



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЯ  
ОСНОВАН В 1919 ГОДУ

#3 | МАЙ

НАУЧНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

# СПУТНИК УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКИ

КОНЦЕПЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИИ

2023

# СОДЕРЖАНИЕ

## СОБЫТИЯ

3

Официальные новости государства  
в сфере науки

3

Интересное в мире науки

9

Мировые новости науки университетов

10

ЭКСПЕРТНОЕ  
МНЕНИЕ

11

ПРАКТИКА  
РАЗВИТИЯ  
НАУКИ

16

НАУЧНЫЕ  
СОВЕТЫ

19

НАУЧНЫЕ  
ШКОЛЫ

22

О ПРОЕКТЕ

23



## ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ЧЛЕНОВ РАН



В Большом зале Российской академии наук в конце мая прошло Общее собрание членов РАН. Оно началось с вступительной речи и доклада президента РАН **Геннадия Яковлевича Красникова**. Ученый секретарь президиума РАН Михаил Владимирович Дубина, руководители региональных отделений и вице-президенты РАН озвучили отчетные доклады о результатах деятельности академии в 2022 г.

5 296

ВЕДУЩИХ УЧЕНЫХ  
СТРАНЫ

502

АКАДЕМИКА

36 000

ЭКСПЕРТИЗ В 2022  
ГОДУ

41

КРУПНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ

- Повышается роль РАН в решении приоритетных государственных задач. В первую очередь сейчас **РАН сосредоточится на достижении технологического суверенитета**, переходе экономики на инновационный путь развития, в основе которого лежат успехи фундаментальной науки. Красников: «Именно от того, как академия сможет мобилизоваться для подготовки ответов на новые серьезные вызовы, зависит и ее дальнейший авторитет, и будущее всей российской науки». В контексте необходимости восстановления научно-технологического суверенитета России Геннадий Красников обозначил важность осуществления в полном объеме Программы фундаментальных научных исследований (ПФНИ) РФ на 2021 - 2030 годы.
- Создание специального **Координационного совета** по всем направлениям науки способствует определению актуальных направлений фундаментальных исследований.

**Г.Я. Красников**, президент РАН, на Общем собрании членов Российской академии наук

”



*«Сегодня мы с вами становимся свидетелями больших, глобальных трансформаций. На наших глазах меняется сложившийся миропорядок, формируются новые структуры экономических и международных отношений. Для всех государств, и в первую очередь для России, эти трансформации оборачиваются серьезными вызовами, связанными с глобальной безопасностью, развитием технологий, защитой традиционных ценностей, ответы на которые предстоит дать и науке. Происходящие события открывают перед нами и колоссальные возможности. Уже понятно, что в новом мировом укладе ведущее место займут страны, обладающие современной фундаментальной наукой и развитым технологическим сектором»*

- Важная проблема сейчас – это вопрос эффективности научных организаций и вузов. По словам Президента РАН необходим новый объективный механизм оценки деятельности научных учреждений. Планируется, что по каждому направлению науки для научных учреждений и вузов будут формироваться новые индивидуальные показатели, на основании которых будет выстраиваться их рейтинг.
- РАН является учредителем и соучредителем 150 научных журналов. Однако на определенном этапе академия утратила свою издательскую базу, речь идет об издательстве «Наука». Сейчас решается вопрос о **возвращении издательства «Наука»** в рамки издательства академии.
- Также обсуждался вопрос защиты научных сотрудников. РАН создал **специальный консультативный механизм**, который призван обеспечить членов академии правовой защитой.
- Важной сферой деятельности Академии наук Геннадий Красников назвал **научно-методическое руководство исследовательскими организациями и университетами**. Он предложил восстановить практику их плановых и внеочередных проверок по инициативе Отделений РАН с целью коррекции государственных заданий и выдачи рекомендаций по их выполнению.
- Экспертная деятельность РАН, отметил Красников, **не ограничивается научно-технической экспертизой**. РАН объединяет специалистов высочайшей квалификации практически по всем направлениям деятельности и должна обеспечивать экспертизу важнейших государственных решений, стратегических документов, программ и проектов.
- Г.Я. Красников привел итоги последних опросов, согласно которым **89%** респондентов информированы о деятельности РАН, а **71%** доверяет ей как организации, что на 4 пункта выше, чем год назад.

