



РХТУ

им. Д.И. Менделеева

2022

ВОРОТЫНЦЕВ Илья Владимирович,
доктор технических наук, профессор,
и. о. ректора РХТУ им. Д. И. Менделеева

ВЫЗОВЫ 2023 ГОДА

1

Импортозамещение

2

Децентрализация

3

Воспитание
и безопасность

4

Прозрачность
в расходовании
средств

5

Российская образовательная
система как стимул
для развития смежных
специальностей

6

Ясность
в системе
отчетов

приоритет 2030⁺

лидерами станутся

Развитие человеческого капитала, генерация и трансфер научных знаний и технологий на основе кооперации с индустрией для осуществления прорыва и обеспечения технологического превосходства Российской Федерации

РХТУ – вчера/сегодня

6 260 / 6 855

студента

394 / 824

обучающихся по программам профессиональной переподготовки

883,7 / 1 200 млн ₽

средства из внебюджетных источников

671 / 970 млн ₽

доход от НИОКР

● – 2021 ● – 2022

Вызовы

Обеспечение научно-технического суверенитета

Потребность в организации М и МТ производств на территории вузов и НИИ

Восстановление химической промышленности регионов РФ

Запрос на кадры новой формации

Отсутствие российского технологического и специального машиностроения для химической промышленности

Низкий уровень цифровизации химической отрасли

Переход к несырьевой экономике

РХТУ – завтра

10 000+

студентов

1 500

обучающихся по программам профессиональной переподготовки

7 250 млн ₽

средства из внебюджетных источников

3 595 млн ₽

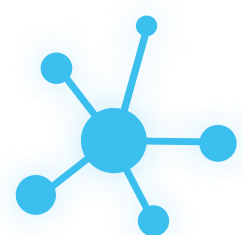
доход от НИОКР

● – 2030

Рост показателей эффективности реализации

программы развития университета (2021 – 2022 гг.)

↑ 22%



Доходы от НИР и ОКР

↑ 38,8%



Доля иностранных студентов и аспирантов

12%



Доля целевого обучения

↑ 19%



Доходы от НИР и ОКР из реального сектора экономики

611%



Доходы от РИД

↑ 107%



Затраты на научные исследования и разработки из собственных средств

↑ 163%



Количество публикаций WoS

↑ 151%



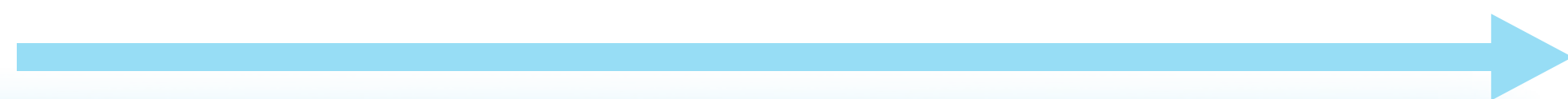
Количество публикаций Scopus

↑ 186%



Общее количество реализованных проектов программы развития

2022



2023-2030


СП1 «Человеческий капитал»

 **Цель:** подготовка кадров новой формации: **SCIENCEER**


СП2 «Наука и технологии для индустрии»

 **Цель:** научные исследования уровня Science и Nature и обеспечение технологического превосходства РФ

СП3 «Открытый цифровой университет»

 **Цель:** переход на модель открытого цифрового университета, включающую тотальную цифровизацию всех процессов и объединение их в рамках единой сервисной платформы

СП «Цифровое моделирование материалов и процессов»

 **Цель:** создание сервисов по мультимасштабному моделированию для предсказания характеристик продуктов



СП «Проектирование и создание химических производств»

 **Цель:** обеспечение научно-технологического суверенитета РФ в химической промышленности

Направления:

- Подготовка кадров и команд для химической промышленности
- Разработка проектной и рабочей документации для производств ММТХ
- Разработка новых химических технологий для производства материалов для фотоники и электроники, ПКМ и ММТХ

Проблематика:

- Отсутствие собственных технологий и внешних лицензиаров
- **90%** зависимость от импортного сырья
- Необходимость замещения **>2000** товарных позиций



● – РХТУ ● – Кооперация ● – Точка выхода

Партнеры:

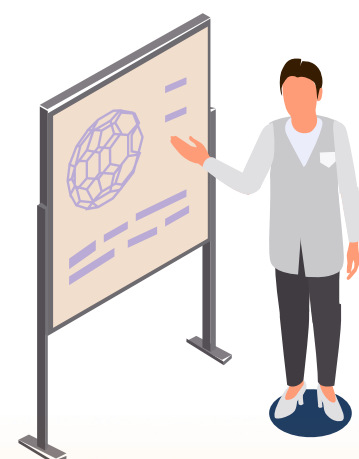
mikron



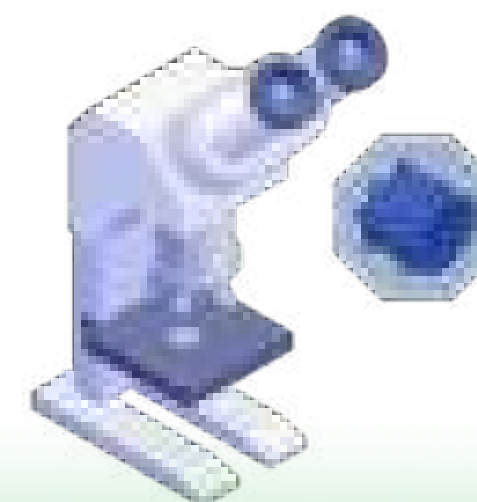
ОБРАЗОВАНИЕ



54
КАФЕДРЫ



11
ФАКУЛЬТЕТОВ
И ИНСТИТУТОВ



33
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
ЦЕНТРА И ЛАБОРАТОРИИ

РХТУ – 2021 г.

79,2
средний балл
ЕГЭ принятых
абитуриентов

82%
выпускников
работают
по специальности

6410
студентов

- 4378** бакалавриат
- 1167** специалитет
- 865** магистратура

РХТУ – 2022 г.

77
средний балл
ЕГЭ принятых
абитуриентов

82%
выпускников
работают
по специальности

7660
студентов

- 4564** бакалавриат ↑
- 1247** специалитет ↑
- 972** магистратура ↑

163
целевика

548
НПР

197
обучающихся
по программам
профессиональной
переподготовки

195
целевиков

575
НПР

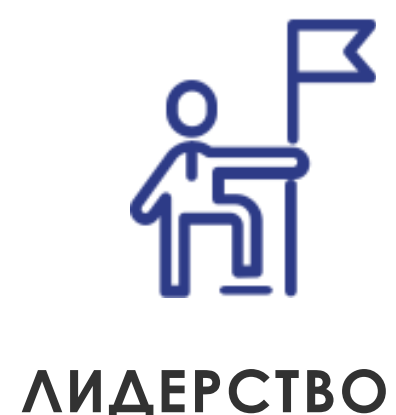
400 ↑
обучающихся
по программам
профессиональной
переподготовки

Кадры для цифровой экономики



Компетенции SCIENCEER

- ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТ, САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ И ИНИЦИАТИВНОСТЬ
- НАВЫКИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ



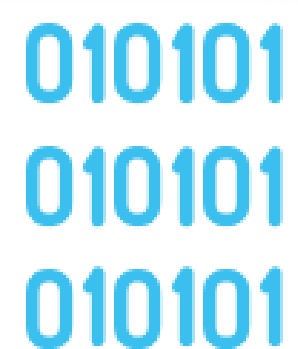
- КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ
- ИННОВАЦИОННОЕ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ
- КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ



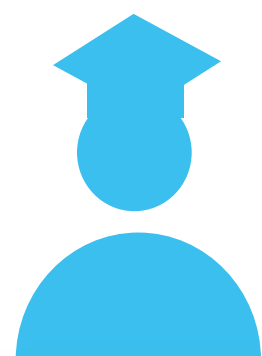
- УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
- БИЗНЕС-ХВАТКА
- НАЦЕЛЕННОСТЬ НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ И КЛИЕНТО-ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ
- АНАЛИЗ ДАННЫХ



- РАБОТА В КОМАНДЕ И НЕТВОРКИНГ
- ВЕРБАЛЬНАЯ И ПИСЬМЕННАЯ КОММУНИКАЦИЯ НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
- МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ



2022 г.



2021 бакалавра
21 магистр

Направления деятельности R&D в РХТУ



- Специальное химическое машиностроение
- Системный промышленный инжиниринг

Партнёры и привлечённые инвестиции:

мало- и среднетоннажная химия

малотоннажная и специальная химия

1

НЕСТАНДАРТНЫЕ
ПРОТОЧНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ
РЕАКТОРЫ

2

ПРОИЗВОДСТВО
ПОЛИМЕРНЫХ ВОЛОКОН

3

ПРОИЗВОДСТВО
УГЛЕРОДНЫХ ВОЛОКОН

4

ПРОИЗВОДСТВО
КОМПОЗИТОВ
И ПОЛУФАБРИКАТОВ

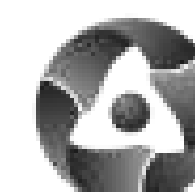


ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ОПЕРАТОР
РОСАТОМ



ВНИИА
РОСАТОМ

Завод авиационного
углеродного волокна







UMATEX
РОСАТОМ



ИНВЕСТИЦИИ **744 млн руб.**

29 классов **13** регионов

Концепция проекта

-  Эксклюзивные учебные программы, разработанные преподавателями высшей школы
-  Лабораторная практика для каждого ученика
-  Методические материалы повышенной сложности
-  Повышение квалификации учителей-предметников на базе РХТУ им. Д.И. Менделеева

Принципы создания единой системы образования



НАУКА

Новые проекты ГЗ



Проект
«Композиции для обработки поверхности
в производстве печатных плат»

Руководитель Ваграмян Т.А.

