



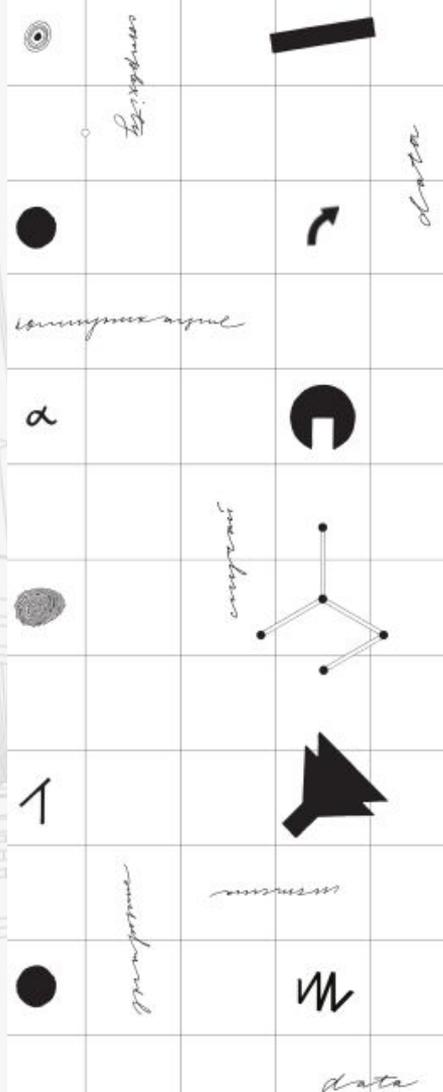
Институт проблем  
передачи информации  
им. А. А. Харкевича  
Российской академии  
наук

# ИППИ РАН — ведущий научный центр в России по исследованию передачи и обработки информации в технических и живых системах

