | 16. Оболенск |
| 4. Великий Новгород | 17. Одинцово |
| 5. Витебск | 18. Санкт-Петербург |
| 6. Воронеж | 19. Сириус |
| 7. Екатеринбург | 20. Сургут |
| 8. Ереван | 21. Ташкент |
| 9. Иркутск | 22. Тольятти |
| 10. Казань | 23. Томск |
| 11. Кемерово | 24. Тюмень |
| 12. Ковров | 25. Улан-Удэ |
| 13. Красноярск | 26. Чебоксары |

Учреждения-участники

1. Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
2. Витебский государственный медицинский университет
3. Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
4. Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии
5. Институт биоинженерии им. К.Г. Скрыбина
6. Институт биологии гена РАН
7. Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова
8. Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова
9. Институт биофизики СО РАН
10. Институт искусственного интеллекта МГУ им. М.В. Ломоносова
11. Институт медико-биологических проблем РАН
12. Институт медицинских клеточных технологий
13. Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова
14. Институт молекулярной биологии и генетики Национального медицинского исследовательского центра имени В.А. Алмазова
15. Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН
16. Институт регенеративной медицины МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова
17. Институт трансляционной медицины Национального медицинского исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова
18. Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН
19. Институт цитологии и генетики СО РАН
20. Институт цитологии РАН
21. Иркутский государственный медицинский университет

22. Казанский (Приволжский) федеральный университет
 23. Клинический центр охраны здоровья семьи и репродукции
 24. МГУ им. М.В. Ломоносова
 25. Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова
 26. МИРЭА – Российский технологический университет
 27. МНТК «Микрохирургия глаза»
 28. Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина
 29. Московский физико-технический институт
 30. Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича
 31. Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова
 32. Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии
 33. Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии
 34. Научно-исследовательский институт фундаментальной и клинической иммунологии
 35. Научно-технологический университет «Сириус»
 36. Национальный исследовательский Томский государственный университет
 37. Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина
 38. Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова
 39. Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина
 40. НИИ кардиологии Томского национального исследовательского медицинского центра
 41. НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний
 42. НИИ медицинской генетики Томского национального исследовательского медицинского центра
 43. НИИ медицинской профилактики им. В. Ахундова
 44. НИЦ Курчатowski институт
 45. Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
 46. Новосибирский государственный аграрный университет
 47. Новосибирский государственный университет
 48. Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова
 49. Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
 50. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
 51. Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова
 52. Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
 53. Российско-Армянский Университет
 54. Санкт-Петербургский государственный университет
 55. Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии
 56. Сибирский государственный медицинский университет
 57. Сколковский институт науки и технологий
 58. Сургутский государственный университет
 59. Университет Сириус
 60. Уральский государственный медицинский университет
 61. Уральский федеральный Университет
 62. Федеральный исследовательский центр угля и углекислоты СО РАН
 63. Республиканский перинатальный центр Узбекистана
 64. Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского
 65. Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова
 66. Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины имени академика Ю.М. Лопухина
 67. Федеральный научный центр овощеводства
 68. Федеральный нейрохирургический центр
 69. Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России
 70. Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе
 71. ФИЦ «Биотехнологии» РАН
 72. Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафура
 73. Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
 74. Школа медицины Университета Назарбаева
 75. Первый клинический медицинский центр
 76. Биотехнологическая компания BIOCAD
 77. ООО «ИМБИАН ЛАБ»
 78. ООО «Мабскейл»
 79. ПАО «Институт стволовых клеток человека»
 80. Novel Software Systems
 81. АО «ГЕНЕРИУМ»
 82. Научный центр «Сигнал»
- и другие

Информационные партнеры

- Журнал «Гены и клетки» (публикация сборника тезисов конгресса)
- Общество регенеративной медицины
- «Вавиловский журнал генетики и селекции»
- «Письма в Вавиловский журнал генетики и селекции»
- Журнал «Онтогенез»

Спонсоры

- Генеральный партнер – Biocad
- Серебряный спонсор – Русмедторг
- Бронзовые спонсоры: Группа компаний «Биосан» и «Биолабмикс», Диа-М, БМТ

При поддержке инфраструктурного центра Health net

Перечень мероприятий, проведенных в рамках конгресса

- Пленарные заседания с докладами ведущих ученых
- Секция № 1 «Биоинформатические подходы к обработке геномных данных»
- Секция № 2 «Создание новых средств терапии»
- Секция № 3 CRISPR
- Секция № 4 «Генная терапия»
- Секция № 5 «Тканевая инженерия»

Секция № 6 «Редактирование генов и геномов в моделировании и исследовании нормальных и патологических процессов»

Секция № 7 «Клеточные технологии»

Секция № 8 «Редактирование геномов растений»

Секция № 9 «Модельные системы на основе производных индуцированных плюрипотентных стволовых клеток»

Презентация Центра высоких биомедицинских технологий ХМАО-Югры

Круглый стол «Генетика, геномное редактирование и образование»

Конкурс постерных докладов (14 победителей)