120 млн руб.



Проект
«Оказание комплекса услуг по проведению экспертно-аналитической оценки выстраивания производственных цепочек получения химических продуктов ряда отраслей промышленности России из отечественного сырья, выбор и оценка целесообразности создания отечественных производств ключевых полупродуктов, подготовка предложений по мерам государственной поддержки в план развития отрасли»

Руководитель Дашкин Р.Р

36 млн руб.



Проект
«Разработка технологии получения и кондиционирования тяжелоокислородной воды для позитрон-эмиссионной томографии»

Руководитель Хорошилов А.В.

15 млн руб.



Проект
«Разработка новых кремний- и фосфор- содержащих связующих для получения негорючих композиционных материалов с повышенной термостойкостью»

Руководитель Киреев В.В.

15 млн руб.

3 новых лаборатории под руководством молодых ученых

В области электронной промышленности
«Лаборатория технологий веществ
электронной чистоты»

Руководитель Атласкин А.А.

17,3 млн руб.

В области медицины
«Лаборатория нанофармацевтики»

Руководитель Ковшова Т.С.

17,3 млн руб.

«Лаборатория разработки
инновационных назальных и
ингаляторных препаратов для лечения
социальнозначимых заболеваний»

Руководитель Ловская Д.Д.

17,3 млн руб.

408,4
млн руб.

«Разработка демонстраторов систем записи, считывания и носителей информации на основе кварцевого стекла для систем архивного хранения данных», шифр «Кварц-Д».

310
млн руб.

Создание «Национальной аналитической сертификационной лаборатории (НАСЛ)»

346
млн руб.

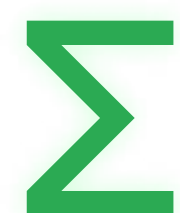
Оснащение «Учебно-научного центра химической и электрохимической обработки материалов»



РХТУ им. Д.И. Менделеева впервые вошёл в международный рейтинг сильнейших университетов мира THE World University Rankings 2022

Структура привлеченного финансирования 2022

	Количество проектов	Сумма (тыс. руб)
• Приоритет 2030	25	353 880,80
• Госзадание	10	337 564,50
• Минобрнауки России	1	100 000,00
• Гранты и стипендии Президента	8	3 568,00
• РНФ	24	87 000,00
• РФФИ	14	21 571,00
• Постановление 218	1	22 360,70
• Обновление приборной базы/ЦКП	3*	681 000,00*
• Хоздоговоры	69	153 322,90
• Зарубежные договоры	1	5 017,10
• Научно-технические услуги	78	41 250,30



231 проект

1 млрд 125 млн 535 тыс. руб.

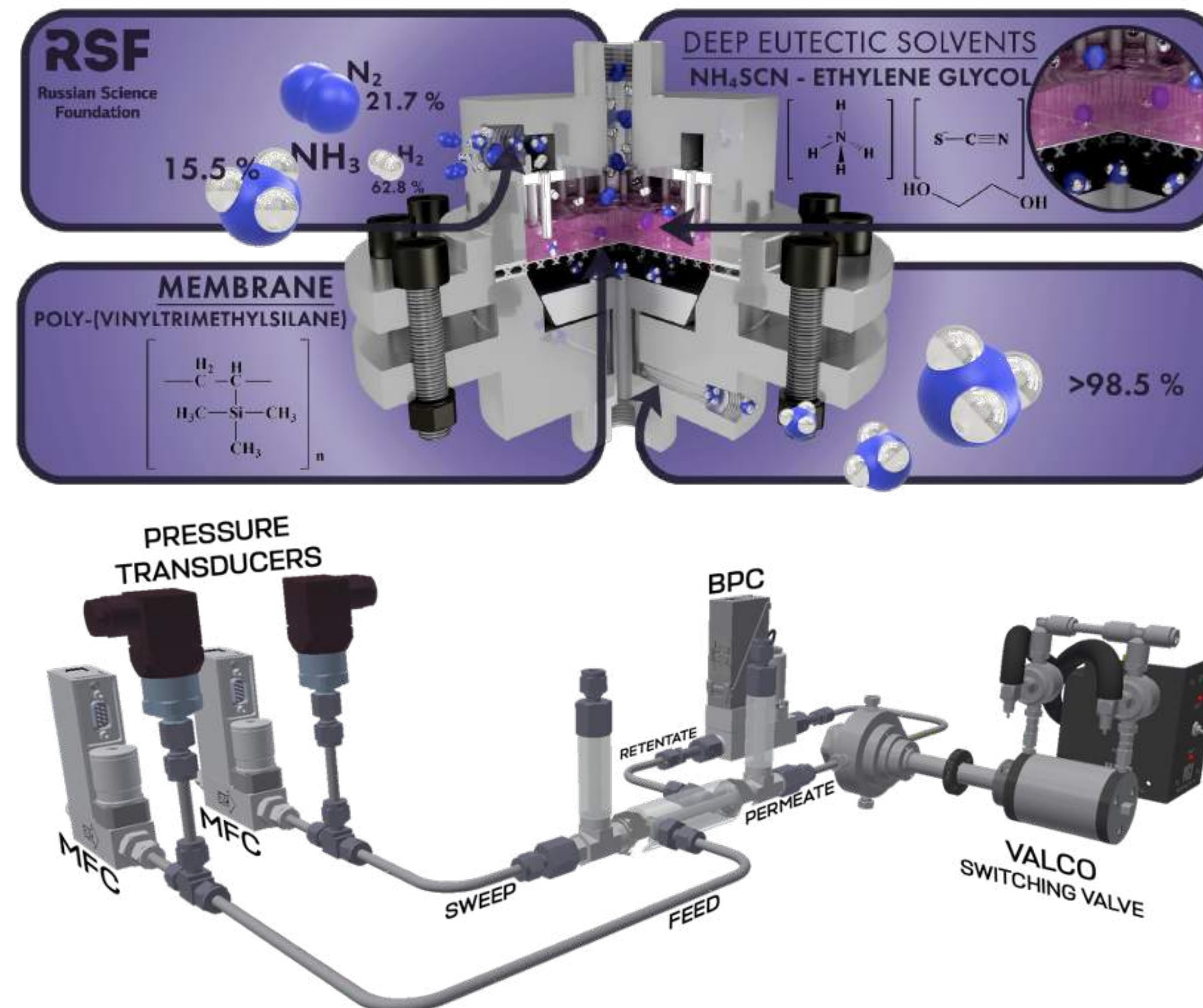
Научная деятельность

Определение «РЕАЛЬНЫХ» газотранспортных характеристик мембраны



Smorodin K.A., Membranes and Membrane Technology, 2022, 4(4), p. 206 - 214

Гибридный метод – мембранно-абсорбционное газоразделение



Petukhov A.N.,
Chemical Engineering
Journal, 2021, 421,
№127726

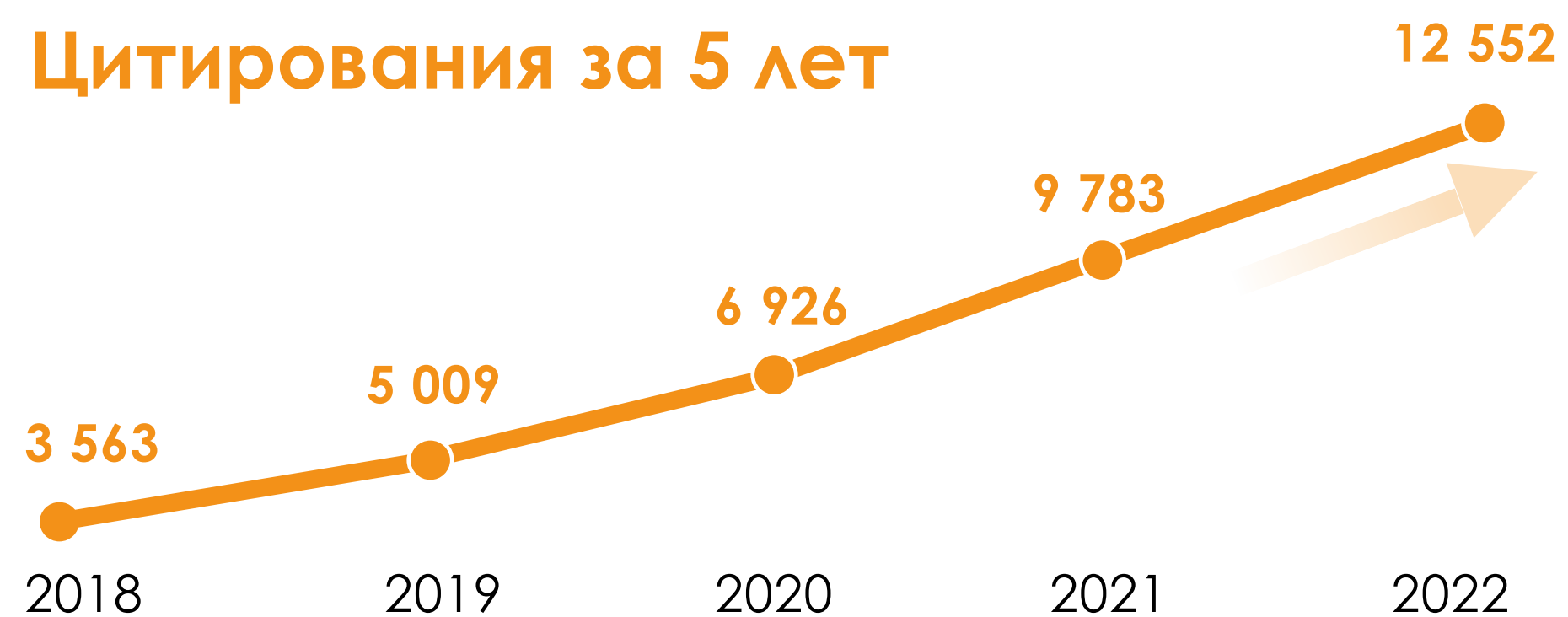
Petukhov A.N.,
Polymers, 2022, 14,
11, №2214



Документы по отрасли знаний



Цитирования за 5 лет



Лидеры по публикациям в Scopus в 2022 году

Сигаев В.Н.



