

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РАСПОРЯЖЕНИЕ

от «__» _____ 2026 г. № _____

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую Концепцию развития математических наук в Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее – Концепция).

2. Минобрнауки России:

утвердить в 9-месячный срок план мероприятий по реализации Концепции;

обеспечить совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями реализацию Концепции.

3. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации руководствоваться положениями Концепции при принятии в пределах своей компетенции решений о мерах стимулирования деятельности в области математических наук.

Председатель Правительства
Российской Федерации

М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от №

КОНЦЕПЦИЯ **развития математических наук в Российской Федерации на период** **до 2030 года и на перспективу до 2036 года**

I. Общие положения

Концепция развития математических наук в Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее - Концепция) представляет собой систему взглядов на роль математики в современном мире, а также основные принципы, цели, задачи и инструменты развития математических наук в Российской Федерации.

Современное развитие науки характеризуется все более интенсивным использованием математических методов и инструментов для получения принципиально новых знаний. В связи с этим опережающее развитие математических наук является необходимым условием для прогресса во всех областях научных знаний, создания и развития важнейших наукоемких технологий. Развитие математики также является частью культурного обогащения нации.

Математические науки играют ключевую роль в создании и развитии важнейших наукоемких технологий, внедрение которых обеспечивает социально-экономическое развитие современного общества, затрагивая все сферы человеческой деятельности.

Практическое применение накопленных теоретических знаний фундаментальной математики, в том числе для развития технологий искусственного интеллекта и увеличения вычислительных возможностей программно-аппаратных комплексов, обеспечивает условия, способствующие научно-технологическому развитию Российской Федерации.

Государства, занимающие лидирующие позиции в сфере научно-технологического развития, рассматривают математику как безусловный приоритет и вкладывают существенные ресурсы в проведение научных исследований в области математических наук, математическое образование и подготовку специалистов в области математики и смежных наук. Недооценка значимости фундаментальной и прикладной математики приведет к отставанию Российской Федерации в создании и развитии важнейших наукоемких технологий, в том числе применяемых для обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Правовую основу Концепции составляют:

Конституция Российской Федерации;
Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»;

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Концепция разработана с учетом положений документов стратегического планирования в сфере науки и образования и основывается на национальных целях Российской Федерации, приоритетах научно-технологического развития и традиционных ценностях Российской Федерации, закрепленных следующими актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации:

Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий»;

Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р;

комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р;

Концепция международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2025 г. № 1218-р.

Понятия, используемые в Концепции, употребляются в значениях, определенных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

II. Цели и задачи Концепции

Целью Концепции является достижение и укрепление Российской Федерацией лидирующих позиций в области математических наук, что будет

способствовать обеспечению технологического лидерства Российской Федерации, конкурентоспособности и безопасности государства.

Основными задачами Концепции являются:

выработка единых механизмов определения приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в области математики;

масштабирование системы научно-методического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования в области математики;

создание условий, в том числе кадрового и ресурсного обеспечения для проведения фундаментальных научных исследований в области математических наук в рамках приоритетных направлений Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 - 2030 годы), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р (далее – Программа фундаментальных научных исследований);

развитие национальной сети математических центров России, в том числе включающей международные математические центры мирового уровня, региональные научно-образовательные математические центры и другие;

обеспечение ускоренного внедрения новых математических методов и инструментов в высокотехнологичные сектора экономики;

подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области математических и смежных наук;

развитие инфраструктуры высокопроизводительных вычислений и преодоление отставания в вычислительных мощностях;

обеспечение доступа российских ученых к научно-технической информации в области математических и смежных наук, содержащейся в зарубежных международных информационно-аналитических системах научного цитирования, а также расширение централизованной (национальной) подписки на научные издания;

развитие международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области математических и смежных наук;

развитие государственных мер поддержки талантливых студентов, аспирантов, ученых;

популяризация научных исследований в области математики и повышение уровня общей математической культуры населения страны;

привлечение лиц, проявляющих способности и интерес в области математики, к поступлению на обучение по образовательным программам, связанным с подготовкой учителей математики;

совершенствование систем профессиональной подготовки и дополнительного профессионального образования учителя математики.

Опережающее развитие математических наук и решение поставленных в Концепции задач возможно благодаря эффективной государственной поддержке.

III. Современное состояние и перспективы развития математических наук в Российской Федерации

Предшествующим документом целеполагания в области развития математических исследований является Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 ноября 1986 г. «Об усилении научно-исследовательских работ по математике и ее приложениям и улучшении условий труда и быта ученых, работающих в этой области». Исполнение этого документа привело к устойчивому прогрессу в области теоретической и прикладной математики, позволившему по ряду направлений сохранить мировое лидерство до настоящего времени.

Реализация Концепции должна обеспечить преемственность в реализации стратегических приоритетов страны и создать условия для опережающего развития математических наук в долгосрочном горизонте планирования.

