



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
18–22 февраля 2023 года

Образовательная политика

**Интеграция с научными, образовательными и иными
организациями**

Цифровизация

Биомедицинские технологии и науки о жизни

**Петербургские ученые разработали систему для точного обнаружения
инфекций, вызывающих язву, гастрит и рак**

Ученые университета ИТМО (Санкт-Петербург) разработали систему для обнаружения бактерий, вызывающих заболевания желудочно-кишечного тракта, включая язву, гастрит и рак (*Helicobacter pylori*).

Состав выдыхаемого воздуха может изменяться в зависимости от пола, возраста, привычек и особенностей пищевого поведения человека, поэтому, из-за большого количества факторов, тесты нередко дают сбой. Разработанная

система диагностики основана на рамановской спектроскопии, что позволяет узнать характеристики веществ по взаимодействию молекул со светом. Она включает газоанализатор - из лазера, кюветы (закрытой емкости для пробы), приемника излучения, систем охлаждения и блока питания - и программное обеспечение.

Для проверки исследователи провели 7 тысяч измерений на газовых смесях, которые предоставил Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Менделеева.

Следующим шагом станут доклинические и клинические исследования, тестирование системы на реальных образцах. Ученые ожидают, что в будущем технологию можно будет адаптировать под диагностику других болезней: диабета, рака легких, астмы и туберкулеза.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/9943/>