Мажуга А.Г.



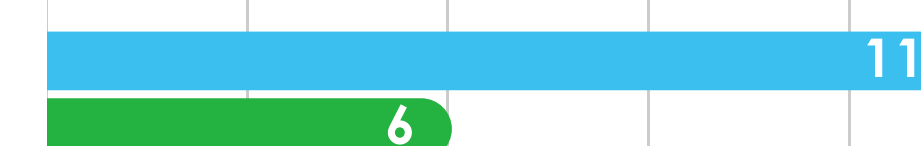
Петухов А.Н.



Атласкин А.А.



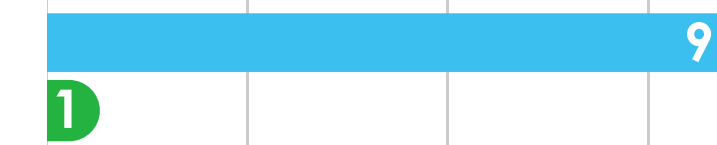
Воротынцев И. В.



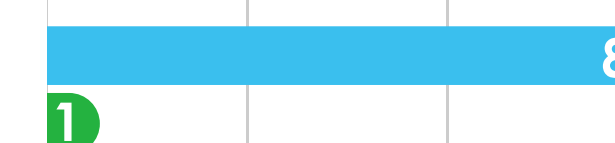
Лотарев С. В.



Мешалкин В.П.

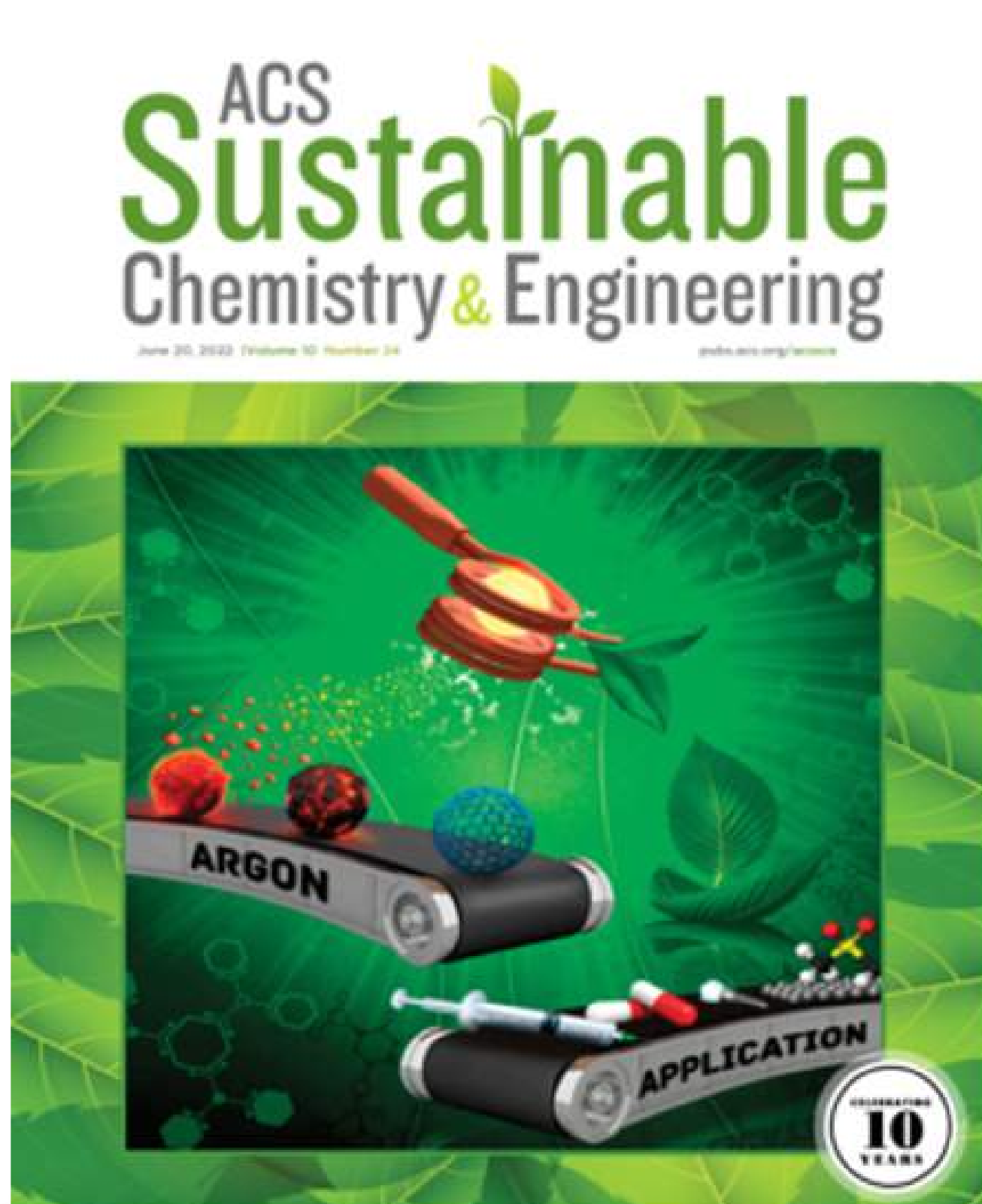


Субботин К. А.