1. Анализ направлений развития математики

Советская и российская математическая школа в XX-ом веке занимала лидирующие позиции практически во всех областях математики. Математика в России и в настоящее время сохраняет значительный потенциал, который должен быть использован для научно-технологического и культурного развития, а также ответа на большие вызовы, стоящие перед страной.

К теоретическим разделам математики, направленным на получение нового фундаментального знания, относятся математическая логика, алгебра и теория чисел, алгебраическая геометрия, геометрия и топология, математический анализ и функциональный анализ, теория вероятностей и математическая статистика, дифференциальные уравнения и математическая физика, дискретная математика и теория вычислимости.

Исследования в теоретических разделах математики следует проводить в соответствии с внутренней логикой их развития. Прогнозирование сферы и горизонтов применения результатов теоретических разделов математики затруднительно, однако история развития науки убедительно показывает, что со временем они открывают качественно новые возможности для создания прорывных методов и алгоритмов решения практических задач. Ярким примером служит теорема А.Н. Колмогорова «О представимости непрерывных функций», доказанная еще в 1957 г., которая в настоящее время легла в основу новой архитектуры нейронных сетей и оказала влияние на развитие перспективных методов и технологий искусственного интеллекта.

К разделам математики, предполагающим проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, непосредственно направленных на создание методов и алгоритмов решения практических задач, относятся: математическое моделирование и высокопроизводительные вычисления, вычислительная математика и кибернетика, искусственный

интеллект, системное программирование и кибербезопасность, квантовая информатика.

Перед математическим моделированием стоят задачи эффективного описания сложных явлений и процессов в физике, химии, биологии (в том числе в физике элементарных частиц, физике плазмы, квантовой химии, при прямом расчете турбулентных течений, процессов горения, молекулярной динамики). Применение математического моделирования востребовано в медицине и сельском хозяйстве, при управлении экономическими и социальными процессами, решении задач государственного и корпоративного управления, создании и развитии важнейших наукоемких технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства, в аэрокосмической индустрии, энергетике (в том числе атомной, а также при добыче и разведке природных ресурсов), робототехнике.

К актуальным задачам математического моделирования относятся изучение среды обитания, включая районы Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, моделирование атмосферы и океана, изучение климата, расчет сверхзвуковых течений газа и плазмы, изучение влияния финансовой и кредитно-денежной политики на микро- и макроэкономические показатели, инвестиции в реальном секторе экономики и социально-экономическую стабильность.

Задачей вычислительной математики является разработка и совершенствование методов и алгоритмов решения современных задач математического моделирования, математической физики и искусственного интеллекта, в том числе ориентированных на высокопроизводительные вычисления.

Применение высокопроизводительных вычислений окажет большое влияние на развитие фундаментальных наук (физики, химии, биологии, медицины и др.), аэрокосмической индустрии, энергетике, промышленности и многих других сфер деятельности. Создание вычислительных алгоритмов и прикладного программного обеспечения, позволяющего эффективно использовать вычислительную технику с мощностью выше 10 эксафлопс, – основная задача этого направления. Вычислительные системы эксафлопсной производительности также найдут применение в области предсказательного моделирования во всех сферах хозяйственной деятельности. Такие системы критически важны для развития искусственного интеллекта.

Наблюдающееся стремительное развитие искусственного интеллекта, понимаемого как комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их, стало возможным благодаря применению математических методов и задействованию современных вычислительных ресурсов.

К фундаментальным математическим основам искусственного интеллекта относится математическая статистика, включая статистическую теорию обучения, теорию эмпирических процессов, численные методы оптимизации, вычислительную линейную алгебру. На основе этих математических дисциплин осуществляется в том числе разработка алгоритмов обучения и контроля качества нейронных сетей, а также методов обучения больших моделей. Стремительный рост возможностей вычислительных ресурсов обеспечивается развитием графических ускорителей и внедрением результатов дискретной математики, математической логики, а также относящихся к системному программированию методов организации параллельных и распределенных вычислений и методов оптимизации программ.

Дальнейшее развитие технологий искусственного интеллекта возможно благодаря развитию и совершенствованию фундаментальных методов обучения моделей, которые позволят сократить требуемые вычислительные ресурсы. Необходимо развитие российских вычислительных ресурсов на основе открытых аппаратных архитектур. Критически важной задачей является построение доверенного искусственного интеллекта, использование которого безопасно как с технической, так и с социогуманитарной точек зрения. Для ответа на новые типы угроз, связанных с обучающими наборами данных, требуется развивать новые математические методы, обеспечивающие устойчивость функционирования алгоритмов искусственного интеллекта и объяснимость его решений.