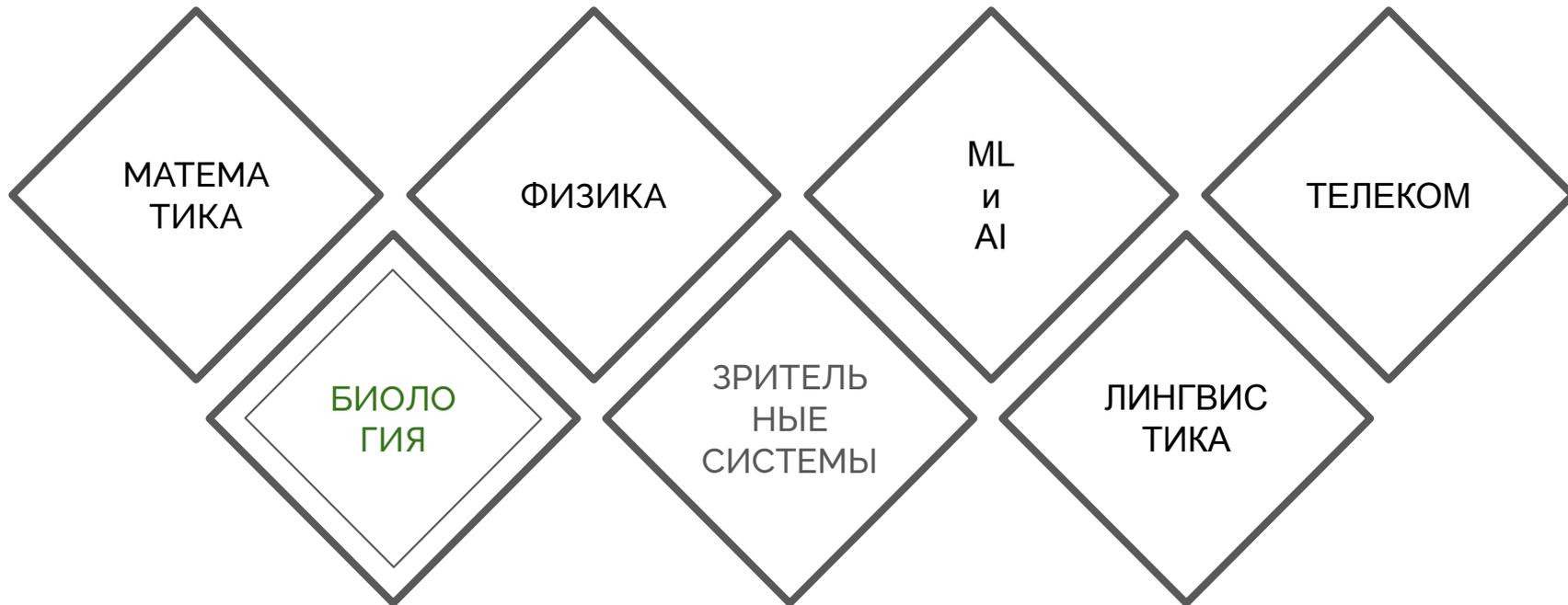
**Более 500 научных сотрудников**

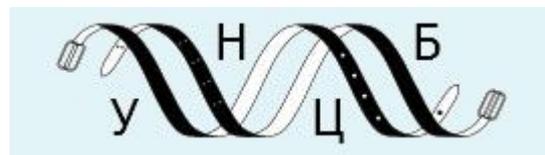
**30 лабораторий**

**60+ лет истории**



# Области исследования, представленные в Институте



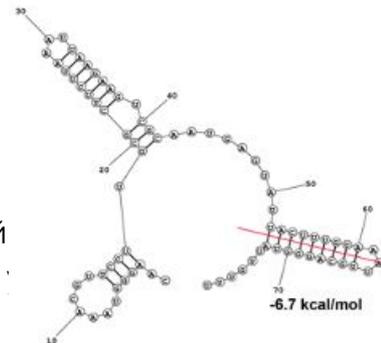
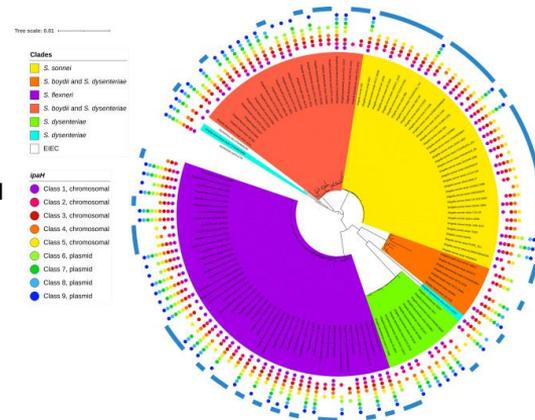


## НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

- ❖ Функциональная и сравнительная геномика микроорганизмов
- ❖ Метагеномные исследования клинических и природных образцов
- ❖ Метаболическая реконструкция, эволюция метаболических и регуляторных путей
- ❖ Анализ РНК-ДНКовых взаимодействий, пространственной структуры хроматина
- ❖ Альтернативный сплайсинг и его эволюция

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ

- Впервые обнаружены нетриплетные свойства генетического кода инфузорий *Euplotes*. Показано, что на редактируемые аденины у головоногих моллюсков действует положительный отбор
- Выявлено воспроизведение эмбриональной транскрипционной программы у куколок насекомых и формирование топологически ассоциированных доменов в единичных ядрах дрозофилы
- Показано, что РНК играют ключевую роль в регуляции подвижности *E. coli* и формирования биопленок, а убиквитин-лигазы кишечных палочек грызунов могут быть маркером эпидемий
- Обнаружены фазовые вариации поверхностных антигенов *Chlamydia* и упрощение рибосом бактерий со сверхмалыми геномами
- >30 статей Q1: 8 кандидатских и 1 докторская диссертация. >50 научно-популярных лекций.





ИППИ РАН

# ГЕНОМИКА РАСТЕНИЙ

- ❖ Создана и поддерживается база данных по экспрессии генов у растений TRAVA;
- ❖ Определены последовательности и проведен анализ геномов Борщевика Сосновского, гречихи посевной, пастушьей сумки;
- ❖ Созданы карты экспрессии генов для модельного объекта биологии растений *Arabidopsis thaliana*, а так же хозяйственно-важных объектов: гречихи посевной и томата;
- ❖ На основе методов машинного обучения впервые разработан алгоритм для межвидового сравнения экспрессии генов у растений, включая полиплоидные.
- ❖ Совместно со Сколтехом разработан курс повышения квалификации для биологов растений (около 100 выпускников в 2023 году).



По данным портала **Database Commons** входит в **топ-5 самых цитируемых биологических баз данных** созданных в России и лидирует среди баз данных созданных в России по геномике растений.



За последние пять лет лабораторией опубликовано **более 20 статей в журналах Q1**. В разные годы работа была поддержана РНФ, РФФИ, Минобрнауки России.





## Где мы находимся?

Большой Каретный пер., 19, стр.1  
м. Цветной бульвар, Трубная

ул. Губкина, 3  
м. Академическая, Ленинский пр-т

ул. Пятницкая, 48  
м. Новокузнецкая, Третьяковская