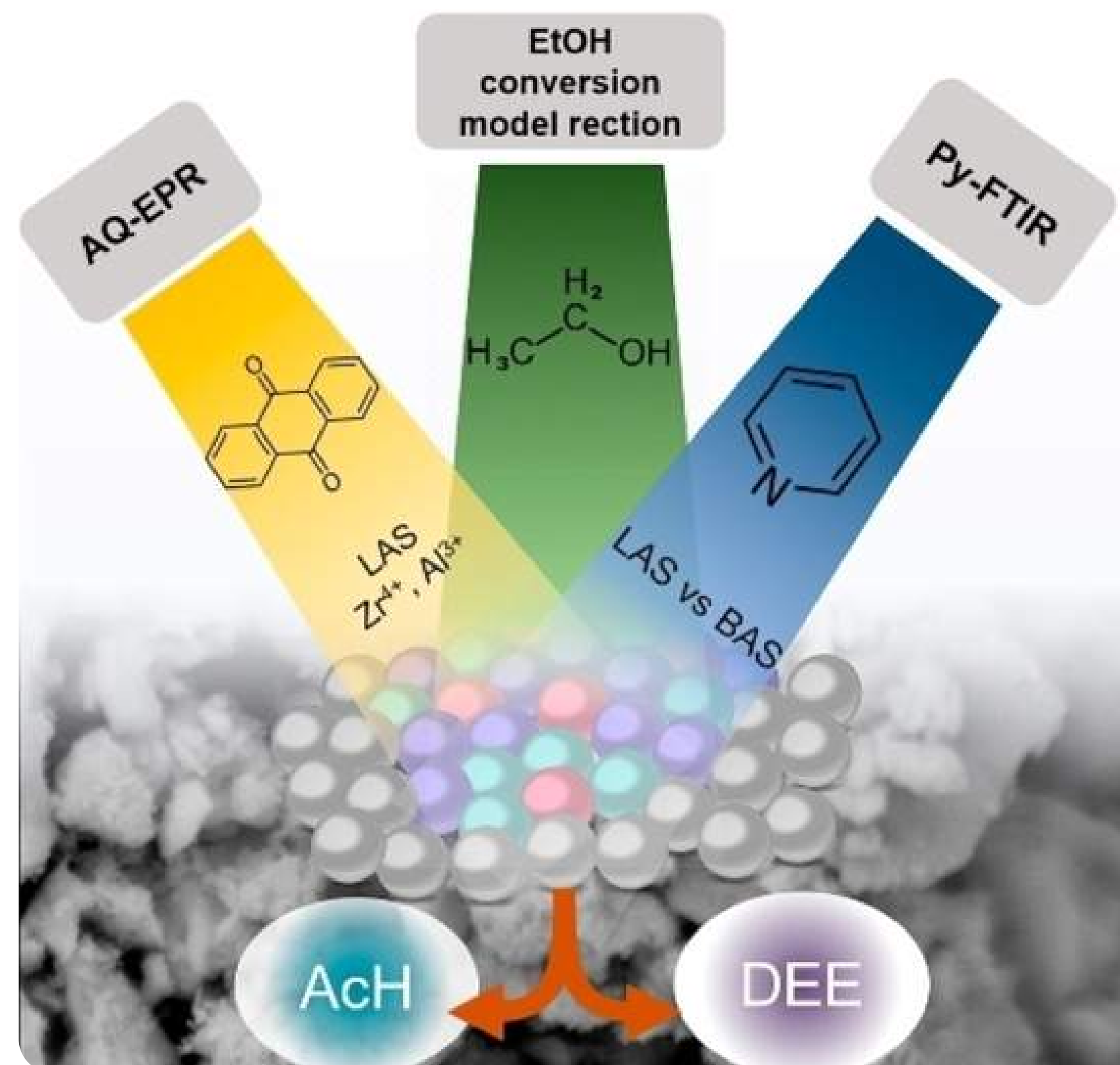
■ – общее количество публикаций

■ Q1 – публикации уровня Q1



Илья Воротынцев
ACS Sustainable Chemistry
& Engineering

Q1



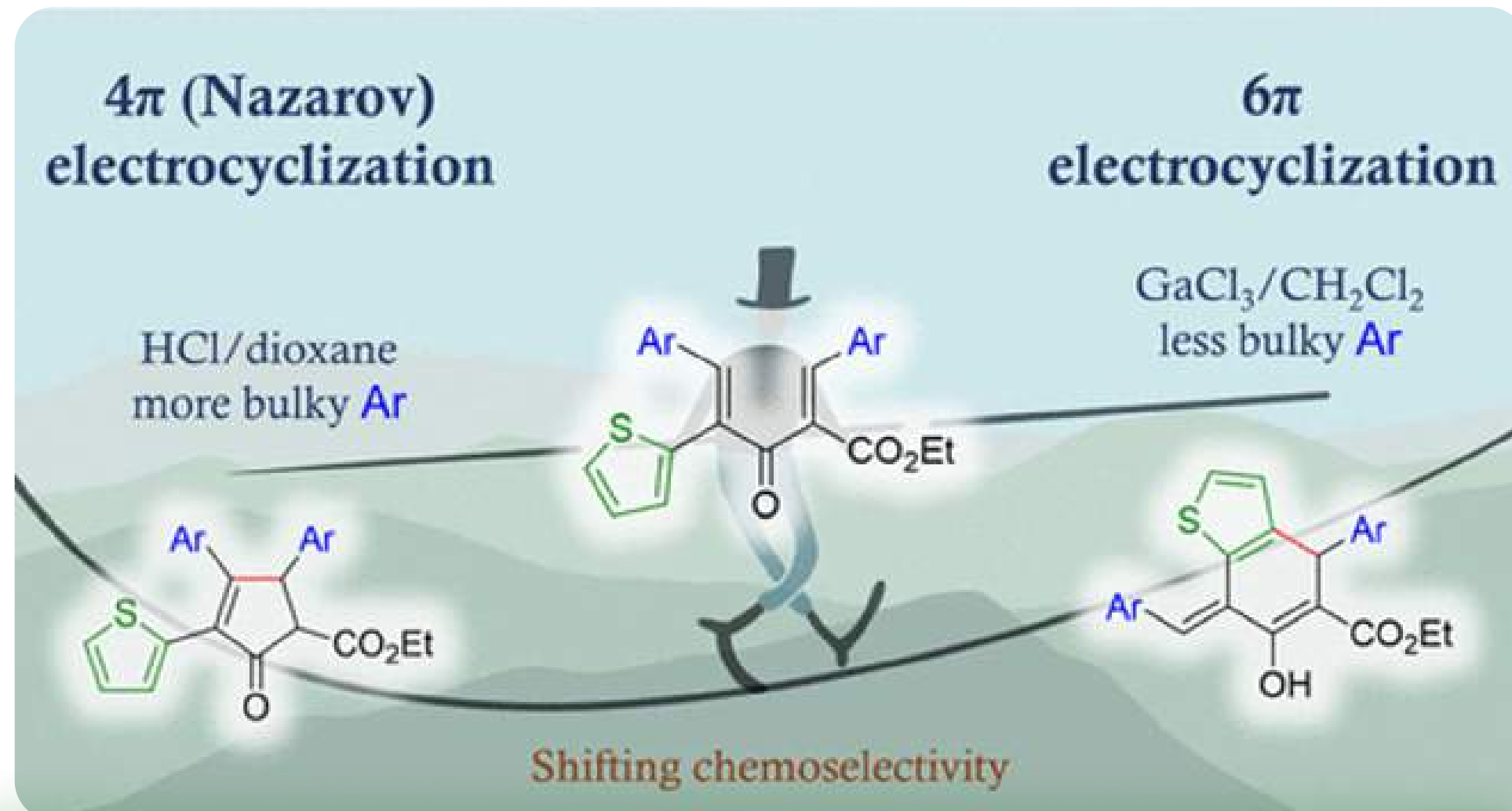
София Чуклина
Chemistry Select

Q2



Артем Еремченко
The Journal of Organic Chemistry