Задачами мирового уровня в области системного программирования являются создание и развитие методов и соответствующих технологий для разработки, сопровождения и анализа программ и информационно-коммуникационных систем, а также совершенствование существующих и создание новых видов системного и инфраструктурного программного обеспечения. Возникающие новые виды приложений (облачные среды, искусственный интеллект, интернет вещей и др.), существенное усложнение программно-аппаратных комплексов предъявляют возрастающие требования к системному программному обеспечению. Развитие теории и технологий системного программирования особенно важны для решения задачи перехода Российской Федерации на отечественные программно-аппаратные комплексы.

В рамках системного программирования направление «кибербезопасность» развивает методы и технологии обеспечения безопасности программно-аппаратных комплексов при их разработке и сопровождении, методы статического и динамического анализа для выявления дефектов и уязвимостей программ, методы обеспечения безопасности эксплуатируемых программ, методы обратной инженерии бинарного кода, методы спецификации и верификации программ. В основу кибербезопасности положены научные и (или) научно-технические результаты фундаментальных научных исследований в области математики из теории графов, теории множеств, математической логики, теории автоматов,

теории вероятностей и математической статистики. В России направления кибербезопасности развиты на мировом уровне, что прежде всего обеспечивается передовой математической школой, закладывающей для нее фундаментальную основу, и школой системного программирования с более чем семидесятилетней историей. Именно поэтому соответствующие методы реализованы в виде передовых технологий разработки безопасных программ, полный набор которых имеется только у Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки.

В течение наступающих десятилетий существенное развитие должны получить методы квантовой информатики, основанной на принципах квантовой теории, которая может дать новые возможности передачи, хранения, переработки и защиты информации. Многие идеи в области квантовой информатики и квантовых вычислений были выдвинуты математиками, наряду со специалистами по компьютерным наукам и физиками-теоретиками. Математическое направление в квантовой информатике значительно опережает физико-технологическое. Достижения современной математики активно используются в научных исследованиях по данной тематике.

2. Анализ развития кадрового потенциала в области математических и смежных наук, а также уровня математического образования

Российская Федерация испытывает острую нехватку кадров высшей квалификации в области математических наук и преподавателей математики в образовательных организациях высшего образования, профессиональных образовательных организациях и в общеобразовательных организациях.

Подготовка исследователей-математиков требует длительного времени, не менее 10 лет, и, как правило, начинается с выявления талантливых детей в общеобразовательных организациях, обучение которых продолжается в образовательных организациях высшего образования. Наиболее эффективными механизмами раннего выявления и развития талантливых детей являются сеть профильных классов с углубленным изучением математики, системы олимпиад для школьников и студентов, организация математических кружков и специализированных профильных смен научной направленности. При этом лишь небольшая доля обучающихся выбирает карьеру исследователя или преподавателя математики. Поэтому сохранение кадрового потенциала в области математических наук является важнейшей задачей.

Советская математическая школа занимала ведущие позиции по многим направлениям математических наук. Сегодня Российская Федерация сохраняет существенный потенциал для подготовки кадров в области математики и смежных наук. Однако, вследствие проходивших в стране в 90-е годы XX века социально-экономических процессов наблюдалась эмиграция ученых и отток научных кадров в другие сферы экономики,

что привело к отставанию российской науки от государств, занимающих лидирующие позиции в сфере научно-технологического развития. Меры по поддержке науки, принятые в Российской Федерации после 2000 года, не вполне соответствовали изменению указанной тенденции и с учетом приоритетного внимания ведущих стран, в первую очередь, Соединенных Штатов Америки и Китайской Народной Республики, к развитию математики, не позволили сократить нарастающее отставание.

Российская Федерация значительно уступает государствам, занимающим лидирующие позиции в сфере научно-технологического развития, по уровню материального обеспечения ученых в области математики и предоставляемых им социальных гарантий. Отсутствие конкурентоспособной системы оплаты труда ученых не отвечает современным требованиям и не обеспечивает возможность удержания кадров мирового уровня в отрасли. Уровень заработной платы аспирантов, молодых ученых и преподавателей не является конкурентоспособными по сравнению с другими сферами экономики. Еще одной причиной, обеспечивающей конкурентоспособное условие реализации труда ученого, является недостаточное развитие современной научной инфраструктуры, в том числе суперкомпьютерных вычислений.

Продолжается отток за рубеж состоявшихся исследователей-математиков высокого уровня, для подготовки которых требуется длительное время, иногда десятилетия. Такие специалисты способны к решению самых амбициозных задач и остаются чрезвычайно востребованными и могут работать на развитие научно-технического потенциала конкурирующих или недружественных Российской Федерации государств. Не меньшей проблемой является профессиональное переориентирование одаренных математиков, особенно молодых, связанное с выбором профессии в высокооплачиваемых отраслях экономики, где для приобретения достаточной квалификации не требуется многолетняя подготовка, сочетающаяся с низким уровнем материального обеспечения и социальных гарантий. Наблюдаемая проблема иллюстрируется данными формы федерального статистического наблюдения № 2-наука, утвержденной приказом Росстата от 28 июля 2025 г. № 364 (далее – приказ № 364), согласно которой численность исследователей по группе научных специальностей «математика, механика» за период 2020-2025 снизилась на 24% на фоне снижения общей численности исследователей на 2,4%. При этом воспроизводство кадров высшей квалификации не показывает необходимой эффективности. Так, по данным формы федерального статистического наблюдения № 1-НК, утвержденной приказом № 364, в среднем доля закончивших программы подготовки в аспирантуре и докторантуре с защитой диссертации на соискание соответствующей ученой степени по группе научных специальностей «математика, механика» в общей численности поступивших в аспирантуру составляет 6,9 %.

