

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВШБиПП

Институт биомедицинских систем
и биотехнологий



Базарнова Юлия Генриховна

доктор технических наук, профессор,
почетный работник науки и высоких технологий РФ



Директор Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Председатель Диссертационного совета У.1.5.6.15 по защите диссертаций кандидата и доктора наук по научной специальности 1.5.6 Биотехнология (биологические и технические науки)



Научный руководитель программ аспирантуры 1.5.6 Биотехнология / 2.7.1 Биотехнология пищевых продуктов, лекарственных и биологически активных веществ



AuthorID (ПИНЦ): 266766

Scopus ID: 15764513800

ORCID: 0000-0001-9275-7913



jbazarnova@spbstu.ru



Научные интересы: получение биологически активных веществ из растительного сырья, фитохимические вещества, фармсубстанции, антиоксиданты, биоконверсия отходов, неселективные биосорбенты, функциональные пищевые ингредиенты

Участие в научных проектах:

- 2017-2019 гг. Разработка Международного образовательного ресурса в области контроля качества пищевой продукции и ветеринарных заболеваний (по заказу Фонда инфраструктурных и образовательных программ ГК «РОСНАНО») (руководитель проекта)
- 2017-2019 гг. Международный проект в рамках федеральной целевой программы «Разработка и внедрение инновационных биотехнологий переработки микроводорослей *Chlorella sorokiniana* и ряски *Lemna minor*» совместно с Institute of Environmental Engineering and Energy Economics of Hamburg University of Technology (Гамбург, Германия) (соглашение № 14.587.21.0038 от 17.07.2017) (ключевой исполнитель)
- 2020-2024 гг. Разработка новых материалов и способов для адресной доставки фитопрепаратов в НИК «Цифровые технологии в медико-биологических системах России» в рамках реализации программы НЦМУ «Передовые цифровые технологии» СПбПУ (соглашение № 075-15-2022-311 от 20.04.2022) (руководитель проекта, ведущий научный сотрудник НИК)
- 2022 г. Создание интегрированной технологической системы аэробной микробной ферментации и утилизации углекислого газа фототрофными микроводорослями в рамках реализации стратегического проекта «Технологические основы здоровьесбережения» программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (соглашение № 075-15-2021-1333 от 30.09.2021) (руководитель проекта)
- 2021-2022 гг. Разработка технологии получения сорбционных материалов из отходов агропромышленного комплекса (НИОКР, заказчик ООО «МЭЗ Юг Руси», договор № 144705101 от 28.05.2021) (руководитель проекта)



Володин Владимир Витальевич

доктор биологических наук, профессор
почетный работник науки и высоких технологий РФ



Профессор Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Заместитель председателя диссертационного совета Д 002.051.02 при Институте истории
естествознания и техники им. Н.И. Вавилова РАН (Москва)



Член Центрального правления Общества биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова



Эксперт научно-технической сферы НИИ РИНКЦЭ Минобрнауки РФ



Научный руководитель аспиранта, магистров и бакалавров

AuthorID (РИНЦ): 53197

Scopus ID: 15059786900

ORCID: 0000-0002-4329-821X

volodin_vv@spbstu.ru

vladimir131035@yandex.ru



Научные интересы:

- Биотехнология биологически активных соединений. Фитоэкдистероиды
- Культуры растительных клеток *in vitro* – объекты биотехнологии
- Биоконверсия возобновляемого растительного сырья
- Продукты функционального питания. Адаптогены



Участие в научных проектах:

Эколан М-4.1 «Биологически активные вещества тропических растений и микроорганизмов» (Российско-вьетнамский научно-исследовательский и технологический тропический центр, науч. рук. с российской стороны, 2015-2020 гг.)