**В.Н. Фальков**, Министр науки и высшего образования Российской Федерации, на  
Общем собрании членов РАН

”



*"Прежние приоритеты, которые казались незыблемыми на протяжении 10-15-20 лет, критерии, показатели, на которые ориентировались исследовательские институты и университеты, коллективы ученых, да и в целом система, как минимум, потребовали переосмысления. Весь научно-образовательный ландшафт, конечно, пришел в движение. Эта пересборка до сих пор не завершилась, она требует совместной осмысленной осторожной вдумчивой работы всех органов публичной власти и в первую очередь, конечно, Российской академии наук"*

На Общем собрании РАН глава академии Г.Я. Красников рассказал о самых важных разработках и исследованиях с лучшими результатами российских ученых:

- В Институте прикладной математики имени Келдыша создан **новый метод реконструкции электрической и функциональной структуры тела человека** по данным неинвазивных магнитных измерений. Эта разработка позволит улучшить диагностику.
- В Институте вычислительной математики имени Марчука на основе модели климата создана первая в России **система прогнозирования аномалий климата** на срок от одного до пяти лет.
- В Физическом институте имени Лебедева совместно с Российскими Космическими Системами, Сколтехом, Институтом лазерной физики Сибирского отделения разработаны **компактные мобильные оптические часы на одиночном ионе иттербия** - первые в мире, хотя созданием таких устройств занимаются многие зарубежные лаборатории.
- В Институте проблем лазерных и информационных технологий РАН (в филиале ФИЦ "Кристаллография и фотоника") ученые **исследовали возможность увеличения КПД многорезонаторного клистрона** на 5-6% за счет использования кольцевых электронных потоков.
- В Институте проблем механики имени Ишлинского впервые выполнены **исследования по совмещенному радиационному и конвективному нагреву высокотемпературного материала**.
- В Институте органической химии имени Зелинского предложен принципиально **новый подход к разработке наноструктурированных катализаторов**.
- В Институте биоорганической химии имени академиков Шемякина и Овчинникова **реализован модульный принцип**, который дает возможность менять нацеливание CAR-T-клеток на разные части антигена, то есть раковой клетки, и другие ассоциированные с опухолью антигены.
- В Институте высшей нервной деятельности и нейрофизиологии, Институте теоретической и экспериментальной биофизики проведены эксперименты, которые открывают **новые пути компенсации нейродегенеративных процессов**.
- В Центральном экономико-математическом институте РАН на основе агентно-ориентированной модели **сделан анализ динамики численности населения России и факторов повышения рождаемости**.
- Национальный корпус русского языка - это уникальная **информационная система**, содержащая лингвистически размеченную коллекцию текстов на русском языке.
- В Центральном научно-исследовательском институте эпидемиологии с использованием современных IT-технологий создана **русская платформа выявленных вариантов вируса COVID-19**.
- В Федеральном научном центре в НИИ экспериментальной ветеринарии имени академиков Скрябина и Коваленко **создана вакцина против инфекционного атрофического ринита и пастереллеза свиней**.



## В.Н. ФАЛЬКОВ ПОДВЕЛ ИТОГИ РАБОТЫ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ЗА 2022 ГОД



Преодоление вызовов в сфере науки и образования, реализация стратегических инициатив Правительства РФ, повышение доступности отечественного высшего образования и числа диссертационных защит **стали ключевыми темами доклада** главы Минобрнауки России Валерия Фалькова на расширенной итоговой коллегии Министерства.

**В.Н. Фальков**, Министр науки и высшего образования Российской Федерации, на расширенной итоговой коллегии Министерства науки и высшего образования РФ



*"2022 год стал первым годом объявленного Президентом РФ Десятилетия науки и технологий. Не лишним будет еще раз напомнить, что у нас на Десятилетие три ключевые задачи - привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок, содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития страны, популяризация науки, то есть информирование граждан о достижениях и перспективах того, что делается нашими коллегами-исследователями"*

- Доступность высшего образования выросла до **57,1%**.
- Россия занимает девятое место в мире по объему научных исследований и разработок, почти **170 тысяч отечественных технологий** используются реальным сектором экономики.
- Помощник Президента РФ Андрей Фурсенко в свою очередь заметил, что научно-технологическая и образовательная политика сегодня **стала полноправным участником развития государства**.
- **Общее количество защит за 2022 год выросло почти на 20%**. Это говорит о росте количества людей, которые решили связать свою жизнь с наукой.

**А.А. Фурсенко**, помощник Президента, на расширенной итоговой коллегии Министерства науки и высшего образования РФ



*"Сейчас контроль за диссертациями серьезный, и он сохранился, при этом количество защит растет. И очень важно, чтобы часть этих людей шла в университеты и становилась преподавателями. Только это поможет обеспечить качество подготовки кадров, а значит, обеспечить суверенитет не только в фундаментальных исследованиях, но и в конкретных разработках"*

### ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ РАН СООБЩИЛ О ПОТЕРЕ 50 ТЫСЯЧ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ



«Основная проблема в России сложилась следующая: в течение последних пяти лет только Россия - никакие иные страны не потеряли столько работающих в научной сфере - а Россия потеряла 50 тысяч человек».

### БЕЛЫЙ ДОМ ПОДГОТОВИЛ ЗАКОНОПРОЕКТ О РАЗВИТИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ



В Министерстве экономики пояснили, что законопроект в первую очередь определяет особенности регулирования деятельности небольших компаний — разработчиков технологий, обладающих большей гибкостью и адаптивностью к меняющейся конъюнктуре.