Государственная поддержка обучающихся недостаточна и стипендии чрезвычайно низкие. Студенты старших курсов, аспиранты и молодые ученые вынуждены работать по направлениям, часто не связанным с научной деятельностью, что не позволяет им с необходимым темпом и в достаточной полноте повышать компетенции в математике и смежных науках.

В образовательных организациях высшего образования недостаточно преподавателей математических и смежных дисциплин. Причиной также является низкий уровень материальной обеспеченности и социальных гарантий. Профессорско-преподавательский состав оказывается перегруженным, что негативно влияет на качество образования.

Отсутствует должная обеспеченность доступа к научно-технической информации в области математических и смежных наук, содержащейся в российских и зарубежных международных информационно-аналитических системах научного цитирования, в том числе к научным монографиям, аналитическим обзорам и другим источникам информации.

Сегодня актуальной задачей является повышение уровня подготовки и устранение дефицита учителей математики, повышение качества преподавания математики.

При развитии школьного математического образования следует ориентироваться на воспитание нового поколения творческих личностей, нацеленных на созидательную интеллектуальную работу, научные исследования и самореализацию в Российской Федерации.

Стоящие сегодня перед страной национальные цели требуют подготовки исследователей и разработчиков, владеющих математическими методами, а кроме того, воспитания уникальных ученых, способных получать научные и (или) научно-технические результаты. В Российской Федерации имеется существенный потенциал для подготовки таких ученых в российских образовательных организациях высшего образования и научных организациях, в том числе в тех, на базе которых созданы региональные научно-образовательные математические центры.

В случае если накапливающиеся негативные факторы не будут устранены, Российская Федерация утратит в течение 10 лет конкурентное преимущество в подготовке научных и педагогических работников в области математики и смежных наук.

Основными способами повышения уровня обеспечения кадрами высшей квалификации являются:

а) обеспечение достойной заработной платы, социальных гарантий и условий для самореализации специалистов в области математических наук на всей территории Российской Федерации;

б) обеспечение достойной заработной платы и социальных гарантий для преподавателей математики в образовательных организациях высшего образования и общеобразовательных организациях на всей территории Российской Федерации;

в) повышение уровня преподавания математики и смежных дисциплин в образовательных организациях высшего образования; разработка образовательных программ образовательными организациями высшего образования, отвечающих цели достижения технологического лидерства;

г) обеспечение библиотек научных организаций и образовательных организаций высшего образования отечественной и зарубежной монографической литературой и периодическими научными изданиями в области математических и смежных наук, обеспечение доступа к другой научной и научно-технической информации;

д) доведение размера стипендий для аспирантов и студентов в области математических наук до уровня, позволяющего получать образование и проводить научные исследования без устройства на работу не по профильным специальности или направлению подготовки на всей территории Российской Федерации;

е) повышение уровня преподавания математики, физики, астрономии и информатики в общеобразовательных организациях;

ж) разработка современных учебников по математике, физике, астрономии и информатике для общеобразовательных организаций;

з) популяризация математики.

3. Анализ обеспеченности суперкомпьютерными вычислениями

Для развития математических наук критически важными являются современные технологии суперкомпьютерных вычислений и оснащение высокопроизводительной вычислительной техникой.

Развитие суперкомпьютерных технологий (включая грид-технологии) за последние годы стремительно развивается. Суперкомпьютер Frontier, установленный в национальной лаборатории Oak Ridge (Соединенные Штаты Америки), достиг производительности 1,194 эксафлопс. Следует отметить, что за последние годы утрачено лидерство Соединенных Штатов Америки в компьютерной гонке. Так, в июне 2023 года в список десяти самых быстродействующих суперкомпьютеров, помимо Соединенных Штатов Америки, вошли компьютеры Китайской Народной Республики и Японии. В значительной мере эти вычислительные мощности используются для развития технологий искусственного интеллекта.

В настоящее время Российская Федерация существенно отстает в обеспеченности высокопроизводительной вычислительной техникой. Самый мощный отечественный суперкомпьютер, ориентированный на выполнение научных исследований и образование «Ломоносов-2» (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени

М.В. Ломоносова) обладает быстродействием около 5 петафлопс, за год опустился с 370-го места на 451-ое.