Аронова Екатерина Борисовна

кандидат технических наук, доцент



Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Ученый секретарь Диссертационного совета У.1.5.6.15 по защите диссертаций кандидата и доктора наук по научной специальности 1.5.6 Биотехнология (биологические и технические науки)

Руководитель образовательных программ аспирантуры



Научный руководитель программы магистратуры по направлению 19.04.01_01 Бионанотехнология,
руководитель 4 аспирантов



AuthorID (ПИНЦ): 262268

Scopus ID: 6701712569

ORCID: 0000-0003-4376-2972



aronova_eb@spbstu.ru

Научные интересы:

- Разработка тест-систем для диагностики инфекционных заболеваний
- Изучение микробиома ЖКТ в норме и при патологии
- Биотехнология

Участие в научных проектах:

- Программа стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»
- Стратегический проект «Технологические основы здоровьесбережения»
- Проект «Разработка медицинской техники для point-of-care диагностики и оказания экстренной медицинской помощи»





Барсукова Наталья Валерьевна

кандидат технических наук, доцент



Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Руководитель образовательных программ магистратуры



Автор курсов «Молекулярная гастрономия», «Нутрициология: современные подходы и цифровые инструменты» на портале «Открытое образование»



Автор и соавтор более 90 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 269452

Scopus ID: 57210323824

ORCID: 0000-0001-8716-4806



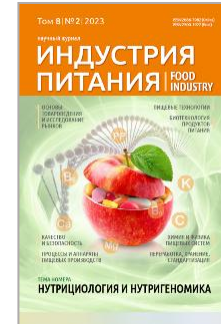
barsukova_nv@spbstu.ru



Открытое
образование

Научные интересы:

- Пищевая инженерия специализированных продуктов питания (безглютеновых, диабетических и др.)
- Разработка технологии функциональных продуктов с заданными свойствами
- Проектирование рационов питания для коррекции пищевого статуса
- Технология и организация питания детей в образовательных организациях



Участие в научных проектах:

Разработка Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для обеспечения питанием воспитанников и обучающихся государственных образовательных организаций Санкт-Петербурга (государственный контракт с Управлением социального питания Санкт-Петербурга, 2024 г.)





Жилинская Надежда Тарасовна

кандидат биологических наук, доцент,
почетный работник сферы образования РФ



Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Член Академического совета по научной работе Высшей школы биотехнологий и пищевых производств



Руководитель 3 аспирантов



Автор и соавтор более 100 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ/

AuthorID (РИНЦ): 321919

Scopus ID: 57195739543

ORCID: 0000-0001-9323-3847



zhilinskaya_nt@spbstu.ru



Научные интересы:

- Оценка влияния медицинских препаратов, фармакологических субстанций, биологически активных веществ на морфофункциональное состояние животных при экспериментальном моделировании опухолевых процессов
- Культивирование микроорганизмов промышленного назначения
- Биоконверсия побочных продуктов предприятий пищевой промышленности
- Изучение основных филумов микробиома желудочно-кишечного тракта экспериментальных животных в норме и при патологии
- Биологическая безопасность пищевого сырья

Участие в научных проектах:

Разработка Международного образовательного ресурса в области контроля качества пищевой продукции и ветеринарных заболеваний (по заказу Фонда инфраструктурных и образовательных программ Группы компаний «РОСНАНО») (2017-2019 гг.)



ФГБУ
НМИЦ ОНКОЛОГИИ
им. Н.Н. Петрова
Минздрава России



**ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ**
Группа РОСНАНО



НЦМУ
ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ



Смоленцева Алла Алексеевна

кандидат технических наук, доцент,
почетный работник науки и высоких технологий РФ



Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Соавтор курса «Нутрициология: современные подходы и цифровые инструменты» на портале
«Открытое образование»



Автор и соавтор более 95 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 438795