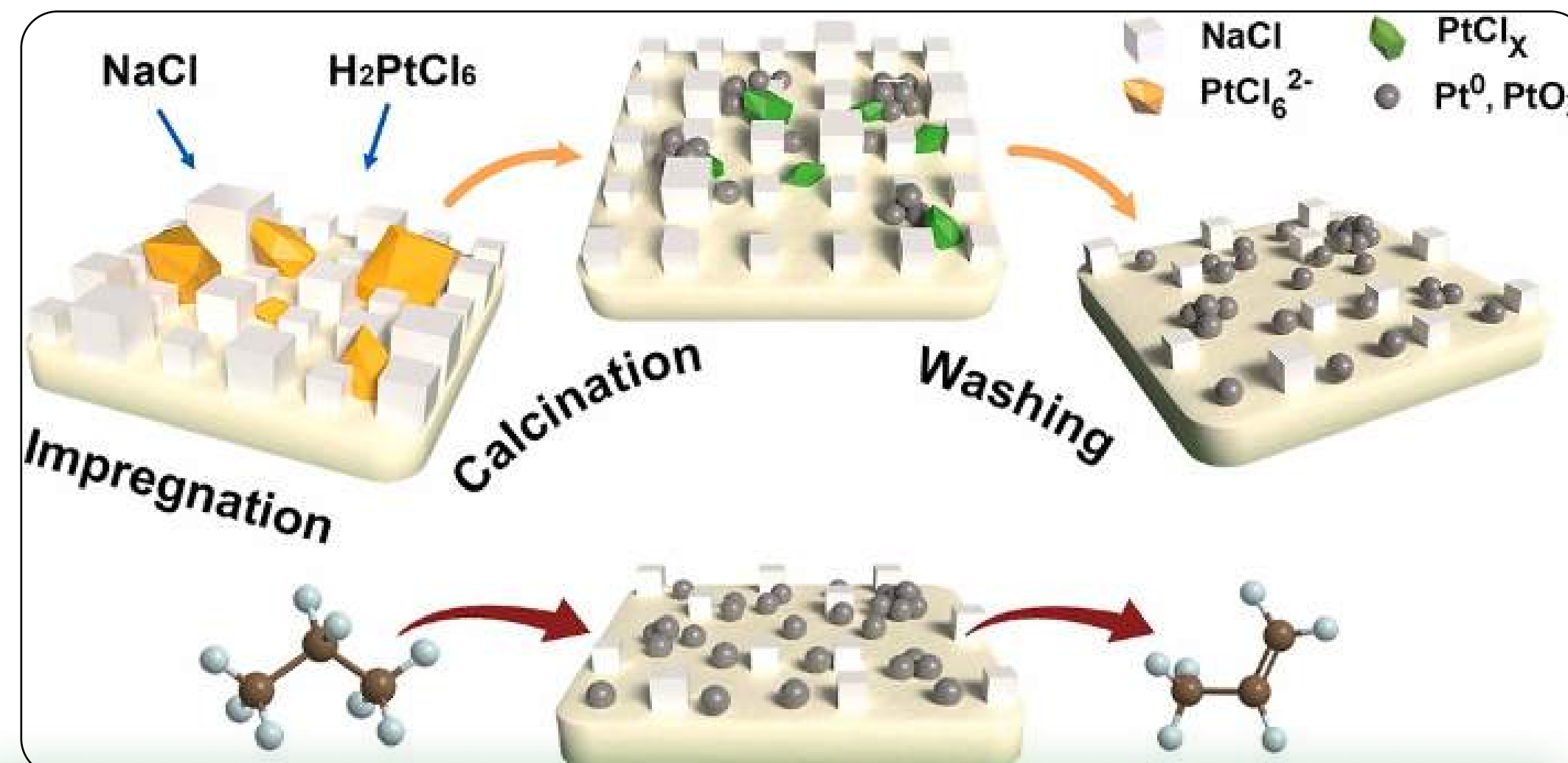
Q1



Артем Еремченко

The Journal of Organic Chemistry

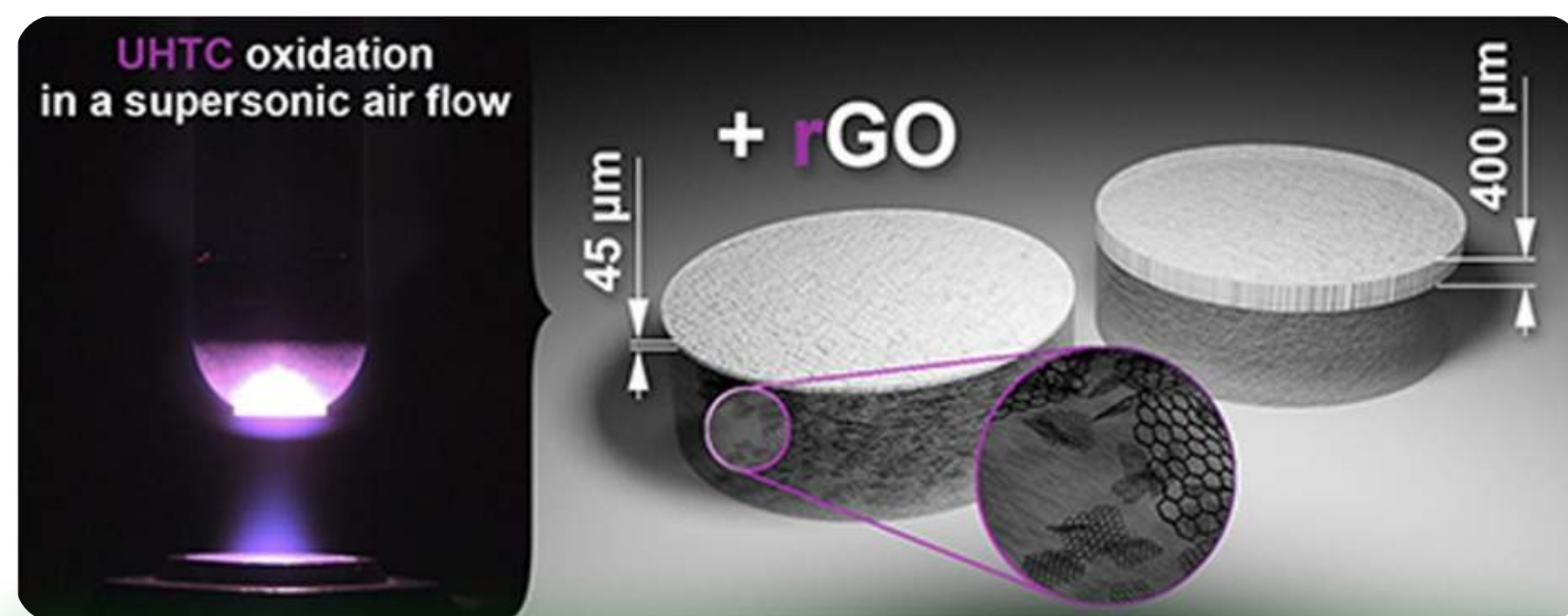
Q1



Елена Писаренко

Microporous and Mesoporous Materials

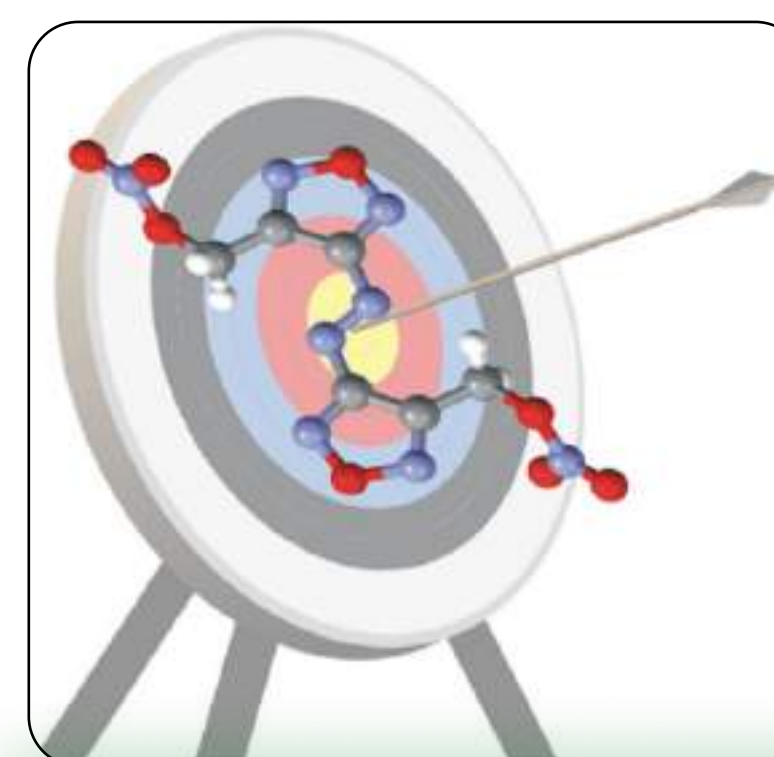
Q1



Илья Нагорнов

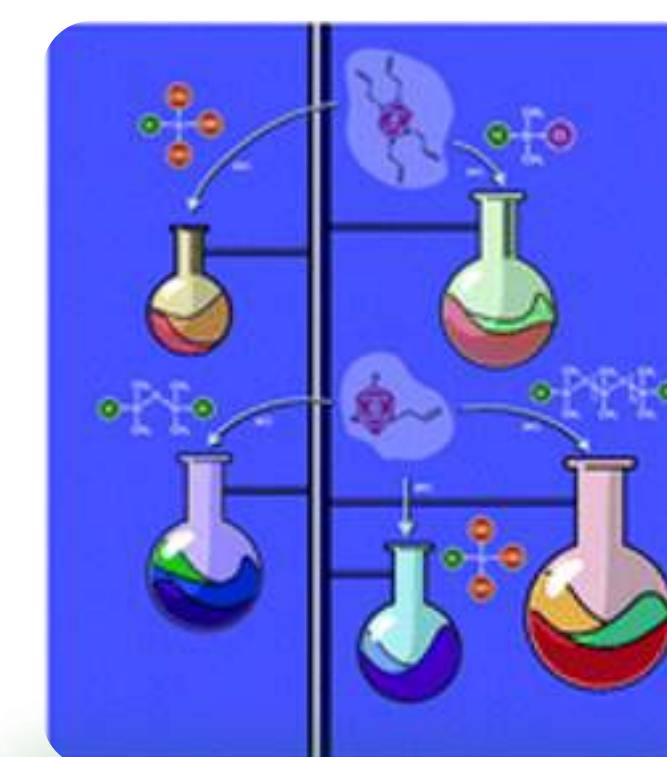
Journal of the European Ceramic Society