Другие системы в России представляют коммерческий сектор и направлены на решение задач искусственного интеллекта: это суперкомпьютеры международной компании публичного акционерного общества «Яндекс» («Червоненкис», пиковая производительность 29,4 петафлопс; «Галушкин», пиковая производительность 20,6 петафлопс; «Ляпунов», пиковая производительность 20,0 петафлопс) и публичного акционерного общества «Сбербанк» («Кристофари Нео», пиковая производительность 14,9 петафлопс и «Кристофари», пиковая производительность 8,7 петафлопс), что подтверждает востребованность суперкомпьютерных ресурсов в коммерческом секторе и недостаточную оснащенность сектора фундаментальной науки.

Таким образом, в настоящее время Российская Федерация представлена в рейтинге суперкомпьютеров «Топ-500» шестью системами и занимает 16-е место с показателем 1,2% от суммарной пиковой производительности списка (годом ранее место было 13-ое, при 0,96%). К опережающим Россию Соединенным штатам Америки, Японии, Китайской Народной Республики, Германии, Франции, Финляндии, Южной Кореи, Италии, Англии, Нидерландам и Бразилии добавились Швеция, Тайвань, Саудовская Аравия, Канада и Польша.

Серьезное отставание Российской Федерации в вычислительных ресурсах до недавнего времени компенсировалось успехами российских ученых в развитии алгоритмов и математического обеспечения. Но отставание почти на два порядка (самый быстродействующий суперкомпьютер в Российской Федерации «Червоненкис», установленный в международной компании публичного акционерного общества «Яндекс», имеет производительность 29,4 петафлопс) ставит под угрозу позиции нашей страны в технологической гонке.

Ближайшей целью ИТ-сообщества в области суперкомпьютерных технологий будет являться решение вычислительных проблем, возникающих у пользователей высокопроизводительных систем с большим количеством вычислительных ядер. Российские ученые и специалисты, в первую очередь работающие в научных организациях и образовательных организациях высшего образования, находящихся под научно-методическим руководством федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук» (далее – Российская академия наук), занимают ведущие позиции в этом направлении. Это конкурентное преимущество России, которое необходимо использовать.

4. Роль Российской академии наук

Успехи советской и российской математики в значительной степени связаны с самостоятельным выбором учеными основных направлений научных исследований. В настоящее время независимый выбор приоритетов является одним из ключевых факторов обеспечения суверенитета Российской Федерации в научно-технологической сфере.

Приоритетные направления научных исследований в области математических наук определяет Российская академия наук. В основе определения приоритетных направлений научных исследований в области математических наук лежит глубокое изучение и анализ достижений мировой и российской науки, которое является одной из основных задач Российской академии наук. При этом Российская академия наук учитывает мнение научной общественности, выражаемое в том числе на крупных научных конференциях, а также публикуемые научные результаты в виде монографий и статей в научных журналах.

Для определения приоритетных направлений научных исследований в области математических наук, соответствующих мировому уровню математических наук и математического образования, необходимо обеспечить:

высокий уровень издания российских научных монографий, а также научных журналов, в которых опубликовываются результаты научных исследований, проводимых российскими учеными в области математики, учредителем которых является Российская академия наук;

доступ российских ученых к научно-технической информации в области математических и смежных наук, содержащейся в зарубежных международных информационно-аналитических системах научного цитирования, в том числе к научным монографиям, аналитическим обзорам и другим источникам информации.

Кроме того, Российская академия наук учитывает необходимость применения результатов математических исследований для целей социально-экономического развития, разработки технологий, в том числе оборонных, а также востребованность со стороны других направлений науки.

Российская академия наук формулирует вызовы и определяет научные направления для ответа на эти вызовы, является гарантом для государства в области принятия научно обоснованных решений и оценки качества научных исследований в области математических наук.

Российская академия наук осуществляет взаимодействие с международным математическим сообществом. Для этих целей при Отделении математических наук Российской академии наук созданы:

Национальный комитет математиков Российской Федерации;

Российский национальный комитет по индустриальной и прикладной математике;

Национальный комитет по распознаванию образов и анализу изображений.

Указанные комитеты являются не только эффективной площадкой для обсуждения передовых достижений российских ученых, но и призваны осуществлять влияние и донесение до международного научного сообщества государственной позиции Российской Федерации, в том числе в области развития математических и смежных наук.

IV. Инструменты и механизмы реализации Концепции

Основным механизмом реализации Концепции является План реализации Концепции.

1. Программа фундаментальных научных исследований

Программа фундаментальных научных исследований является инструментом государственной поддержки фундаментальных и поисковых научных исследований, направленных на решение значимых научных задач, в том числе по приоритетным направлениям, установленным документами стратегического планирования и определяющим социально-экономическое и научно-технологическое развитие Российской Федерации. Такие научные задачи могут быть инициированы исследователями и (или) исследовательскими коллективами, научными организациями, государственными академиями наук, фондами поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, исходя из собственной логики развития науки.