Scopus ID: 57208472370

ORCID: 0000-0002-1603-6150



smolentseva_aa@spbstu.ru



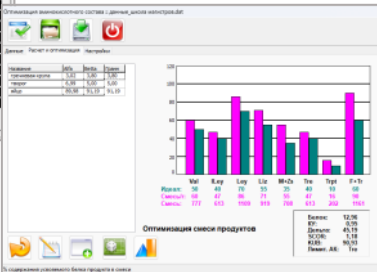
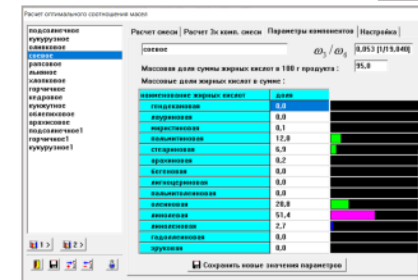
Научные интересы:

- Компьютерное проектирование функциональных продуктов с оптимальным нутриентным составом
- Технология и организация питания детей в образовательных организациях
- Пищевая инженерия специализированных продуктов питания (гипоаллергенных и др.)
- Влияние растительных антиоксидантов на формирование качества пищевой продукции



Участие в научных проектах:

- Разработка Международного образовательного ресурса в области контроля качества пищевой продукции и ветеринарных заболеваний (2017-2018 гг.)
- Разработка Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для обеспечения питанием воспитанников и обучающихся государственных образовательных организаций Санкт-Петербурга (государственный контракт с Управлением социального питания Санкт-Петербурга, 2024 г.)





Елисеева Светлана Анатольевна

кандидат технических наук, доцент



Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Автор курсов «Молекулярная гастрономия», «Нутрициология: современные подходы и цифровые инструменты» на портале «Открытое образование»



Автор и соавтор более 100 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 722653

Scopus ID: 57208470648

ORCID: 0000-0003-1051-4016



eliseeva_sa@spbstu.ru



ПОЛИТЕХ



Открытое
образование

Научные интересы:

- Проектирование продуктов здорового питания с применением технологий молекулярной гастрономии
- Изучение пищевых традиций народов России и совершенствование технологий этнического питания
- Разработка пищевой продукции с микробиомкорректирующими характеристиками
- Влияние растительных антиоксидантов на формирование качества пищевой продукции

Участие в научных проектах:


Разработка Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для обеспечения питанием воспитанников и обучающихся государственных образовательных организаций Санкт-Петербурга (государственный контракт с Управлением социального питания Санкт-Петербурга, 2024 г.)






Москвичев Александр Сергеевич

кандидат технических наук, доцент

 Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

 Научный руководитель программы магистратуры по направлению
19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения

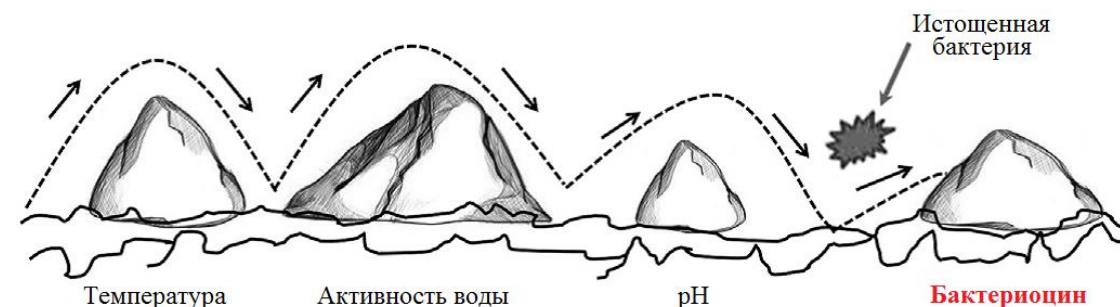
 Автор и соавтор около 20 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ
AuthorID (РИНЦ): 962671 **Scopus ID: 57225098424** **ORCID: 0000-0002-9132-3504**

 **moskvichev_as@spbstu.ru**



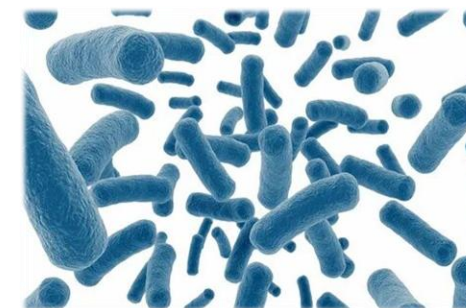
Научные интересы:

- Научно-практические исследования в области сохранения пищевой продукции методами барьерных технологий
- Исследования консервирующих эффектов биозащитных культур
- Выделение биологически активных метаболитов молочнокислых бактерий с антимикробными свойствами
- Разработка технологий производства функциональной продукции с глубокой степенью переработки



Участие в научных проектах:

Участие в Кампусе цифровых лабораторий Blue Sky Research





Кузнецова Татьяна Алексеевна

кандидат биологических наук



Доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Научный руководитель программы магистратуры по направлению 19.04.01_02 Биотехнологии в растениеводстве



Автор и соавтор более 100 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 796086

Scopus ID: 57200088202

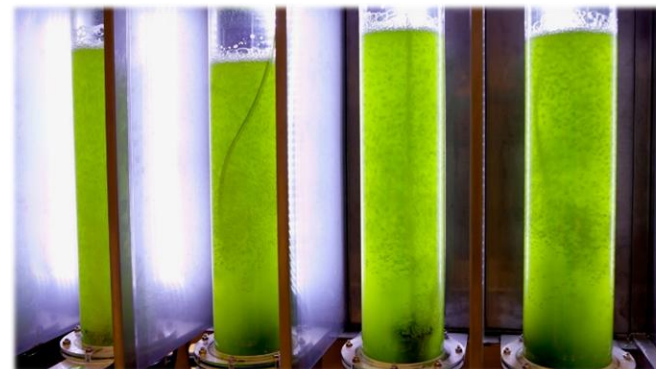
ORCID: 0000-0003-0162-0896



kuznetsova_ta1@spbstu.ru

Научные интересы:

- Культивирование микроорганизмов-продуцентов целевых продуктов
- Биотехнологии в растениеводстве
- Пищевая биотехнология



Участие в научных проектах:

- Грант РФФИ. 20-03-00938 А «Физико-химические основы создание новых функциональных композитных материалов для микробиологического топливного элемента непрерывного действия в аэробных и анаэробных условиях»
- Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» по теме проекта: «Разработка и внедрение инновационных биотехнологий переработки микроводорослей *Chlorella sorokiniana* и ряски *Lemna minor*» (Соглашение № 14.587.21.0038).



Кудряшова Татьяна Руслановна

кандидат биологических наук



Старший преподаватель Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Автор и соавтор около 40 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ
AuthorID (РИНЦ): 1099028 **Scopus ID: 57395568200** **ORCID: 0000-0001-5120-7229**



kudryashova_tr@spbstu.ru
tahacorfu@yandex.ru



Российский
научный
фонд

Научные интересы:

- Сбор, выделение и изучение микроорганизмов, тесно связанных с растениями, и создание на их основе коллекций микроорганизмов, представляющих практическую и научную ценность
- Скрининг перспективных микроорганизмов в различных агроэкологических условиях по признаку эффективного влияния на продуктивность и качество растений
- Изучения влияния экологических (в том числе и стрессовых факторов) на взаимоотношения растений и микроорганизмов
- Изучение основных механизмов взаимодействия микроорганизмов с растениями
- Исследование влияния внешних и внутренних физико-химических стимулов на свойства материалов



ПОЛИТЕХ

Участие в научных проектах:

- РНФ 24-26-00181 «Оценка влияния арбускулярной микоризы и дефицита воды на экспрессию генов аквапоринов в модельном растении *Medicago lupulina*»
- РНФ 22-16-00064 «Влияние развития эффективного симбиоза *Medicago lupulina* с грибом арбускулярной микоризы на метаболитом и транскриптом растения-хозяина»





Севастьянова Анна Дмитриевна

кандидат технических наук



Старший преподаватель Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Ответственный за студенческую научную работу Высшей школы биотехнологий и пищевых производств