### В ГОСДУМЕ НАЗВАЛИ ПОПУЛИЗМОМ ИДЕЮ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ



Глава профильного думского комитета Сергей Кабышев назвал такое решение радикальным, добавив, что оно «сопряжено с ограничением свободы передвижения».

### МНОГОЛЕТНЯЯ ЗАВИСИМОСТЬ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТ ИНОСТРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНА УЙТИ В ПРОШЛОЕ



Правительство РФ восстановит отечественное станкостроение, и тем самым простимулирует развитие обрабатывающих производств, повысит технологическую независимость и обороноспособность страны.

### ЗАЩИТУ ДИССЕРТАЦИЙ ОБЛЕГЧАТ. НОВЫЕ ПРАВИЛА АТТЕСТАЦИИ НАУЧНЫХ КАДРОВ



«ВАК вместе с Минобрнауки России предложил целый ряд новых серьезных новаций, которые облегчат деятельность организаций по созданию диссоветов и помогут соискателям ученых степеней в защите диссертаций», — сказал председатель Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ (ВАК), президент Российского университета дружбы народов Владимир Филиппов.

**УТВЕРЖДЕНЫ ПЛАНЫ  
СОЗДАНИЯ 9 КАМПУСОВ  
МИРОВОГО УРОВНЯ В РОССИИ**



Речь идет о проектах по созданию сети современных кампусов в Самаре, Перми, Южно-Сахалинске, Иванове, Архангельске, Тюмени, Хабаровске, Великом Новгороде, а также на федеральной территории «Сириус».

**МОЩНОСТЬ НЕЙРОННЫХ  
СЕТЕЙ ВОЗРАСТЕТ В СТО  
ТЫСЯЧ РАЗ ЗА 10 ЛЕТ**



Производительность искусственного интеллекта и его передового направления - нейронных сетей - в ближайшее десятилетие возрастет в 100 тыс. раз. Такую мысль высказал в пятницу на открытии совместного заседания президиумов Национальной академии наук (НАН) Белоруссии и Российской академии наук (РАН) в Минске президент РАН Геннадий Красников.

**УТВЕРЖДЕНЫ ПРАВИЛА  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПО  
КАТЕГОРИЯМ НАУЧНЫХ  
ИЗДАНИЙ «БЕЛОГО СПИСКА»**



Межведомственная рабочая группа Минобрнауки России утвердила методику распределения по категориям российских и международных научных изданий «Белого списка» на 2023 год. Она предполагает присвоение изданиям «Белого списка» одного из 4 уровней.

**ЧИСЛО ПРИНЯТЫХ В 2022 ГОДУ  
АСПИРАНТОВ СТАЛО  
МАКСИМАЛЬНЫМ ЗА  
ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ**



В прошлом году на обучение в аспирантуре в России поступило 45 100 человек. Этот показатель в 1,5 раза больше аналогичного в 2021 г. (было принято 28 000 аспирантов), кроме того, он максимален за последние 10 лет. Об этом говорится в исследовании Института статистических исследований и экономики данных НИУ ВШЭ.





**ДОФАМИНОВАЯ МОДА: МОЖЕТ ЛИ ОДЕЖДА ИЗМЕНИТЬ НАШЕ НАСТРОЕНИЕ?**



Исследование о том, как обычная одежда может поднять настроение и как она связана с дофамином – гормоном счастья.

**ВОЗРАСТ, ПОСЛЕ КОТОРОГО ПОЧТИ НЕВОЗМОЖНО ИЗМЕНИТЬ СПОСОБ МЫШЛЕНИЯ**



Человек способен учиться и меняться всю жизнь, но есть наиболее удобное и эффективное возрастное «окно познания». Международная группа ученых из США, Румынии и Израиля решила выяснить, существует ли такой критический возраст для формирования умения воспринимать разные точки зрения.

**ВРАЧ ОБЪЯСНЯЕТ ПОЧЕМУ СНЯТСЯ НОЧНЫЕ КОШМАРЫ И КАК ОТ НИХ ИЗБАВИТЬСЯ**



Как правило, кошмары снятся не часто, но что делать, если они мучают каждую ночь и мешают жить?

**ПРИЧИНА, ПО КОТОРОЙ ЛЮДИ СЛУШАЮТ ГРУСТНЫЕ ПЕСНИ**



Исследователи из США поделились с The New York Times своими выводами о том, почему нам часто хочется слушать грустные песни и почему зачастую это приносит некое удовольствие.

**ВИТАМИН D – ЛЕКАРСТВО ОТ ВСЕГО?**



Всем известно, что педиатры по всему миру прописывают витамин D всем детям без исключения. А миллионы взрослых прописывают себе чудо-таблетку сами. Так ли он хорош на самом деле? Какая польза и вред от витамина D?

**НЕПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВОЗРАСТНОЙ ПОТЕРЕ ПАМЯТИ**



Названа еще одна причина правильно и сбалансированно питаться.