Программа фундаментальных научных исследований закрепляет систему целевого управления фундаментальными и поисковыми научными исследованиями, основным механизмом которой является осуществление Российской академией наук научного и научно-методического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также экспертизы научных и научно-технических результатов, полученных этими организациями. Правовым основанием для этого является постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2018 г. № 1781 «Об осуществлении федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская академия наук» научного и научно-методического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также экспертизы научных и научно-технических результатов, полученных этими организациями, и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Математические науки включены в план фундаментальных и поисковых научных исследований на 2021-2030 годы и детализированный план фундаментальных и поисковых научных исследований на 2021-2030 годы (далее – детализированный план).

Формирование и актуализацию приоритетных направлений фундаментальных и поисковых научных исследований, предусмотренных планом и детализированным планом, осуществляет Российская академия наук.

2. Национальная сеть математических центров России

В Российской Федерации в период 2019-2024 гг. сложилась Национальная сеть математических центров Российской Федерации (далее – Сеть центров), объединенная целями достижения лидерства в области физико-математических наук, консолидацией исследовательских ресурсов, подготовкой перспективных научных работников и педагогических кадров для обеспечения технологического лидерства. Сеть центров включает четыре международных математических центра мирового уровня, двенадцать региональных научно-образовательных математических центров, Национальный центр физики и математики и Международный математический центр «Сириус» Образовательного Фонда «Талант и успех».

Развитие Сети центров осуществляется за счет привлечения организаций, в которых создаются математические школы, признанные научным сообществом и обеспечивающие вклад в развитие математических и смежных наук и математического образования, в том числе в регионах.

Международные математические центры мирового уровня

В настоящее время действуют и активно развиваются четыре международных математических центра мирового уровня (далее – МЦМУ):

- 1) Математический центр мирового уровня Математический институт им. В.А. Стеклова Российской академии наук (МЦМУ МИАН);
- 2) Московский центр фундаментальной и прикладной математики;
- 3) Санкт-Петербургский международный математический институт имени Леонарда Эйлера;
- 4) Математический центр в Академгородке.

Основная цель создания МЦМУ - осуществление прорывных исследований преимущественно фундаментального и поискового характера, направленных на решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в области математики и смежных наук.

МЦМУ продемонстрировали свою высокую эффективность и к 2025 году подтвердили статус центров мирового уровня в области математических наук. В них сформированы научные коллективы,

осуществляющие научные исследования на передовых позициях в мире, часто определяющие мировой уровень, а кроме того, осуществляется подготовка научных кадров.

МЦМУ являются точками роста важнейших математических исследований в стране.

В 2025 году Программы развития МЦМУ скорректированы в соответствии приоритетными направлениями научно-технологического развития, определенными Указом Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий».

МЦМУ выполняют научные исследования мирового уровня, осуществляют подготовку кадров высшей квалификации (кандидатов наук и докторов наук), разрабатывают образовательные программы, участвуют в популяризации математики, осуществляют продвижение интересов российской математической школы в мире.

Региональные научно-образовательные математические центры

В настоящее время создано двенадцать региональных научно-образовательных центров (далее – региональные центры), расположенных во всех федеральных округах России, в том числе на новых территориях. Координирующая функция возложена на региональный научно-образовательный математический центр «Уральский математический центр».

Основными целями деятельности региональных центров являются:

проведение научных исследований по актуальным разделам теоретической и прикладной математики;

сохранение и развитие ведущих математических школ, формирование в субъектах Российской Федерации новых научных школ по современным направлениям математики и смежных наук;

повышение уровня математического образования;

содействие повышению качества подготовки педагогических кадров в области математического образования;

создание в России единой научно-образовательной математической среды: общеобразовательная организация – образовательная организация высшего образования – научная и (или) образовательная деятельность;

популяризация математики, повышение уровня общей математической культуры населения стране.

Расширение программы поддержки региональных центров должно осуществляться с учетом потребностей промышленного, социального, экономического развития субъектов Российской Федерации, в которых они присутствуют.

Национальный центр физики и математики

Национальный центр физики и математики создан по поручению Президента Российской Федерации в целях получения научных результатов мирового уровня, подготовки кадров высшей квалификации и укрепления кадрового потенциала ядерного оружейного комплекса страны. Национальный центр физики и математики специализируется на получении принципиально новых знаний в области новой физики, передовой математики и информационных технологий.

В рамках научной программы Национального центра физики и математики создаются научные установки мирового уровня («мегасайенс») – фотонная вычислительная машина с зеттафлопсной производительностью, Центр исследований экстремальных световых полей с лазерным комплексом экзаваттной мощности и многофункциональный ускорительный комплекс с источником комптоновского излучения.

Международный математический центр «Сириус» Образовательного Фонда «Талант и успех»

Международный математический центр «Сириус» Образовательного Фонда «Талант и успех» (далее – Центр «Сириус») учрежден в 2019 г. Целью деятельности Центра «Сириус» является активизация научных исследований в области математических наук в России, расширение сети личных и профессиональных контактов между математиками, вовлечение российских студентов и аспирантов в актуальные научные исследования в области математических наук.