Q1



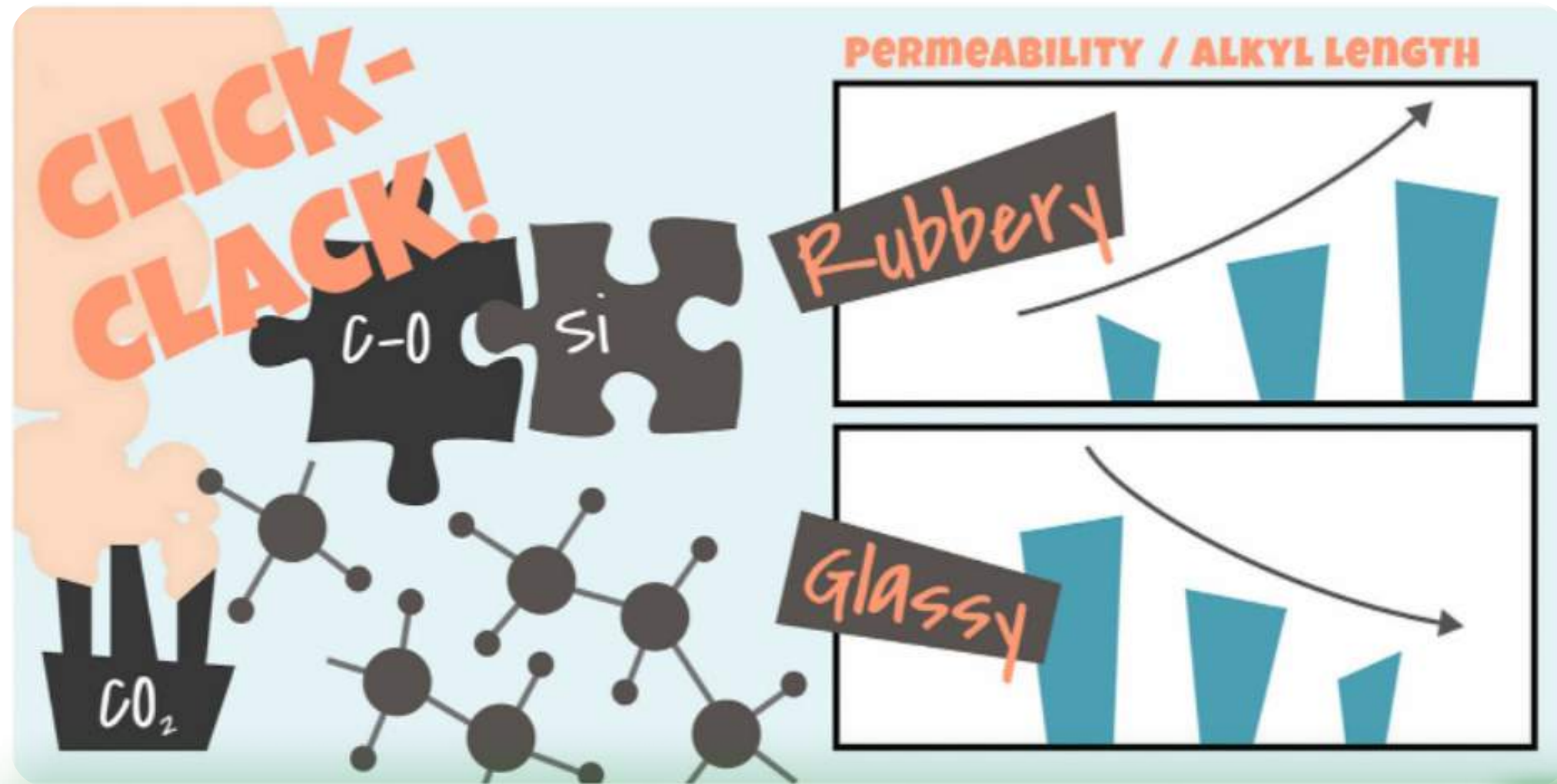
Валерий Синдитский
Defence Technology

Q1



А. Кудрявцева
New Journal of Chemistry

Q1



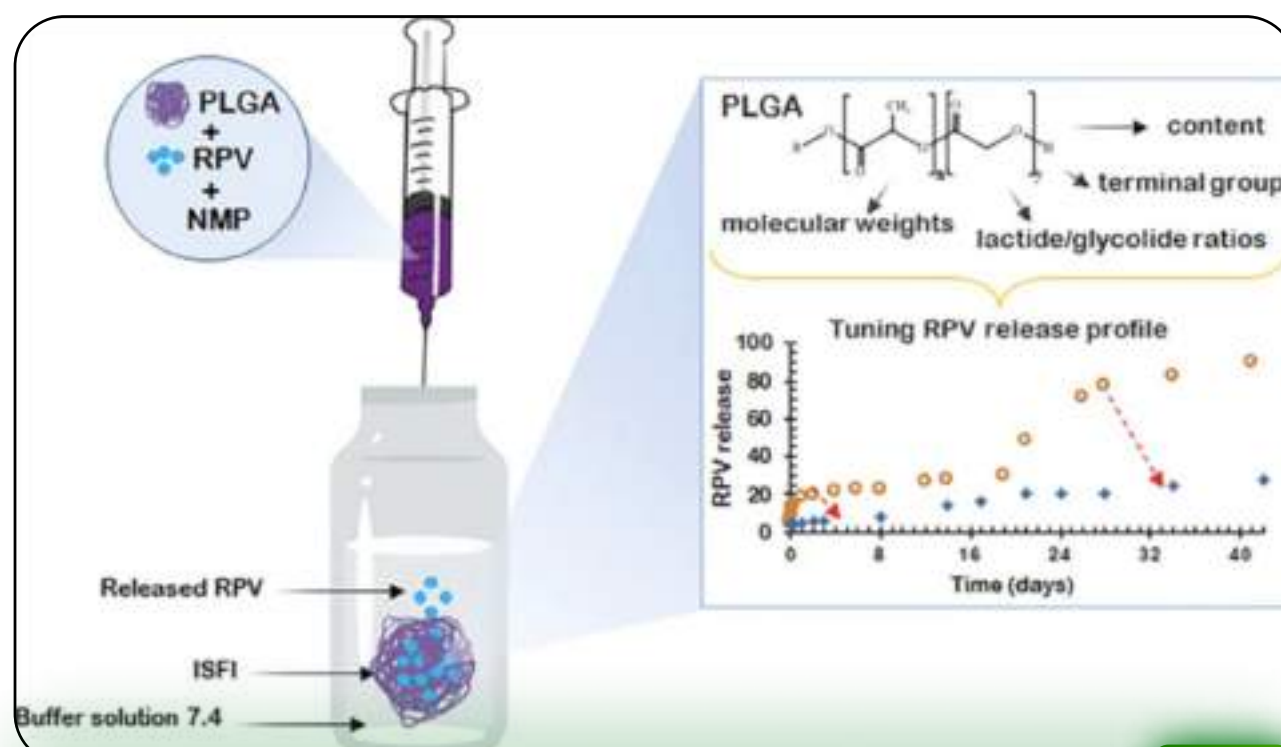
Дмитрий Алентьев
Polymer

Q1



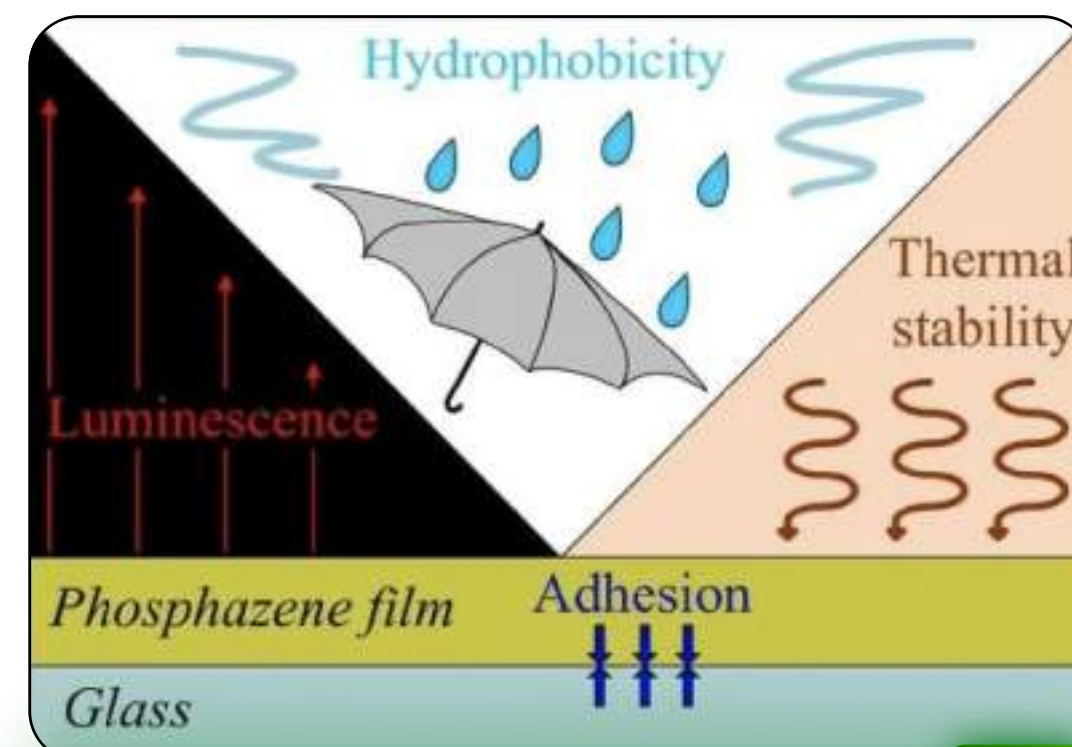
Илья Воротынец
Materials Today Chemistry