## КАК УМЕНЬШИТЬ СВОЮ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СМАРТФОНОВ?

Американский психиатр и руководитель клиники наркологии Стэнфорда, профессор Анна Лембке, говорит, что люди постоянно проверяют свои телефоны, потому что они ищут небольшие дозы дофамина, выделяющегося в их мозге каждый раз, когда они смотрят на экран. В своей книге «Нация дофамина» психиатр предлагает 3 шага, чтобы снизить свою зависимость от смартфона:

### 1. Воздержаться.

Попробовать прекратить пользоваться смартфоном на некоторое время, хотя бы в течение одного дня. Идеально – на 4 недели, чтобы полностью восстановить естественные дофаминовые пути организма.

## ПОДРОБНЕЕ



### 2. Отслеживать время.

Используйте время, проведенное в смартфоне осознанно. Старайтесь избегать бесполезных прокруток соцсетей в каждую свободную минуту.

### 3. Заниматься спортом.

Согласно исследованиям, физические упражнения помогают тем, кто зависим, прекратить или сократить то, к чему они пристрастились.

О других интересных способах уменьшения зависимости от смартфона читайте в статье.

## КАК ПРЕОДОЛЕТЬ КЛИМАТИЧЕСКИЙ КРИЗИС?

Бизнес-школы климатического лидерства (BS4CL) запускают вторую серию вебинаров, на которых поделятся советами, помогающими остановить изменение климата. Кателл Ле Гулвен, исполнительный директор Глобального института бизнеса и общества INSEAD Хоффманна: «Наши школы объединяют

## ПОДРОБНЕЕ



ведущих ученых и практиков в новой серии бесед, чтобы помочь нашему сообществу разобраться в новом контексте и ускорить принятие климатических решений». Ознакомиться с бизнес-школами климатического лидерства и получить дополнительную информацию можно по ссылке.

## ПРОГУЛКА МОЖЕТ СТАТЬ ШАГОМ К УЛУЧШЕНИЮ ПЕРЕГОВОРОВ

Маргарет Нил, почетный профессор организационного поведения в Стэнфордской высшей школе бизнеса, является экспертом по ведению переговоров. В своей книге она поделилась, что традиционный подход к переговорам может быть не так эффективен. После проведенных

## ПОДРОБНЕЕ



исследований Нил и её команда выяснили, что женщины, которые ведут переговоры прогуливаясь, достигают более эффективных результатов, чем те женщины, которые проводят переговоры за столом. А вот у мужчин, наоборот, противоположная ситуация.



**25 мая 2023 года** на заседании Правительства РФ Михаил Мишустин утвердил Концепцию технологического развития на период до 2030 года. Концепция разрабатывается в рамках реализации перечня поручений Президента РФ по итогам заседания Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, состоявшегося 18 июля 2022 г. (№ Пр-1553 от 1 сентября 2022 г.)

**А.Р.Белоусов**, Первый заместитель Председателя Правительства

”



*«Сегодня мы находимся на пороге принципиально нового этапа технологического развития России. Как уже сказал Председатель Правительства России Михаил Мишустин, смысл и содержание данного этапа – в достижении технологического суверенитета. Очевидно, что в связи с санкциями прежняя модель воспроизводства технологических инноваций – с опорой на машиностроительный импорт и импорт технологий – перестала быть актуальной. По сути, впервые за 25 лет, начиная с 2000-х годов, у нас появляется самостоятельный предмет технологической политики.»*

*В утверждённой Правительством Концепции технологического развития сформулированы три взаимосвязанные цели достижения технологического суверенитета – обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий на основе собственных линий разработки, переход к инновационно активному росту экономики и обеспечение устойчивого развития производственных систем. Работа по этим технологическим направлениям уже ведется. В ближайшее время необходимо обеспечить настройку системы управления для реализации задач технологического развития до 2030 года»*

В Концепции даны определения основным понятиям технологического развития: **«высокотехнологичная продукция»**, **«импортозамещение»**, **«инновационный технологический центр»**, **«инновационный проект»**, **«критические технологии»** и многие другие. Так, одной из важнейших задач Концепции является достижение технологического суверенитета. Согласно документу, технологический суверенитет – это наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы.

**ПОДРОБНЕЕ**



**М.В. Мишустин**, Председатель Правительства Российской Федерации, о поддержке научных исследований высшего и профессионального образования

”



*“Рассчитываем, что реализация поставленных целей позволит удвоить долю отечественных решений, увеличить ее почти до 75%, а также более, чем вдвое, до 20 тыс., вырастет и число специализированных организаций инновационной сферы”*

**ЭТАПЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

В документе выделяется 2 крупных этапа технологического развития:

- 1. 90-е годы** – дезинтеграция и выживание научно-технологической системы. Тогда научный сектор выполнял больше социальную функцию – предоставление рабочих мест и оплата труда научным сотрудникам. Это привело к тому, что научный сектор практически утратил свою способность быть источником инноваций.
- 2. с середины 2000-х годов по настоящее время** – встраивание в глобальное научное пространство и глобальные производственно-технологические цепочки.