Для достижения этой цели Центр «Сириус» организует и проводит регулярные научно-образовательные мероприятия в области математических наук (научные конференции, школы для молодых исследователей по актуальным проблемам фундаментальной и прикладной математики).

VI. Математическое просвещение и популяризация математики

Для математического просвещения и популяризации математики необходимо предусмотреть:

обеспечение государственной поддержки доступности математики для всех возрастных групп населения;

проведение крупных научных мероприятий (форумов, конференций, выставок, семинаров и др.);

общественное осознание исключительной роли математики в развитии науки и технологий, важности качественного математического образования для каждого ребенка, роли математики для будущей карьеры в современных областях науки и отраслях экономики, для успешной жизни в

цифровом мире, формирование гордости за достижения российских ученых, уважения к труду преподавателя математики в образовательных организациях высшего образования и учителя математики в общеобразовательных организациях;

создание серии художественных и научно-популярных фильмов, теле- и радиопередач, издание книг и статей о математиках;

обеспечение непрерывной поддержки и повышения уровня математических знаний для удовлетворения любознательности человека, его общекультурных потребностей, приобретения знаний и навыков, применяемых в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Система дополнительного образования, включающая математические кружки и соревнования, является важнейшей частью российской традиции математического образования и должна быть обеспечена государственной поддержкой с целью обеспечения равного доступа к ней каждого учащегося независимо от региона проживания и уровня дохода семьи. Одновременно должны получать поддержку интерактивные музеи математики, фестивали науки, математические проекты на интернет-порталах, в печатных и электронных средствах массовой информации, в социальных сетях, профессиональные математические интернет-сообщества.

Необходима поддержка издания и широкого распространения научно-популярных математических журналов для школьников, студентов и научных работников.

1. Конференция математических центров России

С целью объединения ведущих ученых и молодых исследователей в области фундаментальной и прикладной математики из Российской Федерации и из-за рубежа ежегодно проводится Конференция математических центров России (далее – Конференция). Конференция имеет статус крупного научного международного форума.

Конференция способствует активизации математических исследований в России, формированию и укреплению научных связей между региональными центрами, МЦМУ, российскими и иностранными образовательными организациями высшего образования и научными организациями.

На Конференции вручаются награды и премии российским ученым.

Место проведения очередной Конференции и состав программного комитета определяет Российская академия наук по согласованию с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

2. Награды и премии для ученых и научных коллективов в области математики

Крупные награды и премии, присуждаемые в области математики, способствуют активизации и повышению уровня научных исследований

в области математических и смежных наук, привлечению внимания общества к развитию математики и ее приложениям к созданию перспективных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта, популяризации науки в обществе.

Премия Правительства Российской Федерации в области математики имени Андрея Николаевича Колмогорова.

Серия золотых медалей имени выдающихся ученых-математиков учреждена Российской академией наук.

Премия Правительства Москвы молодым ученым в номинации «Математика, механика и информатика».

Научная премия «Сбера» в номинации «Цифровая вселенная» присуждается за выдающиеся результаты по математике, компьютерным наукам и информатике.

Медаль и премия имени Н.И. Лобачевского «За выдающиеся работы в области фундаментальной и прикладной математики» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

VII. Ожидаемые результаты реализации Концепции

Реализация Концепции создаст условия для опережающего развития математических наук, что является необходимым для развития других направлений наук, а также создания и развития важнейших наукоемких технологий, устойчивого развития высокотехнологичных отраслей экономики.

Результатом реализации Концепции также является сохранение наследия, созданного великими отечественными математиками, поиск, развитие талантов и культурное обогащение нации.

Решение поставленных Концепцией задач обеспечит:

определение приоритетных направлений развития математических наук с учетом необходимости сохранения отечественных научных школ, а также фокусировки на высокотехнологичные отрасли экономики, где наиболее востребованы математические инструменты;

выработку механизмов принятия научно-обоснованных решений на основе анализа потребностей и экспертизы технологических запросов в рамках системы научно-методического руководства для развития высокотехнологичных отраслей экономики;

развитие Сети центров с учетом потребностей и экономических особенностей субъектов Российской Федерации;

создание условий, необходимых для сохранения и наращивания научных и научно-педагогических кадров в области математических и смежных наук, а также подготовку инженерных кадров и специалистов в области информационных технологий, в том числе справедливую и конкурентоспособную систему оплаты труда с учетом преодоления региональных диспропорций;

преодоление отставания и достижение конкурентоспособности по мощности и развитию инфраструктуры высокопроизводительных вычислений, в том числе с перспективой применения гибридных и квантовых вычислений;

доступ российских ученых к мировой научно-технической информации, результатам научных исследований, научной инфраструктуре в области математических и смежных наук;

вовлечение талантливой молодежи и поддержку ученых на всех этапах карьеры;

увеличение финансирования в области математических наук с учетом интенсификации привлечения математических методов и инструментов для развития всех областей научных знаний, создания и развития важнейших наукоемких технологий;

реализация мер, направленных на стимулирование и поощрение научных исследований в области математических наук, включая специальные стипендии и премии;

повышение авторитета и значимости достижений математических наук, а также узнаваемости ученых, внесших весомый вклад в развитие математики;

понимание обществом роли математики в социально-экономическом развитии государства и повышении качества жизни населения.