Мемориальная постерная сессия, посвященная великому ученому: А.А. Максимову, В.М. Данчаковой, А.П. Дыбану, Л.И. Корочкину

Ключевые докладчики

Медведев Сергей Петрович, к.б.н., Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Лаврик Ольга Ивановна, академик РАН, д.б.н., профессор, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

Парфёнова Елена Викторовна, чл.-кор. РАН, д.м.н., профессор, Институт экспериментальной кардиологии Национального медицинского исследовательского центра кардиологии имени академика Е.И. Чазова Минздрава РФ, Москва

Костарева Анна Александровна, д.м.н., Институт молекулярной биологии и генетики Национального медицинского исследовательского центра имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

Животовский Борис Давидович, д.б.н., профессор, Каролинский институт, Швеция; МГУ им. М.В. Ломоносова, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва, Россия

Ребриков Денис Владимирович, д.б.н., профессор, Институт трансляционной медицины Национального медицинского исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Москва

Жарков Дмитрий Олегович, чл.-кор. РАН, д.б.н., профессор, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

Гершович Павел Михайлович, к.б.н., BIOCAD, Санкт-Петербург

Шнайдер Татьяна Александровна, Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Салахутдинов Нариман Фаридович, чл.-кор. РАН, д.х.н., профессор, Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск

Вяткин Юрий Викторович, Институт искусственного интеллекта МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Захарова Ирина Сергеевна, к.б.н., Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Киселёва Антонина Андреевна, к.б.н., Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Деев Сергей Михайлович, академик РАН, д.б.н., профессор, Институт биоорганической химии имени академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва

Кель Александр Эдуардович, к.б.н., Королевский колледж хирургов в Дублине (RCSI), Ирландия; компания geneXplain GmbH, Германия; Институт химической биологии и фундаментальной медицины, СО РАН, Новосибирск, Россия

Сычёв Дмитрий Алексеевич, академик РАН, д.м.н., профессор, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава РФ, Москва

Раменский Василий Евгеньевич, к.ф.-м.н., Институт искусственного интеллекта МГУ им. М.В. Ломоносова, Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины Минздрава РФ, Москва

Победители конкурса постерных докладов

1. **Вера Сергеевна Овечкина**, Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, РНИМУ им. Пирогова, Москва «Создание молекулярно-клеточных инструментов для термогенетической стимуляции клеток человека»

2. **Садек Али**, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург «Роль микроокружения в патогенезе нарушений сперматогенеза при действии высокой температуры»

3. **Краснер Кристина Юрьевна**, НИИКЭЛ – филиал Института цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск «Оценка терапевтического эффекта стромальных клеток роговицы человека, выделенных из лентикулярного биоматериала после хирургического вмешательства relex smile, на процессы тканевой репарации в модели помутнения роговицы»

4. **Пантелеев Владимир Александрович**, НИЦ «Курчатовский институт», Москва «Влияние условий реакции *in vitro* на селективность белков-аргонавтов прокариот»

5. **Горохова Анна Владимировна**, ФГБОУ высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск «Остеогенный потенциал композитных имплантатов с кальцийфосфатным покрытием, модифицированным атомами цинка и/или галлузитом»

6. **Лисицкая Лидия Александровна**, НИЦ «Курчатовский институт», Институт биологии гена РАН, Москва «Направленное расщепление ДНК-мишеней бактериальным белком-аргонавтом с помощью РНК-гидов»

7. **Юнусова Анастасия Маратовна**, Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск «Использование системы редактирования генома CRISPR/Cas9 для создания линий ЭС клеток мыши с функциональной заменой комплекса когезина на комплекс конденсина II в интерфазе»

8. **Поливцев Денис Евгеньевич**, Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск «Сравнение эффективности программируемой нуклеазы Cas12A (ASCPf1) в наивных и праймированных индуцированных плюрипотентных стволовых клетках человека»

9. **Должикова Ольга Александровна**, Новосибирский государственный университет, Новосибирск «Создание CRISPR/CAS9 системы с возможностью аллостерической регуляции на уровне направляющей РНК»

10. **Санникова Анастасия Валерьевна**, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань «Получение растений-нокаутов *Marchantia polymorpha* по генам *TRFL* и определение роли белка TRFL6 в регуляции длины теломера»

11. **Ахатова Фарида Сериковна**, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань «Нано- и микро-размерные носители для адресной доставки природного противоопухолевого препарата продигиозина»

12. **Карпова Наталия Сергеевна**, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», Москва «Роль полиморфизмов гена *ZNF831* в развитии анемии во время беременности»

13. **Насибов Темур Фируддин оглы**, ФГБОУ высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск «Остеогенный потенциал композитных имплантатов с кальцийфосфатным покрытием, модифицированным атомами меди и/или галлузитом»

14. **Ямских Александра Антоновна**, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск «Создание линий клеток со сниженным содержанием субъединиц KU-антигена с применением системы CRISPR/Cas9»