**1 – 1,1%  
от ВВП**

УРОВЕНЬ ЗАТРАТ НА  
ИССЛЕДОВАНИЯ И  
РАЗРАБОТКИ

с начала 2000-х годов

**0,9%**

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС РФ  
В ОБЩЕМИРОВОМ  
ЧИСЛЕ ПАТЕНТНЫХ  
ЗАЯВОК

сокращение вдвое в  
сравнении с началом  
2000-х

**662,7  
тыс. чел.**

ЧИСЛО ЗАНЯТЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЯМИ  
И РАЗРАБОТКАМИ  
(2021)

- 25% в сравнении с  
началом 2000-х

**9-11%**

УРОВЕНЬ  
ИННОВАЦИОННОЙ  
АКТИВНОСТИ  
ОРГАНИЗАЦИЙ

В настоящее время можно говорить о **наступлении третьего этапа технологического развития российской экономики**. Существующие вызовы определяют необходимость системного изменения подходов к научно-технологическому развитию страны. В рамках третьего этапа приоритетом становится достижение технологического суверенитета.

Одними из новых субъектов технологического развития должны стать **научно-образовательные структуры**, которые способны реализовывать крупномасштабные технологические проекты вплоть до разработки готовых к коммерциализации опытных образцов, основной функционал которых будет направлен на оперативное решение научно-образовательных задач путем выстраивания эффективного взаимодействия между участниками консорциума за счёт объединения собственных и внешних ресурсов, перераспределения указанных задач между ними и оптимизации затрат на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы.

**А.А. Меркулов**, директор технопарка Калининградского государственного технического университета

”



*«Концепция технологического развития РФ способна сильно повлиять на развитие науки при условии, что она действительно будет выполняться. На мой взгляд, сейчас государству необходимо поднимать статус ученого, и в части заработной платы тоже. Сегодня она не соответствует среднему по стране»*

**ПРИНЦИПЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

1. **принцип концентрации** – переход от фронтального движения по широкому спектру вызовов научно-технологического развития страны к приоритизации ограниченных ресурсов на выбранных задачах и механизмах их решения;
2. **принцип приоритета и поддержки** частной инициативы в рамках сотрудничества государства и бизнеса;
3. **принцип разумной конкуренции** – поощрение конкуренции производителей инновационной продукции, поощрение конкурирующих технологических решений и коллективов, а также необходимость оказания поддержки на основе конкурентных процедур;
4. **принцип целостности инновационного цикла**, предусматривающий в рамках экосистемы технологического развития предоставление и обеспечение «бесшовности» мер поддержки на всех стадиях создания и внедрения в реальный сектор экономики (переход к инновационно ориентированному экономическому росту);
5. **принцип экономической целесообразности** технологических разработок, предусматривающий сочетание экономичности, продуктивности и результативности;
6. **принцип признания права на риск**, допускающий возможность недостижения запланированных результатов технологических работ, включая научно-исследовательские работы, при условии отсутствия умысла в таком недостижении.

**ЦЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ****1****ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
НАЦИОНАЛЬНОГО  
КОНТРОЛЯ НАД  
ВОСПРОИЗВОДСТВОМ  
КРИТИЧЕСКИХ И  
СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****2****ПЕРЕХОД К ИННОВАЦИОННО  
ОРИЕНТИРОВАННОМУ ЭКОНОМ.  
РОСТУ, УСИЛЕНИЕ РОЛИ  
ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОРА  
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И  
СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ****3****ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УСТОЙЧИВОГО  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И  
РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВ.  
СИСТЕМ****РОЛЬ СУБЪЕКТОВ РФ В УСКОРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ**

*К основным функциям субъектов РФ по ускорению технологического развития относятся:*

1. Формирование научно-производственных кластеров вокруг ведущих инженерных высших учебных заведений;
2. Развертывание необходимой инфраструктуры – промышленных парков, опытных полигонов, центров трансфера технологий и инжиниринговых услуг;
3. Поддержка малых и средних технологических компаний, включая региональные финансовые меры поддержки и создание льготных условий их деятельности;
4. Поддержка развития различных форм объединения научно-технологических программ, в том числе на основе гарантированного регионального государственного заказа. При этом субъекты РФ зачастую могут выполнять функцию квалифицированного заказчика в сфере исследований и разработок;
5. Создание на территориях субъектов РФ инновационных научно-технологических центров и иных форм преференциальных режимов для технологического развития;
6. Подготовка инженерных и рабочих кадров.



