

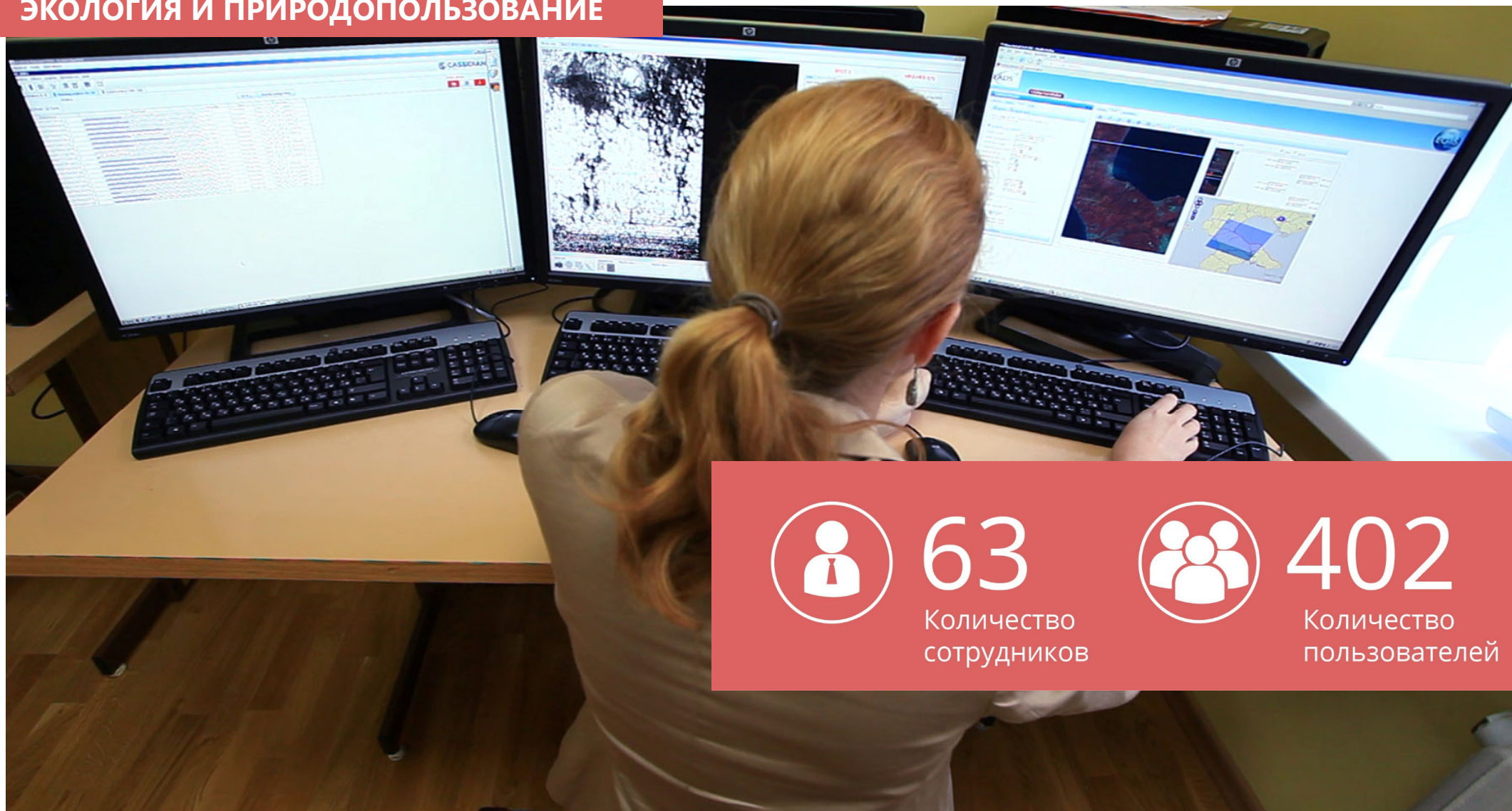
## 2 РЕСУРСНЫХ ЦЕНТРА



## ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- РЦ «Геомодель», гео-экологические исследования и моделирование
- РЦ «Обсерватория экологической безопасности»

## ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



63

Количество  
сотрудников



402

Количество  
пользователей

## ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



297

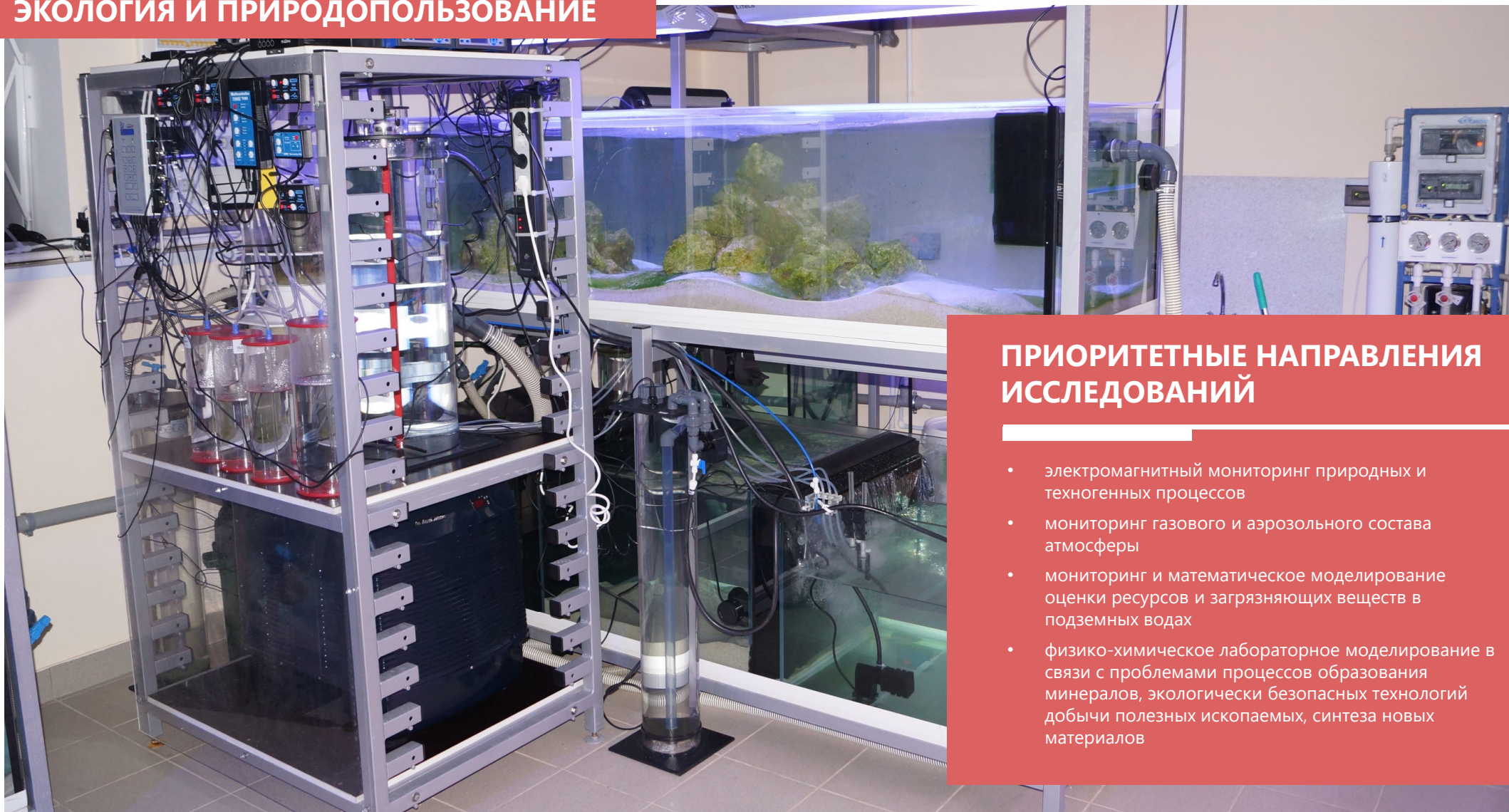
Количество  
проектов в 2015 г.