Q1



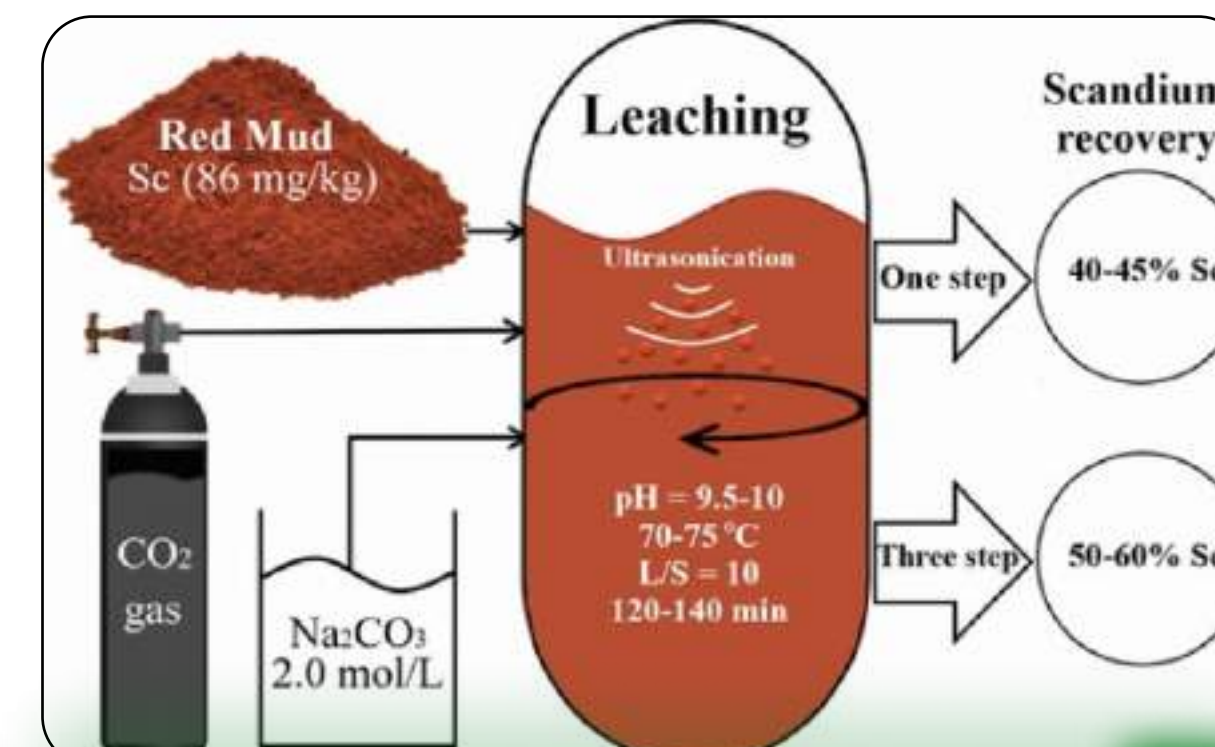
Светлана Гельперина
Polymer Bulletin

Q1



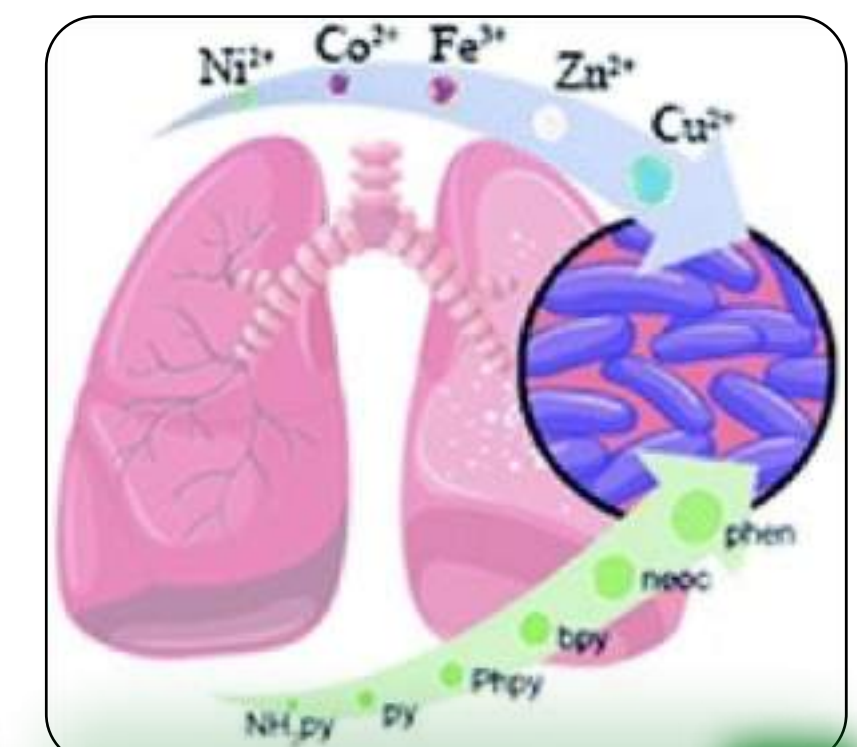
Евгений Чистяков
MDPI Polymers

Q1



Александр Бояринцев
ACS Omega

Q1



Александра Кошелькова
RSC Advances

Q1

Основные направления деятельности УНТП



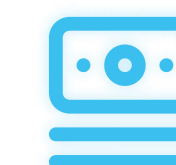
Налаживание сотрудничества с заказчиками и потребителями результатов деятельности научных групп



Обеспечение стратегического сотрудничества с государственными корпорациями и их дочерними структурами



Организация и проведение стратегических сессий с партнерами



Поиск коммерческих заказчиков и обеспечение условий контрактования

230 обработано прямых запросов в РХТУ

390 млн руб. выставлено коммерческих предложений **81 шт**

более 150 встреч с партнерами **70** из них стратегические

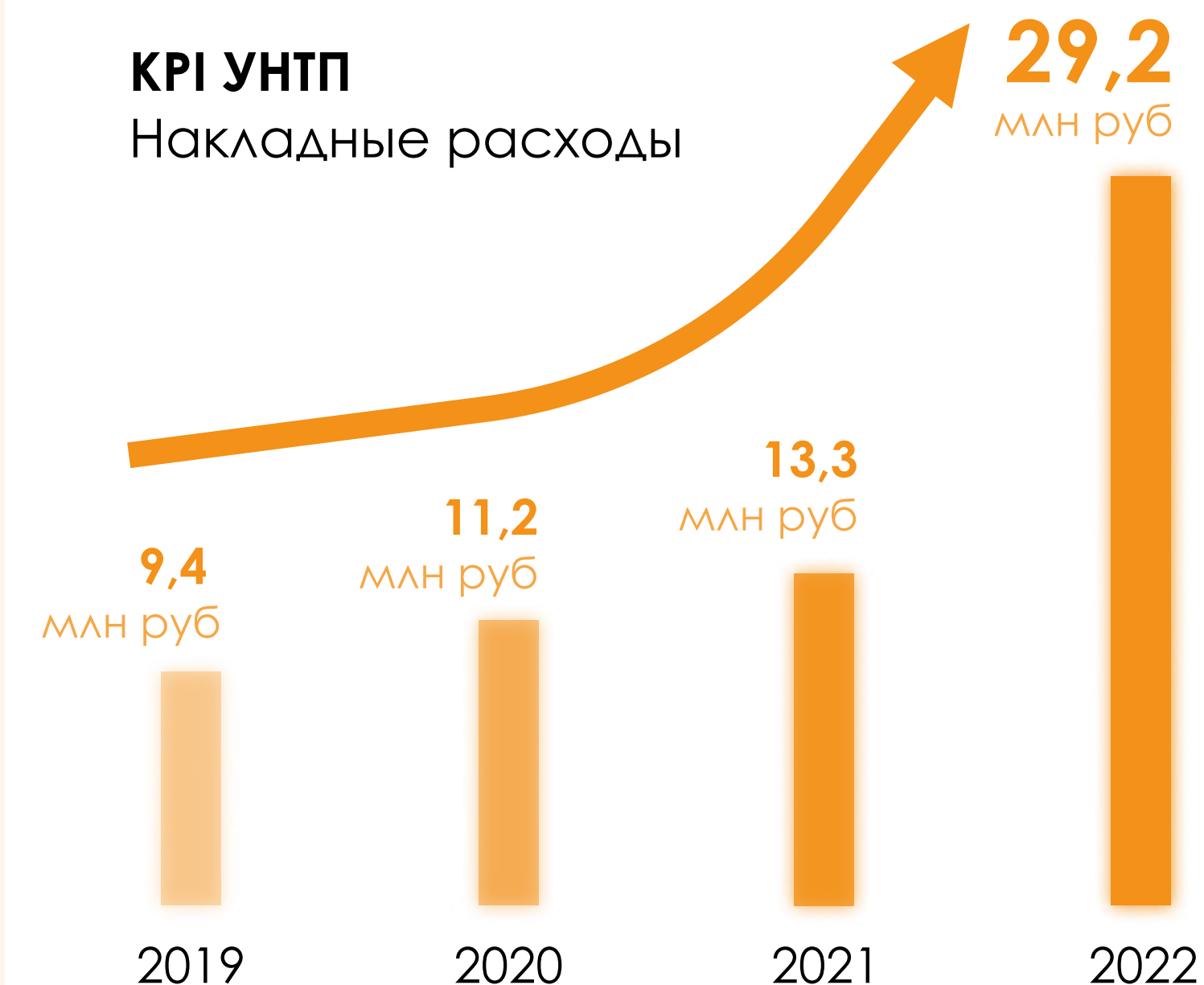
более 1 000 обработано запросов по Антикризисному штабу

314,7 млн руб. сформировано расчетно-калькуляционных материалов **8 работ**

~ 200 кг произведено и отгружено продуктов ММТХ на сумму **8,22 млн руб.**

>78 млн руб. **Общая сумма привлеченного финансирования**

КРІ УНТП
Накладные расходы



ИННОВАЦИИ

Акселератор «Менделеев». Акселерационные программы

«Химия инноваций»



76 проектов на образовательном треке

100+ участников в стратегической сессии по агрохимии

14 проектов в финале

25 проектов в финалах с индустриальными партнёрами

«Катализатор роста»

при поддержке:

Платформа НТИ



Платформа университетского технологического предпринимательства

35 мероприятий

500 обучившихся

50 проектов



Анализ производственных цепочек продуктов малотоннажной химии

Средства защиты растений

225 схем производственных цепочек



6 265 интермедиатов

1 206 уникальных интермедиатов

Эпоксидные смолы

95 схем производственных цепочек



1 679 интермедиатов

181 уникальных интермедиатов

Что дает университетская стартап-студия?

Платформа
университетского
технологического
предпринимательства

Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» — поддержка студенческих стартапов и раскрытие предпринимательского потенциала молодежи.
Цель проекта — создание **50** университетских стартап-студий к 2030 году.



СТУДЕНТУ

Попробовать себя в роли предпринимателя



ПРЕДПРИНИМАТЕЛЮ

Быстро масштабировать свою деятельность



ИНВЕСТОРУ

Получить доступ к проверенным командам



УНИВЕРСИТЕТУ

Предложить абитуриентам и студентам привлекательную и актуальную карьерную траекторию

СТАРТАП – СТУДИЯ РХТУ

Участники:



52% участия
в уставном капитале



ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
Группа РОСНАНО

ООО «Регион Капитал
Партнерс»

Объём инвестиций 2022 –
2024 годы

180 млн руб.