**ПОКАЗАТЕЛИ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Наименование показателя	Единица измерения	2022	2030
<b>Показатели достижения цели 1</b>			
1. Достигнутый уровень технологического суверенитета по видам продукции			
2. Достигнутый уровень развития критических и сквозных технологий (в соответствии с установленным перечнем)			
3. Коэффициент технологической зависимости	%	68,7	27,3
4. Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 года)	%	100	146,3
5. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	%	5,2	8
<b>Показатели достижения цели 2</b>			
6. Уровень инновационной активности организаций	%	11,9	27
7. Темп роста затрат на инновационную деятельность (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 года)	%	100	153,1
8. Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 года)	%	100	186,3
9. Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг малых технологических компаний (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 года)	%	100	228,3
10. Число малых технологических компаний Из них с выручкой более 2 млрд рублей	Тыс. ед. Ед.	8,9 28	20 144
11. Темп роста инвестиций в малые технологические компании (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 года)	%	100	294,2
12. Число патентных заявок на изобретения и полезные модели, поданных российскими заявителями в Российской Федерации и за рубежом по Договору о патентной кооперации (РСТ)	Тыс. ед.	28,1	66,9
<b>Показатели достижения цели 3</b>			
13. Темп роста объема несырьевого неэнергетического экспорта (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 года)	%	100	146,8
14. Удельный вес организаций обрабатывающей промышленности, осуществляющих технологические инновации	%	29	45
15. Удельный вес высокотехнологичной продукции, произведенной на территории Российской Федерации	%	56,1	75
16. Удельный вес товаров, произведенных на промышленных объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесенных к 1 категории	%	2	99

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ)**Технологии обработки и передачи данных**

- Искусственный интеллект, включая технологии машинного обучения и когнитивные технологии
- Технологии хранения и анализа больших данных
- Технологии распределенных реестров
- Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей
- Квантовые вычисления
- Квантовые коммуникации
- Новое индустриальное и общесистемное программное обеспечение
- Геоданные и геоинформационные технологии
- Технологии доверенного взаимодействия
- Современные и перспективные сети мобильной связи

**Технологии в сфере энергетики**

- Технологии транспортировки электроэнергии и распределенных интеллектуальных энергосистем
- Системы накопления энергии
- Развитие водородной энергии

**Новые производственные технологии**

- Технологии компонентов робототехники и мехатроники
- Технологии сенсорики
- Микроэлектроника и фотоника
- Технологии новых материалов и веществ, их моделирования и разработки

**Биотехнологии и технологии живых веществ**

- Технологии управления свойствами биологических объектов
- Молекулярная инженерия в науках о жизни
- Бионическая инженерия в медицине
- Ускоренное развитие генетических технологий

**Технологии снижения антропогенного воздействия****Перспективные космические системы и сервисы**[ПОДРОБНЕЕ](#)

**Е.Ю. Камчатова**, заведующий кафедрой управления инновациями  
Государственного университета управления, доктор экономических наук

”



*«Предположу, что имеющийся потенциал отечественных специалистов в целом и науки в частности в условиях технологического суверенитета создадут возможность к реализации проектов научно-технического и экономического развития Российской Федерации. Целевые показатели ключевых задач, отраженных в Концепции, достижимы и обоснованием такого мнения является усиление научных школ и стимулирование промышленно-производственных структур к развитию на основе трансфера технологий и диффузии инновационных технологий»*

## Государственный университет управления (МИЭИ) в годы Великой отечественной войны

Московский инженерно-экономический институт (МИЭИ) вместе со страной пережил тяжелые годы Великой Отечественной войны.

Накануне войны в институте работали курсы для подготовки студентов по военным специальностям – летчиков, парашютистов, медицинских сестер.

В первой половине 1941 года институт жил обычной жизнью: шла учеба, началась экзаменационная сессия, выпускники сдавали государственные экзамены.

В начале войны значительная часть студентов 3-х и 4-х курсов, а также преподавателей были мобилизованы в армию.

Война потребовала перераспределения контингента студентов и преподавателей. Армии понадобились **студенты-химики**, поэтому в сентябре 1941 года по требованию Всесоюзного комитета по делам высшей школы (ВКВШ) студенты химического факультета были переведены в Московский химико-технологический институт (МХТИ) им. Д.И. Менделеева.

Вскоре после начала войны студентам и преподавателям института пришлось осваивать совсем другие профессии. В связи с нехваткой продовольствия

пришлось организовывать свое подсобное хозяйство в ближайшем Подмосковье. Здесь на выращивании овощей работали преподаватели и студенты. Студенты участвовали в сборе грибов и их обработке. Студенты и преподаватели участвовали также в заготовке топлива на торфо- и дровазаготовках в районе Текстильщиков.



В 1942 году по распоряжению Московского совета 133 студента и 24 служащих МИЭИ были временно мобилизованы на работы по лесозаготовке. Было создано 16 бригад.

На заготовку дров в 1943 году в Софринский леспромхоз направили 48 студентов. На торфоразработках трудились 75 человек.

В 1944 году преподаватели и студенты неоднократно выезжали на лесозаготовки в ближайшее Подмосковье.

**ПРОДОЛЖЕНИЕ** →



В 1941 году многие работали на строительстве оборонительных сооружений на дальних подступах к Москве. Специальный отряд МИЭИ на строительстве оборонительных сооружений возглавлял зав. кафедрой сооружений и конструкций проф. Л.И. Онищик.

Патриотизм преподавателей и студентов вуза проявлялся и в том, что они из своих совсем скромных средств собрали на строительство танковой колонны 40.885 рублей.