587

Количество  
проектов в 2016 г.

## ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



## ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

- электромагнитный мониторинг природных и техногенных процессов
- мониторинг газового и аэрозольного состава атмосферы
- мониторинг и математическое моделирование оценки ресурсов и загрязняющих веществ в подземных водах
- физико-химическое лабораторное моделирование в связи с проблемами процессов образования минералов, экологически безопасных технологий добычи полезных ископаемых, синтеза новых материалов



### ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Оборудование РЦ позволяет проводить исследования загрязненности: атмосферы, природных и антропогенных сточных вод, почвы, оценивать токсикологическую опасность природных и антропогенных вод с использованием биологических методов (оптических биоэлектронных систем), исследовать биологические жидкости, экстракты тканей животных и растений, а также отдельных типов биомолекул, применяемых для экологического тестирования и оценки загрязнения окружающей среды.
- Биоэлектронный комплекс. Оборудование используется для проведения фундаментальных исследований в области экологической физиологии, экотоксикологии бентосных беспозвоночных, как и для решения задач, связанных с оценками биологических эффектов антропогенного воздействия на водные экосистемы. Применение биологических методов позволяет проводить объективную оценку уровня токсикологической опасности природных и биологически очищенных сточных вод в реальном времени. Комплекс аквариумов позволяет содержать водных животных полярных, умеренных и тропических зон.



### ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

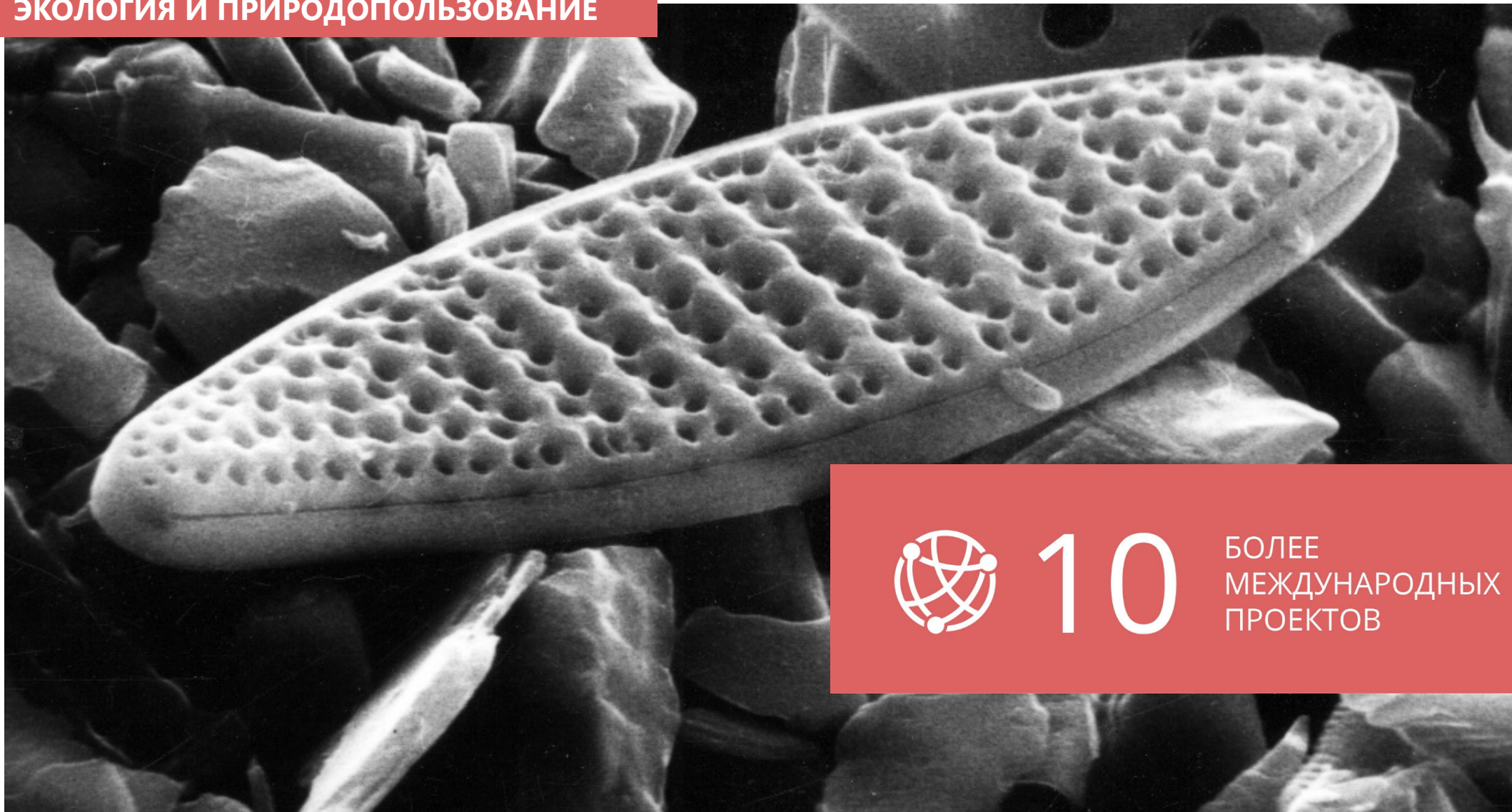
- Лидарный комплекс состоит из мобильного лидарного комплекса на базе автомобиля и стационарного лидарного комплекса. Данный модуль позволяет получить результаты лидарного зондирования, которые представляются на дисплее в виде содержания аэрозолей, размера их частиц, содержания переменных газов, вертикального профиля скорости и направления ветра, что позволяет определить направление и скорость распространения загрязнителей. Таким образом, лидарное зондирование позволяет получить достаточно полную экологическую информацию о загрязнении в атмосфере. Оборудование комплекса позволит проводить исследования с целью оценки трансграничных переносов загрязняющих веществ, оценки вклада судоходства в загрязнение атмосферы, исследование суточных и сезонных колебаний шапки загрязнений над мегаполисами и др.



### ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

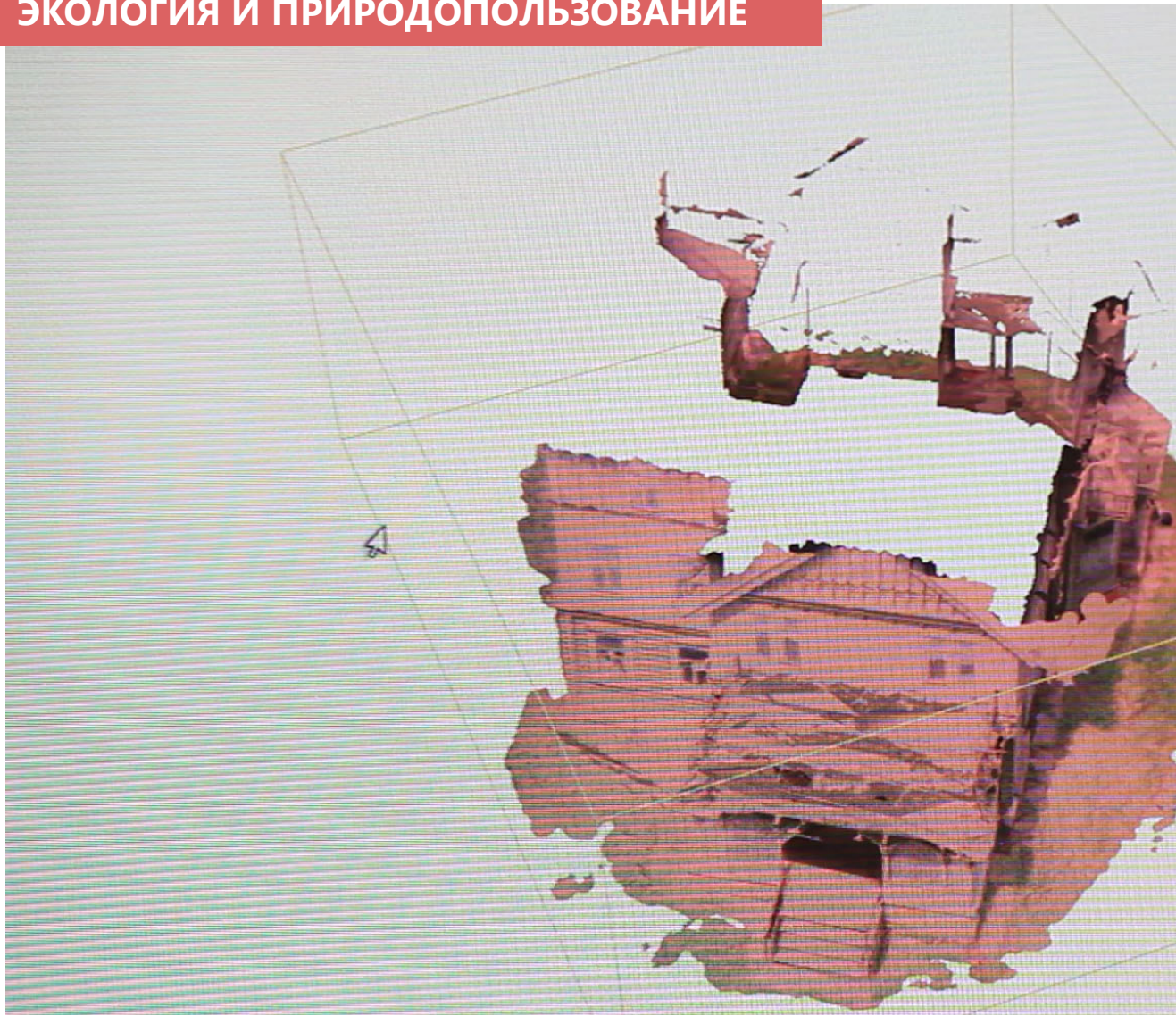
- Химико-аналитический комплекс. Позволяет выполнять идентификацию низкомолекулярных соединений различной природы, микроэлементов и «тяжелых металлов», проводить исследования биологических компонентов и морфологических структур, в том числе биологического загрязнения. Оборудование позволяет обеспечить обучение и исследования по изучению миграции в окружающей среде неспецифических загрязняющих веществ, в частности, продуктов превращений в донных отложениях, в почвах, продуктов синтеза вредного цветения водорослей и т.п.
- Биохимический комплекс. Обеспечивает проведение фотометрических, спектрофотометрических, флуориметрических, титриметрических, электрофоретических и других типов исследований при анализе белков, нуклеиновых кислот, аминокислот и олигонуклеотидов, метаболитов, активности ферментов. Также используется для изучения разнообразия множественных форм биомолекул и их изменении под воздействием токсических факторов.