РХТУ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЛОЩАДКАХ

СТУДЕНТЫ ИЗ

75 регионов

8 федеральных округов



ФИЛИАЛЫ

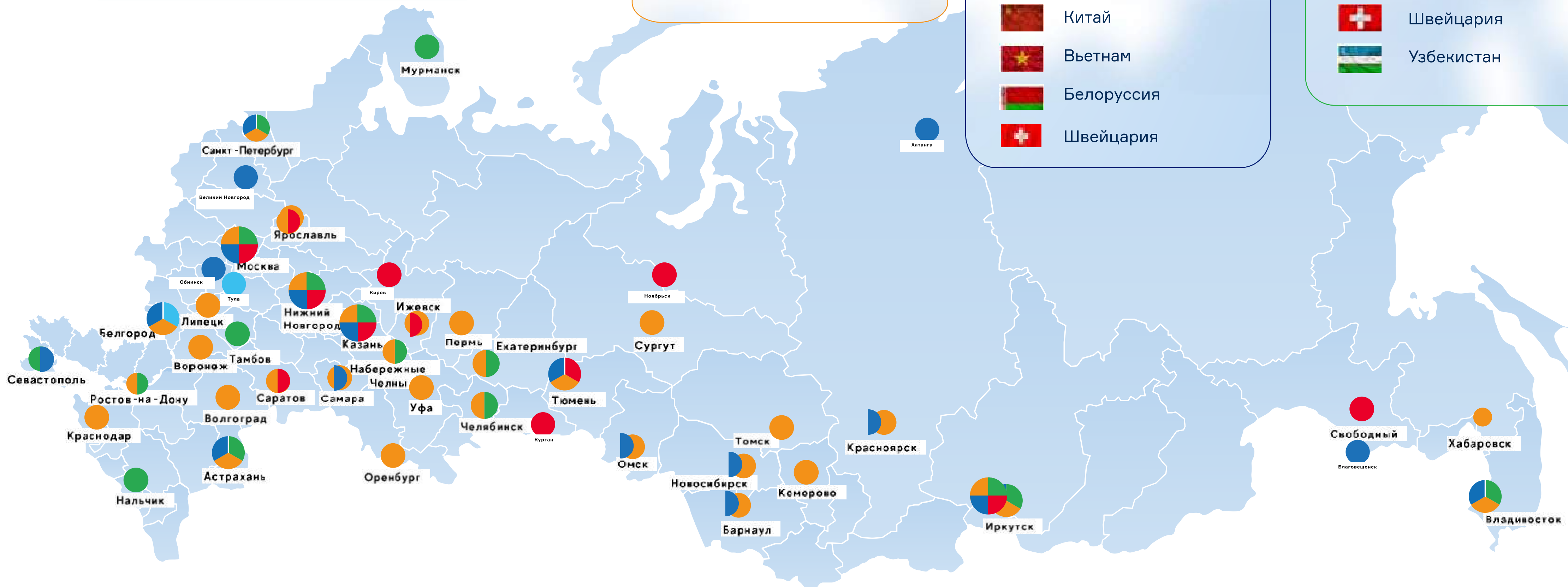
-  г. Новомосковск
Россия
-  г. Ташкент
Узбекистан

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

-  Узбекистан
-  Мьянма
-  Казахстан
-  Китай
-  Вьетнам
-  Белоруссия
-  Швейцария

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

-  Сингапур
-  Чехия
-  Куба
-  Швейцария
-  Узбекистан



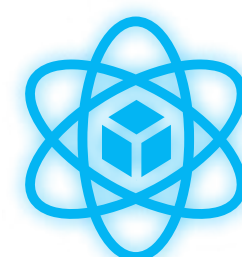
-  Проект "Менделеевские классы"
-  Программы дополнительного образования
-  Научно-образовательное сотрудничество
-  Технологическое сотрудничество
-  НОЦ

Основные направления деятельности



Подготовка студентов

4 направления подготовки,
подготовительное отделение



Научные исследования и разработки

Совместные НИР
с индустрией и институтами



GR, продвижение, инновационные проекты

Развитие международного
сотрудничества

Реализуемые направления подготовки в 2022 г

- **18.03.01** Химическая технология
- **20.03.01** Техносферная безопасность
- **22.03.01** Материаловедение и технологии материалов
- **29.03.04** Технология художественной обработки материалов

+4 Планируемые к лицензированию в 2022/2023 уч. году

- **18.03.01** Нефтегазохимия
- **18.05.02** Химическая технология материалов современной энергетики
- **38.03.01** Экономика
- **38.03.02** Менеджмент

ИНФРАСТРУКТУРА

ОТРЕМОНТИРОВАНО:

4 917 м² КРОВЛИ

5 ЛИФТОВ

211 ОКОН

38,7 млн руб.

1 012 м²
(2021)

188 млн руб.

6 272 м²
(2022)



Реновация миусского комплекса

Стоимость проекта реконструкции – **17 МЛРД РУБ.**
Сроки реализации – **7 ЛЕТ**

125
лет

Миусскому
комплексу в 2023 году

ФЛИГЕЛЬ ГЛАВНОГО КОРПУСА
(СТРОЕНИЕ 1)

«ШЕЛАПУТИНСКОЕ
УЧИЛИЩЕ», 1902-1903 ГГ.
(СТРОЕНИЕ 4)

«ОГРАДА С ВОРОТАМИ»,
1898-1903 ГГ.

«ГЛАВНЫЙ КОРПУС
ПРОМЫШЛЕННОГО
УЧИЛИЩА», 1898-1903 ГГ.
(СТРОЕНИЕ 1)

«УЧИЛИЩНЫЙ ДОМ», 1898-1899 ГГ.
(СТРОЕНИЕ 3)

КОНФЕРЕНЦ-ЦЕНТР
(НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО)



ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА

ПРИЕМНАЯ КАМПАНИЯ 2022



100

АСПИРАНТУРА

1387

БАКАЛАВРИАТ
И СПЕЦИАЛИТЕТ

390

МАГИСТРАТУРА

Σ

6 460

СТУДЕНТОВ
И АСПИРАНТОВ



106

АСПИРАНТУРА

1541

БАКАЛАВРИАТ
И СПЕЦИАЛИТЕТ

546

МАГИСТРАТУРА

Σ

6 742

СТУДЕНТОВ
И АСПИРАНТОВ



106

АСПИРАНТУРА

1411

БАКАЛАВРИАТ
И СПЕЦИАЛИТЕТ

478

МАГИСТРАТУРА

ОТ
2 500

ДО
20 000
₽ / МЕСЯЦ

• академическая

K × 2 500
₽ / МЕСЯЦ

• социальная

3 000
₽ / МЕСЯЦ

• стипендия Правительства РФ/
Президента РФ

7 000
₽ / МЕСЯЦ

• **повышенная стипендия**
за достижения в учебе, науке, спорте,
культурной и общественной жизни


7 500
₽ / МЕСЯЦ

K	1.0	1.25	1.50	1.75	2.0
размер стипендии ₽/месяц	2 500	3 125	3 750	4 378	5 000

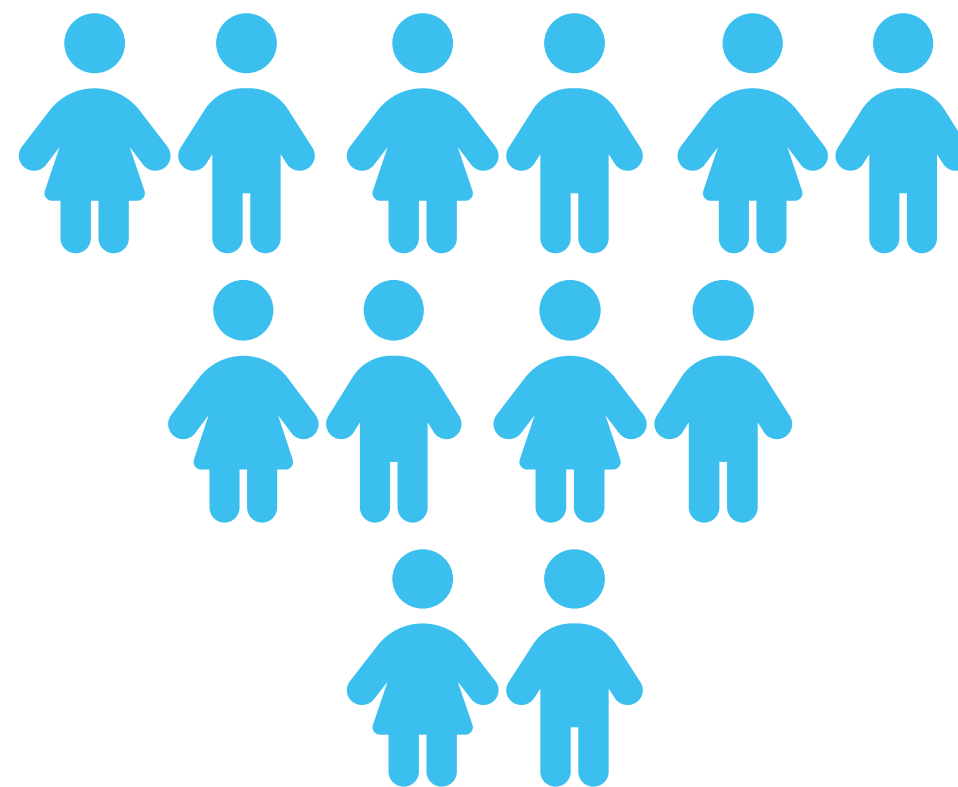
МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА. СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ДЕМОГРАФИЯ»

В 2022 году у работников
РХТУ им. Д. И. Менделеева
родилось
25 ДЕТЕЙ



13



12

С НАСТУПАЮЩИМ 2023 ГОДОМ!