Несмотря на нелегкое для страны время учебный процесс в МИЭИ не прекращался. В эти годы в институте по-прежнему работали факультеты по подготовке специалистов самых важных производственных отраслей народного хозяйства. Были созданы энергетический и авиационный факультеты.



В институте уже в начале 1942 года восстановились практически все довоенные кафедры, но время требовало и других специалистов высшей квалификации. Для разрушенной в значительной степени угольной промышленности требовались

инженерные кадры, и правительство постановило создать такой факультет при МИЭИ.

В 1942 году по просьбе Наркомата авиационной промышленности в институте были организованы трехмесячные курсы для повышения квалификации нормировщиков, работающих на авиационных заводах.

Вероятно, опыт работы этих курсов привел руководство высшей школы к идее открытия в МИЭИ в 1943 году специальности «инженер-экономист авиационной промышленности». Для этого в вузе были созданы специальные кафедры организации и планирования авиационной промышленности и основ авиации.

В 1944 году в МИЭИ открывается энергетический факультет, который должен был готовить кадры в области перспективного планирования, энергетических систем и энергетических станций, энергостроительства и энергосбережения.

В годы войны набор студентов в вуз не прекращался. Несмотря на то, что многие студенты, поступившие на первый курс, призывались в армию, решение продолжать работу вуза оказалось дальновидным и правильным: после окончания войны надо будет восстанавливать разрушенную промышленность, и для этого нужны подготовленные кадры.

**ПРОДОЛЖЕНИЕ** →

Начиная с 1942 года в институт возвращались бывшие студенты, демобилизованные из армии из-за инвалидности и ранений.



Принципы преподавания и итоговой аттестации оставались неизменными и в годы войны. Студенты всех факультетов, кроме экономического, оканчивающие вуз, выполняли дипломные проекты и защищали их на заседании ГЭК.

В годы войны институт подготовил и выпустил 532 специалиста по 7 специальностям.

Ученые МИЭИ практически всю войну оказывали научную и методическую помощь различным предприятиям и организациям.

В частности, для повышения качества учебно-методической работы и оказания методологической помощи вузам при кафедре организации и планирования машиностроительной промышленности в 1944 году был организован **Центральный научно-исследовательский кабинет по организации и экономике производства (ЦНИК)**.

Даже в непростые военные годы МИЭИ обеспечивал достаточно высокий уровень преподавания учебных дисциплин. Это стало возможным, в том числе и потому, что в вузе работали многие известные в стране учёные, высококвалифицированные специалисты. В вузе работали проф. А.В. Барановский, один из основоположников науки «организация строительного производства» и автор первых учебников по ней, проф. В.И. Лапицкий, автор учебника по организации и планированию в энергетике.



И в годы войны в вузе была своя **культурная жизнь**. Студенты приобщались к культурной жизни столицы. Работали кружки художественной самодеятельности: хор, вокальный кружок и драматический кружок.

Преподаватели и сотрудники, студенты и аспиранты МИЭИ вместе со всем народом пережили тяжести военного времени. Героически сражались на фронтах и мужественно работали в тылу.

## ПОЛЕЗНЫЕ СЕРВИСЫ



### ШПАРГАЛКА ПО ЦИТИРОВАНИЮ

на сайте [mendeley.com](https://mendeley.com) (объединяет разъяснение и примеры описания источников согласно трем стилям цитирования: APA, MLA 8 и Harvard)



### ГЕНЕРАТОР БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК

в формате различных стилей и для разных видов источников на сайте Cite This For Me университета Chegg (имеются разъяснения по оформлению цитирования в тексте и примеры)



### УТОЧНЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СТАТЬЕ

Уточнение библиографических сведений о статье, выяснение наличия DOI на сайте агентства регистрации DOI Crossref



### БД ПЕРЕВОДНЫХ КНИГ АНРИ

Для уточнения аутентичного названия и других библиографических сведений о переводном издании



### ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ КИРИЛЛИЦЫ В РОМАНСКИЙ АЛФАВИТ

Для уточнения аутентичного названия и других библиографических сведений о переводном издании





### СПРАВОЧНЫЕ СЕТЕВЫЕ РЕСУРСЫ

#### АРХИВЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Архив был основан 6 января (17 января) 1728 года для хранения документов Общего собрания и канцелярии Академии наук. Архив РАН соединяет функции крупнейшего в России хранилища научной документации, головного архива Российской академии наук и научно-исследовательского института. Осуществляет формирование и обеспечение сохранности Архивного фонда РАН; научное описание и разработку архивных фондов; обеспечение учреждений РАН и различного рода пользователей ретроспективной информацией, имеющей важное научное и социокультурное значение; научную разработку проблем истории Академии наук и науки, архивоведения, археографии, источниковедения, реставрации и консервации документов Архивного фонда РАН.



#### БАХМЕТЬЕВСКИЙ АРХИВ

Бахметьевский архив российской и восточно-европейской истории и культуры Колумбийского университета («Бахметьевский архив») — одно из крупнейших хранилищ материалов русской эмиграции.