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



10

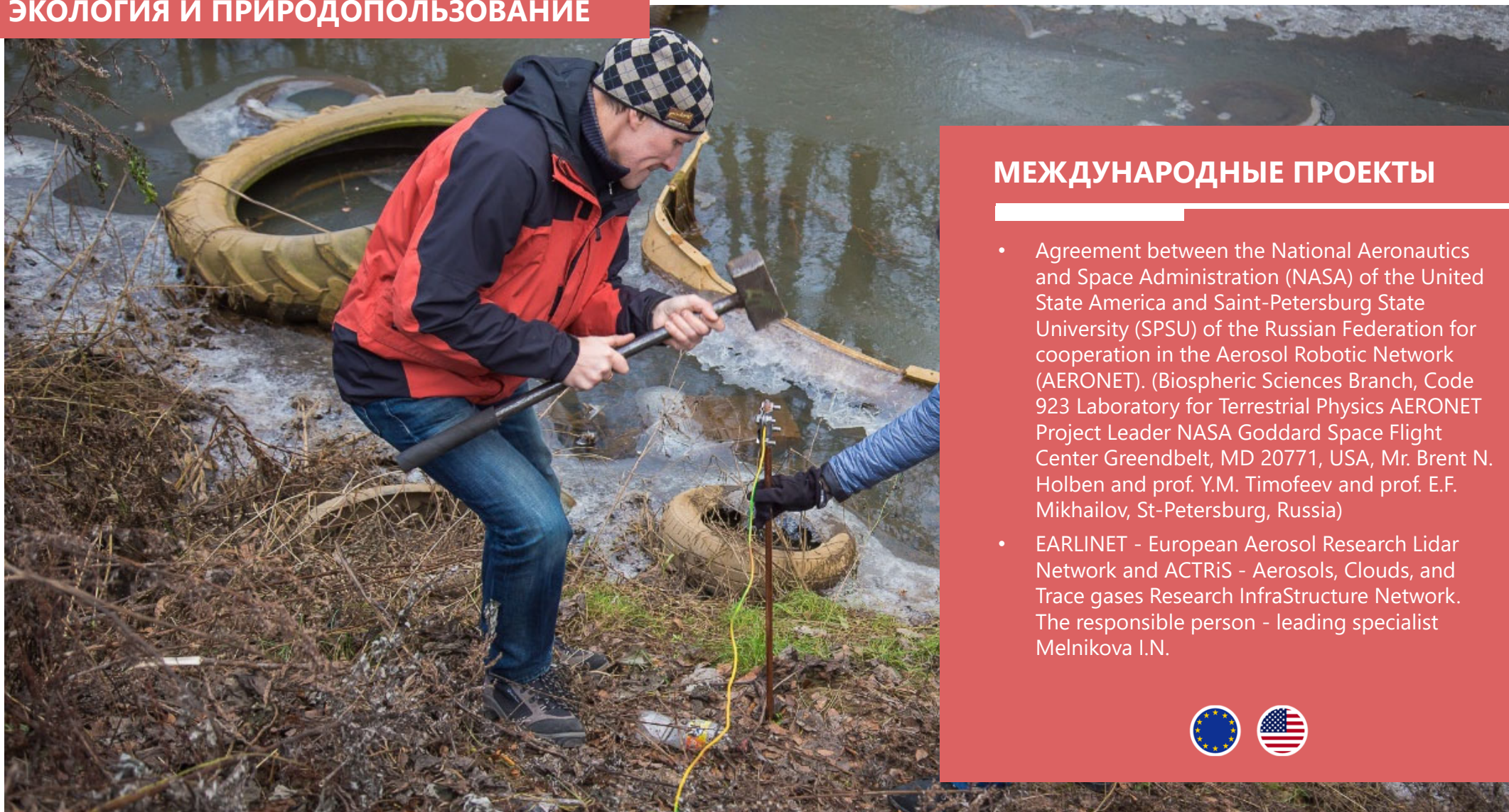
БОЛЕЕ  
МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ПРОЕКТОВ



## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

- "Consultancy Services for Design, Construction & Supervision of Laetoli State of the Art Museum" between Peter Rich Architects – GMP Consulting Engineers – Laetoli JV (Arusha, Tanzania) and Raw Materials Research Laboratory (Anatoly N. Zaitsev, St. Petersburg, Russia)
- Zotino Tall Tower Observatory (ZOTTO) research project (prof. M.O. Andreae and prof. U. Pöschl, Mainz, Germany and prof. Eugene F. Mikhailov, St-Petersburg, Russia)
- Amazonian Tall Tower Observatory (ATTO) research project (prof. P. Artaxo and prof. H. Barbosa, Sao Paulo, Brazil and prof. Eugene F. Mikhailov, St-Petersburg, Russia)
- PEEX (Pan Eurasian Experiment) (prof. M. Kulmala, Helsinki, Finland and prof. Eugene F. Mikhailov, St-Petersburg, Russia)





### МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

- Agreement between the National Aeronautics and Space Administration (NASA) of the United State America and Saint-Petersburg State University (SPSU) of the Russian Federation for cooperation in the Aerosol Robotic Network (AERONET). (Biospheric Sciences Branch, Code 923 Laboratory for Terrestrial Physics AERONET Project Leader NASA Goddard Space Flight Center Greenbelt, MD 20771, USA, Mr. Brent N. Holben and prof. Y.M. Timofeev and prof. E.F. Mikhailov, St-Petersburg, Russia)
- EARLINET - European Aerosol Research Lidar Network and ACTRiS - Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure Network. The responsible person - leading specialist Melnikova I.N.