Целевые значения показателей реализации Концепции представлены в Приложении 1.

Приложение № 1
к Концепции развития
математических наук в Российской
Федерации на период до 2030 года
и на перспективу до 2036 года

**ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА И НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2036 ГОДА**

Наименование показателя	Единица измерения по ОКЕИ	Сценарий (целевой – Ц, консервативный – К)	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
Доля численности исследователей по группе научных специальностей «математика, механика» в общей численности исследователей	Процент (744)	Ц	3,5%	3,2%	3,0%	3,1%	3,1%	3,2%	3,2%	3,3%	3,4%	3,5%	3,6%	3,7%	3,8%	3,9%	4,0%
		К	3,5%	3,2%	3,0%	2,9%	2,8%	2,7%	2,6%	2,5%	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	1,9%	1,8%
Удельный вес численности исследователей по группе научных специальностей	Процент (744)	Ц	2,2%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,6%	2,6%

«компьютерные науки, информатика (включая когнитивное моделирование)» в общей численности исследователей		К	2,2%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%
Удельный вес лиц, закончивших программы подготовки в аспирантуре и докторантуре с защитой диссертации на соискание соответствующей ученой степени по группе научных специальностей «математика, механика» в общей численности поступивших в аспирантуру	Процент (744)	Ц	7,6%	6,1%	6,1%	6,1%	7,5%	7,8%	8,1%	8,5%	8,8%	9,1%	9,5%	9,9%	10,3%	10,7%	10,7%	11,1%
		К	7,6%	6,1%	6,1%	6,1%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту распоряжения Правительства Российской Федерации
об утверждении Концепции развития математических наук
в Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу
до 2036 года

Проект распоряжения Правительства Российской Федерации об утверждении Концепции развития математических наук в Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее соответственно – проект распоряжения, Концепция) разработан в соответствии с поручениями Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко от 21 января 2025 г. № ДЧ-П8-1387 и от 4 декабря 2025 г. № ДЧ-П8-46104.

Проектом распоряжения предлагается утвердить Концепцию, которая представляет собой систему взглядов на современное состояние, принципы, цели и задачи развития математических и смежных наук.

Так, целью Концепции предлагается определить достижение и укрепление Российской Федерацией лидирующих позиций в области математических наук, что будет способствовать обеспечению технологического лидерства Российской Федерации, конкурентоспособности и безопасности государства.

Основными задачами Концепции, в свою очередь, являются:

выработка единых механизмов определения приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в области математики;

масштабирование системы научно-методического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования в области математики;

создание условий, в том числе кадрового и ресурсного обеспечения для проведения фундаментальных научных исследований в области математических наук в рамках приоритетных направлений Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 - 2030 годы), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р;

развитие национальной сети математических центров России, в том числе включающей международные математические центры мирового уровня, региональные научно-образовательные математические центры и другие;

и так далее.

Реализация Концепции создаст условия для опережающего развития

математических наук, что является необходимым для развития других направлений наук, а также создания и развития важнейших наукоемких технологий, устойчивого развития высокотехнологичных отраслей экономики.

Результатом реализации Концепции также станет сохранение наследия, созданного великими отечественными математиками, поиск, развитие талантов и культурное обогащение нации.

Принятие проекта распоряжения позволит создать условия для опережающего развития математических наук в долгосрочном горизонте планирования.

Проведение анализа правоприменительной практики, обусловившей необходимость разработки проекта распоряжения, не требуется.

Принятие проекта распоряжения не потребует выделения дополнительных бюджетных ассигнований из соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Принятие проекта распоряжения не повлечет негативных социально-экономических, финансовых и иных последствий, в том числе для субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности.

Проект распоряжения не содержит решений, которые могут повлиять на достижение целей государственных программ Российской Федерации.

Проект распоряжения не содержит требований, которые связаны с осуществлением предпринимательской и иной экономической деятельности и оценка соблюдения которых осуществляется в рамках государственного контроля (надзора), муниципального контроля, привлечения к административной ответственности, предоставления лицензий и иных разрешений, аккредитации, оценки соответствия продукции, иных форм оценки и экспертизы (далее – обязательные требования), о соответствующем виде государственного контроля (надзора), виде разрешительной деятельности и предполагаемой ответственности за нарушения обязательных требований или последствия их несоблюдения.

Проект распоряжения соответствует положениям Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., а также положениям иных международных договоров Российской Федерации.