#### БАЗЫ ДАННЫХ ИНИОН

Библиографические базы данных ИНИОН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х гг. Общий объем массивов составляет более 3,5 млн записей (данные на 01.01.2012 г.). Ежегодный прирост - около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки



## СПРАВОЧНЫЕ СЕТЕВЫЕ РЕСУРСЫ

### КАТАЛОГ БИБЛИОТЕЧНЫХ САЙТОВ

Каталог библиотечных сайтов насчитывает 2586 адресов. Это сайты российских библиотек различных типов и ведомственной принадлежности. Особую ценность представляет наличие в каталоге ссылок на сайты муниципальных библиотек, а также на сайты органов местного управления, на которых размещены информационные страницы о городских библиотеках и Централизованных библиотечных системах (ЦБС). Ближнее зарубежье представлено 265 сайтами библиотек различных типов, а дальнее зарубежье – 134 национальными и 285 публичными библиотеками. Существенную часть каталога составляют официальные и профильные сервера, сайты корпоративных библиотечных систем и центров, библиотечных ассоциаций, а также организаций-партнеров библиотек. Представлены: Научная библиотека МГУ, Библиотека иностранной литературы, Государственная публичная научно-техническая библиотека России и другие.



### ВАТИКАНСКИЙ СЕКРЕТНЫЙ АРХИВ

Ватиканский секретный архив (лат. Archivum Secretum Apostolicum Vaticanum) — собрание архивных документов в Ватикане от средневековья до наших дней. «Секретным» архив называется потому, что является частным архивом Папы и ограничен для посещения.



### ПРЕЗИДЕНТСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Новейшая из трех национальных библиотек Российской Федерации. Создана как общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также как мультимедийный многофункциональный (культурно-просветительский, научно-образовательный и информационно-аналитический) центр, имеющий статус национальной библиотеки России. Удаленным пользователям без авторизации доступны редкие книги с произведениями, перешедшими в общественное достояние, аудиовизуальные материалы.



В Государственном университете управления 23 и 24 мая 2023 года прошла **Евразийская научная конференция** по фундаментальным и прикладным проблемам управления устойчивым развитием в системе «природа – общество – человек».

**Пленарное заседание освещало темы:** научно-технологическое партнерство и прорывные проекты; субъектная безопасность и устойчивое развитие; Россия как суверенный центр развития; научно-образовательная интеграция университетов.

Участники конференции отметили важность установления связей между научно-образовательными организациями в рамках Евразийского экономического союза, формирования евразийской идеологии, вектора развития евразийской экономической интеграции и в конечном итоге образа жизни народов на евразийском пространстве.

Участники конференции констатировали возрастающее значение поддержки перспективных научно-исследовательских и инновационных проектов на евразийском пространстве, обмена опытом и взаимодействия Научных школ, работающих на базе университетов.



### ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ УЧАСТНИКОВ ПО ИТОГУ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Развитие адекватного оценочного инструментария для анализа интегральных показателей экономической устойчивости и безопасности, основанной на энергетическом суверенитете и национальной валюте;
- Развитие принципов научного управления социобиосферной эволюцией на примере моделей устойчивого и безопасного социо-эколого-экономических моделей развития регионов;
- Обоснование концепции субъектной безопасности на основе кибернетики саморазвивающихся сред и объективных природных законов;
- Развитие отечественных методов планирования и управления производительностью СПУТНИК-СКАЛАР в условиях необходимости новой системы управления производительностью;
- Развитие Евразийской сети экспертов совместно с Национальными Палатами предпринимателей (Палатой предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»).
- Резолюция будет опубликована на [сайте](#).

ЧИТАТЬ РЕЗОЛЮЦИЮ



# О ПРОЕКТЕ

Научный дайджест «Спутник университетской науки» — информационно-аналитический продукт, создаваемый молодыми учеными Государственного университета управления в рамках Десятилетия науки и технологий.

Дайджест призван помочь молодому ученому повышению кругозора и эффективности научно-исследовательской деятельности. Этому способствуют разделы дайджеста по обзору основных

новостей науки России и мира, научным практикам и экспертное мнение на ключевые темы научной повестки. Помимо этого, введены специальные разделы научных советов, взгляда из будущего, исторических фактов.

Материалы дайджеста содержат краткий мониторинг происходящего в России и мире за месяц. Стилистика дайджеста представляет научно-популярный контент для научной работы и досуга молодого ученого.

## НАША КОМАНДА

Материал выпуска подготовлен Центром проектирования устойчивого развития институтов гражданского общества

А.А. Головин      А.К. Перевозчикова  
Е.Ф. Шамаева    А.Д. Волкова  
А.А. Кобзев      Д.Р. Нематова



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЯ

ОСНОВАН В 1919 ГОДУ

ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
ИНСТИТУТОВ ГРАЖДАНСКОГО  
ОБЩЕСТВА