Автор и соавтор более 40 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 949775

Scopus ID: 53164884400

ORCID: 0000-0002-8972-5424



sevast_ad@spbstu.ru

anna-julija@rambler.ru

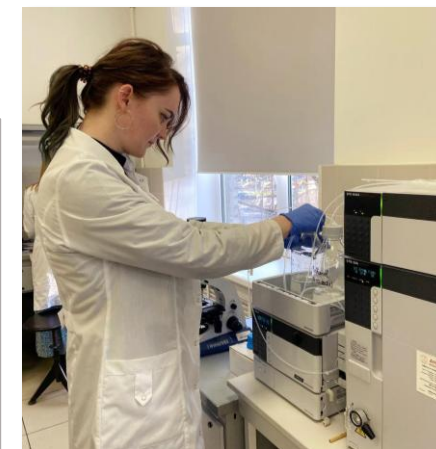
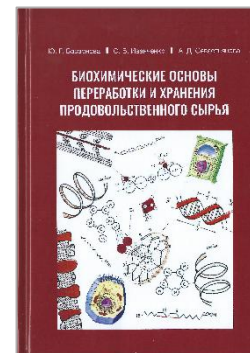


Научные интересы:

- Биоконверсия растительных отходов
- Сорбционные материалы из растительных отходов
- Экстракция биологически активных соединений из растительного сырья
- Ферментированные напитки из растительного сырья
- Применение ферментных препаратов при переработке растительного сырья

Участие в научных проектах:

- Исполнитель НИР «Цифровое моделирование и прогнозирование в медико-биологических системах» в рамках реализации программы НЦМУ «Передовые цифровые технологии» (2021-2023 гг.)
- Исполнитель НИР «Разработка технологии получения сорбционных материалов из отходов агропромышленного комплекса» (НИОКР по заказу ООО «МЭЗ Юг Руси») (2021-2022 гг.)
- Победитель конкурса высокорисковых научных проектов «Blue Sky Research – Искусственный интеллект в АПК и пищевой промышленности» с научным проектом «Прогнозная оценка сорбционных свойств материалов, изготовленных из растительных отходов сельского хозяйства» (2022-2023 гг.)



НЦМУ
ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ



**BLUE SKY
RESEARCH**
Искусственный
интеллект в науке



Почкаева Евгения Игоревна

кандидат химических наук



Старший преподаватель Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Автор и соавтор более 40 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 819869

Scopus ID: 57189644131

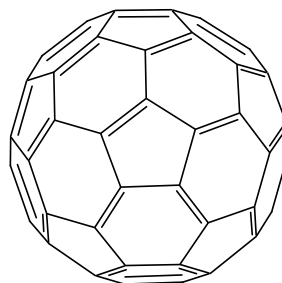
ORCID: 0000-0003-3343-1133



pochkaeva_ei@spbstu.ru

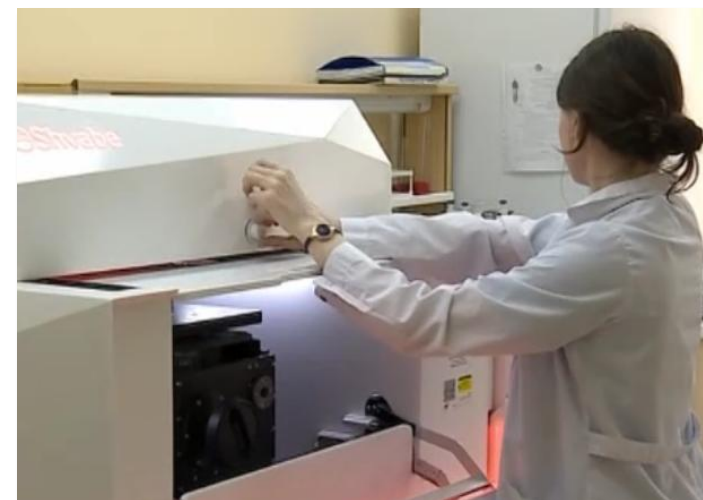


e_pocha



Научные интересы:

- Создание гибридных полимерных композиционных материалов для биомедицинского применения
- Синтез, изучение физико-химических свойств и способов применения углеродных наноструктур в биомедицине
- Направленная доставка лекарственных средств с помощью наноразмерных носителей
- Разработка пористых поглотителей нефтепродуктов на основе углеродных материалов





Черникова Дарья Алексеевна

кандидат технических наук



Ассистент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Автор и соавтор более 25 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 967041

Scopus ID: 57212200115

ORCID: 0000-0002-1347-0293



chernikova_da@spbstu.ru



Научные интересы:

- Разработка новых технологических решений для получения фитопрепаратов и функциональных пищевых ингредиентов (ФПИ) из отходов промышленной переработки орехоплодных культур, в частности, перегородок *Juglans regia* L., с использованием современных методов выделения, анализа и идентификации состава и свойств природного комплекса веществ растительного сырья, а также цифровых ресурсов прогнозирования и моделирования функционализации идентифицированных биомолекул
- Разработка рецептурного состава ФПИ и оценка их биологической ценности

Участие в научных проектах:

НЦМУ «Передовые цифровые технологии» (2021-2023 гг.)



Водно-спиртовое извлечение (1)
и густой экстракт фенольных
соединений (2) из биомассы
перегородок *Juglans regia* L.



НЦМУ
ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ



Балабаев Алексей Александрович

соискатель степени кандидата наук



Ассистент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого



Автор и соавтор более 25 научных публикаций в индексируемых журналах Scopus/Wos/РИНЦ

AuthorID (РИНЦ): 1120108

Scopus ID: 57202782522

ORCID: 0009-0005-0673-8449



balabaev-alexey97@mail.ru



Научные интересы:

Получение биологически активных добавок из растительного сырья

Участие в научных проектах:

- Программа «Приоритет-2030» (2020-2022 гг.)
- НЦМУ «Передовые цифровые технологии» (2021-2023 гг.)
- Фонд содействия инновациям «Фонд-М» (2020-2022 гг.)

Научные результаты:

- Патент 2779099. Российская Федерация, МПК C12N 1/12, A23J 3/20.
Способ получения микрокапсулированных каротиноидов микроводорослей *Chlorella vulgaris*
- Патент 2779642. Российская Федерация, МПК C12N 1/12, A23J 3/20.
Способ получения каротиноидов из биомассы микроводорослей *Chlorella vulgaris*
- Патент 2820656. Российская Федерация, СПК A23P 10/30.
Способ получения микрокапсулированных нутрицевтиков



НЦМУ
ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

приоритет2030⁺
лидерами становятся



Левчук Ольга Романовна

аспирант



Ассистент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств,
Институт биомедицинских систем и биотехнологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
инженер лаборатории прикладной биотехнологии



AuthorID (РИНЦ): 1120108

Scopus ID: 57202782522

ORCID: 0009-0005-0673-8449



levchuk_or@spbstu.ru

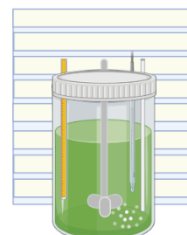


Научные интересы:

- Направленное культивирование микроводорослей
- Изучение способности клеток микроводорослей к поглощению и ассимиляции свободного и связанного углекислого газа
- Исследование режимов экстракции для выделения природного комплекса фенольных соединений из биомассы
- Изучение фитохимического состава фенольных соединений полученных образцов

Участие в научных проектах:

- Летняя школа «Твой город цифровой», трек «Биотехнологии» (2021 г.)
- IV Международный биотехнологический форум «Bio-Asia 2024»



4 Структура экспериментальной части НИР получение фитоантиоксидантных комплексов изучение их состава и in-silico прогнозирование спектра биологической активности

